فوئاد سدیق

جیاوازی ژن و پیاو

کتێبێک بۆ هەمووماڵێک

2024 هەولێر

ئەم کتێبەم پێشکەشە بە:

- هاوژینم، خەبات عەلی مەحموود، سەرەڕای شەونخوونییەکانی من لەسەر کتێب، ئەو زۆر ئارامە.
- سێ جگەرگۆشەکەم، ڤەهێل، ڤینوار، ڕێنوار، جیهانی تایبەتی منن.
- دایکم،تا تووشی زەهایمەر بوو، لە پێناو ئێمەدا ژیا، ژنێکی ماندوو، یەک ڕۆژیش داکۆکی لەمافی خۆی نەکرد.
- ئەو ژنانەی بەهۆی ئەقڵییەتی دواکەوتوویی و سایکۆلۆژیای توندوتیژی، هەمیشە بیر لە پەناگەیەک دەکەنەوەو، نایدۆزنەوە.
- ئەو کەسانەی کە ئەو کتێبەم دەخوێننەوەو کۆدەکانی ڕەگەزی بەرانبەریان جوانتر تێدەگەن.

ژن لە پیاو باشتر لە منداڵ تێدەگات، بەڵام پیاو لە ژن منداڵترە
Friedrich Nietzsche

ژن و پیاو خاڵی بەهێزیان هەیە کە تەواوکەری یەکترن

Edwin Louis Cole

یەکەم ئەرکی خۆشەویستی گوێگرتنە Paul Tillich

پیاوان خۆشەویستی دەبەخشن چونکە سێکسیان دەوێت. ژنان سێکس دەبەخشن چونکە خۆشەویستییان دەوێت. ئەوە جیاوازی نێوان ژن و پیاوە. Adna Buchanan

لە نێوان ژن و پیاودا هیچ هاوڕێیەتییەک مومکین نییە.سۆز، دوژمنایەتی، پەرستن، خۆشەویستی هەیە، بەڵام هاوڕێیەتی نییە.
Oscar Wilde

جیاوازی ژن و پیاو ئەوەیە ژنان دەتوانن بە درێژایی ڕۆژ پیاویان خۆشیان بوێت، بەڵام پیاوان تەنها لە هەندێک کاتدا ژنەکانیان خۆشدەوێت. W. Somerset Maugham

پیاوان دەترسن ژن پێیان پێبکەنێت. بەڵام ژن دەترسن پیاو بیانکوژن. Margaret Atwood

ناوەرۆک

- بەرکوتێک بۆ بایۆلۆژیاو کاریگەرییەکانی بەسەر رەوتی پەرەسەندندا 11
- سەرەتا 57
- سێکس و خۆشەویستی بۆ ژن و پیاو 73
- باشترین تەمەن بۆ منداڵ خستنەوە 109
- دروستبوونی کۆرپە 111
- ئەو هۆکارانەی کار لە گەشەی کۆرپە دەکەن 115
- یەکەم: هۆکارە بۆ ماوەییەکان 116
- دووەم: هۆکارە ئۆرگانییەکان ، جەستەییەکان 126
- کرۆمۆسۆم(Chormsomes) 131
- جیاوازی کرۆمۆسۆمەکان 135
- کچ یان کوڕ 139
- کرۆمۆسۆمەکان 147
- گامێت(سپێرم و هێلکە) 151
- کرۆمۆسۆمی X 160
- کرۆمۆسۆمی Y 168
- قۆناخەکانی گەشەی کۆرپە 181
- نا سروشتی کۆرپە بەهۆی کرۆمۆسۆمەوە 185
- جیناتەکان 203
- ماسولکە 210

- خواردن 217
- دڵ 221
- دووگیانبوون 222
- قۆناخەکانی دووگیانبوون 224
- دوو گیانبوون چۆن روودەدات؟ 225
- گەشەکردنی منداڵ لە دوو هەفتەی یەکەمیدا 227
- سپێرم لەگەڵ هێلکە یەکدەگرێتەوە 228
- جینەکان یەکدەگرن 229
- نیشانە سەرەتاییەکانی دووگیانی هەفتەی دووەم 230
- زوو زوو سێکس بکە 233
- هەفتەی سێیەمی دووگیانی تا هەفتەی 40 237
- جیاوازی ژن و پیاو لە بینینی رەنگەکان 360
- جیناتی بینینی رەنگ 360
- لەبارەی بیستنەوە 377
- سەرەتایەک بۆ چوونە ناو مێشک 379
- قەبارەی مێشک و زیرەکیی 396
- جیاوازی مێشکی ژن و پیاو 420
- پێوەندی تۆڕە دەمارییە جیاوازەکان 454
- جیاوازی دوێنێ و ئەمڕۆی مێشک 455
- مێشک چۆن کاردەکات ؟ 457
- رێژەی مێشکی ژن لە پیاوو مێشکی پیاو لە ژندا 472

- مێشکی لای ڕاست و چەپ لە ژنان و پیاواندا 477
- گۆکردنی منداڵ 488
- درۆکردن 488
- وەرزش 499
- سێکس 504
- جیاوازییەکانی ژن و پیاو 508
- جێندەر 529
- جیاوازی 540
- جیاوازی ژن و پیاو لە ڕووی پێکهاتەی جەستەییانەوە 547
- جیاوازی ژن و پیاو لە ڕووی پێکهاتەی سۆزو عاتیفەیانەوە 559
- جیاوازی ژن و پیاو لە ڕێگای بیرکردنەوەیانەوە 563
- لە بواری داهێناندا 573
- جیاوازی ڕەگەزی لە ئاژەڵدا 575
- مرۆڤ و مشک و شامپانزی 581

مرۆڤ و شامپانزی

- مرۆڤ و مشک 593
- دروستکردنی تۆڕەکانی مشک و مرۆڤ 598

بەرکوڵێک بۆ بایۆلۆژیاو کاریگەرییەکانی بەسەر ڕەوتی پەرەسەندندا

ئەگەر بەدوای ئەو پرسیارەدا بچین کە ئاخۆ پێوەندی بایۆلۆژیاو ڕەگەز دەبێت چی بێت! یان با بەشێوازێکی دیکە ئەو پرسارە بکەین : ئایا بایۆلۆژیا چ ڕۆڵێک لە جیاوازی ڕەگەزیدا دەبینێت. تا ئێستا زانست لە هەموو ڕووەکانی ڕەفتاری ژن و پیاو، بەتایبەتی بەرانبەر بە یەکدی ، بەردەوام ڕوونکردنەوەی پێویست و بیرۆکەی پێویست و سەرنجڕاکێشی پێشکەش بەکۆمەڵگای مرۆڤایەتی کردووەو دەیکات. کەواتە تا ئێستاو لە داهاتووشدا پێویستمان بە وەڵامی ڕوونترو وردتر هەیە. بەڵام خاڵێکی بنچینەیی هەیە، بۆچی پیاوان دەسەڵاتیان بەسەر ژناندا هەیەو، پیاو بەهێزتر دەرکەوتووە؟.

ڕاستە لە کۆمەڵگای مەدەنی لەسەروبەندی دوای ساڵی دوو هەزاری زایینیدا، ژنان کەمتر سەرکوتدەکرێن و، پیاوان کەمتر هێزو بازوو بەرانبەر بە ژن بەکاردەهێنن. ئێستا سیستەمێک خەریکە جێگیر دەکرێت ئەویش سیستەمی یەکسانی نێوان ژن و پیاوە،هاتنە ئارای جێندەر یەکێکە لەم هەوڵە جدییانە، کە لەم پێناوەدا کاریگەری و شوێنەواری باشی بۆخۆی دروستکردووە. بەڵام هێشتا لە پیادەکردندا گرفتی زۆر دروستدەبێت، تەنانەت لە

کۆمەڵگا مەدەنییەکانیشدا گرفتی هێز بەرانبەر بە کاری سێکسی دروستدەبێت و پیاو زیاتر بەدوای شەهوەتی خۆیدا سەرگەردانە. هێشتا کۆنترۆڵی گشتی بەسەر بڕیارە گەورەکاندا - ئەوانەی داهاتووی کۆمپانیایەکی گەورە، شارێکی گەورە، ئەمریکا، کۆمەڵگای رۆژهەڵات و رۆژئاوا، تەنانەت ڕەگەزی مرۆڤ بەگشتی بەڕێوەدەبەن- تا ڕادەیەکی زۆر لە دەستی پیاواندایە.

بێرتراند ڕاسڵ دەڵێت، تا نزیکەی ٥٠ ساڵ لەمەوبەر، ژنان لە کاروباری جیهانیدا نەدەبینران، پیاو کۆنتڕۆڵی گۆڕەپانەکەی کردبوو. لەکاتێکدا تا ئێستا زانست ئەوەی نەدرکاندووە بڵێت، لەم دوو رەگەزەی ژن و پیاو، رەگەزێکیان لەوی دیکەیان باشترە. بەڵام جیاوازیشیان زۆرەو تا ئێستا بە وردی لەو جیاوازییانە تێنەگەیشتووین، رەنگە ئەم تێنەگەیشتنە هۆکاری سەرەکی بووبێت کە هەموو گرفتەکانی لەخۆی کۆکردبێتەوە. بەڵام ئەوەش روونە تا ئێستا بە درێژایی مێژوو کۆمەڵگای مرۆڤایەتی سیستەمێکی یەکسانی بە میرات بۆ نەماوەتەوە کە لەسەر بنەمای ڕێزگرتنی یەکتر دامەزرابێت.

لە سەدەی نۆزدەهەمدا ئینگلیزەکان فرۆشتنی ژنیان لە هەمان ئەو تەوێلانە ئەنجامدەدا کە بۆ فرۆشتنی ئاژەڵ

بەکاردەهێنران. تەنانەت تا ساڵی ١٩٧٣ بڕیارێکی نایاسایی دەرچوو، ئینگلیزێک دەتوانێت بە شێوەیەکی یاسایی ژنەکەی بە دیل بگرێت ئەگەر ژنەکەی هەوڵی جێهێشتنی هاوسەرگیرییەکەی بدات. بەڵام ئەمڕۆ زۆربەی وڵاتان زیندانیکردن و لێدانی ژن بە دەستدرێژی نایاسایی بۆسەر هاوسەرەکانیان دەزانن. هەرچەندە هاوسەنگییەکی ڕاستەقینەی هێز لەناو هاوسەرگیریدا، لانیکەم وەک ئەوەی هاوسەنگییەکی ڕاستەقینەی کار ئاماژەی پێدەکات، پێدەچێت هێشتا زۆر دوور بێت. لە توێژینەوەیەکی ساڵی ١٩٩٤دا، مارجۆری ستارێلز[1]، لێکۆڵەری زانکۆی میشیگان، بۆی دەرکەوتووە کە لە ماڵە دوو پیشەییەکان، ژنان بە تێکڕا سێ ئەوەندەی ئەو کارانەی ماڵەوە ئەنجام دەدەن کە پیاوان ئەنجامی دەدەن. چونکە تا ئەمڕۆشی لەگەڵدا بێت پیاو بە شەرم و عەیبەی دەزانێت کاری ناو ماڵی خۆی بکات، هەر دەبێت ژن

---

[1]-Gender Differences in Parent-Child Relations ,Starrels,MarjorieE.1994.
https://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42 /66938

بیکات، سەرەڕای ئەو کارەی کە ژن لە دەرەوە وەک پیاو دەیکات.

بایۆلۆژیا هیچ ڕۆڵێکی لەوەدا نییە کە ئێمە کێین. ئێمە هەرگیز دەست ناکەین بە تێگەیشتن لە خۆمان ئەگەر پێداگری لەسەر ئەوە بکەین وا نیشانبدەین کە وەک لاپەڕەی سپی لەدایکبووین، لەوەتەی زانست هەبووە، تا سەدەی بیستەمیش زانست هەمیشە وەک چەکێکی کاریگەر دژی ژنان بەکارهاتووە، بنچینەی کێشەکەش ئەوە بووە زانست بە ڕێژەیەکی یەکجار زۆر بەدەست پیاوەوە بووە، پیاویش بە شێوەیەکی نەریتی چێژیان لێ وەرگرتووەو ڕێگەیان بە دروستکردنی سیستەمێکی کۆمەڵایەتی ئەوتۆ داوە، تا رادەیەک ژنان بێ بەها بکەن. بەداخەوە لە ژێر هەموو ئەو ململانێیەدا لەسەر جیاوازییە ڕەگەزییەکان قبوڵکردنێکی بێدەنگ هەیە ئەویش پیاو سالارییە. لەکاتێکدا زانایان ئەوەیان روونکردۆتەوە، هیچ شتێک لەبارەی بایۆلۆژی سەرەتاییەکانەوە نییە تا بڵێت باڵادەستی نێر حەتمییە. تەنانەت هیچ شتێک نییە کە بڵێت سێکسی گەورەترو گەورەتر دەست بەسەردا دەگرێت. جیاوازی قەبارە ڕەنگە نیشاندەری فرەژنی بێت، پێشبینییەکی ڕاستەوخۆ بۆ دەسەڵاتی کۆمەڵایەتی نییە.

کۆمەڵێک جۆری سەرەتایی هەن- ڕیسوس ماکاک[2]، مەیموونی قەلەڕەش- کە جیاوازی قەبارەی نێوان نێر و

---

[2]-مەیموونی **ڕیسوس** Macaca mulatta کە بەزمانی ئاخاوتنی **مەیموونی ڕیسوس** جۆرێکە لە مەیموونی جیهانی کۆن . لە نێوان شەش بۆ نۆ جۆری لاوەکی ناسراو هەن کە لە نێوان دوو گروپدا دابەش بوون، گروپی چینی و وەرگیراو لە هیندستان. بەگشتی ڕەنگی قاوەیی یان خۆڵەمێشییە، درێژییەکەی 47-53 سم (19-21 ئینج)ە و کلکی 20.7-22.9 سم (8.1-9.0ئینچ)وکێشی5.3-7.7کیلۆگرامە.لە ناوچەکانی باشوور و ناوەڕاست و باشووری ڕۆژهەڵاتی ئاسیایە و فراوانترین مەودای جوگرافیای هەیە لە هەموو سەرەتاییە غەیرە مرۆییەکان ، جۆراوجۆرییەکی زۆری بەرزی و جۆراوجۆری زۆری شوێنی نیشتەجێبوونی داگیرکردووە، لە چیمەنتۆوە تا ناوچە وشک و دارستانییەکان، نزیکە لە مرۆڤە نیشتەجێبوونەکان. کۆلۆنی درندەکان لە ئەمریکا دەبینرێن، وا بیردەکرێتەوە یان لەلایەن مرۆڤەوە ئازادکراون یان هەڵهاتووەکان دوای ئەوەی زریانەکان دامەزراوەکانی باخچەی ئاژەڵان و پارکە گیانلەبەرە کێوییەکانیان لەناوبردووە. زیاتر ڕووەکخۆرە وزیاترلە میوە دەخوات،تۆو ڕەگ و گوڵەبەڕۆژە و توێکڵ و دانەوێڵە دەخوات و نزیکەی ٩٩ جۆری جیاوازی ڕووەکی دەخوات .هەروەها ماکاکەکانی ڕیسوس کە لە شارەکاندا دەژین خواردنی مرۆڤ و زبڵ و خاشاک دەخۆن. لێکۆڵینەوەیەکی بەرفراوان لەسەر فیلۆپاتری مێینە کراوە ، کە لە ئاژەڵە کۆمەڵایەتییەکاندا باو بووە، چونکە مێینەکان مەیلیان هەیە گروپە کۆمەڵایەتییەکە بەجێنەهێڵن .ماکاکی ڕیسوس بە چەندین دەربڕینی دەموچاو، دەنگدان، دۆخی جەستە و ئاماژەکان پەیوەندیدەکات .دەربڕینی دەموچاو بۆ ئارامکردنەوە یان ئاراستەکردنەوەی شەڕانگێزی، جەختکردنەوە لەسەر باڵادەستی و هەڕەشەکردن لە تاکەکانی

مێ زۆر گەورەترە لەوەی لە مرۆڤدا هەیە، بەڵام لە کۆمەڵگاکەیاندا هێشتا کۆمەڵگایەکی مێینە زاڵە. کەواتە

تر بەکاردەهێنرێت و ڕەنگە دەنگدانەوە بۆ هێنانە ئارای زەماوەندکردن، لەکاتی جوولەکردن، یان لە دۆخی هەڕەشەئامێزدا بکرێت .زۆربەی ڕۆژەکەی بە خواردن و پشوودان بەسەر دەبات؛ ئەوەی دەمێنێتەوە سەرقاڵی سەفەرکردن و زەماوەندکردن و یاریکردنە.

بەهۆی پاراستنی تاڕادەیەک ئاسان و بەردەستبوونی بەرفراوان و نزیکایەتی لە مرۆڤ لە رووی ئەناتۆمی و فیزیۆلۆژییەوە، بە شێوەیەکی بەرفراوان لە توێژینەوە پزیشکی و بایۆلۆژییەکان لەسەر بابەتەکانی پێوەند بە تەندروستی مرۆڤ و ئاژەڵان بەکارهێنراوە. ئاسانکاری بۆ چەندین پێشکەوتنی زانستی کردووە لەوانە ڤاکسینی هاری ، کۆکە ، ئیفلیجی منداڵان و دەرمانی دژە ڕێترۆڤایرۆس بۆ چارەسەرکردنی ئایدز . ماکاکی ڕیسوس لە ساڵی ١٩٤٨ بووە یەکەم ئاسمانی سەرەتایی ، بەڵام لە کاتی فڕیندا مرد، دواتر لە ١٤ی حوزەیرانی ١٩٤٩ ئەلبێرت دووەم هات، کە بووە یەکەم سەرەتایی و یەکەم شیردەر لە بۆشایی ئاسمان .لە لیستی سووری IUCN وەک کەمترین نیگەرانی ناوزەد کراوە بە لەبەرچاوگرتنی دابەشبوونی بەرفراوانی، دانیشتوانی زۆر کە گریمانە دەکرێت، لێبوردەیی لەگەڵ کۆمەڵێک شوێنی نیشتەجێبوونی بەرفراوان .

بەپێی یەکەم وەسفی زیمەرمان لە ساڵی ١٧٨٠، ماکاکی ڕیسوس لە ڕۆژهەڵاتی ئەفغانستان و بەنگلادیش و بوتان و ڕۆژهەڵاتی دۆڵی براهماپوترا و دۆڵی باراک و لەنیمچەدوورگەی هیندستان و نیپاڵ وباکووری پاکستان بڵاوبووەتەوە .ئەمڕۆ ئەمە بە ماکاکی ڕیسوسی هیندی ناسراوە

تەنها قەبارە و هێز نییە کە ڕێگە بە ڕەگەزێکی دیاریکراو بدات تا باڵادەستی بەدەستبهێنێت. بەڵکو دەسەڵات بە پێوەندییەکان بونیاد دەنرێت.

فێمینیستەکان گریانی خۆیان لە شکستی ژنان لە پێوەندیکردن لە پشتیوانی یەکتردا گرتۆتەوە. ڕەنگە کێشەیەک هەبێت کە ژنان لە مێژوودا زیاتر خۆیان لەگەڵ خێزانەکانیاندا ناساندووە نەک لەگەڵ ڕەگەزی گشتیی خۆیان. بەم پێیە زۆرجار لایەنگری مێرد یان باوکیان کردووە لە پشتگیریکردنی "پێناسەکانی ڕۆڵ" کە ژنان لە سیاسەت و لە پۆستە تەقلیدییەکانی دەسەڵاتی پیاوان دوور دەخاتەوە. ئاخر هەموارکردنی مافی یەکسانی شکستخواردوو، بە هەمان شێوەی پیاوان بە شێوەیەکی خراپ دژی شەڕی ژنان کرا. بێگومان لەم بابەتەدا جۆرێک لە پراکتیکی هەیە - بۆ زۆرێک لە نەوەکان ژنان پشتیان بە پیاوان بەستووە بۆ ئەوەی لە ڕووی داراییەوە پشتگیری ماڵەکە بکەن. لەو چوارچێوەیەدا، دروستکردنی هاوپەیمانییەک دژی دابینکردنی مرۆڤ، ڕاست لەناو ئەو کلێشە کۆنەدا دەگونجێت کە گازگرتن لەو دەستەی کە خۆراکت پێدەدات. بۆ زۆر کەس، ڕەنگە ئەوە مانای ئەوە بێت کە بە هیچ شێوەیەک خواردن نەبێت. لە شیکارییەکانی مێژوونووس ویلیام ئۆنیڵدا، نەبوونی

ئامانجێکی هاوبەش وایکردووە ژنان ئەو هێرشە بەدەستبهێنن کە گرووپە ڕەگەزی و نەتەوەییەکان لە دەنگدان وەک یەکدەنگی بەهێزدا بەدەستیدەهێنن. لە چوارچێوەی دەسەڵاتدا، بۆچی ژنان یەکگرتووتر نین؟ ئێمە تەنها بە تێگەیشتن لە ژن لە چوارچێوەی پەرەسەندندا، گەڕانەوە بۆ ملیۆنان ساڵ لەمەوبەر لەوە تێدەگەین. ئەمەش دەمانگەڕێنێتەوە بۆ ئەو پرسیارە: ئایا زانست دەتوانێت جیاوازی هێزی نێوان ژن و پیاو ڕوونبکاتەوە؟ ئایا لە شوێنێکدا لە جینەکانمان و دەرئەنجامەکانیدا نووسراوە؟ ئایا لە مێژووی پەرەسەندنی ئێمەدا تواوەتەوە؟ ئایا هەموو ئەو ڕەفتارانەی کە سەرسامان دەکەن- لە خۆشەویستییەوە تا شەهوەت- تەنیا بەشێکن لە جۆرێک لە پێشبڕکێی هێزی پەرەسەندن؟ یان ئەو پرسیارانە زۆر لە بایۆلۆژییەکی بنەڕەتی و زۆر کەم لە ئێمە دەپرسن، نکوڵی لەو هەڵبژاردنانە دەکەن کە وەک بوونەوەرێکی هۆشیار و ئاڵۆز دەیکەین؟ ئەگەر قبوڵبکەین کە کۆمەڵگاکەمان فرەژنییە، ئەوا ئارگومێنتێکی پەرەسەندن هەیە بەرەو ئەوەی بۆچی نێرەکان بەدوای دەسەڵاتدا دەگەڕێن. لەناو

کۆمەڵگای شامپانزیدا کە فرانس دی وال[3] لێکۆڵینەوەی لەسەر کردووە، کە تێیدا مێینەکان "بازنەی هاوڕێیان"

[3] - **فرانسیسکۆس بێرناردۆس ماریا دی وال** ناسراوە بە **فرانس دی وال،** لەدایکبووی ٢٩ی تشرینی یەکەمی ١٩٤٨ لە 's-Hertogenbosch هۆڵەندا.

مامۆستای ئیتۆلۆژیای سەرەتاییەکانە لەبەشی دەروونناسی لە زانکۆی ئیمۆری لە ئەتلەنتاو بەڕێوەبەری سەنتەری پێوەندییە زیندووەکانە لە سەنتەری نیشتمانی لێکۆڵینەوە سەرەتاییەکانی یێرکێس لە ئەتلەنتا. چەندین کتێبی بەناوبانگی بڵاوکردۆتەوە لەوانە سیاسەتی شامپانزی و لەسەر ئاشتەوایی لە نێوان سەرەتاییەکان و مەیموون لە ئێمەدا.

دی وال لە ساڵی ١٩٧٧ بڕوانامەی دکتۆرای لە بایۆلۆژیا لە زانکۆی ئۆترێخت بەدەستهێنا. تێزەکەی لەسەر ڕەفتاری شەڕانگێزانەو دروستکردنی هاوپەیمانی لە ماکاکەکانە. دی وال چەندین جار ئیدیعای کردووە کە ئیلهامەکەی لە ئیتۆلۆژیستێکی هۆڵەندی نیکۆلاس تینبێرگن وەرگرتووە. گۆڤاری تایم لە ساڵی ٢٠٠٧دا ناوی خستە لیستی "١٠٠ کاریگەرترین کەسی جیهانی ئەمڕۆ"و گۆڤاری دیسکۆڤەر لە ساڵی ٢٠١١. لەنێو(47) گەورەترین عەقڵی زانستدا ریزبەندی کردووە.

فرانس دی وال بەشدارییەکی زۆری لە پێشخستنی زانیاری لەسەر ئاڵۆزی ڕەفتاری سەرەتاییەکان لە چەند دەیەی رابردوودا کردووە، ئەمەش وایکردووە بتوانرێت هۆشیاری لەبارەی ئەو هاوسۆزی و تواناکانی هاوکارییەوە بەرز بکرێتەوە کە توانایان هەیە. بەشداری سەرەکی ئەم لێکۆڵەرە نیشاندانی دیاردەی ئاشتەواییە لە چەندین جۆری سەرەتاییدا دوای کارلێکی ناکۆکی، توانایەک کە پێشتر بە تایبەت بۆ جۆرەکانی مرۆڤ دادەنرا. ئەو پرسیار دەکات کە لە کۆتاییدا چی جیاوازی لەنێوان مرۆڤ

و بۆنۆبۆ یان شامپانزیدا دروستدەکات،کە ئێمە98.7% ی جینەکانیان هاوبەشە. دی وال دژی تیۆری ڤینیر قسەی کردووە ، کە تێڕوانینێکە بۆ ئەخلاقی مرۆڤ کە لەنێو ئەوانی دیکەدا بۆ تۆماس هۆبس دەیگەڕێنێتەوە ، بەپێی ئەو تیۆرییە ئەخلاق تەنیا چینێکی کولتووری تەنکە کە سروشتێکی مرۆڤی خۆپەرستی بنەڕەتی دەگرێتەوە . بە تایبەتی بۆ ڕەخنەگرتن لەم ڕوانگەیە سوود لە بوونی هاوسۆزی و بەرامبەرایەتی لە مەیموونە گەورەکاندا وەردەگرێت.

لێکۆڵینەوەکانی لەبارەی توانای زگماکی هاوسۆزی لە سەرەتاییەکاندا وایکرد دی وال بگاتە ئەو ئەنجامەی کە مەیمونە غەیرە مرۆڤەکان و مرۆڤەکان تەنها جۆری جیاوازی مەیمونن و مەیلی هاوسۆزی و هاوکاری لە نێوان ئەم جۆرانەدا بەردەوامە. باوەڕەکەی لەم وەرگێڕانەی خوارەوەی سەردەمی هاوسۆزیدا هاتووە: "ئێمە بە گریمانەکردنی سنوورە تیژەکان دەست پێدەکەین، وەک لە نێوان مرۆڤ و مەیموونە گەورەکان، یان لە نێوان مەیمونە گەورەکان و مەیمونەکاندا، بەڵام لە ڕاستیدا مامەڵە لەگەڵ قەڵا خۆڵییەکان دەکەین کە بەشێکی زۆری سنوورەکانیان لەدەستدەدەن." پێکهاتە کاتێک دەریای زانین دەیانگرێتەوە. ئەوان دەبنە گرد، زیاتر و زیاتر ئاست بەرز دەبنەوە، تا دەگەڕێینەوە بۆ ئەو شوێنەی کە تیۆری پەرەسەندن هەمیشە بەرەو ئەو شوێنە دەبات: کەنار دەریایەکی نەرمی لێوار .

لە ساڵی ٢٠١١ دی وال و هاوکارەکانی یەکەم کەس بوون رایانگەیاند ئەو شامپانزیانەی کە هەڵبژاردەیەکی ئازادیان پێدراوە لە نێوان یارمەتیدانی خۆیان بە تەنیا یان یارمەتیدانی خۆیان لەگەڵ هاوبەشێک، بژاردەی دووەمیان پێ باشترە. لە ڕاستیدا دی وال باوەڕی بەوە نییە کە ئەم مەیلانە تەنیا لە مرۆڤ و مەیموونە گەورەکاندا سنووردار بن، بەڵکو هاوسۆزی بە تایبەتمەندییە گشتگیرەکانی شیردەرەکان دەزانێت.

پێکهێناوە و نێرەکان پلەبەندییەکی بنەمادار بە دەسەڵاتیان دروستکردووە؟ براوەی نێر- ئەو کەسەی کە توانی نێری ئەلفا بێت تاوەکو شامپانزیای تر کودەتایەکیان ئەنجامدا- هەروەها کۆی سەرەکی گرووپەکە بوو، کە دەستڕاگەیشتنێکی سەرەتایی بە مێینە وەرگرەکان هەبوو. لە ڕووی گواستنەوەی جینەکانییەوە، هێز یەکسان بوو بە سەرکەوتنی زاوزێ. دی وال، کاریگەرییەکی بەهێزی شەپۆلاوی پێشنیار کردووە کە لە ئاستێکدا ئامانجێکی تاڕادەیەک ڕاستەوخۆیە- بۆ ئەوەی منداڵی زیاتر هەبێت: "سروشتی ماکیاڤێلی جێی متمانەی یارییەکانی دەسەڵاتی پیاوان ئەوە دەگەیەنێت کە هەموو هاوڕێیەک دوژمنێکی ئەگەرییەو بە پێچەوانەشەوە. بەڵام بۆ ئەوەی بتوانن بژین، نێرە شامپانزیەکان فێردەبن کە پێویستی زۆریان بە هاوپەیمانی بەستنە. دی وال ئاماژە بەوە دەکات کە هیچ نێرێک هەرگیز نازانێت کەی ڕەنگە پێویستی بە بەهێزترین ڕکابەرەکەی هەبێت. یارییەکانی هاوپەیمانی و دەسەڵات بۆ کۆمەڵگاکانی شامپانزی نێر بنەڕەتییە. بەڵام شامپانزی مێ بەدوای دەسەڵاتی سیاسی لەو شێوەیەدا ناگەڕێن،ئەوان بەدوای پشتگیری کۆمەڵایەتیدا دەگەڕێن. لە چاو نێرەکانیش کەمتر پراگماتیکانە دەردەکەون.

سەبارەت بە بونیادنانەوەی پێوەندییەکانیش، ئەوان لە لێبوردن خاوترن و بەو مانایەی کە زیاتر بەرەو ڕووی وەڵامێکی سۆزداری دەبێتەوە، هاوپەیمانییەکە بەو شێوەیە بەهێز نییە. ئەگەر ئێمە بیر لە شامپانزی بکەینەوە کە تا ڕادەیەک لە باب و باپیرانی سەرەتاییمان دەچێت، ئەوا شتێکی لۆژیکییە کە ڕەنگە هێشتا ڕەفتارە هاوشێوەکانمان بپارێزین. ئەوەش ئەوەیە کە مرۆڤناس بۆبی لۆو[4] دەڵێت، هاوپەیمانییە سەرەتاییەکانی مرۆڤ

---

[4] - Bobbi S. Low پرۆفیسۆری ئیمێریتا لە قوتابخانەی ژینگە و بەردەوامیی لە زانکۆی میشیگان و هاوکارێکی فاکەڵتییە لە پەیمانگای لێکۆڵینەوەی کۆمەڵایەتی و سەنتەری لێکۆڵینەوە لە سیستەمی ئاڵۆز. لێکۆڵینەوەکانی ئەو لەسەر ئیکۆلۆژیای ڕەفتار و تیۆری مێژووی ژیان بووکە چۆن ئەمانە کاریگەرییان لەسەر ئەو نەخشانە هەیە کە دەیبینین. لە پەرەسەندن و ئیکۆلۆژیای ڕەفتاری بەدەستهێنانی سەرچاوە پسپۆر بوو، ئیکۆلۆژیای سەرچاوەی سیستەمی جووتبوون (لەوانەش سیستەمی مرۆیی)، چۆن بارودۆخی ژینگەیی پەرەسەندنی مێژووی ژیان (بەتایبەت ژیانی ژنان) سنووردار دەکات، ناکۆکی بەرژەوەندی لە پاراستن و بەڕێوەبردنی سەرچاوەکان (بەتایبەت لە ڕژێمەکانی سەرچاوەی هاوبەش)و وەک بەشێک لە گروپێکی نێوان زانستەکان، شێوازەکانی بژێوی ژیان و نایەکسانی لە نێوان کولتوورەکاندا. ڕێبازەکەی داتای ئەزموونی و شیکاری و تیۆری بەیەکەوە گرێدا. بەرژەوەندیی نێوان زانستەکانی بووەتە هۆی ئەوەی سێ کتێبی لێ بنووسێت: بۆچی سێکس گرنگە (چاپی دووەمە)، شێواز و مۆدێلەکان لە ئیکۆلۆژی، پەرەسەندن و پاراستن (لەگەڵ

زۆر بەوانە بەراورد دەکران کە لەلایەن شامپانزیەکانەوە دروستکراون. لەوانەیە ژنان کۆبوونەوە بۆ هاوبەشکردنی زانیاری سەبارەت بە چاودێریکردنی منداڵان، خێزانەکان و پێداویستییەکانی ماڵەوەو ڕەنگە لە سەردەمی کۆندا، پێکەوە بەدوای خۆراکدا گەڕابن. هەروەها دەکرێت پێشبینی ئەوە بکەیت کە خێزان خۆی لەم جۆرە پێوەندییانەدا گرنگ بێت، بەجۆرێک کە پێوەندییەکانی دایک و کچ، خوشک و خوشک بە تایبەتی بەهێز بن. لە بەرانبەردا ڕەنگە نێرەکان لە سەرەتاوە حەزیان لە پلەبەندی بووبێت و، کێ لە سەرەوە دەبێت. بەمشێوەیە لە کەسانێک هاوپەیمانێتیان پێکدەهێنا کە زۆرترین سوودیان دەبێت- خزم، هاوڕێ، ناسیاو- بە مەرجێک کار بکات. ئەم جۆرە مێژووە پێشبینی ئەوەی دەکرد لە نێوان باوک و کوڕ، براو برا، توانای دووری سۆزداری، بۆ بێمتمانەیی زیاتر ببێت. لە ڕاستیدا، دۆزینەوەی تەنها ئەو نەخشانە لە کۆمەڵگای مرۆڤایەتیدا قورس نییە. لە سەرانسەری کولتوورەکاندا- مۆکوگۆدۆی

ستان براد)، دامەزراوە، ئیکۆسیستەم و بەردەوامیی (لەگەڵ ئێلینۆر ئۆسترۆم، بۆب کۆستانزا و جەیمس ویلسۆن)؛ مۆنۆگرافییەکی بچووک(شێوازی خێزان لە سوید لە سەدەی نۆزدەهەمدا، لەگەڵ ئەلیس کلارک و کێن لۆکریج)؛ و چەندین لێکۆڵینەوەی دیکەی گرنگی نووسیوە.

شوانکاری کینیا،ترینیدادییەکان،دوورگەکانی مایکرۆنیزیا، مۆرمونەکان- دۆخ و سامان پێوەندییان بە سەرکەوتنی زاوزێی نێرەوە هەیە. لێکۆڵینەوەکانی لۆو لە سوید و ئەڵمانیا دەریانخستووە کە پیاوانی دەوڵەمەندتر ئەگەری هاوسەرگیری لەگەڵ ژنانی گەنجتردا هەیە- ئەمەش ئەگەری منداڵبوونی زیاتر بەرز دەکاتەوە- ئەگەر هاوسەرگیرییەکە شکستی هێنا، دووبارە هاوسەرگیری دەکەنەوە. بە واتایەکی تر پیاوی دەوڵەمەند، کۆنترۆڵی سەرچاوەکان دەکات، زۆرترین منداڵیان هەیە، پارە یەکسانە بە دەسەڵات. لە هەندێک کۆمەڵگادا، وەک هیندییەکانی یانۆمامۆی ئەمریکای باشوور، پێگە بەسە. یانۆمامۆکان دەوڵەمەندی بەدەست ناهێنن. بەڵام سەرۆک و سەرۆکەکانی تری هۆزەکە، زۆرترین سەرنجیان بۆ ژنانە. لۆو دەڵێت: دۆخی ڕاستەوخۆ دەتوانێت پیاو لە ڕووی زاوزێییەوە جیا بکاتەوە. بۆ ژنان تەواو بەو شێوەیە کارناکات. لۆو بەردەوام دەبێت و دەڵێت، زۆرجار ململانێ لە نێوان دەسەڵاتی سیاسی و قازانجی ڕاستەوخۆی زاوزێ بۆ ژنان ڕوودەدات. ڕەنگە ململانێکە لە یەکێک لە کات و وزە زیاتر نەبێت و بە دڵنیاییەوە، لە ڕابردوودا، پیاوان ئەو کێشەیەیان نەبووە. سیاسەتمەدارە نەریتییەکەی پیاو ژنێکی نەریتی هەبوو بۆ پەروەردە

کردنی منداڵەکان.بەڵام لەمڕۆشدا بارگرانییەکانی دایک و باوکایەتی بە شێوەیەکی جیاواز دەکەوێتە سەر ژن و مێرد. کەواتە پێدەچێت سوودەکانی دەسەڵات بۆ نێرە فرەژنییەکە بێت. کۆمەڵگاکانی جیهان بەرگەی ئەوە دەگرن. بەڵام شێوەی ئەو کۆمەڵگایانە، ئایا خودی کولتوری ئێمە، لە بایۆلۆژییەکی زاوزێی سروشتییەوە سەریهەڵداوە؟ لە بنەڕەتیترین ئاستدا، دەتوانرێت بڵێین هەڵبژاردنی سروشتی لە بەرژەوەندی کێبڕکێ و مەترسیکردن و بەدەستهێنانی دەسەڵاتی نێرەکانە بەسەر مێینەکاندا. نموونەیەکی گەورە هەیە لە لایەنە باش و خراپەکانی مەترسیکردن لە جۆرێکی تردا کە بە ڕوونی فرەژنییە، مۆری فیل[5]. لەسەدا هەشتای نێرەکانی مۆری

---

[5] - مۆری فیلەکانی باکوور کە تا ڕادەیەک بچووکترە لە خزمەکەی باشوور، بەسەر کەناراوەکانی زەریای هێمن لە ئەمریکا و کەنەدا و مەکسیکدا دەڕوات . شوێنی زاوزێکردن لە کەنارەکانی زەریای هێمن لە ناوچەی پارێزراوی دەریایی ڕەیس ڕۆکسە ، لە نوکی باشووری دوورگەی ڤانکۆڤەر لە گەرووی خوان دی فوکا . مۆری فیلەکانی باشوور لە نیوەگۆی باشوور لە دوورگەکانی وەک باشووری جۆرجیا و دوورگەی ماکواری و لە کەناراوەکانی نیوزلەندا، تاسمانیا، باشووری ئەفریقا و ئەرجەنتین لە نیمچە دوورگەی ڤاڵدێس دەبینرێت .لە باشووری شیلی، کۆلۆنییەکی بچووکی ١٢٠ ئاژەڵ لە کەنداوی جاکسۆن (Bahía Jackson) Admiralty Sound (Seno Almirantazgo) لە

کەنارەکانی باشووری Isla Grande de Tierra del Fuegoهەیە. مۆری فیل لە زەریای هێمن لە سەردەمی پلۆسین پەرەیان سەندووە. مۆری فیل سالآنە زاوزێ دەکەن و بە ڕواڵەت خوویان بەو کۆلۆنییانە گرتووە کە ناوچەی زاوزێیان دامەزراندووە.

جۆن ئێدوارد گرای لە ساڵی ١٨٢٧ ڕەگەزی Mirounga دامەزراند. ناوی گشتی Mirounga بە لاتینیکردنی miouroung ە، کە دەوترێت زاراوەیەک بووە بۆ مۆرەکە لە زمانێکی ڕەسەنی ئوسترالیا . بەڵام نازانرێت ئەمە نوێنەرایەتی کام زمان دەکات.

مۆری فیل زۆربەی ژیانی خۆیان (90%) لە ژێر ئاودا بەسەر دەبەن بۆ گەڕان بەدوای خۆراکدا، دەتوانن ڕۆژانە 100 کیلۆمەتر (60 میل) ببڕن کاتێک بەرەو دەریا دەڕۆن. کاتێک مۆری فیل لەدایکدەبن، کێشیان دەتوانێت بگاتە 36 کیلۆگرام و درێژییەکەی دەگاتە 122 سم (4 پێ 0 کێشی مۆری فیل نێر تا 10 هێندەزیاترەلە مێینەکان و بڕبڕەیەکی بەرچاویان هەیە .

مۆری فیل ناوەکەیان لە بڕبڕەی گەورەی نێرە پێگەیشتوو (گا) وەرگرتووە، کە چەقۆی فیل دەهێنێتەوە یاد و بە تایبەتمەندی سێکسی لاوەکی دادەنرێت. بڕبڕەی پشتی گا لە بەرهەمهێنانی دەنگی نائاسایی بەرزی قیژە بەکاردێت، بە تایبەت لە وەرزی جووتبووندا . بەڵام لەوەش گرنگتر،لووت وەک جۆرێک لە هەناسەدانەوە کاردەکات ، پڕە لە بۆشایی کە شێی هەناسەدانیان هەڵدەمژێتەوە. ئەمە گرنگە لە وەرزی جووتبووندا کاتێک مۆرەکان کەنار دەریا بەجێناهێڵن بۆ ئەوەی خۆراک بخۆن و ، دەبێت شێی جەستە بپارێزێت چونکە هیچ سەرچاوەیەکی ئاوی هاتوو نییە .زۆر گەورەترن لە پینیپێدەکانی تر، لەگەڵ گامێشەکانی مۆری فیلەکانی باشوور بە شێوەیەکی گشتی درێژییان دەگاتە 5 م (16 پێ) و

فیل بەبێ ئەوەی هەرگیز منداڵیان هەبێت دەمرن. هاندەرێکی ئاشکرا و گەورە هەیە بۆ ئەوەی بۆ یەک شەو دانیشتن هەمووی بخەیتە مەترسییەوە. زانایانی بایۆلۆژیا وەسفی نێرە فرەژنییەکان کردووە کە نزیکەی بۆ هەمیشە لەسەر ڕێڕەوی "خێرا بژی و بمرە" ڕادەکەن. لەم سیناریۆیەدا هیچ قازانجێکی هاوشێوە بۆ مێیینەکان نییە. تەنها مێیینەیەکی مۆری فیل ئەوەیە کە هێمن دابنیشێت و چاوەڕێی ئەوە بکات کە نێرە باڵادەستەکە بەسەریدا بڕوات و لە قەرەباڵغی دەرباری دۆڕاو ڕابکات. گەورەترین مەترسی ئەوەیە کە ڕەنگە لە کاتی سێکسدا

کێشیان 3,000 کیلۆگرام (7,000 پاوەند)، و زۆر گەورەترن لە مێینە پێگەیشتوەکان (مانگا)، لەگەڵ هەندێکیان نێرە گەورەکانی ناوازە کە درێژیان دەگاتە ٦ م (٢٠ پێ) و کێشیان ٤٠٠٠ کیلۆگرامە .

مۆری فیلەکانی باکوور و باشوور دەتوانرێت بە تایبەتمەندییە دەرەکییە جیاوازەکان جیا بکرێتەوە .بە تێکڕا مۆری فیلەکانی باشوور مەیلی گەورەتری هەیە لە جۆرەکانی باکوور. مۆری فیل نێرە پێگەیشتووەکان کە سەر بە جۆرەکانی باکوورن، مەیلیان هەیە کە بڕبڕەیەکی گەورەتریان هەبێت، و ناوچەی سنگیان ئەستوورترە کە ڕەنگی سووری هەیە بە بەراورد بە جۆرەکانی باشوور. مێینەکان بڕبڕەی گەورەیان نییە و دەتوانرێت لە نێوان جۆرەکاندا جیا بکرێتەوە بە سەیرکردنی تایبەتمەندی لووتیان. مێینەکانی باشوور بە بەراورد بە مێینەکانی باکوور زیاتر لووتیان بچووکتر و بێدەنگترە.

بەشێوەیەک سێکس بکات تا دەمرێت وازی لێ نەهێنێت. پاڵنەرەکانی خۆی بۆ مەترسیکردن زیاتر سەرنجیان لەسەر پاراستنی منداڵەکەیە. نێرەکانی مۆری فیل لە دەوروبەری نابن و لەوەدا یارمەتی نادەن. سەرنج بدەن ئێمە ئیدعای ئەوە ناکەین کە مۆری فیل تەنها وەک مرۆڤ وایە یان بە پێچەوانەوە. بەڵام تەواوی خاڵەکە لە قسەکردن لەسەر هەر پێوەندییەک لە نێوان بایۆلۆژی و ڕەفتاردا ئەمەیە: ئێمە، لەسەر ئەم هەسارەیە جۆرێکی زیندووین. مەگەر بڵێین ئێمە لەلایەن مرۆڤە بێگانەکانی بۆشایی ئاسمانەوە لێرە فڕێدراوین و بە تەواوی جیاواز لە هەموو جۆرەکانی تری سەر زەوی کاردەکەین، دەبێت قبوڵبکەین کە وەک هەموو جۆرەکانی تر، بایۆلۆژیا ڕۆڵی لە جۆری ڕەفتارەکانماندا هەیە. ئەوە "ئەگەر" نییە، بەڵکو "چۆن"و"چەند"ە.ئەوەی وامانلێدەکات زۆر سەرنجڕاکێش بێت، لەم شیکارییەدا، ئەوەیە کە ئێمە بایۆلۆژیا ئەوەندە ئاڵۆز دەکەین. دەتوانین پاڵنەرەکانمان تێپەڕێنین، وەک چۆن مۆری فیلێکی بێزاری سێکسی ناتوانێت. یان دەتوانین بە هەندێک شێوازی زۆر ناشرین شوێن پاڵنەرەکانمان بکەوین. ئەستەمە- سەماکردن لە لێواری مەحاڵدا- بۆ ئەوەی بزانین ئایا ڕەفتارەکانمان بایۆلۆژیایە ڕاماندەکێشن یان بە پێچەوانەوە.لۆو شەڕ بەکاردەهێنێت-

لەڕاستیدا، مەترسییەکی هەموو یان هیچ بۆ لێکۆڵینەوە لەوەی کە چۆن بایۆلۆژیا ڕەنگە کاریگەری لەسەر کولتوورێک هەبێت کە تێیدا شەڕ یاری پیاوە. لۆو لە شیکارییەکی پەرەسەندنی جەنگدا ئاماژە بەوە دەکات: "لە جۆرە نامرۆڤەکاندا، شەڕانگێزی زیانبەخش بە شێوەیەکی سەرسوڕهێنەر بەربڵاوە. نزیکەی هەموو شەڕەکان لەسەر وەچەخستنەوەن- شەڕ لەسەر هاوسەرەکان، شەڕ لەسەر سەرچاوەکان بۆ بەدەستهێنانی هاوسەر. زۆرێک لە شوێنەکانی نیشتەجێبوون دەتوانن شێوەی ناوچەی شەڕکردن وەربگرن. لە نێوان ئاسکە سوورەکاندا، بە مەزەندەکردن لەسەدا ١٣ بۆ ٢٩ی نێرە پێگەیشتوەکان بەهۆی برینەکانی شەڕەوە دەمرن کە لە شەڕکردن لەگەڵ ئاسکە نێرەکانی تردا تووشیبوون. بەڵام براوەکان سوودی زاوزێی گەورە بەدەستدەهێنن. بە واتایەکی تر مەترسییەکە سوودی دەبێت. تیۆری پەرەسەندن پێشبینیدەکات ململانێی کوشندە کاتێک ڕوودەدات کە پاداشتی زاوزێی ئەگەری (هاوسەرەکان، دۆخ، سەرچاوە بۆ هاوسەرەکان) لەناو شیردەرەکاندا زۆر بن ، نێرەکان لە چاو مێینەکان زۆرتر لە دۆخێکدا دەبن کە قازانج بکەن.

ژمارەی ئەو نێرانەی کە مێیینەیەک دەتوانێت ڕابکێشێت بە هیچ شێوەیەک هیچ قازانجێکی زاوزێی نییە. بە هەمان شێوە ژن ئەگەر بیویستبایە، دەتوانێت لە کاتژمێرێکدا دوو جار لەگەڵ پیاوێکی جیاوازدا بخەوێت و هێشتا دەتوانێت لە ساڵێکدا لە یەک دووگیانی سەرکەوتوو زیاتر نەبێت. کەواتە سوودی پەرەسەندن چی دەبێت کە قومارکردنی ژیانی لە شەڕێکدا بۆ دەسەڵات کە دەستڕاگەیشتنێکی سێکسی زیاتری بەدەستبهێنێت؟ بە درێژایی مێژووی پەرەسەندن، پیاوان توانیویانە بە ڕەفتاری شەڕانگێزی لە ڕووی زاوزێیەوە قازانج بکەن، ژنان نەیانکردووە. پیاوان بەدوای سەرچاوەدا دەگەڕێن بۆ قازانجی ڕاستەوخۆی زاوزێ، ژنان، کاتێک بەشدارن، بەدوای سەرچاوەدا دەگەڕێن بۆ خۆیان و نەوەکانیان. بێگومان هەمان ئارگیومێنت بۆ ئاستی جیاوازی شەڕانگێزی نێوان ژن و پیاویش بەکارهێنراوە. بۆ نموونە، لێکۆڵینەوەیەکی ئەم دواییەی ئەنترۆپۆلۆژیستەکان پێشنیاری ئەوەیان کردووە کە پێکهاتنی باندە گەنجەکانی نێر، لەگەڵ هەموو ئەو خراپەکاری و توندوتیژییانەی کە پێوەندییان پێوە هەیە، ڕەنگە بەشێکی بەهۆی کێبڕکێی زاوزێییەوە بێت. دەستڕاگەیشتن بە مێیینەکانی سێکسی. بە بەدواداچوون بۆ بڵاوبوونەوەی نەخۆشییەکی سێکسی

له کۆلۆرادۆ سپرینگز له سەرەتای ساڵانی نەوەدەکاندا، بۆیان دەرکەوتووە کە ئەندامانی باندەکان نەک تەنها جۆرێک لە دۆخی دەسەڵات/پارەیان لەناو کۆمەڵگاکەیاندا بەدەستهێناوە، بەڵکو ژمارەیەکی نائاسایی بەرزی هاوبەشی مێینەیان هەیە، ئەمە بەو مانایە نییە کە ژنان تەنها دەیانەوێت لە ماڵەوە دابنیشن و شیری کۆرپەکە بدەن و زەردەخەنە بۆ گوڵەکان بکەن. هەروەها پێشبینی ئەوە ناکات هەموو پیاوێک جەنگاوەرێکی دۆشەک بێت، ئاخر شەڕکردن سوودی زیاتر بۆ پیاوانە نەک بۆ ژنان. لۆو دان بەوەدا دەنێت تەنانەت ئەمەش لەلایەن هەندێک لە ئەندامانی بزووتنەوەی فێمینیستەوە بەناوبانگ نییە، کە دەیانەوێت بڵێن ژنان ئەگەر سەرکوت نەکرابن، دەبوونە وێنەی ئاوێنەی پیاوە شەڕانگێزەکان. ئەو دەڵێت: "جیاوازی هەیە لە نێوان ئەوەی ئێمە حەزمان لێیە و ئەوەی چاودێری دەکەین". شتە ترسناکەکەی بایۆلۆژیای پەرەسەندن ئەوەیە هەندێک جار یارمەتیدەرمانە بۆ ئەوەی بزانین بۆچی ئەو شتانەی کە دەمانەوێت بەدەستهێنانیان قورسە". بەڵام لۆو خاڵێکی دیکە دەخاتە ڕوو پێموایە بەڕاستی سەرنجڕاکێشە. لە ئارگومێنتەکانی سەرەوەدا، سەرکەوتنی زاوزێ تا ڕادەیەک بە سادەیی لەلایەن زۆرێک لە منداڵە تەندروست و تەمەن درێژەکان

(زاوزێکان) پێناسە دەکرێت. بەڵام ئەمڕۆ، ڕەنگە لە ڕاستیدا منداڵان چانسی مانەوەیان باشتر بێت ئەگەر خێزانەکان بچووک بن بەڵام سوور بن. دایک و باوکەکە دەتوانن پارەی چاودێری تەندروستی باش بدەن، دەتوانن پەروەردەیەکی باش پێشکەش بکەن، ئەوان بۆ بونیادنانی داهاتوو توانای داراییان هەیە. ئەوەش لە بەرامبەردا بەو مانایەیە کە سەرکەوتنی زاوزێ ڕەنگە لەسەر ژنێک بونیاد بنرێت کە کاردەکات، یارمەتیدەرە بۆ دەوڵەمەند کردنی سەرچاوەکانی خێزان. ئەوەی ڕوودەدات ئەوەیە کە جەختکردنەوەکە دەگۆڕێت، زیاتر دەبێت لەسەر ئەوەی کە چەند دەتوانیت وەبەرهێنان لە منداڵەکاندا بکەیت، نەک چەند منداڵت هەیە. ژنان دەتوانن سەرکەوتنێکی زۆر بەدەستبهێنن نەک بە زوو هاوسەرگیری و، منداڵبوونی زۆر- کە مێژووی پەرەسەندنی ئێمەیە- بەڵکو زیاتر وەک هاوسەرەکانیان و کۆکردنەوەی سەرچاوەکان. لۆو دەڵێت: "ئێمە لەم قۆناخە بەڕاستی سەرسوڕهێنەرەداین و، ڕۆمانسییە". ئێمە سەیری ئیکۆلۆژییەکی مرۆڤ دەکەین کە تەنها پێشتر بوونی نەبووە. سەرکەوتنی منداڵەکەت لەوانەیە بەند بێت بەوەی کە ئایا دەچێتە کۆلێژ یان نا، تەنانەت لە چ کۆلێژێکە. بۆ ئەوەی ئێمە لە دۆخێکدا بین کە ژمارەکان

وەڵام نین و وەبەرهێنان وەڵامەکە بێت. بەرجەستەترین دراو پەروەردەیە. ئەوە بە تایبەتی لە کولتوورە ڕۆژئاواییەکانی وەک کولتوورەکانی ئێمەدا ڕاستە. ئێمە ئەم شوێنە تایبەتە دروستدەکەین کە بوونی نەبووەو مانای چییە بۆ گۆڕینی ڕۆڵی ژن و پیاو ،شتێکە کە هەموومان هەوڵی بۆ دەدەین. ئایا ئەوە بۆ نموونە لە ئەمریکا یان ئەوروپا فشاری بایۆلۆژی دەخاتە سەر هاوسەنگی هێزی کۆن؟ ئایا ئەوە مانای ئەوەیە کە لە بەرژەوەندی زاوزێی هەموو کەسێکدایە کە ژنان لە پلیکانەکانی کۆمپانیاکاندا بەرەو سەرەوە بچن؟ ئەگەر شتێک هەبێت، ئەمە دەبێتە جێگایەکی پەرەسەندنی زۆر تایبەت. بە دڵنیاییەوە ئێمە لە کۆمەڵگاکانی جیهانی سێیەمدا نایبینین . با بپرسین ئەم ڕێبازە تا چەند دەتوانێت سەرکەوتوو بێت، ئەگەر سەرچاوەکان لە کەمبوونەوە بەردەوامبن. هەندێک لە زانایان تیۆریزە دەکەن کە ژنان زۆرترین دەسەڵاتیان لەو وڵاتانەدا بەدەستهێناوە کە پێدەچێت سەرچاوەکان زۆربن و، هەربۆیە هاوبەشیکردن ئاسانترە لانیکەم بۆ ئێستا. جودی ستامپس، زانای بایۆلۆژی پەرەسەندن، بیری هێناینەوە کە پارچەکردنی پەرەسەندنی کولتووری کارێکی زۆر قورسە، هەرچەندە دەتوانین هەندێک تیۆری زۆرەملێ پێکەوە دابنێین،

شیکاری ڕەفتاری ئاژەڵان و ڕەفتاری مرۆڤی مۆدێرن بکەین، بەڵام ئاگادارکردنەوە هەیە بۆ هەردووکی. هیچ جۆرێکی تر- نەک ئاسکی سوور، نەک مۆری فیل، نەک هیچ کام لەو کۆمەڵگە سەرەتاییانەی کە لەم بەشانەدا ئاماژەم پێکردووە- بۆ کۆمەڵگەی خۆمان مۆدێلێکی تەواووبێ کەموکوڕییە.بەڕاستی بەراوردکردنی ململانێی دەسەڵاتی شامپانزیەکان لەجێی خۆیدایە، بەڵام دەبێت ئەوەش بە وریاییەوە مامەڵەی لەگەڵدا بکرێت، ئەگەر ئێمە بە سادەیی مۆدێلێکی شامپانزی قبوڵ بکەین، چۆن حساب بۆ کاریگەرییە فرە چینەکانی کولتوری مرۆڤ دەکەین؟ دەکرێت پەرەسەندنی کولتووری لە ئاژەڵەکاندا هەبێت- ئێمە بە ڕوونی مێژوویەکمان هەیە لە کەم سەیرکردنی هاوجۆرەکانمان- بەڵام هێشتا شتێکی ئەوتۆی لێ نازانین . سەبارەت بە ڕەفتاری مرۆڤەکانی ئەمڕۆ، نازانین چەندە بە ڕوونی نوێنەرایەتی ڕابردوو دەکات و، چەندە تاڕادەیەک تازەیە. ستامپس دەڵێت: "مێژووی مرۆڤایەتی ئەوە نیشاندەدات کە شەڕکردن و شەڕانگێزیی بە تایبەت بە چەکی کاریگەرتر، ڕێگایەکی باش بووە بۆ قڕکردنی کولتوورە نەرێنییەکان." ئاماژەی بەوەشکردووە، "سەیرکە ئێستا چی بەسەر تبتی بودایی دێت. بەمشێوەیە ئەوەی ئەمڕۆ بەجێمانهێشتووە ئەوەیە کە دوای ئەم

هەموو شەڕانگێزییە ماوە کە مرۆڤەکان لە ماوەی ٤ هەزار ساڵی ڕابردوودا یان زیاتردا بەشدارییان کردووە. بەڵام سەبارەت بە کاریگەری هۆکارە بۆماوەییەکان لەسەر ڕەفتار، ٤٠٠٠ ساڵ هیچ نییە. شایەنی باسە پێش ئەوەی مێشکمان ئەوەندە گەورە بێت کە بتوانین چەکی کاریگەر دروستبکەین، مرۆڤەکان لە ڕێزگرتن لە هەر شتێک کە بتوانێت زیانێکی گەورە بە نەیاران بگەیەنێت زۆر کەم و کووڕییان هەبوو. من ناتوانم شەڕ ببینم کە کاریگەر بێت ئەگەر نەیاران ناچار بوون بە مشتێک لە یەکتر بدەن تا بمرن! بەمشێوەیە ئەوەی ئەمڕۆ لە دەوروبەرمان دەیبینین بە دڵنیاییەوە دەرئەنجامی پەرەسەندن و هەڵبژاردنی کولتوورییە، بەڵام دڵنیام چی دەڵێت، ئەگەر شتێک هەبێت، دەربارەی بایۆلۆژیا. وەک ئەوە نییە، کاتێک زانایان لە بواری بایۆلۆژیای پەرەسەندندا کاردەکەن، دەتوانن بگەڕێنەوە بۆ کات و لە شوێنی کار و یاریکردن سەیری باب و باپیرانمان بکەن. ئەوە یەکێکە لەو هۆکارانەی کە شامپانزیەکان وەک مۆدێلێک زۆر بەناوبانگن، بێگومان- چونکە ئێمە پێمانوایە ڕەفتارەکانیان هاوشێوەی ڕەفتارەکانی باب و باپیرانی زۆر سەرەتاییمانە. بەڵام تەنانەت ئەو ئەنجامەش پێشبینییەکی پەروەردەییە.

ڕەنگە لە ڕابردوودا ژن و پیاویش پێوەندییەکی زۆر یەکسانتریان هەبووبێت. دیسانەوە، بوار بۆ مشتومڕ هەیە، چونکە ئێمە نازانین. ئادرین زیلمان، لە زانکۆی کالیفۆرنیا لە سانتا کروز، لە زنجیرەیەک توێژینەوەدا کە وێنەیەکی "ژن کۆکەرەوە" دروستدەکات، دۆسیەیەکی سەرنجڕاکێشی بۆ کۆمەڵگەیەکی سەرەتایی مرۆڤایەتی کە مێینە سەنتەری کردووە. ئەو ماوەیەی کە زیهلمان جێگەی سەرنجە، نزیکەی چوار بۆ پێنج ملیۆن ساڵ لەمەوبەر دەستپێدەکات، کاتێک هێڵی هۆمینید تازە لە مەیمونەکان جیا بووبووەوەو باب وباپیرانی سەرەتاییمان لە دارستانەکانەوە دەچوونە دەرەوەو دەچوونە ناو ساڤانا لە ئەفریقا. تیۆری ئەو ئەوەیە کە ئەم باب وباپیرانی مرۆڤانە- ئوسترالۆپیتێسینەکان- ڕەنگە ڕاوچی بووبن، لەگەڵ جەختکردنەوە لەسەر گوێزو توو، ئەو پێشنیاری ئەوە دەکات کە نیوە هەنگاوێکی پەرەسەندن کە لە شامپانزیەکان دوورخراوەتەوە، ڕەنگە ئەوان ڕێکخراو نەبوون یان ئامێری پێویستیان بۆ ڕاوکردنی یارییە گەورەکان نەبووبێت. بەڵکو نێر و مێ تاڕادەیەک بە یەکسانی بەشدارییان لە دابینکردنی خۆراکدا کردووە. هاوتەریبەکە ڕاستەوخۆ بۆ شامپانزیەکانە کە خۆراکیان نزیکەی لەسەدا ٩٨ ڕووەکییە. لە گروپە مرۆییەکانی

کۆکەرەوەی ڕاوچیدا کە لە ژیاندا ماون، لە نێوان لەسەدا ٥٠ بۆ ٩٠ی خۆراکەکە سەوزە و میوەیە. بە ئەگەرێکی زۆرەوە گۆشت پێکهاتەیەکی سەرەکی خۆراک نەبووە، هەرچەندە ناوبەناو بە شێوازی شامپانزی بەدەست دەهێنرا- بە گرتن و کوشتنی ئاژەڵە بچووکەکان و لەیەکتر جیاکردنەوەیان بە دەستی ڕووت. زیلمان دەڵێت: " بێ گومان فرێکوێنسیی هەندێک چالاکیی هەم بەپێی ڕەگەز و هەم بەپێی تەمەن جیاواز بووە". "ئەو مێینانەی کە بەچکەیان هەڵدەگرت نەیاندەتوانی بۆ گەڕان بەدوای خۆراکدا زۆر دوور بڕۆن، پێدەچێت سەرنجیان لەسەر سەرچاوەی متمانەپێکراو بێت، لەکاتێکدا نێرەکان ڕەنگە کەمتر بە بەردەوامی کۆببنەوەو زیاتر گۆشت بهێننەوە بۆ ئەوەی هاوبەشی بکەن." جگە لەوەش، ئەو پێشنیاری ئەوە دەکات کە ڕەنگە ئامرازی سەرەتایی پێوەند بە کۆکردنەوە هەبووبێت، هاوشێوەی ئەو دارانەی کە شامپانزیەکان بەکاریدەهێنن بۆ لێدانی هێلانەکانی مێروولە. زیهلمان[6]

[6]- ئادرین زیلمان پرۆفیسۆری ئەنترۆپۆلۆژییە لە زانکۆی کالیفۆرنیا لە سانتا کروز. توێژینەوە و بڵاوکراوەکانی لە دەوری پرسەکانی بنەچەی مرۆڤ و پەرەسەندنی مرۆڤن، بۆ نموونە: جوولەی دووپێ، ڕۆڵی ژنان، شیکاری کارایی بەراوردکاری، جیاوازی ڕەگەزی لە مەیمون و مرۆڤە سەرەتاییەکاندا، گەشەکردن و مێژووی ژیانی تاکەکەسی. ئەو هاوکاری

بەراوردێکی سەرنجڕاکێش لەگەڵ ڕەفتاری شامپانزی پێشکەش کردووە. بۆ نموونە، شامپانزیەکانی کەناری عاج لە ئەفریقا خولیای گوێزیان هەیەو دەیگوازنەوە بۆ سەر بەردەکان یان ڕەگی گەورەو دواتر بە بەکارهێنانی بەردی بچووکتر یان پارچە دارەکان دەیانشکێنن. ئەمە، لە ڕاستیدا، بەکارهێنانی ئامرازی سەرەتاییە- بەراورد دەکرێت بە بەکارهێنانی چەقۆ. شامپانزی مێینەی پێگەیشتوو لەچاو نێرەکان زۆر باشترن لەم کارەداو دەتوانن سەختترین گوێز زۆر خێراتر بکەنەوە. بۆچی؟

لەگەڵ جین گودال کردووە لەسەر بایۆلۆژی ئێسکەپەیکەری شامپانزیەکانی گۆمبێ و لەگەڵ کریستۆف بۆیش لەسەر ئێسکەپەیکەری شامپانزیەکانی دارستانی تای بۆ لێکۆڵینەوە لە گۆڕانی دانیشتووان وگەشەکردن کاریکردووە. بۆ زیاتر لە27 ساڵە پارچەکردنی تەواوی جەستەی مەیموونەکانی ئەنجامداوە بە مەبەستی تەواوکردنی زانیارییەکانی شانە ڕەقەکان بۆ هەڵسەنگاندنی لێکچوون و جیاوازییەکانی مەیموونە بەردبووەکان و زیندووەکان.بەرژەوەندییە تیۆریەکانی بریتین لە مێژووی بیرۆکەکان لە پەرەسەندنی مرۆڤدا، سروشتی باپیرە هاوبەشەکەی مەیموون و مرۆڤ، تیۆری مێژووی ژیان و شێوازەکانی گەشەکردن و گەشەکردنی جۆرەکان. ئەو کتێبی ڕەنگکردنی پەرەسەندنی مرۆڤی بۆ خوێندکارانی ناساندن نووسیوە و هاوبەشی مۆنتاژ و بەشداری لە کتێبی The Evolving Female کردووە. ئەمینداری زانستی فەخری ئەکادیمیای زانستی کالیفۆرنیایە.

چونکە نێرەکان متمانەیان بە یەکتر نییە[7]. بەردەوام چاودێری نزیکی و هەڵسوکەوتی ئەندامانی تری گرووپەکە دەکەن و زۆرجار واز لە شکاندنی گوێزەکان دێنن بۆ ئەوەی چاودێری هاوڕێکانیان بکەن. مێینەکان کە زۆر ئارامترن لەگەڵ یەکیدا، بە دڵخۆشییەوە گوێزەکان دەشکێنن تا بتوانن نزیکترین شامپانزی ببینن یان نا و تەنانەت ئەگەر ململانێیەک سەرهەڵبدات، بەردەوام دەشکێنن. بەپێچەوانەی نێرەکان، بەمشێوەیە دەتوانن خۆراکێکی زۆر زیاتر لە یەک هێرشی درزی گوێز بەدەستبهێنن و کەمتر پێویستیان بە گەشتکردنە بۆ دوورتر بۆ گەڕان بەدوای خۆراکی زیادەدا. زیهلمان تیۆریزە دەکات کە لە بنەڕەتدا، ماڵ ڕەنگە هەمیشە یارمەتیدەر بووبێت لە بەستنەوەی مرۆڤەکان بەیەکەوە. ئەو پێیوایە لە نێو مرۆڤە سەرەتاییەکاندا، یەکەی دایکی منداڵ بە ئەگەرێکی زۆرەوە "یەکە سەرەکییەکە" بووە

7- بڕوانە کتێبی: A Life-History Perspective , Mary Ellen Morbeck, Alison Galloway, Adrienne L. Zihlman,The Evolving Female , Princeton University Press, 1996

لەناو گروپە گەورەکەدا، وەک زۆرێک لە سەرەتاییەکانی دیکە. لە دەوروبەری ئەم ناوەندەدا پێوەندییەکی بەهێزی خوشک و براکان هەبوو- خێزانێک. ئەم گروپە بچووکە خزمانە- زیهلمان قەبارەیان بە سێ بۆ هەشت دەخەملێنێت- لەوانەیە خۆراکیان هاوبەش بووبێت و لە پاراستنی یەکدیدا یارمەتیدەر بووبن ، بەتایبەتی گەنجان و بێدەسەلاتەکان. ئەم کۆمەڵگایە چانسی مانەوەی منداڵە بچووکەکان تا تەمەنی گەورەیی باشتر دەکرد، بەمشێوەیە سەرکەوتنی زاوزێی دایکەکە زیاد دەکات و ڕەنگە لە داهاتوودا بۆ ئەو جۆرە ڕەفتارانە هەڵبژێرێت. زیهلمان دەڵێت، "ئەو پێوەندییە تاڕادەیەک بەهێزەی کە ئێمە پێشبینیدەکەین لە نێوان دایکان و کوڕان و لە نێوان خوشک و براکانی نێر و مێدا خزمەت بە یەکخستنی هۆمینیدی نێر دەکات بۆ گروپی خزم، کە لەوێدا لە ڕێگەی وەبەرهێنانی خزمایەتییەوە بەشدارییان لە مانەوەی جینە هاوبەشەکانیان کردووە." بە واتایەکی تر ژن کلیلی پەرەسەندنی مرۆڤە. لەڕاستیدا، ئەو پێیوایە پیاو ڕاوچییە، ئەو جەنگاوەرە بەهێزەی کە جۆرە یارییە گەورەکانی هێنایە خوارەوە، ڕەنگە تا زۆر دواتر، ڕەنگە نزیکەی نیو ملیۆن ساڵ لەمەوبەر، ڕووی نەدابێت. دەکرا بەهۆی کۆچکردنی مرۆڤە سەرەتاییەکان لە ئەفریقا بۆ

کەشوهەوای سەهۆڵاوی ئەوروپا گۆشت گرنگتر بووبێت،بۆ نموونە، کە ڕووەکەکان بە درێژایی ساڵ بەردەست نین. لە سیناریۆی زیهلماندا، لەوانەیە دابەشکردنی ڕەقی ڕۆڵی سێکسی تا ١٠ هەزار ساڵ یان زیاتر لەمەوبەر دەستی پێنەکردبێت، کاتێک بەڕاستیماڵیکردنی ڕووەک و ئاژەڵەکان دەستیپێکرد و نیشتەجێبوونی هەمیشەیی دروستکرابێت. لەناکاو پێویستی بە کەسێک دروست بوو کە لە ماڵەوە بمێنێتەوە؛ کارەکانی ماڵەوە و کاری مەیدانی، پێویستی بەرگریکردن لە نیشتەجێبوون و چاودێریکردنی منداڵان هەبوون- ڕەنگە سەرەتای دابەشکردنی ڕاستەقینەی کار بەپێی ڕەگەز بووبێت . زیهلمان لە کۆمەڵێک ڕووەوە پشتگیری لە تیۆرییەکەی دەکات. بۆ نموونە تا ئێستا کەس چەکی ڕاوکردنی بەردی نەدۆزیوەتەوە کە مێژووەکەی دەگەڕێتەوە بۆ هۆمینیدەکانی زۆر سەرەتایی وەک ئوسترالۆپیتێکۆس. ئەمەش دەبێتە هۆی پشتگیری لەو بیرۆکەیەی کە ئەو باوباپیرانە سەرقاڵی ڕاوکردنی تەواو و شەڕی چەکداری نەبوون. ئەو دەڵێت کە بەڵگە بەردبووەکان پشتگیری لە دووجۆری سێکسی توند ناکەن لە باوباپیرانماندا. واتە پێیوایە ژن و پیاو هەمیشە لە قەبارەدا تاڕادەیەک لەیەکتر نزیک بوون. پیاوانی ئەمڕۆ

بە تێکڕا لە نێوان لەسەدا ١٧ بۆ ١٨ گەورەترن لە ژنان، هیچ شتێک وەک جیاوازی نێوان گۆریلاکان نییە، کە تێیدا نێرەکان نزیکەی دوو هێندە قەبارەی مێینەکانن. لە لێکۆڵینەوە لە تاک هاوسەری، دەزانین کە ئەو جۆرانەی کە پێوەندی جووتە هاوبەشەکان پێکدەهێنن و ئەرکەکانیان هاوبەشە، زیاتر لە قەبارەدا لەیەک دەچن. کەواتە مەبەستی زیلمان ئەوەیە کە شێوەی جەستە ئەوەمان بۆ دەردەخات کە مرۆڤەکان و باوباپیرانیان لە مێژە پێوەندییەکی هاوبەشیان هەبووە. بەڵام پێوەندی نێوان ئێسکی کۆن و پێوەندییە کۆنەکان ڕوون نییە و وەک خاڵێکی ململانێی بەهێز لەنێو مرۆڤناسەکاندا دەمێنێتەوە. بەردبووەکانی ئەفریقا دۆزراونەتەوە کە ئاماژە بەوە دەکەن کە نێرە سەرەتاییەکان زۆر گەورەتر بوون؛ بەڵام مشتومڕێکی بەردەوام هەیە لەسەر ئەوەی کە ئایا ئێسکەکان بە دروستی مێژوویان دانراوەو، ئایا نێرەکان بە دروستی لەگەڵ مێینەکانی سەردەمی خۆیان هاوتا کراون یان نا. بیرخستنەوەی ڕەخنەگرانە لەم جۆرە ناکۆکییانەدا ئەوەیە کە ئەمانە تیۆرین- خوێندنەوەی بەڵگەی کەسانی جیاواز لەسەر بنەمای پارچە ئێسک و پارچە بەردی کۆن کە بوار بۆ هەردوو لێکدانەوەی جۆراوجۆر و هەڵە هەیە. ناچارم دان بە سۆزێکی

دیاریکراودا بنێم بۆ وێنەیەکی جیهانی سەنتەری ژن. بەڵام ئەگەر شتێکی وا هەبووایە چی بەسەر هات؟ چی بووە هۆی ئەوەی کە "ژنە کۆکەرەوە" بەو خێراییە پێگەی خۆی لەدەست بدات؟ تا ئەو کاتەی زیهلمان تیۆرییەکەی پێشنیار کرد، لە سەرەتای هەشتاکانی سەدەی ڕابردوودا، ئەو وێنەیەی هەمووومان هەمانبوو، وێنەی "پیاو ڕاوچی" بوو، بە هەموو هێز و شکۆمەندییەکەیەوە گەشت بۆ پێشەوە دەکات و ژنێک کە چاوەڕێی ئاگری کەمپەکە دەکات. یان وەک زیهلمان لە وتارێکی جوانی گاڵتەجاڕانەدا بۆ کۆمەڵەی مرۆڤناسانی فیزیکی ئەمریکی وتی،"بێگومان پیاوەکان ڕاوچی بوون، ئەمەش پێشگریمانەی کۆمەڵێک دەرەنجامە:پیاوەکان ئامێریان دروستدەکردو بەکاریاندەهێنا، خۆراکیان بەدەستدەهێنا و هاوبەشی دەکرد، پەیوەندییەکانیان پەرەپێدەداو زیرەک بوون بۆ ڕاوکردنی کاریگەرتر. پێوەندی جووتەکان یەکەیەکی هاوبەشی خواردن بوون. زۆرێک لە ژنە ئەنترۆپۆلۆژیستەکان سەریان سوڕماوە لەوەی هەر کەسێک دەتوانێت بکەوێتە ژێر ئەم بیرۆکەیەدا، بە لەبەرچاوگرتنی ئەوەی کە هیچ کۆمەڵگەیەکی سەرەتایی لەسەر زەوی- لە لیمورەوە تا شامپانزیا- مێینەی بەندکراو لەماڵەوە لەخۆناگرێت. بەڵام نەک هەر مرۆڤ-

ڕاوچی-کۆتایی بوو بە تیۆری فەرمانڕەوا، بەڵکو وەک شتێکی مەجازی هێرشنەکراو، وەک ڕاستی وەرگیرا. کاتێک زیهلمان دژە تیۆری خۆی پێشنیار کرد، ئەوە بوو - وەک لە وتارەکەدا ئاماژەی پێدا - "چاوپۆشی لێکرا، لە کارەکەی دوورخرایەوە و هاوکار بوو." ئەدەبیاتی زانستی بەردەوام بوو لە باسکردنی پیاوی ڕاوچی وەک ئەوەی ژنە کۆنەکان هەرگیز ئاگری کەمپەکە بەجێنەهێڵن. تیۆری زیهلمان بە لایەنگری ڕەتکرایەوە، وەک ئەوەی پێشتر لایەنگرییەک لە ئاراستەی دیکەدا نەبووبێت. نەک ئەوەی کە بە تەواوی بێ کاریگەری بووبێت. زانایانی دیکە گەیشتنە ئەو ئەنجامەی کە مرۆڤ خۆراکی سەرەکییە. زیهلمان لە توڕەییەوە تێبینی ئەوەی کرد کە "لە یۆنانییەکانەوە دەستپێدەکات و تا ئێستا بەردەوام دەبێت، تەنها پیاوان هاوڵاتین، کاریان هەیە، لەسەر بیرۆکەکان مشتومڕ دەکەن. بە وەرگرتنی ئەمەو پرۆژەکردنی بۆ ناو ڕابردوو، دەبینین کە تەنها پیاوان بژێوی ژیانن، لەگەڵ هەموو ئەو شتانەی کە ئاماژەی پێدەکات". ئاماژەی بەوەشکرد، پیشەی ئەنترۆپۆلۆژی خۆی لە چوارچێوەی ئەو چوارچێوەیە لە بنەڕەتدا سێکسیستییە کاردەکات. ئاماژەی بەوەشکردووە، "پێموایە سێکسیزم لە ڕەگەزپەرستی پەرەسەندووترو

شاراوەترە، چونکە گریمانەکان سەبارەت بە جیاوازییە سێکسییەکان تاڕادەیەکی زۆرناناسرێنەوەولێکۆڵینەوەیان لەسەر ناکرێت. پێدەچێت ئەوەندە گرنگتر بێت کە مرۆڤناسانی فیزیکی بتوانن و دەبێ یەکسانی و دیدگای خۆیان لە مامەڵەکردن لەگەڵ گۆڕانکارییەکانی مرۆڤدا پەرەیسەندووە بگوازنەوە بۆ مامەڵەکردن لەگەڵ پرسەکانی سێکس و ڕەگەز. مەسەلەکە ئەوە نییە کە ئایا جیاوازی هەیە یان نا، بەڵکو ئەوەیە کە جیاوازیەکان نزیک ببنەوە و لێکۆڵینەوەیان لەسەر بکرێت بەبێ حوکمدانی بەها". خاڵی کۆتایی ئەو، وەک دەبینیت، هەمان خاڵی والنە: کە پێویستە جیاوازییە ڕەگەزییەکان ببینین بەبێ ئەوەی بەهایەکی تایبەتیان بۆ دابنێین. هەردووکیان ئەوە دەگەیەنن کە ئێمە لەو کارەدا شکستمان هێناوە. بیرۆکەیەکی دیکەی والێن هەیە ئەو تێڕوانینە پەیڕەو دەکات کە ژن و پیاو هەندێک خاڵی بەهێزیان هەیە، بەڵام پیاوان شارەزا بوون لە بەکارهێنانی خاڵە بەهێزەکانیان بۆ ئەوەی ژنان بخەنە دۆخێکی خراپەوە. ئەگەر زیهلمان ڕاستدەکات، ئەگەر ئێمە وەک دانیشتوانێکی مێینە سەنتەریی دەستمان پێکردبێت، چۆن دواتر بە ڕواڵەت بووینەتە پیاو سەنتەری، بەجۆرێک کە خۆی لە کۆتاییدا گلەیی لە کوێربوونی سێکسیزم بکات؟ ئەو سوودە

تایبەتەی کە پیاوان بەکاریاندەهێنا چی بوو و بۆچی؟ ئایا تەنها تەرخانکردنی ئەرکەکان بوو لەگەڵ نیشتەجێبوونی مرۆڤەکان و دروستکردنی شوێنی هەمیشەیی، کە لە کۆتاییدا کۆنترۆڵی زیاتری بە پیاوان بەخشی؟ ئایا لەوە تێدەپەڕێت؟ ئایا بایۆلۆژیای ئێمە بەپێویستی دەزانێت کێبڕکێی نێر و مێ لەخۆبگرێت، ڕەنگە تەنانەت پێویستیش بێت، بۆ وروژاندنی گەشەکردنی بۆماوەیی نوێ؟ ئایا ئەو کێبڕکێیە پێشبینی ئەوە دەکات کە هەریەک لە ڕەگەزەکان، ئەگەر بتوانرێت، بۆ ئەوەی ببنە باڵادەست هەندێک سوودی بەختەوەر بەکاربهێنن ؟ با بڵێین پیاوان تێکەڵەیەک لە قەبارەی گەورەتر و ماسولکە و هێزی هاوتایان بەکارهێناوە؛ مەیلی ئەوان بۆ تۆڕکردن بۆ دەسەڵات (وەک لە ستراتیژییەکانی پلەبەندی شامپانزیدا) و ڕێبازێکی شەڕانگێزانە "خێرا بژی و بمرە" بۆ ژیان بە مەبەستی بەدەستهێنانی باڵادەستی جۆرەکان. ئەوان توانیان ئەم کارە بکەن چونکە ژنان تۆڕی دژە دەسەڵاتیان بە شێوازی ڕیسوس ماکاک دروست نەکردووە. بە تێپەڕبوونی کات، ئەم سوودانە ڕێگەیان بە پیاوان دا یاساکانی زاوزێ دابنێن- بۆ نموونە دوو ستانداردی سێکسی- و ئەوەش زیاتر لە ژنان یارمەتیان دا. ئەو یاسایانە لە بەرانبەردا لە پێشبڕکێی چەکی

پەرەسەندندا پێشەنگییان پێبەخشی. لەوەش زیاتر، با بڵێین هەڵگرتنی پێگەیەکی دەسەڵات یارمەتیدەر بووە لە پەرەپێدانی بایۆلۆژییەکی نێر کە لەسەر دەسەڵات گەشە دەکات.

ڕەنگە پیاوان زیاتر بە خاڵە بەهێزەکانی خۆیان یاری بکەن. هەروەها لەوانەیە هەر سوودێک کە ژنان هەیانە، هەوڵیاندابێت کەمیبکەنەوە. بۆ نموونە، وەڵامدانەوەی خێرای هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن ڕەنگە سوودی ڕاستەقینەی نێر-نێر لە شەڕ یان کێبڕکێدا پێشکەش بکات. بەڵام دەتوانێت لە کۆتاییدا ببێتە بەرپرسیارێتی، کاتێک باس لە ڕاکێشان و دانوستاندن بۆ پێوەندییەکی دڵخۆشکەری هاوبەش لەگەڵ مێینەیەک دەکرێت. ئەگەر وایە، لەوانەیە پێشبینی ئەوە بکەیت کە نێرە باڵادەستەکان لەبری ئەوەی خۆیان کۆنترۆڵبکەن، بۆ کۆنترۆڵکردنی مێینەکان هێز و شەڕانگێزی بەکاربهێنن.وەک هەندێک لە زانایان پێیانوایە مێینەکان بەهۆی سروشتی خولگەیی بەرژەوەندی سێکسی، خۆیان جێگیرتر دەبوون، زیاتر توانای ئەوەیان هەبوو سەرنجیان لەسەر کار بێت، زیاتر لە نێرەکان کۆنترۆڵ دەکران. بەڵام کاریگەرییان لەسەر نێرەکان دەتوانێت تەواو پێچەوانە بێت، ئەمەش وا دەکات نێرەکان کەمتر جێگیر بن بە هێنانەکایەی کێبڕکێی

سێکسی. ئیسلام ئەم کاریگەرییەی ژنان دەناسێت، بەمشێوەیە [فەرهەنگ] دەیانشارێتەوە بۆ ئەوەی کاریگەرییان لەسەر نێرەکان کەمبکاتەوە. لە بەرانبەردا هانی ژنان دەدرا بەو شێوەیە جل و بەرگ لەبەر بکەن کە پیاوان لە ڕووی سێکسییەوە سەرنجڕاکێشن. هەمیشە پرسیار کراوە کە ئایا ئەمە لە هەندێک بارودۆخدا سوودێکی کێبڕکێی بە ژنان نابەخشێت؟. پێموایە هەر بۆیە هەندێک جار پیاوان شەڕ دەکەن بۆ ئەوەی ژنان لە هەندێک بارودۆخ دوور بخەنەوە. ئەوان بە تەواوی ئاگاداری ئەو کاریگەرییەن کە ژنان لەسەریان دروستیدەکەن و دەزانن پێویستە لەسەر بنەمای سەرنجڕاکێشان خۆیان لە کاردانەوەیان بەدوور بگرن. بۆیە ئاسانترە ژنان لە وێنەکە دوور بخرێنەوە. بنەمایەک هەیە بۆ دوو ستاندارد. ژنان پێیان خۆش بێت یان نا، کاریگەری جەستەیی لەسەر پیاوان زیاتر دەبێت لەوەی پیاوان لەسەریان دەبێت. نێرەکان ئەمە دەزانن و پێموایە ناڕەزایی دەردەبڕن لەبەرئەوەی لە ڕێکخستنی ڕاستەقینەی کردارەکانیان ئاماژە بە بێتوانایی ئەوان دەکات. ژنانیش ئەمە دەزانن و دەتوانن بە پێی گونجاو بەکارییهێنن و پشتگوێی بخەن. بەڵام ئایا ئەم دابەشبوونە بایۆلۆژییە ناکۆکی دەکاتە شتێکی حەتمی؟ ئایا بەشێک

لەم کاردانەوەی پیاوان پێویست نییە؟ ئایا ژنان ناتوانن- ئەگەر بمانەوێت بڵێین ئەوان جێگیرترن- پیاوانیش سەقامگیرتر بکەن، نەک ناجێگیرتر؟ هەندێک لە زانایان(وەک ئالان بووس و ئالان مازور) بۆیان دەرکەوتووە کە پیاوان لە ژیانی هاوسەرگیری جێگیر و بەختەوەردا دابەزینی ڕێژەی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن نیشاندەدەن، ئەمەش ئاستێکی بەرزبوونەوەیە. ڕەنگە ئاستی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆنی نێر کەم بکاتەوە و توانای زیادکردنی زیاد بکات بۆ ئەوەی جگە لە سێکس سەرنجی لەسەر شتەکانی تر بێت. بە واتایەکی تر، تاک هاوسەری کاریگەر دەبێتە میکانیزمێکی مێینە بۆ کەمکردنەوەی ئارەزووی کێبڕکێی نێر بە کەمکردنەوەی ئاستی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن. سەرنجڕاکێشە پێشبینی ئەوە بکەین کە چۆن کارەکتەری پێوەندی تاک هاوسەری دەتوانێت گۆڕانکاری لە هەڵاوسانی هۆرمۆنەکانی نێرەکەدا بکات و کاریگەری لەسەر ئارەزووی ئەو هەبێت بۆ گەڕان بەدوای هاوبەشی سێکسی دیکەدا. ئایا بەمشێوەیە ژیان لە نیمچە تاک هاوسەریدا کاریگەری لەسەر بایۆلۆژیامان هەیە و وامان لێدەکات تامەزرۆی تاک هاوسەری تەواو بێت؟ وەک پێشتر پێشنیارم کرد، ئایا ئێمە لە شوێنێکداین لە نێوان ئەو دووانەدا، ڕەنگە لە

فرەژنییەوە بەرەو تاک هاوسەری گەشت بکەین؟ شایەنی باسە فرەژنی پێشبینی دابەشبوونی کار دەکات، بە تایبەت کە نێرەکان بەشدار نابن لە چاودێریکردنی منداڵان و مێینەکان، بەڵکو تەنیا بەشدار دەبن.

کەم نین ئەو زانایانەی لە تیۆرەکانیاندا زۆرجار هەڵەش دەکەن، بەڵام لەگەڵ تێپەڕبوونی کات ، زانایانی دیکە دێن و هەڵەکان راستدەکەنەوە. بیر لە قسەکانی ئەمڕۆ بکەرەوە لەسەر جیاوازییە وردەکانی پێکهاتەی مێشک یان جیاوازی بچووکی گشتی قەبارەی مێشک. هەندێک زانا هەیە پێداگری لەسەر ئەوە دەکات ئەو گۆڕانکاریانە پڕن لە مانا، بە پێداگرییەوە پیاو لە ژن جیا دەکەنەوە، تەنانەت مەبەستیان ئەوەیە کە پیاوان لە ڕووی بیرکارییەوە بە گشتی لە ژنان بەهرەمەندترن، بەڵام زانایان هاتن هەندێک لەو تیۆرانەیان بە تەواوی دوور دەخستەوە. ئەمە سروشتی ژیانەو، زانست بەردەوام زانیاری نوێ دەبەخشێت، ئەوەی ئەمڕۆ پێمان راستە رەنگە سبەی بە هەڵە دەرچێت، یان ئەوەی ئەمڕۆ زانایان هەزمی نەکەن و بە هەڵەی بزانن، رەنگە سبەی راست و دروست بێت.

ئێمە لە ساتێکی سەرنجڕاکێشدا لە بایۆلۆژیای ڕەفتاردا وەستاوین، کاتێک جەخت لەوە دەکەینەوە کە ئێمە چەندە

به شێوەیەکی ئاڵۆز لە دیزاینی پەرەسەندندا پێکەوە تواوەین. ئێمە وەکو تارە ڕەنگاوڕەنگەکان لەناو تابلۆیەکی ئاڵۆز و سەرسوڕهێنەردا بە دەوری یەکتردا لوولدراوین. هەمووميژوومان پێوەندی بەپێوەندییە هاوبەشەکانمانەوە هەیەو ئەو شێوازەی کە کاریگەریمان لەسەر یەکتر هەبووە، ڕەنگە ئێمە هۆرمۆنەکان بە شێوەیەکی جیاواز بەکاربهێنین، بەڵام هیچ کامیان - نە هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن، نەک ئیسترادیۆل، هیچ کامیان - تەنها پارێزگاریکردنی نێر یان مێ نین. بایۆلۆژیای ڕەگەزی پێماندەڵێت ئێمە لە هەمان کەرەستە دروستکراوین و تەنها ڕووتترین خلیسکان یان خلیسکان لە ڕێکخستندا دەوێت بۆ بەرهەمهێنانی پیاوێک کە مەمکی هەبێت یان ژنێک کە ئەندامی زاوزێی پیاوانە بێت. والن دەڵێت: "هەموو شتێک لە ڕووی بایۆلۆژییەوە لە ئاستێکدا دیاریدەکرێت، بەڵام دەربڕینی هەمیشە کارلێککردنە لەگەڵ ژینگەیەکدا. دیارە دانانان بەوەی کە نێر و مێ بە مەیلی جیاوازەوە دێن، وەک پشتگیریکردن لە خراپترین جۆری جیاکاری کۆمەڵایەتی سەیر دەکرا. سنوورەکانی نێوان ڕەگەزەکان بە سروشتی تەواو کاڵن. زۆر کەم شت هەیە کە تەنها نێر یان تەنها مێ بتوانێت بیکات. بەڵام ئەوە هەمان شت نییە کە بڵێین کەم شت هەیە کە تەنها نێر یان تەنها مێینە ئەگەری هەیە

بیکەن". هیوادارم بایۆلۆژیای ڕەگەزی بتوانێت هەموومان ڕازی بکات کە ژنێکی سەرکەوتوو مەرج نییە لە پیاوێکی سەرکەوتوو بچێت، یان وەک پیاوێکی سەرکەوتوو مامەڵە بکات. سروشت دەتوانێت ژنێک دروست بکات کە لە پیاو گەورەتر و بەهێزتر بێت، پیاوێک لە ژن نەرمتر بێت، ژنێک کە لێوار و کێبڕکێکار بێت و پیاوێک کە دڵخۆش بێت بە مانەوە لە ماڵەوەو خەریکی پەروەردەکردنی منداڵەکان و دروستکردنی باخچەیەکی جوان بێت. ئەگەر ڕێگە بدەین ئەوە بێت، بایۆلۆژیای لە هەندێک ڕووەوە کەمتر سنووردارە لەچاوئەوچەشنە کولتوورە کۆنەخوازەییانەی کە ئێمە بەسەر یەکتردا سەپاندوومانە. دەتوانین کەسێکی قەناعەت پێکەر بکەین کە سەرچاوەیەکی بایۆلۆژی هەیە لەو شێوازەی کە کولتوورەکانمان ڕۆڵ و هەڵوێستیان بۆ ژن و پیاو دیاریکردووە. پێموایە زۆر ئەگەری ئەوە هەیە بەشێکی ڕوونبکاتەوە کە بۆچی ئەو ژنانەی بەدوای دەسەڵاتدا دەگەڕێن خۆیان وەک پیاو دەنوێنن و مۆدێلی پیاوان پێڕەو دەکەن. "ئەگەر ئامانجی مرۆڤ ژیانێکی ئاسان بێت، ئەوا ژنان پێشکەوتنێکی زۆریان بەدەست نەهێناوە". ئەگەر ئەو پرسیارە بکەین: بڕیارە تۆ دووبارە لەدایکببیتەوە، پێت باشە بە نێر بگەڕێیتەوە یان مێ؟ پەنجا ساڵ لەمەوبەر سەرەڕای "ژیانێکی ئاسان"، زۆربەی ژنان

دەیانویست وەک پیاو بگەڕێنەوە. هیچ پیاوێک نەبوو کە بیەوێت وەک ژن بگەڕێتەوە. لە ساڵی ١٩٩٦ هێشتا پیاوان حەزیان لە پیاوبوون بوو. بەڵام ژنان دەیانویست وەک مێینە بمێننەوە؛ بە ژمارەیەکی زۆر، ئەوان دەیانگوت، ئەگەر هەڵبژاردنێکی لەو شێوەیە هەبێت، ئەوا پێیان باشترە وەک خۆیان بمێننەوە. ئەگەر پێویستمان بە بیرخستنەوەکە بوو، گۆڕانکاری قورسە. ڕەنگە ئێمە پاڵ بە سەرەوە بنێین دژی بایۆلۆژیا. کانداس ئادەمز، دەروونناس لە شاری ساکرامنتۆ، لە لێکۆڵینەوەیەکدا کە لەسەر خوێندکارە گەنجەکانی کۆلێژ ئەنجامدرا، بۆی دەرکەوتووە کە هەردوو ژن و پیاو چاوەڕوانی کارکردن دەکەن کاتێک دەرچوون. بەڵام لە کاتێکدا لەسەدا ٧٠ی ژنان پلانیان دانابوو لانیکەم نیوەی کارەکانی ماڵەوە ئەنجام بدەن، کاتێک ژنان هەم لە دۆمەینی پیاوانەدا دەجوولێن و هەم بە دۆمەینی مێینەکانەوە دەلکێن، سەیر نییە کە هەمووان ژیانی ژنێک بە سەختتر هەست پێدەکەن و لەگەڵ ئەوەشدا، لە ئاستێکدا دیارە ژنان لە چاو شێوازی ژیانی پارێزراوتر و زیندانیکراوی دوێنێ زیاتر لە تەحەددیاتی ئەمڕۆدا ڕەزامەندی زیاتر دەبینن. ڕۆڵە تەقلیدییەکان ئەوەندە خزمەتیان بە پیاوان نەکردووە. چی ئەوەندە گەورەیە کە ئەو ڕەگەزە بێت کە زۆرینەی لە

شەڕدا سەردەبڕدرێت، بۆ نموونە؟ چی ئەوەندە گەورەیە لە مردنی گەنجتر، بەرگەگرتنی نەخۆشی بە خۆڕاگری کەمتر و کەمتر ئەگەری ڕزگاربوون لە زەبرێکی کارەساتبار؟ چی ئەوەندە گەورەیە لە کولتوورێکی نەگۆڕدا کە پیاوێک کەمدەکاتەوە کە دەیەوێت لەگەڵ خێزانەکەی لە ماڵەوە بمێنێتەوە؟ بە تایبەتی لە کولتوورەکانی ڕۆژئاوادا، ئێمە لە سەردەمێکی گۆڕانکاری بێ وێنەدا دەژین سەبارەت بە ڕەگەزەکان. ڕاستە یاساکانی موڵکایەتی دەگۆڕدرێن، یاساکانی دەنگدان دەگۆڕدرێن، دەستڕاگەیشتن بە کارەکانی ستاتۆ گۆڕانکارییان بەسەردا هاتووە. پێدەچێت خاو بێت، ڕەنگە زۆر خاو بێت. بەڵام ئەگەر لە ڕووی بایۆلۆژییەوە بیر لەم جۆرە جوولانە بکەیتەوە، ئەوا خێراییەکە بە شێوەیەکی نائاسایی خێرا دەبێت. ئایا ئێمە تەنیا نیشانە دیارەکانی گۆڕانکارییەکی پەرەسەندنی دەسەڵاتی جێندەری دەبینین، ئێمە دەستکارییەکی ژینگەیی دەبینین، وەک لۆو دەڵێت ئەگەری هەیە- کە لە جیهانێکدا کە سەرچاوەکان کەمبوونەتەوە، یاساکانی مانەوەی زاوزێ دەگۆڕدرێن بۆ ئەوەی خێزانە بچووکەکان و هاوبەشییەک بۆ کۆکردنەوەی سەرچاوەکان ببنە باشترین هەڵبژاردن؟ لەگەڵ گۆڕانی ڕۆڵی جێندەری، ئایا ئێمەش دەگۆڕێین؟ تا

ڕادەیەک بایۆلۆژیا پێشبینیدەکات کە ئێمەش دەگۆڕێین. ئێمە دەزانین ئاڵوگۆڕێکی ئاڵۆز هەیە، کە چۆنێتی ڕەفتارکردنمان دەتوانێت بایۆلۆژیامان بگۆڕێت. لە ڕاستیدا ڕەنگە هێڵەکانی نێوان ڕەگەزەکان زیاتر کاڵبکەینەوە. ڕەنگە ماریان دایمۆند، زانای بایۆلۆژی دەمار ڕاست بکات- کە کاتێکی باش لەگەڵ خێزان و منداڵان بەسەر دەبەیت، بایۆلۆژیای پیاو "نەرم دەکات". ڕەنگە یەکێک لە ئەنجامەکانی ژینگەیەکی کولتووری هاوبەشی یەکسانتر، بایۆلۆژییەکی ڕەفتاری باوتر بێت. ڕەنگە ئێمە هەلۆکی فیدباکێکی خۆبەهێزکەر دروستبکەین، بەجۆرێک کە بە مامەڵەکردنی زیاتر وەک یەکتر بەڕاستی زیاتر لەیەک دەچن. ئێمە لە هەموو وردەکارییە وردەکان و کارلێک و یارییە لاوەکییەکانی بایۆلۆژیای ڕەفتار تێناگەین. بەڵام ئێمە هەوڵدەدەین. بەشێکی بەهۆی نیگەرانییە کولتوورییەکانمانەوە بزانین، ئێمە زانست دەجوولێنین بۆ ئەوەی بە هەمانشێوە هەوڵ بدات. بۆ من یەکێک لە پرسیارە گرنگەکان ئەوەیە: ئایا دەتوانین بە ئاگادارییەوە هەڵبژێرین کە بایۆلۆژیامان بەرەو کوێ دەمانبات؟ بەو پێیەی ئێمە دەزانین کە بایۆلۆژیاو ڕەفتار کارلێک دەکەن، ئایا دەتوانین بڕیاری ڕەفتار بدەین کە کاریگەری لەسەر بایۆلۆژیامان هەبێت؟ ئایا دەتوانین بە

ئاگادارییەوە پاڵ بە کۆمەڵگا بنێین بە شێوەیەک کە ڕێگە بە ژنان بدات بە ئاسانی ڕکابەری بکەن، یان پیاوان پێوەندی سۆزداری بەهێزتر دروستبکەن؟ زەحمەتە خەیاڵ بکەین بتوانین ڕازی بین کە خۆمان بە درێژایی هێڵەکانی هەندێک تاقیکردنەوەی بایۆلۆژی گەورە بەڕێوەببەین. دڵنیام کە ناتوانرێت هیچ گرووپێک بەو شێوەیە بە یەکگرتوویی یان ئەوەندە بێ خۆپەرستانە مامەڵە بکات لە پێناو ئامانجێکی گەورەی هاوبەشدا بێت. چۆن لەسەر ئامانجێکی لەو شێوەیە کۆک دەبین؟ بەڕاستی دەمانەوێت چەندە لەیەک بچین؟ زانست پێماندەڵێت کە هێڵەکانی نێوان ڕەگەزەکان لە ئێستاوە کاڵ بوون. ئایا دەمانەوێت زیاتر بیانسڕینەوە، وایان لێبکەین نەمێنن؟ ئەگەر بەڕاستی خۆمان تەرخان کردبا بۆ جۆرێک لە تاک کولتوری مرۆڤ، ئایا نزیکەی بەو شێوەیە سەرنجڕاکێش دەبین؟ دڵخۆشکەرترین بەش لە بینینی بەرزبوونەوەی ژنان لە پێکهاتەی دەسەڵاتدا، بینینی نییە کە وەک پیاوی بەهێز نمایش بکەن، بەڵکو وەک ژنانی بەهێز ئەنجامبدرێن. دەنگی ژنان بیستراوە، جەختکردنەوەیەکی نوێی بەخۆیەوە بینیوە لەسەر جێگیرکردنی پێداویستییەکانی خێزان، لەسەر چاودێری ڕۆژانە، لەسەر خشتەی نەرم و نیان، لەسەر گرنگی

ژیانێک له دهرهوهی ئۆفیس. ڕهنگه ئێمه هێشتا ئهمه به زۆر مێینهیی سهیر بکهین. ئاخر ئهوه گۆڤاری Working Mother ه که لیستی ساڵانهی کۆمپانیا دۆستهکانی خێزان بڵاودهکاتهوه. له زۆر ڕووهوه شتێکی زۆر باشه بۆ ژنان که به ئاسوودهیی ڕکابهری بکهن، بۆ پیاوان که ئاسانتر پێوهندییان ههبێت، بۆ ههر ڕهگهزێک فێربێت و قهدری خاڵه بههێزهکانی ئهوی دیکه بزانێت. باشترین جۆری هاوبهشی- بههێزترین، عهقڵانیترین و پێموایه زۆرترین ڕاکردن- تهنها کاتێک دێت که فێربین که به تهواوی قهدری ئهو شتانه بزانین و ڕێزیان لێبگرین که هاوبهشین له کاتێکدا بهردهوام دهبین له قهدرزانین و، بهڵێ ئهوهی وامان لێدهکات به شێوهیهکی سهرلێشێواو جیاوازمان بکهن.

سهرهتا

پیاو زیاتر بهشداری له ڕهفتاره سێکسییه بێ سنوورهکاندا دهکات و ئارهزووی خۆی بۆ چهند هاوبهشێک نیشاندهدات. بۆنموونه: %20 ی پیاوانی ئهمریکی و %10 ی ژنان له ڕاپرسییهکدا ئهوهیان ئاشکرا کردووه که پێوهندی خۆشهویستی له دهرهوهی

هاوسەرگیرییان هەبووە. لەکاتێکدا 84% ی پیاوانن ئەو پێوەندییەیان هەبووە، تەنیا % 5 ی ژنان گوتوویانە کە بۆ ئایندە ئارەزووی بەشداریکردنیان لە پێوەندی دەرەوەی هاوسەرگیریدا هەیە.

پێوەری ژن و پیاو بۆ هەڵبژاردنی رەگەزەکەی دیکەی بەرانبەری لە یەکدی جیاوازن، بۆنموونە: ژن لە کاتی هەڵبژاردنیدا حەزێکی زۆری بۆ سامان هەیە، ئینجا پێگەی کۆمەڵایەتی و پلە باڵایی پیاوەکەی لا گرنگە، بەڵام پیاو حەزێکی زۆری بۆ لەش و لارو جوانی و گەنجی ژن هەیە کە تەواو سەرنجی رادەکێشێت.

تیۆریستەکانی پەرەسەندن بەگشتی حەزەکانی پیاو بۆ گەنجی و سەرنجراکێشی جەستەیی ژنان روونیدەکەنەوە کە لە گۆڕانکارییەکانی تەمەن لە خولی زاوزێی مرۆڤدا هاتووە. لەگەڵ تەمەنی ژنان لە سەرووی بیستەکانەوە، وردە وردە کەمتر بە پیت دەبن، تا لە سەرەتای تەمەنی پەنجا ساڵی ژنان دەگەنە وەستانی سوڕی مانگانەهەرچەندە توانای منداڵبوونی پیاویش لەگەڵ تەمەندا کەمدەبێتەوە، بەڵام دابەزینەکە کەمتر دراماتیک دەبێت و تەنانەت پیاوانی تەمەن زۆر سەرووی پەنجا ساڵی توانای منداڵبوون و وەچە خستنەوەیان هەیە، ئەمە ئەگەر بتوانن ژنێک لە تەمەنی زاوزێکردندا رابکێشن بۆ

خۆیان. ئەم گۆڕانکارییە پێوەندیدارە بە تەمەنەوە کە کاریگەری گرنگی بۆ رەفتارەکانی هەڵبژاردنی هاوسەر هەیە.

زۆر جار جیهانی نێوان کولتوورو جیناتەکان دوو جیهانی پێکناکۆک و یەکلایەنە نین. بەڵام بە تێپەڕبوونی کات لەوانەیە فشارە کولتوورییەکان هەڵبژاردنی سروشتی لە قالب بدات. بۆنموونە: دامەزراوە کولتوورییەکان لەوانەیە ئەوکەسانە هەڵبژێرن کە مەیلی بۆماوەیی تایبەتیان بۆ رۆڵی تایبەت هەیە. زۆرجار بەرزترین باڵای نێرەکان وەک سەرکردەی گرووپ هەڵبژێردرێن و بێگومان دۆخی سەرکردەش دەرفەتی جووتبوونی زیاتری بۆ دابینبکات، ئەوا بە تێپەڕبوونی کات، ئەم دامەزراوە کولتوورییانە دەتوانن هەر جیاوازییەکی رەگەزی پێشوەختە لە قەبارەی جەستەیی بەرزبکەنەوە. ئەمجۆرە هێزە کولتوورییانە لەگەڵ بەڵگەی هەنووکەیی دەرناچن. بۆنمونە: پیاوە باڵا بەرزەکان زیاتر وەک سەرکردە هەڵبژێردرێن و وەک سەرکردە هەستیان پێدەکرێت، پیاوانی پێگە بەرز لە کۆمەڵگایەکی فرە ژنیدا، ژنی زیاتریان هەیە. بۆیە شتێکی لۆژیکییە گەر بڵێین هەڵبژاردنی گرووپە کولتوورییە مرۆییەکان لەماوەی هەزارەکاندا کاریگەرییان لەسەر

هەڵبژاردنی سروشتی تایبەتمەندییە مرۆییەکانی ئەمڕۆ هەبووە. بێگومان قورسە لێکۆڵینەوە لەسەر ئەوە بکەین کە چۆن داب و نەریتە کۆمەڵایەتییەکان لە کولتووری باب و باپیراندا کاریگەرییان لەسەر پەرەسەندنی مرۆڤ هەبوو بێت.

ئێستا بەڵگەیەکی زۆر هەن کە ئاماژە بە کۆمەڵێک جیاوازی دەرەوونی بەرچاو لەنێوان نێرینەو مێیینەکاندا دەکەن. پرسیارە بنەڕەتییەکە ئەوەیە، ئەم جیاوازییانە چۆن گەشە دەکەن؟. بەشێکی زۆری کارەکان ئاماژە بۆ ئەوە دەکەن کە دایک و باوک کاریگەرییەکی ناوەندی و سەنتەریی لە گەشەکردنی دەروونی منداڵان هەیە . بەڵام بە سەرنجدان بە زیادبوونی بەڵگەکان بۆ مۆدێلەکانی دایک و باوک لەگەڵ منداڵ لە کۆمەڵایەتیبوون کە تێیدا دایک و باوک و منداڵ کاریگەرییان لەسەر گەشەکردنی دەروونی منداڵان هەیە[8]. زۆربەی تیۆرو لێکۆڵینەوەکانی سەر رۆڵی دایک و باوک لە پەرەپێدانی جیاوازییە دەروونییە رەگەزییەکان پشتیان بە مۆدێلی یەک ئاراستەیی کۆمەڵایەتیکردن بەستووە، کە تێیدا دایک و باوک بە جیاوازی مامەڵە لەگەڵ کچان و کوڕان دەکەن.

---

[8] - بڕوانە: -Collins, Maccoby, Steinberg, Hetherington, & Bornstein, 2000)

بەمەش جیاوازییە رەگەزییەکان پەروەردە دەکەن کە پێشتر لە شوێنی خۆیان نەبوون.

ژمارەیەک جیاوازی رەگەزی کە تا ئێستا بەبەڵگەوە ئەو جیاوازییانە سەلمێندراون، لەنێو منداڵاندا هەن. رەنگە کاریگەرییان لەسەر ئەو کارانەی دایک و باوک هەبێت کە لەگەڵیاندا بەکاریدەهێنن. ئێمە تیشک دەخەینە سەر چەند جیاوازییەک کە رەنگە زۆر تایبەت و گرنگبن، کە ئەمانەن.

یەکەم: لەساڵانی سەرەتایی گەشەکردنی منداڵان، کچان لە رووی مەعریفییەوە لە کوڕان پێشکەوتووترن، چونکە هەر لە تەمەنی هەشت مانگییەوە، کچان تێگەیشتنیان لە وشە لە کوڕان باشترە. رەنگە ئەم جیاوازییە رەگەزییانە ببنە هۆی ئەوەی کە دایک و باوک زیاتر لەگەڵ کوڕاندا بەشداری لە فێرکردنێکی ستراکتۆردا بکەن وەک لە کچان. تەنانەت دایکان و باوکان نمایشی زانستی مۆزەخانە زیاتر بۆ کوڕان رووندەکەنەوە وەک لە کچان.

دووەم: تا رادەیەک کچان زیاتر لە کوڕان وەڵامدەرەوەی نەوەکانی دایک و باوکانی خۆیانن، ئەمەش نیشانەی ئەوەیە کچان زیاتر لەکوڕان ئارەزووی بەکۆمەڵایەتیبوونیان هەیە. کچان هەر لە ساڵی دووەمی ژیانیاندا لە کوڕان زیاتر کارنامەی دایکی خۆیان لەباوەش

دەگرن،بە تامەزرۆییەوە پابەند دەبن بە داواکارییەکانی دایکیان.

ژن ئێسقانەکانی بچووکترو لاوازترە لە هی پیاو، بەتایبەتی لە ناوچەی حەوزدا جیاوازییەکە سەرنجڕاکێشە. پیاوی ئاسایی %7-8 زیاتریش لە ژنی ئاسایی باڵاترە. پیاوی تەمەن مامناوەند شانەکانی بەشێوەیەکی بەرچاو لە ژنانی ئاسایی فراوانترە. کێشی پیاو نزیکەی %10 بۆ 12 لە ژن زیاترە. لێکۆڵینەوەکان باسی ئەوە دەکەن کە کێشی پیاو %41 لە ماسولکە پێکهاتووەو نزیکەی %18 لە چەوری پێکهاتووە. بەڵام بۆ ژنان ژمارەکە جیاوازە، ژمارەکان %36 ماسولکەیەو نزیکەی %28 چەوری پێکدەهێنێت. پیاوان پێستیان تۆخترو ئەستوورترو زبرترە لە هی ژنان ، هی ژنان پێستیان تەنکترو ناسکترو نەرمترە. قوڕگی ژنان بچووکترە لە هی پیاو. پیاو بە گشتی سەریان لە هی ژنان گەورەترە.

زۆرجار ژنان ئەو پیاوانە دەکوژن کە رقیان لێیانەو ئەو راستییەی کە زۆرجار ژەهر یان چەکی بچووک بەکاردەهێنن، نەک شمشێرو تفەنگ کە پیاوان بەکاریدەهێنن. هەروەها کچان خێراتر لە کوڕان گەشە دەکەن، بەڵام ماوەکە کورتە. دواتر لە تەمەنی بالقبووندا

کچان دیسان لە کوڕان خێراتر گەشە دەکەن . بۆیە کچان گۆڕانکاری گەورەتریان لێ دەردەکەوێت.

ژینگەو کولتوورەکانیش بەگشتی رۆڵیان لەو جیاکارییانەی نێرو مێ هەبووە، تا ئێستاش بەردەوامە. بۆنموونە: کۆرپە کە لەدایکدەبێت، ئەگەر کوڕ بێت جلی شینی لەبەردەکەن. بەڵام ئەگەر کچ بوو، جلی پەمەیی لەبەردەکەن. هەوڵدەدەن کوڕەکە بڕی زۆر شیر بخواتەوە، بۆئەوەی گەورە ببێت و ببێتە پیاوێکی گەورە،وەک نموونەی باوک. بەڵام بۆ کچە ساواکەیان هەر ئەوەندە هاندان هەیە کە دەبێتە دایک . کاتێک منداڵ حەزی دەچێتە یاری ، بۆ کوڕ ئۆتۆمبێل و چەک و یاری شەڕ دەخەنە بەردەستیان، بەڵام بۆ کچۆڵەکەیان بووکەڵە دەدەنە دەستی. ئا لێرەوە جیاوازی لە پەروەردەو هەموو جۆرە گەشەکردنێکی جەستەیی و کۆمەڵایەتی و دەروونی دروستدەبێت. ئیتر کوڕ غەریزەی شەڕکردن لەناو مێشکی جێگیر دەبێت.

گەشەکردنی جیاوازییەکانی نێوان ژن و پیاو، هەر لە کۆرپەییەوە وردە وردە کاریگەرییەکانی دایک و باوک رۆڵی بەرچاوی لە گەشەکردنی جیاوازییەکاندا هەیە. رەنگە ئەمەش تا رادەیەک رۆڵی هەبێت کە کچان زیاتر لە کوڕان کارنامەی دایکان لەباوەش دەگرن، پابەندن بە

داواكارییەكانیان تەنانەت كاتێک دایكیان زۆر لێیان نزیک نییە[9]زۆربەی لێكۆڵینەوەكانیش جەخت لەوەدەكەنەوە كە كچان زیاتر لە كوڕان ستایشی دایک و باوک بە دڵ وەردەگرن[10].

شیكاری دەروونی لە فرۆیدەوە دەستپێدەكات، كاری لەسەر جیاكردنەوەی سێکس لە رەگەز كردووە، بۆ ناسینی جیاوازی نێوان سێكسی بایۆلۆژی و سیفەتە كۆمەڵایەتیی دیاریكراوەكانی رەگەزو بۆ تێكەڵكردنی ئەو دووانە. شیكاری دەروونی لەم دواییە كاری لەسەر جیاكردنەوەی رەگەزی كولتووری لە رەگەزی كەسیی، رەگەزی بابەتیی لە رەگەزی كەسیی كردووە. شیكاری دەروونی هاوچەرخ دان بەوەدا دەنێت كە هەموو تاكەكان بەهەمانشێوە ئەزموونی بنیادنانی كۆمەڵایەتی و كولتووری رەگەز ناكەن، یان تەنانەت پێكهاتە خێزانییە هاوشێوەكان كە كاریگەرییان لەسەر رەگەز هەیە. بۆنموونە : دووپیاو رەنگە هەردووكیان ماسولكەدار بن و پارەیەكی زۆریان دەستبكەوێت و هاوبەشی سێكسی زۆریان هەبێت. لە رووی رووكەشەوە پێدەچێت رەگەزێكی هاوشێوەیان هەبێت. بەڵام رەنگە پیاوێک بە

---

[9])-Kochanska, Askan,&Koenig, 1995; Kochanska et al, 2001 .

[10] -Kempner, Pomerantz, Ng&Wang,2003.

درێژایی ژیانی لە یاریکردندا گەورە بووبێت و لە وەرزشکردندا سەرکەوتوو بووبێت. ڕەنگە لە جەستەیدا ئاسودە بێت و چێژ لە کارەکانی وەربگرێت و بەشێک بێت لە پێوەندییەکی درێژخایەن و نا یەک هاوسەری کە تێیدا هەم خۆی و هەم هاوبەشەکەی سێکسی دیکەیان ئەنجامداوە هاوبەشن، بەڵام بە خۆشەویستییەوە بە یەکترییەوە پابەند دەبن.

ڕەگەز لە بیرکردنەوەی دەروونشیکاریدا، هەمیشە یەکێک بووە لە تەوەرە بنەڕەتییەکانی گەشەکردن و جیاوازی و لێکچوونەکانی جێندەری، هەر لە سەرەتاوە هزرڤانانی شیکاری دەروونییان بەلاوە گرنگە. هەرچەندە زۆرێک لە تیۆریستەکانی هاوچەرخ ڕەخنەیان لە فرۆید گرتووە، هەروەک هاوچەرخەکانی خۆی، بەهۆی هەندێک لە بۆچوونە سێکسیست و فالۆسەنتریکەکان(مركزها القضيبي-its phallocentric)ی سەبارەت بە ڕەگەز، بەڵام سەرەڕای ئەوەش ئەوە ڕاستە کە زۆرێک لە ڕوانینەکانی لە تاقیکردنەوەکانی کاتدا وەستاون و سەلماندوویانە کە سوودیان بۆ تیۆریستەکانی دیکەی هاوچەرخ هەیە.

شەپۆلی دووەمی تیۆریستەکانی شیکاری دەروونی، جارێکی دیکە پەرەیان بە گرنگی تیۆرییە شیکارییە دەروونییەکانی ڕەگەز دایەوە، ئەوان ئاماژەیان بە ڕۆڵی

بەرچاوی رەگەز کرد لە پەروەردەکردنی منداڵداو، ئاماژەشیان بەوە کردووە کە دایکایەتی ژنان و بەشداری نەکردنی پیاوان لە پەروەردەکردنی منداڵدا فۆرمی تایبەتی نا یەکسانی رەگەزی و جێندەریی دروستدەکات و بەردەوامی بەو جیاوازکارییە دەدات.

لە کۆتایی حەفتاکانی سەدەی رابردوودا، فێمینیستەکان زاراوەی رەگەزیان بۆ جیاکردنەوەی نێوان میکانیزمە بایۆلۆژییەکان و لایەنە کۆمەڵایەتییەکانی نێربوون و مێیینە بوون وەرگرت. ئونگەر Unger کە ئەم دارشتنەی لە ساڵی 1979بۆ دەروونناسی سەرەکی ناساندووە، رەگەزی بەمشێوەیە پێناسە کردووە: ئەو تایبەتمەندی و سیفەتانەی کە لە رووی کۆمەلایەتی – فەرهەنگییەوە بۆ نێرو مێ بەگونجاو دەزانرێن. کە پیاوسالاری و مێینەیی ناو ناوە. لەو دارشتنەدا سێکس بۆ رەگەزە وەک چۆن سروشت بۆ پەروەردەکردنە، واتا سێکس پێوەندی بەو شتەوە هەیە کە بایۆلۆژی یان سروشتییە، لەکاتێکدا رەگەز پێوەندی بەو شتەوە هەیە کە فێردەبن .

بونیادنانی کۆمەلایەتی لە دارشتنی جیاوازی رەگەزیی (هەردوو رەگەزەوە – رەگەزو سێکس) سەرچاوە دەگرن. زانایانی کۆمەڵناسی پێناسەی رەگەز وەک تایبەتمەندی و

سیفەتەکانی ئاستی تاک ڕەتدەکەنەوە کە لەلایەن فەرمانە کۆمەڵایەتییەکان و مەرجدارکردنی کولتوورییەوە دانراون. هەروەها ئەو بیرۆکەیە دەخەنە ژێر پرسیارەوە کە سێکس بەردی بایۆلۆژییەو ڕەگەز تەنیا سەرپۆشێکی کولتوورییە. بە تایبەتیتر، بونیادنەرانی کۆمەڵایەتی ئەم لایەنانەی خوارەوەی مۆدێلی ئاسایی سێکس-ڕەگەز دەخەنە ژێر پرسیارەوە:

1- بیرۆکەی ڕەگەز وەک تایبەتمەندییەکی تاکەکان.

2- بیرۆکەی رەگەز وەک لایەنی ئیستاتیک و بەردەوامی تاکەکان.

3- دارشتنی رەگەز و سێکس وەک دووبەرەکی.

4- ئەو ئیدیعایەی کە سێکسی بایۆلۆژی بەردێکی بنەڕەتییە جیاوازە لە زمان و کولتوور و دەستی لێنەدراوە.

بونیادگەرانی کۆمەڵایەتی ڕێبازێکی دینامیکیان بۆ جێندەر گرتۆتەبەر. لەبری ئەوەی ڕەگەز وەک کەسایەتی تاکەکەسی یان جیاوازی تایبەتمەندی سەیر بکەن، ڕەگەز وەک پرۆسەیەکی کۆمەڵایەتی لێکدەدەنەوە- ئەو کارە هاوبەشەی کە ئێمە لە ڕێگەیەوە بەردەوام یەکتر وەک مرۆڤی نێر یان مێ بەرهەمدەهێنین. دەستەواژەی

(ئەنجامدانی ڕەگەز) ڕەنگدانەوەی ڕوانگەی بونیادنانی کۆمەڵایەتییە.

بونیادنەرە کۆمەڵایەتییەکان چەمکێکی جیاوازیان بۆ سێکسی بایۆلۆژی هەیە. ئەوان سێکس بەو بەردە بنەڕەتییە نەگۆڕە وەرناگرن کە پێش ڕەگەز دێت و دوای ئەوەی ڕەگەز ڕووتبکرێتەوە دەمێنێتەوە. ئەوان سێکس و بایۆلۆژیاو جەستە وەک "بەخشراو"ی نامێژوویی و پێشگوتاری نازانن. ئەوەی هەر گرووپێکی کولتووری بە سروشتی خۆی دەزانێت، لە دەرەوەی کایەی لێکدانەوەو زمان نیشتەجێ نییە. ئەوەی وەک ڕاستییە بایۆلۆژییەکان وەرگیراون، لە ڕاستیدا تێگەیشتنە جێگیرەکانن کە لەناو تۆڕەکانی گریمانەکاندا جێگیرکراون کە لە ژینگەیەکی کولتوورییەوە بۆ سەردەمێکی دیکە، لە سەردەمێکەوە بۆ سەردەمێکی دیکە و ڕەنگە لە ژێرگرووپێکەوە بۆ گرووپێکی دیکە لەناو هەمان کولتووردا بگۆڕدرێن. بونیادنانی کۆمەڵایەتی ئەرکی لێکۆڵینەوە لە مانا کولتوورییەکانی جەستەو پرۆسەی بایۆلۆژی و پراکتیکە بەرجەستەکراوەکان بۆ خۆیان دادەنێن. میتۆدی بونیادنانی کۆمەڵایەتی ڕێگای نوێ و دروستکار بۆ بیرکردنەوە لە ڕەگەز پێشکەشدەکات.

بونیادنانی کۆمەڵایەتی ئینکاری ئەوە ناکەن کە جیناتەکان و هۆرمۆنات و مێشک و فیزیۆلۆژیا ڕەنگە کاریگەری لەسەر ڕەفتار و مۆرفۆلۆژی هەبێت. هەرچۆنێک بێت بەرژەوەندی ئەوان لەو باسانەدایە کە مرۆڤەکان سەبارەت بە جەستەی سێکسی و ئەو مانایە کولتووریانەی کە لەسەر جەستە نووسراون و کاریگەرییە کۆمەڵایەتییەکانی ئەو مانایانە دەیکەن. کیسلێر لە ئەمریکادا لێکۆڵینەوەی لە منداڵانی نێوان ڕەگەزەکان (واتە، منداڵانی لەدایکبوو بە ئەندامی زاوزێی ناڕوون)، پزیشکانی منداڵان و دایک و باوکان کردووە. گۆڕینی ئەندامی زاوزێی کۆرپە بە شێوەیەکی نەشتەرگەری کاتێک بە ناڕوون دادەنرێت، کارێکی پزیشکی ستانداردە. ڕێکارەکان قورسن، ئازاربەخشن، هەندێکجار درێژخایەنن و، لەوانەیە نەزۆکی یان لەدەستدانی هەمیشەیی توانای چێژوەرگرتنی سێکسی بەرهەمبهێنن. تەرخانکردنی کۆرپەیەکی ڕەگەزپەرست بۆ پۆلی نێر یان مێ و، دەستێوەردانەکانی نەشتەرگەری کە بەدوایدا دێن، بە شێوەیەکی سەرەکی لەسەر بنەمای قەبارەی پێکهاتەی کۆرپەیە. جیاوازی قەبارەی نێوان ئەندامی نێرینە کە لە ڕووی پزیشکییەوە قبوڵکراوەو کلیتۆر(Clitoris-البظر)ێکی پەسەندکراوی پزیشکی تەنها یەک

سانتیمەترو نیوە . جیاوازییەک کە تەنانەت ڕەنگە بۆ کەسانی ئاسایی هەست پێنەکرێت. ئامانج لە نەشتەرگەری "ڕاستکردنەوە" دروستکردنی ئەندامی زاوزێی نێر و مێیە وەک پێکهاتەی جیاوازی بێ هەڵە. بە دڵنیاییەوە ئەمە نموونەیەکی ڕیشەیی بونیادنانی کۆمەڵایەتییە:جەستەی فیزیکی بەشێوەیەک دروستدەکرێتەوە کە لەگەڵ ئەو شتەدا بگونجێت کە بە دەرکەوتنی دروستی ئەناتۆم (تشریح)ی نێر یان مێ دادەنرێت.

جاران زۆرێک لە نووسەرو تەنانەت رووناکبیرەکانی رۆژئاوا خۆیان تووشی هەڵەیەک کردبوو، کاتێک وا بیریاندەکردەوەو دەیانگوت جیاوازی لەنێوان ژن و پیاودا نییەو، هەردووکیان یەکسانن ، جگە لەو جیاوازییانەی کە لە ئەندامەکانی جەستەدا دەبینرێن. واتا وەک جیاوازی شیکاری(ئەناتۆمی)و ئۆرگانیکی- فیزیۆلۆژی- سەیری ژنانیان دەکرد. لەولایشەوە ئیسلام بە ریژەیی سەیری بابەتەکەیان دەکردو جیاوازی ژن و پیاویان بۆ زۆر بابەتی ژیاری و کۆمەڵایەتی دەبردەوە، کە پیاو هەر دەبێت سەردار بێت چونکە بەهێزە، ژنیش هەر دەبێت خزمەتکار بێت چونکە زەعیفەیە!!.ئەم دووبۆچوونە هەردووکیان راست دەرنەچوون ، بەڵام توانیان تا ماوەیەکی زۆر سەر لە تەواوی کۆمەڵگای مرۆڤایەتی

بشێوێنن و بۆ ماوەیەکی زۆر لە وڵاتانی ئیسلامی ژن وەک کۆیلە رەفتاری لەگەڵدا دەکرا، لە وڵاتانی رۆژئاواییشدا ژن بەشێوەیەک رەفتاری لەگەڵدا دەکرا، کە ئەویش لە ریزی پیاودایە. هەردووکیان هەڵە بوون. هەر کەسێک کەمێک ئەقڵانی بیر بکاتەوە، ناتوانێت باوەڕ بەو ئایەتە بهێنێت کە دەڵێت حەوا لە بڕبڕەی پشتی ئادەمەوە دروستکراوە. بڕوانە سورەتی مانگا، ئایەتی یەک کە دەڵێت (يَاأَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا) ئەو ئایەتە بەسە بۆ ئەوەی بزانین سەرچاوەی ئەمجۆرە بیرکردنەوانە سەرلەبەری هەڵەو ناتەواون. دەنا حەدیسەکانی محەمەدو گێڕانەوەکانی ئەبوهورێرەو وتەکانی بوخاری و صەحیح و ئیبن تەبەری و ئیبن کەسیرو ئیبن ئەسیرو ....هتد. لە جیهانی پڕ لە سەیرو سەمەرە دەچن، بۆیە خوێنەری ئازیز بەو جۆرە لێکدانەوانە سەرقاڵ ناکەین و ، ئێمەش کاتی خۆمانی پێ ناکوژین.

لێکۆڵینەوە نوێکان ئاماژە بەوە دەکەن کە رەگەز کاریگەرییەکی بەرچاوی لەسەر ئەرکە مەعریفییەکانی مرۆڤ هەیە. لەوانە هەست، بیرەوەری، تێگەیشتن..هتد. کەواتە ژن و پیاو رێگای جیاوازیان بۆ کۆدکردنی

یادەوەری و هەستکردن و ناسینەوەی رووخسارو چارەسەرکردنی هەندێک لە کێشەکان و بڕیاردان هەیە. بەو پێیەی مێشک کۆنترۆلی زانین و رەفتارەکان دەکات. ئەم جیاوازییە کارایانەی بە رەگەزێکەوە پێوەندن ، رەنگە بە پێکهاتەی رەگەزی مێشکیشەوە پێوەند بن.

لەبنەڕەتدا کچان و کوڕان یان روونتر بڵێین نێرو مێی مرۆڤ، راستە هەردووکیان مرۆڤن و هەست و بیرکردنەوەی ئایینده‌ییان هەیە، بەڵام لە رووی باری دەروونی و ئەقڵی و فسیۆلۆژییانەوە زۆرێک جیاوازیان هەیەو ، هەرگیز وەک یەک نین.

سێکس و خۆشەویستی بۆ ژن و پیاو

سێکس و خۆشەویستی لەسەردەمی ئۆنلایندا تەواو جیاوازە لەگەڵ ئەو سەردەمەی باوک و باپیرانمان کردوویانە. ئێستا دەتوانین بە هۆرمۆن و پیتاندنی دەستکردو (IVF) - in vitro fertilization پیتاندنی ناو ئامێری پشکنینی دەرەکی (IVF) ئەنجام بدەین کە یەکێکە لە چەندین تەکنیک بۆ یارمەتیدانی ئەو کەسانەی کێشەی منداڵبوونیان هەیە بۆ ئەوەی منداڵیان هەبێت.

لە کاتی IVF هێلکەیەک لە هێلکەدانەکانی ژنەکە دەردەهێنرێت و بە سپێرم لە تاقیگەدا دەپیتێنرێت. پاشان هێلکە پیتێنراوەکە کە پێیدەوترێت کۆرپەلە، دەگەڕێتەوە بۆ سکی ژنەکە بۆ گەشەکردن و گەشەکردن. ئەمەش بە شەش هەنگاوی یەک لەدوای یەک دێت. ئەمە ئەوە دەگەیەنێ ئیتر دەتوانین توانای منداڵبوونمان بگۆڕین، دەتوانین لە ڕێگای دەزگاکانی پێوەندیکردن و ئینتەرنێتەوە هاوبەشی نوێ بناسین و بۆخۆمان پەیدای بکەین، دەتوانین بە جوانکاری یان نەشتەرگەری دەرکەوتنمان باشتر بکەین و ژیانێکی نوێ لە قاپێکدا

دروستبکەین. ئەمەی من باسمکرد، جگە لە مرۆڤ هیچ جۆرێکی دیکە ناتوانێت هیچ کام لەو کارانە بکات.

مرۆڤەکان دەتوانن لە رێگای لێکۆڵینەوەکاندا شارەزایی لە رەفتاری جووتبوونی سەرجەم جۆرەکانی دیکەی گیانلەبەران پەیدا بکەن ، دەتوانین پێشبینی کارەکانیان بکەین، تەنانەت حوکمیشیان بەسەردا بدەین و، دەتوانین لە رووی بۆماوەییەوەو بە گۆڕینی شێوەشیانەوە دەستکارییان بکەین. بەڵام کاتێک باس لە هەڵبژاردنی هاوسەرێک بۆخۆمان دەکرێت، پێدەچێت ئەو مرۆڤانە کەم بن کە سەرکەوتنی زۆریان لەوبارەیەوە هەبێت، چ جای تێگەیشتنێکی راستەقینە لەو پرۆسەیەی کە لە رێگایەوە روودەدات.ئاژەڵەکان بۆهەڵبژاردنی هاوسەرو شێوازی مامەڵەکردنی پێوەندی دروستکردن لەگەڵ یەکدیدا، پێناچێت کێشەیەکی ئەوتۆیان هەبێت وەک ئەوەی مرۆڤ رووبەڕووی دەبێتەوە. بۆ ئاژەڵ و گیانلەبەرەکان، مێیینە لە رێگاداو لەبەر گەرمادا دەڕوات و نێرەکە لەگەڵیدا جووتدەبێت و ئیتر هەموو شتێک کۆتایی دێت، هیچ ئیلتیزامێک لەنێوانیاندا نامینێت. بەڵام دۆخی مرۆڤ لەگەڵ هاوبەشەکانی خۆیدا، یان نەبوونی هاوبەشەکانیدا، سەرچاوەیەکی بەردەوامی گفتوگۆی مرۆییەو یەکێکە لە بابەتە سەرەکییەکانی گفتوگۆی ژنان لە هەموو شوێنێکدا.

لەنێو هەموو جۆرە کولتوورە لەیەکجیا جیاکاندا، پانتاییەکی زۆر بۆ بابەتی خۆشەویستی تەرخان کراوە.لە ئەدەبیاتی شیعرو چیرۆک و مۆسیقاو بابەتە رۆمانسییەکاندا، تەنانەت هەر لە سەردەمی زووشدا خۆشەویستی لەنێو ئەفسانەکاندا رەنگڕێژ کراوە.

رەنگە مێژووی خۆشەویستی کۆنترین مێژووی هەبێت، چونکە تا ئێستاش پرسیار لەسەر خۆشەویستی نەبڕاوەتەوە، هەموو وەڵامەکانیش پرسیارو وەڵامی دیکە بەدوای خۆیاندا دەهێنن، هەر لەبەر ئەوەیشە بەردەوام پێناسەی جیاواز بۆ خۆی مانیڤێست دەکات و لێکدانەوەی جیاواز دەهێنێتە ئاراوە.

بەپێی ئەو داتاو ئامارانەی کە لە زۆربەی وڵاتاندا ئاماری دروستی بۆکراوە، نزیکەی 50% ی رێژەی جیابوونەوە لەناو هاوسەرگیرەکاندا روودەدات، لەکاتێکدا رێژەی پێوەندییەکانی دەرەوەی هاوسەرگیری بە 30% تا 60% مەزەندە دەکرێت. رێژەی جیابوونەوە لەنێوان ئەوکەسانەی کە پێکەوە ژیاون و دواتر هاوسەرگیرییان کردووە، بۆنموونە لە وڵاتی کەنەداو ئیسپانیا رێژەکە 25% و لە سویدو نەرویژو فەرەنساش دەگاتە % 50.

هۆرمۆنی نیستۆستیرۆن[11] هۆرمۆنێکی سەرەکییە و بەرپرسە لە ئارەزووکردنی سێکسی و ڕێژەکەی لە پیاوان

---

[11] - هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن هۆرمۆنی سێکسی سەرەکی پیاوە و ڕۆڵێکی سەرەکی لە گەشەکردنی شانەکانی زاوزێی نێر وەک کۆئەندامی زاوزێ و پرۆستات دەگێڕێت، بەرەو پێشبردنی تایبەتمەندییە سێکسییە لاوەکییەکان وەک زیادبوونی ماسولکە و بارستەی ئێسک و گەشەکردنی مووی جەستە پێوەندی بەزیاد بوونی شەڕانگێزی , ئارەزووی سێکسی , باڵادەستی , نیشاندانی خۆشەویستی و کۆمەڵێک تایبەتمەندی ڕەفتاری بەرفراوان هەیە . جگە لەوەش، هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن لە هەردوو ڕەگەزدا لە تەندروستی و خۆشگوزەرانی بەشدارە ، کە کاریگەرییەکی بەرچاوی لەسەر باری دەروونی، زانین، ڕەفتاری کۆمەڵایەتی و سێکسی، میتابۆلیزم و بەرهەمهێنانی وزە، سیستەمی دڵ و خوێنبەرەکان و لە خۆپاراستن لە ...پووکانەوەی ئێسک هەیە. ئاستی کەمی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن لە پیاواندا لەوانەیە ببێتە هۆی نائاسایی لەوانە لاوازی، کۆبوونەوەی شانە چەورییەکان لەناو جەستەدا، دڵەڕاوکێ و خەمۆکی، کێشەی ئەدای سێکسی و لەدەستدانی ئێسك.

ئاستی زیادەی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن لە پیاواندا ڕەنگە پەیوەندی بە ئەندرۆجینەوە هەبێت،مەترسی زیاتری لەسەرسستبوونی دڵ، زیادبوونی مردن لە پیاوانی تووشبوو بەشێر پەنجەی پرۆستات ، سەرڕووتانەوەی شێوازی نێر ، تاوانکاری ، پاڵنەر - ئیمپاسیڤیەت و زیادە سێکسی هەیە.

هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن بە شێوەیەکی سەرەکی لەلایەن کۆئەندامی زاوزێی نێرەکانەوە دەردەدرێت و،تاڕادەیەکی کەمتر لەلایەن هێلکەدانەکانی مێینەکانەوە دەردەدرێت .بە تێکڕا لە نێرە پێگەیشتوەکاندا ئاستی هۆرمۆنی

ده ئەوەندەی ژن تا بیست ئەوەندە زیاترە. لەبەر ئەمەشە ئارەزووی سێکسی پیاو زۆر بەهێزترو بە پەلەیە. هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن وا دەکات پیاوان له چاو ژناندا

تێستۆستیرۆن نزیکەی حەوت بۆ هەشت هێندەی مێینە پێگەیشتوەکان زیاترە. بەو پێیەی میتابۆلیزمی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن لە پیاواندا زیاتر بەرچاو دەکەوێت، بەرهەمهێنانی ڕۆژانە لە پیاوان نزیکەی ٢٠ هێندە زیاترە . مێینەکان زیاتر هەستیارن بە هۆرمۆنەکە جگە لە ڕۆڵی وەک هۆرمۆنێکی سروشتی، هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن وەک دەرمانێک بەکاردێت بۆ چارەسەرکردنی کەمبوونەوەی کۆئەندامی زاوزێ و شێرپەنجەی مەمک و نارێکی ڕەگەزی . بەو پێیەی ئاستی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن لەگەڵ تەمەنی پیاوان کەمدەبێتەوە ، هەندێک جار هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن لە پیاوانی بەتەمەندا بۆ بەرپەرچدانەوەی ئەم کەمییە بەکاردەهێنرێت. بۆ بەرزکردنەوەی جەستە و ئەدای کارکردن بە شێوەیەکی نایاسایی بەکاردەهێنرێت، بۆ نموونە لە وەرزشواناندا. دەزگای جیهانی دژە ماددە هۆشبەرەکان وەک ماددەی ئەنابۆلیکی S1 "لە هەموو کاتێکدا قەدەغەکراوە" ناویدەهێنێت .

بەگشتی، ئەندرۆجینەکانی وەک تێستۆستیرۆن یارمەتی دروستکردنی پرۆتین و بەمجۆرە گەشەی شانەکان بە وەرگرەکانی ئەندرۆجین دەدەن. دەتوانرێت تێستۆستیرۆن وەک کاریگەری پیاوسالاری و ئەنابۆلیک وەسف بکرێت هەرچەندە ئەم وەسفە پۆلێنکردنانە تا ڕادەیەک ئارەزوومەندانەن، چونکە بەشێکی زۆر لە سەریەککەوتنی یەکتر لە نێوانیاندا هەیە.

گەورەترو بەهێزترو شەڕانگێزتر دەربکەون. لە بەرانبەردا ژن بەرێژەیەکی زۆر زیاتر ئۆکسیتۆسینیان هەیە. ئۆکسیتۆسین[12] بە هۆرمۆنی ئامێز ناسراوە، لەکاتی

---

[12] 12- **ئۆکسیتۆسین** هۆرمۆنێکی پێپتیدە و نیۆرۆپێپتیدە کە بە شێوەیەکی ئاسایی لە هیپۆتالاموسدا بەرهەمدەهێنرێت و لەلایەن هێلکەدانەکانی پشتەوە دەردەدرێت. لە قۆناخە سەرەتاییەکانی پەرەسەندنەوە لە ئاژەڵەکاندا هەیە، لە رەفتارەکانی مرۆڤدا رۆڵی هەیە کە بریتین لە پەیوەندی کۆمەڵایەتی ، زاوزێ ، منداڵبوون و ماوەی دوای منداڵبوون. ئۆکسیتۆسین وەک هۆرمۆنێک لە وەڵامی چالاکیی سێکسی و لە کاتی منداڵبووندا بۆ ناو خوێن دەردەدرێت. هەروەها بە شێوەی دەرمانسازی بەردەستە. لە هەردوو شێوەکەدا ئۆکسیتۆسین هاندەری گرژبوونی منداڵدان دەبێت بۆ خێراکردنی پرۆسەی منداڵبوون .هەروەها لە فۆڕمی سروشتی خۆیدا ڕۆڵی هەیە لە پێوەندی دایکان و بەرهەمهێنانی شیردا هەیە، بەرهەمهێنان و دەردانی ئۆکسیتۆسین بە میکانیزمی فیدباکێکی ئەرێنی کۆنترۆڵدەکرێت، کە تێیدا دەردانی سەرەتایی بەرهەمهێنان و دەردانی ئۆکسیتۆسین زیاتر هاندەدات .بۆ نموونە کاتێک ئۆکسیتۆسین لە کاتی گرژبوونی منداڵدان لە سەرەتای منداڵبووندا دەردەچێت، ئەمەش هاندەری بەرهەمهێنان و دەردانی ئۆکسیتۆسینی و زیادبوونی توندی و فرێکوێنسیی گرژبوونەکان زیاترە. ئەم پرۆسەیە لە چڕی و فرێکوێنسیدا ئاوێتە دەبێت و بەردەوام دەبێت تا چالاکیی دەستپێکردنەکە وەستاوە .پرۆسەیەکی هاوشێوە لە کاتی شیرپێدان و لە کاتی چالاکیی سێکسیدا روودەدات.

زاراوەی "ئۆکسیتۆسین" لە یۆنانی (*ōkutókos* ("ὠκυτόκος" وەرگیراوە، کە لەسەر بنەمای(oxús (ὀξύς ە، بە واتای "تیژ" یان "خێرا"،

ئۆرگازمدا بە ڕێژەیەکی زۆر لە ژن و پیاودا دەردەدرێت، ئەم ئۆکسیتۆسینە هۆکارێکە بۆ ئەوەی باوەشکردن دوای سێکس گرنگییەکی زۆری بۆ ژنان هەیە. هەروەها ڕێژەی بەرزی بوونی ئۆکسیتۆسین هۆکارێکی گرنگە بۆ ئەوەی کە ژنان ئاشقی پیاو ببن. تا زیاتر ئۆکسیتۆسین بەرهەمبهێنن، زیاتر پەروەردەکارو قووڵتر پێوەندییان لەگەڵ پیاواندا دەبێت.تەنانەت تەنیا بە بیستنی ناوی خۆشەویستەکەیان، بۆنێکی پێوەست بەوکەسەوە، خەیاڵی دەڕوا بۆ لای ئەو پیاوە، یان بیستنی گۆرانییەک کە پێوەندی بەوەوە هەیە، بە ڕێژەیەکی زۆر ئاستی ئۆکسیتۆسین بەرزدەکاتەوە.

لێرە جیاوازییەکە راستە لە هەردوو هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن و ئۆکسیتۆسین دایە، بەڵام جیاوازییەکانی ژن و پیاو، دەتوانین لێرە بە دوو رستەی کورت چڕ

و(tókos) τόκος ، بە واتای "لەدایکبوون. فۆڕمی سیفاتەکە بریتییە لە "ئۆکسیتۆسیک"، کە ئاماژەیە بۆ ئەو دەرمانانەی کە هاندەری گرژبوونی منداڵدانن، بۆ خێراکردنی پرۆسەی منداڵبوون .لە ڕووی ئاخاوتنییەوە بە "هۆرمۆنی باوەشکردن" یان "مۆلیکولی ئەخلاقی" ناوزەد کراوە کە بە ناوی هەڵە دادەنرێت.

بکەینەوەو بڵێین جیاوازی ژن و پیاو ئەمەیە: ژن دەیەوێت یەک پیاو هەموو پێداویستییەکانی تێر بکات. بەڵام پیاو دەیەوێت هەموو ژنان پێداویستییەکانیان تێر بکەن.

کاتێک هاوسەرەکان لە قۆناخی خۆشەویستیدا دەبن، بۆ ئەوەی پرۆسەی پێوەندیکردن خێراتر بێت ئاستی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆنی پیاوان کەمدەبێتەوەو لە بەرانبەردا ئاستی ئۆکسیتۆسینیان بەرز دەبێتەوە. ئەمەپیاوان نەرم و نەرمتر و ئاسانتر دەکات. هاوکات ئاستی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆنی خانمان بەرز دەبێتەوە لەگەڵ ئەو ورووژاندن و متمانەیەی کە لە سەرەتای پێوەندییەکی نوێدا هەستی پێدەکەن. ئەم زیادبوونی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆنە وا دەکات خانمان بەگوڕتر بن، ئەمەش وەهمێک بە ژن و مێردەکە دەبەخشێت کە دەبێت ئارەزووی سێکسی نێر و مێ وەک یەک بن. کاتێک ئەم ماوەیەی "شاگاتۆن" کۆتایی دێت، نزیکەی سێ بۆ نۆ مانگ لە پێوەندییەکی نوێدا، ئارەزووی سێکسییان دەگەڕێتەوە بۆ "پۆزی پێشوەختە"، پیاوێک بیرۆکەی ئەوە بەجێدەهێڵێت کە ئەو لە سێکس دەرچووەو ئەو بڕوایەی پێدەبەخشێت کە ئەو کەسێکی ڕاڕای سێکسییە . زۆرێک لە پێوەندییەکان لەم خاڵەدا کۆتایی دێت.

سێکس یەکێک لە گەورەترین چالاکییەکانی مرۆڤە، بەڵام نائاساییترین چالاکییەکانە کە ژن و مێرد بەشداری تێدا دەکەن، ڕووبەڕووبوونەوەی سێکسی سەرکەوتوو دەبێتە هۆی ئەوەی پیاو و هاوسەرەکەی بۆ یەکدی ئارام و رازی و وروژێنەر بن، بۆئەوەی ئاشق بن. ژن و مێردێک کە لە رووی سێکسییەوە هاوئاهەنگ بن، متمانەیان بەخۆیان زیاتر دەبێت و روونتر بیردەکەنەوەو زیاتر ئامادە دەبن خۆیان بکەنە قوربانی بۆ چاکەی پێوەندییەکەیان. بەڵام راستییە دڵتەزێنەکە ئەوەیە کەم هاوسەر هەن بە بەردەوامی پێوەندیی سێکسی دڵخۆشکەر ئەزموون بکەن. بۆ دڵنیابوون ئەمە پرسێکی ئاڵۆزو سۆزدارییە، بەڵام هیوایەک هەیە کە هەموو ژن و مێردێک بتوانێت ئەوەندە تێگەیشتن لە سەمای سێکسی هاوسەرگیری بەدەستبهێنێت بۆئەوەی ژیانێکی ئاسودەی درێژخایەن دەستەبەربکات. کلیلی سێکسی گەورە بریتین لە قبوڵکردنی ئەوەی کە ژن و پیاو لە رووی سێکسییەوە جیاوازن، بەهادان بە وەڵامی سێکسی هاوسەرەکەت بە ئەندازەی بەهای وەڵامدانەوەی سێکسی خۆت، پابەندبوون بە خۆت و بەو رەفتارانەی کە پێداویستییە سێکسییەکانی هاوسەرەکەت دابیندەکەن.

ژن و پیاو بە شێوەیەکی جیاواز لە سێکس دەڕوانن ، زۆربەی پیاوان پێیان خۆشە ژنەکانیان لەبەریەککەوتنە گەرمەکانیاندا intimate شەڕانگێزتر بن و زۆربەی ژنانیش پێیان خۆشە مێردەکانیان کەمێک خاو بن و زیاتر لە پێداویستییە سۆزدارییەکانیان تێبگەن. ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت ژن و پیاو هەر یەکەو بە جۆرێکی جیاواز بە شێوەیەکی جیاواز لە رووی چێژی سێکسیدا وایەر کراون.

ئەگەر بتەوێ ژنێک بە خۆتەوە سەرسام بکەیت، پێویستە دەستخۆشی لێبکەیت، لە باوەشی بگریت، نازی رابگریت، خۆشت بوێ، مەساجی بۆ بکەیت، قسەی خۆشی بۆ بکەیت و گاڵتەی لەگەڵدا بکەیت، دڵنەوایی و ئارامی و متمانەی پێبدەیت ، پارەی بۆ خەرج بکەیت، کاتێک پێکەوە نان دەخۆن، کەمێک لە نانەکەی ئەو بخۆیت، شتی بۆ بکڕیت، گرنگی پێبدەیت، لە تەنیشتییەوە بوەستیت، پشتگیری لێبکەیت...هتد. بەڵام ژنێک بیەوێ پیاوەکەی سەرسام بکات، باشترین و بەهێزترین خاڵ بۆ ئەو سەرسامبوونەی پیاو ئەوەیە ژن بە رووتی و بە رووتی خۆی نیشانی بدات.

جیاوازی نێوان ڕەگەزەکان لەگەڵ جیاوازی لە کەسایەتی گەرەنتی ئەوە دەکات کە هەموو ژن و مێردێک

تووشی ناکۆکی دەبێت. تۆ لەگەڵ ئەو ناکۆک دەبن، لەگەڵ یەکتردا موناقەشە دەکەن و یەکتر توڕە دەکەن. بەڵام مەرج نییە ململانێ بۆ پێوەندییەکە وێرانکەر بێت. لە ڕاستیدا ململانێ دەتوانێت تێگەیشتنت بەرز بکاتەوە لەوەی کە بەڕاستی چی گرنگە لە پێوەندییەکەتدا ئەگەر بزانیت چۆن وا بکەیت کە پێوەندییەکە بۆت کاربکات نەک دژی تۆ. وەک لە هەموو ئەو شتانەی لەم کتێبەدا باسمان کردووە، ئێمە نامانەوێت بۆ زیادەڕەویکردن لە دۆسیەکە سەبارەت بە جیاوازییەکانی نێوان ژن و پیاو، بەڵام کاتێک باس لە ململانێ دەکرێت، بە دڵنیاییەوە نامانەوێت ئەو سیفەتە ناوازانە پشتگوێ بخەین کە دەیهێنین بۆ پرۆسەی پێکەوەبوون. ژن و مێرد هەریەکەیان بەشداری لە هەوراز و نشێوی پێوەندییەکەیاندا دەکەن. بەگشتی ژنەکان زیاتر لە مێردەکانیان بە زەردەخەنەن و پێدەکەنن. پیاوان ئەمە بە سەرخۆشکەر دەزانن. زەردەخەنەیەک ژنەکەی زیاتر سەرنجڕاکێش دەکات بۆی و کاتێک پێدەکەنێت، بەتایبەتی بە هەوڵەکانی بۆ گاڵتەجاڕی، هێندەی تر لە چاوەکانیدا جوانتر دەبێت. ئەمەش یەکێکە لەو هۆکارانەی کە ململانێ لە هەموو پێوەندییەکدا حەتمییە. هەستێکی زۆر خۆشە کە ژنێکی پێکەنیناوی هەبێت کە هەموو مێردێک دەیەوێت

بەردەوام بەو شێوەیە بێت. هەرچەندە دەزانێت ناڕاستەقینەیە، بەڵام ئەو ئارەزووە لە دڵیدا دەمێنێتەوە.

لە پێوەندییەکان هەردوو ژن و پیاو تووشی قۆناخی ناڕەزایی دەبن. لە کاتێکدا کە بە هۆکاری هاوشێوە تووشی ناڕەحەتی دەبن، لەگەڵ پرۆسێسکردنی ئەو نائومێدییانەی کە بە شێوازی جیاواز وەڵامیان دەدەنەوە. ژنەکان زیاتر لە مێردەکانیان گلەیی و ڕەخنە دەگرن. چونکە ژیانی ژن لە پێوەندییەکان پێکهاتووە، هەست بە فشاری ناتەبایی دەکات. یەکەم غەریزەی ئەو ئەوەیە کە لە ڕێگەیەوە قسە بکات و کاتێک کەشوهەواکە نەرێنی بووە بۆی، مانای وایە ئەو هەستە نەرێنییانە دەرببڕێت کە هەستی پێدەکات. زۆرجار قسە ناڕەحەتییەکانی ئەو ژن و مێردەی ناچار دەکەن باسی بابەتگەلێک بکەن کە ئەگەرنا خۆیان لێیان دوور دەخستەوە. کاتێک ناکۆکی دروستدەبێت، زۆرجار یەکەم کاردانەوەی مێرد ترسە لە شکست. متمانەی ئەو سەبارەت بە چارەسەرکردنی ناکۆکییەکان بەزۆری بەقەد متمانەی هاوسەرەکەی بەرز نییە. زۆر جار لەلایەن ئەوەوە قسەی زیاتری لەسەر کراوەو زۆرتریش "ڕوانگەی" وەرگرتووە. ئەو لە ڕاستیدا لە "ڕوانگە" تێناگات، چونکە ناتوانێت ئەوە بکات، بەڵام تێبینیکردووە هەموو ژنێک کە تا ئێستا ناسیبێتی دەتوانێت

ئەو کارە بکات. "ڕوخسار" ئامرازێکی زۆر بەسوودە بۆ ژنان و دەتوانێت زۆر ئامانج بەدیبهێنێت. کاتێک لە هاوسەرەکەی دڵتەنگ دەبێت، زۆرجار "نیگاکە" وای لێدەکات واز لە هەر کارێک بهێنێت کە دەیکات. کاتێک لە ڕەفتارەکانی بێ هیوا دەبێت، "نیگاکە" دەتوانێت هانی بدات بۆ کردارێک کە زیاتر بۆی دڵخۆش بێت. کاتێک منداڵەکانی لە هێڵ دەرچوون، "ڕوانگە" دەتوانێت خێراتر لە هەر شتێک کە باوک دەتوانێت بیکات، بیانخاتە پابەندبوون بە پلانەکەوە. پیاوان هەوڵدەدەن "ڕوانگە" بەکاربهێنن، بەڵام لە ڕووخساریدا ئەوە کۆمیدییە. تەنها شتێک کە دەتوانین بزانین ئەوەیە کە دەبێ بەو بڕبڕەی پشتەوە بەسترابێتەوە کە ئادەم بۆ حەوا گوازتوویەتییەوە. لەبەر ئەوەی زۆرجار پیاو لە یاریی ململانێکاندا لە یارییەکەدا دەردەکەون، مێردەکان زیاتر لە ژنەکانیان بیانوو دەخەنە ڕوو و زۆرتر لە ڕووی سۆزدارییەوە دەکشێنەوە.

دیارە جوگرافیای مێشکی مرۆڤ، بۆ چەندین شت تەرخانکراوە، بۆنموونە: ناوچەیەک لە مێشکدا پێوەندی بە ئارەزووی خواردن و بیرەوەری و هەست و سەرنجەوە هەیە، کە پێیدەوترێت ناوکی کۆتایی و گەردیلەی ناوپۆشی مێشک – ئەو بەشەیە کە خانەکانی دۆپامین لێیەوە بۆ ناوچەکانی دیکەی مێشک دەگوازێتەوە. کۆتایی

مێشک پێوەندی بە خۆشەویستی و ڕۆمانسییەتەوە هەیە. هەستەکانی پێوەست بە شەهوەت و ورووژاندنی سێکسی ناوچەی جیاواز داگیردەکەن، کە زۆربەیان لای چەپی مێشکن. بەڵام زانست ئەوەی پشتڕاستکردۆتەوە،ژن و پیاو هەڵسەنگاندنی جیاوازیان بۆ خۆشەویستی هەیە. بۆنموونە: پیاو چاوەکانی وەک ئامرازێکی سەرەکی بۆ هەڵسەنگاندنی ژنان بۆ توانای سێکسی بەکاردەهێنن،بەڵام ژنان بۆ هەڵسەنگاندنی تایبەتمەندییەکانی پیاو بۆ توانا – پۆتانسێل وەک درێژخایەن – هاوبەشی وەرز بیرەوەری بەکاردەهێنن . کەواتە شەهوەت و خۆشەویستی شوێنی جیاوازیان لە مێشکی ژنان و پیاواندا هەیەو ، یەک شت نین. زۆرێک لە لێکۆڵینەوەکان جەخت لەوە دەکەنەوە کە پیاو چالاکییەکانی بەرزترەو لە دوو شوێنی مێشکیدا چڕ کراوەتەوە. یەکێکیان پێوەندی بە هاندانی بینینەوە هەیە، واتا بینینی جەستەی ژن و ...هتد، دووەمیشیان پێوەندی بە کێشەی ئەندامی زاوزێ(erection) ئەندامی نێرینەوە هەیە. وەک نەریتێکی لێ هاتووە زۆرینەی پیاوان زۆر سەیری ژنان دەکەن و خەیاڵیشی لای ژنانەو، تا دەگاتە ئەوەی بڵێین، پیاو حەزیان لە ئافرەتی رووتە (porn).

لە ماوەی بەلای کەم یەک ملیۆن ساڵی ڕابردوودا تۆڕی بینراوی مێشک لە پیاوان پەرەیسەندووە، چونکە

پیاوان پێویستیان بە سەیرکردنی ژنان بووە بۆ ئەوەی توانای بەرهەمهێنانی کۆرپەی تەندروستیان گەورەتر بکەن و بۆ ئەوەی جۆرەکە بەردەوام بێت.

ئەگەر ژنێک گەنج و تەندروست بوایە، پیاوێکی دەورووژاندو وای لێدەکرد پیاوەکە دەست بە پرۆسەی جووتبوون بکات. هەر لەبەر ئەمەشە پیاوان لە ژنان خێراتر ئاشق دەبن- زیاتر پاڵنەری بینینیان هەیە، ئاماژە بینراوەکانیش دەستبەجێ دەبن و ئاماژەیەک دەنێرن بۆ مێشک کە زیادبوونی هۆرمۆنە خێراکان چالاک دەکات. هەروەها یارمەتیدەرە بۆ ئەوەی ڕوونی بکەینەوە کە بۆچی پیاوان زیاتر لە ژنان لە یەکەم بینیندا ئاشق دەبن. لە بنەڕەتدا پیاوان چاوەکانیان بە پلەی یەکەم بۆ هەڵسەنگاندنی توانای ژن بەکاردەهێنن. کاتێک پیاوان چالاک دەکرێن، هۆرمۆنەکان سوور دەبنەوە و کۆئەندامی زاوزێیان چالاکدەبێت. ئەم هۆرمۆنانە دەتوانن بیرکردنەوەی ئەقڵانی تێپەڕێنن، هەر بۆیە پیاوان دەتوانن بڕیارێک بدەن کە ڕەنگە لە بەرژەوەندی خۆیان نەبێت. دەبێتە دۆخێک کە کۆئەندامی زاوزێی مێشکی زاڵ دەبێت. ئەمە شۆکێکی زەحمەتە بۆ هەموو ئەو ژنانەی کە ئەزموونیان لەگەڵ پیاواندا هەبووبێت.

لێکۆڵینەوەکان لەسەر سکانی مێشکی ژنان شتێکی زۆر جیاوازیان لە سکانی پیاوان ئاشکرا کردووە. لە ژناندا، چەند ناوچەیەکی مێشک کە پێوەندییان بە بیرەوەرییەوە هەیە، لە کاتی هەڵسەنگاندنی پیاوان بۆ سەرنجڕاکێشی، چالاک بوون. لە ڕووی پەرەسەندنەوە بۆ بیرهێنانەوەی هەموو وردەکارییەکانی ڕەفتاری پیاو ئەمە ستراتیژێکی گونجاوە.

سەدان هەزار ساڵە ژنان کاری پەروەردەکردنی کۆرپەیان بۆ قۆناخێکی سەربەخۆیی هەبووە. دایکایەتی کارێکی ئاڵۆزەو بۆ مێینەکانی مرۆڤ لە هەموو شیردەرەکانی تر قورسترە. دایکانی مرۆڤ لە کاتی خۆراکپێدان و چاودێریکردنی نەوەکانیان پێویستیان بە پشتیوانی و پاراستن هەیە. لە سەردەمی پێش مێژوودا، ئەگەر هاوبەشی ژیانی ژنێک بمردبایە، ئەوا بۆ دۆزینەوەی جێگرەوەیەک پێویستی بە خەرجکردنی بڕێکی زۆر وزە دەبوو. بە پێچەوانەی شێوازی بینراوی دەستبەجێی پیاو بۆ هەڵسەنگاندنی ڕەگەزی بەرانبەر، ناکرێ ژن تەنها سەیری پیاوێک بکات و بزانێت ئایا ڕاستگۆو متمانەپێکراوە، ئایا دەتوانێت لە پەنجا مەترەوە بە بەردێک لە زیبرایەکی جوولاو بدات. ژن هەمیشە ئەو پیاوانەیان دەوێت کە بتوانن سەرچاوە دابینبکەن –

خۆراک، شوێنی نیشتەجێبوون ، پاراستن- ئەو پیاوانەی کە نەیانتوانیوە سەرچاوە کۆبکەنەوەو دابینیبکەن، دەرفەتی کەمتریان هەبووە بۆ گوازتنەوەی جینەکانیان بۆ نەوەی داهاتوو. سەرەڕای ئەوانەش، هەمان پرۆسەی هەڵسەنگاندن لە لایەن ئافرەتی ئەمڕۆوە بەکاردەهێنرێت بۆ ئەوەی بتوانێت شتگەلێکی وەک دوێنێ پیاوێک چی وتووە، سێ هەفتە یان سێ مانگ پێش ئێستا چی گوتووە، کاردانەوەی بەرامبەر بە منداڵان چۆن بووە، ئایا میهرەبان و بەخشندە دەبێت، چۆن مامەڵەی لەگەڵ دەکات...هتد. ژن هەموو ئەمانە بۆ هەڵسەنگاندنی تواناکانی وەک هاوبەشێک بەکاردەهێنێت. کاتێک ژنێک لە وێنەکانی پیاوێک دەکۆڵێتەوە، ئەو پیاوانەی دیکەی دەیانناسێت کە تایبەتمەندی هاوشێوەیان هەیە، وەبیر دێنێتەوەو دواتر سیفەتە کەسایەتییەکانیان بەبیر دەهێنێتەوە. پاشان مێشکی ئەو سیفەتانە کۆد دەکاتەوە کە هاوتای ڕووخساری ئەو پیاوەن کە سەیری دەکات. وەک ئەوە وایە کە بە بەکارهێنانی بنکەیەکی زانیاریی پارچەی زۆرێک لە پیاوەکانی دیکە. ئەمە بەو مانایە نییە کە ئەو بە باشی تێیدەگات، واتە پێکهاتەیەکی دەروونی لەسەر بنەمای ئەو پیاوانەی دەیانناسێت دروستدەکات. لە کاتێکدا مێشکی ژنان داتای زۆرێک لە پیاوان بۆ هەڵسەنگاندنی

توانای پیاوێک وەک هاوبەشێک وەبیر خۆی دەهێنێتەوە، پیاوان تەنها سەیرێکی درێژ و سەخت و زۆر ئاشکرا لە ژنان دەکەن. ئێستا دەزانن بۆچی ژنان هەرگیز لەبیریان ناچێت و پیاوان هەمیشە کە چاویان لە ژنانە لە خەت دەگیرێن!!.

ئەوەی جێگای وردبوونەوەیە ئەوەیە، لەوەتەی مرۆڤ هەیە، ملیۆنان ساڵە حەزو پاڵنەرە سێکسییەکانی مرۆڤ(نێرو مێ) وەک خۆی ماوەتەوە. خۆشەویستی، شەهوەت، رۆمانسییەت، ئارەزووی سێکسی، ئەمانە هەموویان وەڵامی کیمیایین کە لەناو مێشکدا دەستپێدەکات. زانست سەلماندوویەتی کە ژن و پیاو بە شێوەیەکی جیاواز سەیری پێوەندی خۆشەویستی دەکەن و خۆشەویستی لەشوێنی تەواو جیاواز لە مێشکدا لە رەگەزەکاندا جێگیرکراوە. کاتێکیش دەزانیت کە حەزو هەستەکانت بەهۆی وەڵامە کیمیاییەکانی مێشکەوە کۆنترۆڵ دەکرێن، دەتوانیت فێری کارکردن بیت لەگەڵیان نەک دژی ئەوان.

لەو سەردەمەی ئێستادا، زۆربەی پیاوان بۆ یارییەکانی تۆپی پێ و گردبوونەوەی ئۆتۆمبێل و مەیخانەکان و ئەو جۆرە شوێنانە پاشەکشە دەکەن، کەچی ژنان سەرقاڵی

چوونە بازاڕو خواردنی شوکولاتەو ئایسکریم و کڕینی جل و بەرگی ئاڵ و واڵان.

زۆربەی لێکۆڵینەوەکان ئەوەیان روونکردۆتەوە ئەو پیاوانەی تەماحیان نییە لەلایەن ژنانەوە بە زۆر نەخوازراو سەیردەکرێن، ژنان کۆتایی بەو پێوەندییانە دێنن کاتێک لەگەڵ پیاوێکن ئەو پیاوە تەمبەڵ و تەوەزەل و ناکارا بێت و ، هیچ تەماحێکیان نییە. هەر لەبەر ئەمەشە پیاوێک کە کاری زۆر بکات و ئامانجی پیشەییبوونی هەبێت بۆ زۆربەی خانمان زیاتر خوازتراو دەبێت.بە پێچەوانەوە هەمان سیفەت بە گشتی لە ژناندا پێوەندییان بە پیاوانەوە نییە، چونکە پیاوان رەگەزی بەرانبەریان وەک دەفرێکی تەندروست بۆ جینەکانیان دەبینن.

جیاوازی رەگەزیی لە رەفتاری مرۆڤدا لەگەڵ دەستپێکردنی سەدەی بیست و یەکەمدا زیاتر لە 90 % ی تاوانبارانی توندوتیژی لە زیندانەکانی ئەمریکادا پیاو بوون، لەماوەی ساڵی 1951 تا 1991 رێژەی بکوژانی نێرو مێ لە 1:10 جێگیر بوو. لە لایەکی دیکەوە زیاتر لە 90 % مامۆستایانی زانکۆ لە بوارەکانی فیزیاو کیمیاو بیرکاری و ئەندازیاری لەهەمان ساڵدا پیاو بوون. لەنێو ئەو خێزانانەی کە هەردوو دایک و باوکیان بەتەواوی کات کاردەکەن، زۆربەی کارەکانی ماڵەوەو چاودێری منداڵان

لەلایەن ژنانەوە ئەنجام دەدرێت. داهاتی ژنە کارەکەرێکی ئاسایی بەشێوەیەکی بەرچاو لە داهاتی پیاوێکی کرێکاری ئاسایی کەمترە.

زۆربەی پۆستەکانی دەسەڵاتی سیاسی لە ئەمریکا لەلایەن پیاوانەوەیە. هەرگیز ژنێک سەرۆک و جێگری سەرۆک نەبووە. تا ساڵی 1981 کە ساندرا دەی ئۆکۆنۆر پێوەندی بە دادگای باڵاوە کرد، ئەم وڵاتە گەورەو بە حساب پێشکەوتووە ، هیچ دادوەرێکی ژنی نەبووە. هەر لەو ساڵەدا کۆی 100 سیناتۆری ئەمریکی 98 سیناتۆری پیاو بووە. ئەم ژمارانە بەپێی ساڵەکان هەندێک گۆڕانکاری تێیدا روویداوە، بۆ نموونە: تا ساڵی 2002 دوو ژن لە دادگای باڵاو 13 ژن سیناتۆر بوونە. سەرەڕای ئەم زیادبوونەی نوێنەرایەتیکردن، ژنان هێشتا زۆر کەمترن لەو زۆرینە کەمەی کە لەم دامەزراوانەدا دەبوون ئەگەر نوێنەرایەتییان رەنگدانەوەی ژمارەکانیان بووبێت. ئەم ژمارانە تەنیا ئەمریکا دەگرێتەوە. راستە لە بەریتانیا سەرۆکی ژنیان هەبووە، بەڵام بنچینەی جیاوازییەکانی ژن و پیاو لە بەریتانیا زۆر لە ئەمریکا گەورەترو فراوانتریشە. بۆنموونە لە بواری ئەکادیمیادا، نەک تەنیا پیاو بەسەر زانستدا زاڵە، بەڵکو لە ناو هەموو بەشەکاندا رێژەی ئافرەت ناگاتە 6% پرۆفیسۆرن .

پێش ساڵی 1928 ژن لە ئەمریکادا بۆیان نەبوو دەنگ بدەن. بەهەمانشێوە لە رووی مێژووییەوە ژن کەمتر لە زانکۆکان وەردەگیران. تەنانەت کاتێک بڕوانامەکانیان لەگەڵ بڕوانامەکانی پیاو لە رووی پسپۆری و نمرەوە یەکسانیش بوایە، تا ساڵی 1969 زۆرێک لە کۆلیژو زانکۆ ئەهلییە پێشەنگەکانی ئەمریکا ژنەکانیان وەرنەدەگرت، بەڵکو پیاوەکە وەردەگیرا.

راستە هۆرمۆناتەکان بەتایبەت تیستۆستیرۆن و ئەندرۆجین و ئیسترۆگین و پرۆگیسترۆن، دەستنیشانی جیاوازی رەگەزیی دەکەن و، تەنانەت ئاستی گەشەکردنی ناوچەکانی مێشک نیشاندەدەن. ژن و پیاو وەک سێوو پرتەقاڵ وایە. روخساریان، تاموبۆیان، بیرکردنەوەیان، گەشەی بایۆلۆژییان، جەوهەریان، هەمووی جیاوازە. توانای مەعریفی و رۆڵی کۆمەڵایەتیش باری پیشەیی و داهاتی هەر یەکێکیان دیاریدەکات. دیارە سەبارەت بە رەفتاری هەر یەکێکیشیان بەهۆی مێشکەوە، چونکە هەموو رەفتارەکانمان چ ژن چ پیاو، لەلایەن مێشکمانەوە کۆنترۆڵدەکرێت.

بەکورتی ئەو رەفتارانەی پێوەستن بە رەگەزەوە زۆرترین پێوەندییان بە پرۆسەی مەعریفەی کۆمەڵایەتی دوای لەدایکبوونەوە هەیە ،هەروەها پێوەندییان بە

ژینگەی هۆرمۆنە سەرەتاییەکانەوە هەیە، ئەوانەی تازە لە قۆناخی منداڵیدان.

ئەو پرسیارەی کە رووبەڕووی هەموومان دەبێتەوە ئەوەیە، ئایا ئەو کچانەی پێش لەدایکبوون بەرکەوتەی ئەندرۆجین بوون بەهەمانشێوەی کچانی دیکە وەڵامی مۆدێلەکانی هاورەگەزو بەناوی هاوڕەگەزی وەڵام دەدەنەوە؟. ئەگەر نا، کاریگەرییەکانی ژینگەی هۆرمۆنە سەرەتاییەکان لەسەر رەفتارەکان دەتوانرێت بەهۆی گۆڕانکاری لە وەڵامەکانی مۆدێلی هاورەگەزبازان یان بۆ ناوەرۆکی رەگەزەوە بێت. ئەمجۆرە نێوەندگیرییە دەتوانێت میکانیزمێک بۆ بەدەستهێنانی رەفتاری پێوەندار بە رەگەز بۆ منداڵ دابینبکات ، تەنانەت ئەگەر چەمکەکانی ئەوەی کە هێڵی پیاوانە یان مێینە چییە بگۆڕدرێن، بۆنموونە: لە قۆناخێکی کاتیی یان کولتوورێکەوە بۆ قۆناخێکی دیکە. ئاستی بەرزی ئەندرۆجین پێش لەدایکبوون دەبێتە هۆی پەسندکردنی ئەو شت و چالاکییانەی کە لەلایەن نێرەکانەوە مۆدێل کراون، یان وەک بۆ نێر ناوزەد کراون، بەبێ گوێدانە ئەوەی ئەمانە چین، لەکاتێکدا ئاستی نزم دەبێتە هۆی کاریگەری پێچەوانە.

ئەو هۆرمۆنانەی لە خوێندا دەسوڕێنەوە دەتوانن بۆ ناو مێشک بچن و بڵاوببنەوە. لەوێدا کاریگەرییان لەسەر چالاکی هەندێک دانیشتوانی نیورۆنەکان هەیە. هۆرمۆنەکان لەو شوێنانەدا توانای کارکردنیان هەیە کە خانەکانی مێشک وەرگرە گونجاوەکانیان تێدایە. وەرگرەکانی ئیسترۆجین و بۆ ئەندرۆجینەکان بەشێوەیەکی یەکسان بەسەر هەموو مێشکدا دابەش نین، بەڵام لە هەندێک ناوچەی مێشکدا بە چڕی دەردەکەون و لە هەندێکی دیکەدا بە کەمی یان بە هیچ شێوەیەک دەرنابڕدرێن. لە ئەنجامدا کاریگەرییەکانی هۆرمۆناتەکان هەڵبژێردراون. بە بڵاوبوونەوە لە دەرەوەی سوڕی خوێن و لکاندنی بە وەرگرەکانی ناو دەمارەکان، هۆرمۆنە جۆراوجۆرەکانی بەرهەمهێنانەوە توانای گۆڕینی رووداوەکانی مێشکیان هەیە. بەستنەوە بە وەرگرەکانەوە گۆڕانکاری لە نووسینەوەی جیناتەکاندا دەستپێدەکات، بەمەش بڕی یان جۆری بەرهەمە پرۆتینییەکان دەگۆڕێت کە لەلایەن خانەکانەوە بەرهەمدەهێنرێن. هەرچەندە میکانیزمەکان رەنگە نهێنی دەربکەون، بەڵام کاریگەریی کارلێکەکانی هۆرمۆن-مێشک بۆکارکردن قووڵن. دەرکەوتووە کە چەندین گوازتەرە دەمارییەکان، یان وەرگرەکانیان یان ئەو ئەنزیمانەی کە بەشداری لە

دروستکردن و ئازادکردن و تێکچوونیان دەکەن، کاریگەری ئاستی هۆرمۆنە سێکسییەکانیان لەسەرە کە لە خوێندا هەن. بۆنموونە: ئیسترادیۆل چەندین کاریگەری لەسەر چالاکی سیرۆتۆنین[13] لە مێشکی پێشەوە هەیە.

---

[13]- **سیرۆتۆنین** (/ˌsɪərə-/ ,/ˌsɛrəˈtoʊnɪn/) یان (5-HT) 5- هایدرۆکسیتریپتامین گوازتەرەوەیەکی دەماری مۆنۆئەمینە . ئەرکە بایۆلۆژییەکەی ئاڵۆزە،دەست دەخاتە سەر ئەرکە جۆراوجۆرەکان لەوانە مەزاج ، زانین ، پاداشت ، فێربوون ، بیرەوەری و،چەندین پرۆسەی فیزیۆلۆژی وەک ڕشانەوە و بەرزبوونەوەی خوێنبەرەکان . سیرۆتۆنین لە سیستەمی دەماری ناوەندی (CNS) بەرهەم دێت، بەتایبەتی لە ناوکی ڕافی بنەچەی مێشک ، خانەکانی مێرکڵی پێست، خانەکانی دەمارە هێلکەدانەکانی سییەکان و خانەکانی وەرگری تامی زمان . نزیکەی 90%ی ئەو سیرۆتۆنینەی کە جەستەی مرۆڤ بەرهەمی دەهێنێت لە خانەکانی ڕیخۆڵە کرۆمافینەکانی کۆئەندامی هەرسدایە ، کە لەوێدا جوولەی ڕیخۆڵە ڕێکدەخات. سەرەڕای ئەوەش، لە پلاکتەکانی خوێندا هەڵدەگیرێت و لە کاتی ورووژاندن و بەرزبوونەوەی خوێنبەرەکاندا ئازاد دەکرێت، کە دواتر وەک ئاگۆنیستێک بۆ پلاکتەکانی تر کاردەکات .نزیکەی 8% لە پلاکتەکان و 1-2% لە CNS دا دەبینرێت.

سیرۆتۆنین بە شێوەی لومیناڵ و باسۆلایتەر دەردەدرێت، کە دەبێتە هۆی زیادبوونی وەرگرتنی سیرۆتۆنین لە ڕێگەی پلاکتەکانی سووڕاوەوە و چالاکبوون دوای هاندانی، کە زیادبوونی هاندانی دەمارەکانی ماسولکەیی و جوولەی گەدە و ڕیخۆڵە دەدات . ئەوەی دەمێنێتەوە لە دەمارە سیرۆتۆنەرژیکەکانی CNS دروستدەبێت ، کە لەوێدا

ئەرکی جۆراوجۆری هەیە، لەوانە ڕێکخستنی باری دەروونی، ئارەزووی خواردن و خەو.

سیرۆتۆنین کە لە خانەکانی ئینتەرۆکرۆمافین دەردرێت لە کۆتاییدا ڕێگەی خۆی لە شانەکانەوە دەدۆزێتەوە بۆ ناو خوێن .لەوێدا چالاکانە لەلایەن پلاکتەکانی خوێنەوە هەڵدەگیرێت، کە هەڵیدەگرن .کاتێک پلاکتەکان بە مەیینێکەوە دەبەسترێنەوە ، سیرۆتۆنین ئازاد دەکەن، لەوێ دەتوانێت وەکو بەرزکەرەوەی خوێنبەرەکان یان فراوانکەری خوێنبەرەکان کار بکات لەکاتێکدا وەستانی خوێن و مەیینبوونی خوێن ڕێکدەخات .لە چڕیی بەرزدا، سیرۆتۆنین وەکو بەرزکەرەوەی خوێنبەرەکان کاردەکات بە گرژبوونی ماسولکەی نەرمی ناوپۆشی خوێنبەرەکان ڕاستەوخۆ یان بە بەهێزکردنی کاریگەرییەکانی بەرزکەرەوەی خوێنبەرەکانی تر (بۆ نموونە ئەنجیۆتەنسین و نۆرئەپینفرین). سیرۆتۆنین هۆکارێکی گەشەکردنە بۆ هەندێک جۆری خانە، کە ڕەنگە ڕۆڵێکی پێبدات لە چاکبوونەوەی برینەکاندا .وەرگری جۆراوجۆری سیرۆتۆنین هەیە .

جگە لەشیردەرەکان،سیرۆتۆنین لەهەموو ئاژەڵ وزیندەوەرە دوولایەنەکاندا هەیە لەوانە کرم و مێرووەکان، هەروەها لە قارچک و لە ڕووەکەکانیشدا هەیە. بوونی سیرۆتۆنین لە ژەهری مێروو و بڕبڕەی پشتی ڕووەکەکاندا خزمەت بە ئازار دەکات، کە ئەمەش کاریگەرییەکی لاوەکی دەرزی سیرۆتۆنینە. سیرۆتۆنین لەلایەن ئەمیبا نەخۆشخوازەکانەوە بەرهەمدێت، کە دەبێتە هۆی سکچوون لە ڕیخۆڵەی مرۆڤدا. بوونی بەربڵاوی لە زۆرێک لە تۆو میوەکاندا ڕەنگە خزمەت بە هاندانی کۆئەندامی هەرس بۆ دەرکردنی تۆوەکان بکات.

ئەم کاریگەرییانە جێگای سەرنجی بەرچاون بە لەبەرچاوگرتنی رۆڵی سیرۆتۆنین لە رێکخستنی باری دەروونی و ئەرکەکانی دیکەدا. تەنانەت ئاستی هۆرمۆنە سووڕاوەکان دەتوانێت کاریگەری لەسەر شیکاری پێکهاتەی مێشک هەبێت.

لە زۆربەی ولآتانی رۆژئاوادا، بەکارهێنانی هۆرمۆن بە نائەخلاقی دادەنرێت، مەگەر هەندێک هۆکاری پزیشکی بۆ ئەو کارە رووبدات. بۆیە بە گشتی ناتوانرێت دیزاینی لێکۆڵەران دیزاینی ئەزموونی راستەقینە بەکاربهێنن. بەڵکو دەبێت لە بەرهەمهێنانی هۆرمۆنەکاندا پشت بە ریتمە بایۆلۆژییەکان ببەستن ، تاقیکردنەوەی تاکەکان لەماوەی بەرزو نزمیی دەردانی هۆرمۆنەکان و جیاوازیکردنی ئەدای خۆیان لە تاقیکردنەوە مەعریفییەکان لە دوو حاڵەتی ناوپۆشی دەرەقیدا. ئەم رێبازە سوودی ئەوەی هەیە کە سروشتییەو هەر بۆیە لە دەرەوەی تاقیگەدا بە ئاسانی گشتگیر دەکرێت. کەموکووڕی سەرەکییەکەی سەختی کۆنترۆڵکردنی کاریگەرییە دەرەکییەکانە کە رەنگە لەگەڵ گۆڕانکاری لە ئاستی هۆرمۆنەکاندا(بۆ نموونە گۆڕانکاری لە هۆرمۆنەکانی دیکە) دا بگۆڕێت. بۆیە زۆر گرنگە پێش ئەوەی دەرئەنجامێکی پتەو بەدەستبهێنین، بەڵگەی یەکگرتوو لە

کۆمەڵێک میتۆدۆلۆژیای جیاوازەوە نیشانبدەین. ڕەنگبێت سیستەمی بیرەوەری بڕبڕەی کاتی تەنیا ئەوانە بێت کە بە ئیسترۆگین[14] هەستیار بن. چونکە لێکۆڵینەوەکانی سەبارەت بە ئاژەڵ روونیانکردۆتەوە کە بەشەکان قۆلۆنی پێش پێشەوە(PFC) شوێنی چالاکی ئیسترۆگینن. لەم دواییانە لێکۆڵینەوەکان دەریانخستووە کە ئەو ژنانەی دوای وەستانی سوڕی مانگانە کە ئیسترۆگین دەخۆن، نمرەی بەرچاو و باشتریان لەسەر پێوەرە زارەکی و فەزاییەکانی بیرەوەری کارکردن بەدەستهێناوە، لە بەرانبەر ئەو ژنانەی کە هاوتایانن، بەڵام ئیسترۆگینیان نەخواردووە، چونکە فۆرمی بیرەوەری کورتخایەن زۆر پشت بە (PFC) دەبەستێت. ئەو ژنانەی کە ئیسترۆگینیان بەکارنەهێناوە، نزیکەی 40% زیاتر هەڵەی بیرەوەری کارکردنیان ئەنجامداوە. ئیسترۆگین رۆڵی رێکخەر لە ئەرکەکاندا دەبینێت .

پیاو بەشێوەیەکی گشتی باڵای بەرزترە لە ژن، بەڵام مانای ئەوە ناگەیەنێت هەموو پیاوێک باڵای بەرزەو هەموو ژنێکیش باڵایان نزمە. هەندێک ژن هەن باڵایان

---

14 - لە لاپەڕەکانی داهاتوودا بە درێژی باسی هۆرمۆنی ئیسترۆگینمان کردووە.

زۆر بەرزە، هەندێک پیاویش هەن باڵایان زۆر نزمە، بەڵام بەشێوە گشتییەکە پیاوان باڵایان بەرزترە.

ئەو ئامارانەی لەم چەند ساڵەی دوایی کراوە، ڕێژەی پیاوان زۆر زیاترن کە داوای گۆڕینی ڕەگەزی خۆیان کردووە، بە جۆرێک لە هەر 30000 پیاو یەک پیاو بەو کارە هەستاوە، بەڵام لە 100000 ژن تەنیا یەک ژن بەو کارە هەستاوە، کەواتە ڕێژەی ژن لە بەرانبەر پیاو کە ڕەگەزی خۆی گۆڕیوە، بووە بە 3/1 یەک لەسەر 3 . ئەگەر بڕوانین دەبینین ئەوانەی فڕۆکەوانن، یان ئەوانەی شوفێری ئوتۆمبێلی بارهەڵگرن، یانیش ئەوانەی شمشێرو چەک بەکاردەهێنن، بەڕێژەیەکی یەکجار زۆر پیاون نەک ژن.

سەبارەت بە کرۆمۆسۆمەکان[15]، لەکاتی دوو گیانبووندا زانیاریە بۆ ماوەییەکان لە باوکەوە لەلایەن سپێرمەوە

---

15 - کرۆمۆسۆم بریتییە لە پاکەتێکی DNAکە بەشێک یان هەموو ماددە بۆماوەییەکانی زیندەوەری **تێدایە.** کرۆمۆسۆمەکان بە شێوەیەکی ئاسایی لە ژێر مایکرۆسکۆپی ڕووناکیدا تەنها لە کاتی میتافازی دابەشبوونی خانەکاندا دەبینرێن) کە هەموو کرۆمۆسۆمەکان لە ناوەندی خانەکەدا بە شێوەی چڕکراوی خۆیان ڕێکخراون .(پێش ئەوەی ئەمە ڕوو بدات، هەر کرۆمۆسۆمێک دووبارەدەبێتە) قۆناغی(S ، و هەردوو کۆپیەکە بە سەنترۆمێرێک یەکدەگرنەوە ، لە ئەنجامدا یان پێکهاتەیەکی

شێوەی X (وێنەی سەرەوە) دروستدەبێت، ئەگەر سەنترۆمێرەکە لە ڕووی ئیکواتۆریالەوە بێت، یان دوو قۆڵ پێکهاتە، ئەگەر سەنترۆمێرەکە لە دوورەوە بێت .ئێستا ئەو نوسخە یەکگرتووانە پێیاندەوترێت کرۆماتیدی خوشک . لە کاتی میتافازدا پێکهاتەی شێوەی ئێکس پێیدەوترێت کرۆمۆسۆمی میتافاز، کە زۆر چڕ بووەتەوە و بەم پێیەش ئاسانترینە بۆ جیاکردنەوە و لێکۆڵینەوە. لە خانەکانی ئاژەڵدا، کرۆمۆسۆمەکان لە کاتی جیاکردنەوەی کرۆمۆسۆمەکاندا دەگەنە بەرزترین ئاستی چڕبوونەوەیان لە ئانافازدا .

پێکەوەگرێدانی کرۆمۆسۆمەکان لە کاتی میۆزی ((میۆزی جۆرێکە لە دابەشبوونی خانەکان لە زیندەوەرانی زاوزێی سێکسیدا کە ژمارەی کرۆمۆسۆمەکانی ناو گامێتەکان (خانە سێکسییەکان، یان هێلکە و سپێرم) کەمدەکاتەوە)) و دواتر زاوزێی سێکسی ڕۆڵێکی بەرچاو دەگێڕن لە جۆراوجۆری بۆماوەیی . ئەگەر ئەم پێکهاتانە بە هەڵە دەستکاری بکرێن، لە ڕێگەی پرۆسەکانی ناسراو بە ناسەقامگیری کرۆمۆسۆم و گواستنەوە، خانەکە لەوانەیە تووشی کارەساتی میتۆتیک بێت . بەگشتی، ئەمە دەبێتە هۆی ئەوەی خانەکە دەست بە ئەپۆپتۆزی بکات کە دەبێتە هۆی مردنی خۆی، بەڵام هەندێکجار گۆڕانکاری لە خانەکەدا ڕێگری لەم پرۆسەیە دەکات و بەمجۆرە دەبێتە هۆی پێشکەوتنی شێرپەنجە.

هەندێک زاراوەی کرۆمۆسۆم بە مانایەکی فراوانتر بەکاردەهێنن، بۆ ئاماژەکردن بە بەشە تاکەکەسییەکانی کرۆماتین لە خانەکاندا، یان لە ژێر وردبینی ڕووناکیدا دەبینرێن یان نا .هەندێکی تر ئەم چەمکە بە مانایەکی تەسکتر بەکاردەهێنن، بۆ ئاماژەدان بە بەشە تاکەکەسییەکانی کرۆماتین لە کاتی دابەشبوونی خانەکاندا، کە لە ژێر وردبینی ڕووناکیدا دەبینرێن بەهۆی چڕبوونەوەی بەرزەوە.

هەڵدەگیرێن، لەگەڵ زانیارییە بۆ ماوەییەکانی دایک کە لە هێلکەدانەوە هەڵدەگیرێن. ئیتر هەندێکجار XX دەبێت، کە بۆ ڕەگەزی مێیە. هەندێکجار xyدەبێت، کە بۆ ڕەگەزی

وشەی کرۆمۆسۆم (/ ˈ k r oʊ m ə ˌ s oʊ m , - ˌ z oʊ m /)
لە یۆنانی " chroma ,) χρῶμα‌ڕەنگ"و soma) σῶμα،"جەستە وەرگیراوە. ئەم زاراوەیە لەلایەن ئەناتۆمی ئەڵمانی هاینریچ ویلهێلم والدێیەرەوە داهێنراوە ، ئاماژەیە بۆ زاراوەی کرۆماتین کە لەلایەن والْتەر فلیمینگەوە ناسێندرا .

هەندێک لە زاراوە سەرەتاییەکانی کاریۆلۆژی بەسەرچوون. بۆ نموونە، کرۆماتین (Flemming 1880) و کرۆمۆسۆم(Waldeyer 1888) ، هەردووکیان ڕەنگ بۆ دۆخێکی نارەنگ دەبەخشنەوە.

کرۆمۆسۆمەکان لەمرۆڤدا دەتوانرێت بەسەر دوو جۆردا دابەشبکرێت : ئۆتۆزۆم (کرۆمۆسۆمەکان ی جەستە)و ئالۆزۆم) کرۆمۆسۆمی سێکسی) کرۆمۆسۆمەکان ((هەندێک تایبەتمەندی بۆماوەیی پێوەستن بە ڕەگەزی مرۆڤەوەو لەڕێگەی کرۆمۆسۆمی ڕەگەزییەوە دەگوازرێنەوە. ئۆتۆسۆمەکان باقی زانیارییە بۆماوەییە بۆماوەییەکان لەخۆ دەگرن. هەموویان لە کاتی دابەشبوونی خانەکاندا بە هەمانشێوە کاردەکەن. خانەکانی مرۆڤ ٢٣ جووت کرۆمۆسۆمیان هەیە (٢٢ جووت ئۆتۆزۆم و یەک جووت کرۆمۆسۆمی سێکسی)، کە کۆی گشتی ٤٦ کرۆمۆسۆمی بۆ هەر خانەیەک دەدات .جگە لەمانە، خانەکانی مرۆڤ چەندین سەدان کۆپی جینۆمی مایتۆمۆندریالیان هەیە ، ڕێکخستنی جینۆمی مرۆڤ زانیارییەکی زۆری لەسەر هەریەک لە کرۆمۆسۆمەکان داوە.

نێره هەندێکجاریش xo دەبێت، کە ئەمەش ئاماژەیە بۆ ونبوونی کرۆمۆسۆم. واتا بوونی کرۆمۆسۆمی y بەشێوەیەکی نەگۆڕ دەبێتە شوناسی نێرینە. لەبەرئەوەی نێرەکان کرۆمۆسۆمی x یان تەنیا لە دایکیانەوە وەردەگرن، کاریگەری جینێکی بەستراو بە x بەلایەنی دایکی خێزانەکەدا تێدەپەڕێت.

لە هەفتەی شەشەمی دووگیانبووندا، جیناتەکان دیاریکردنی کۆئەندامی زاوزێ لەسەر کرۆمۆسۆمی y دەبنە جیابوونەوەی کۆئەندامی زاوزێی سەرەتایی. لەگەڵ جیابوونەوەی و دیاریکردنی کۆئەندامی زازێی سەرەتایی، ئیتر هۆرمۆنەکانیش بۆ هەر رەگەزێک تایبەت و جیاوازتر دەبن لە رەگەزێکەوە بۆ رەگەزەکەی تر. چونکە کاتێک کۆئەندامی زاوزێ جیاواز بوون، ئیتر بەرهەمهێنانی هۆرمۆن دەستپێدەکات. بەتایبەت هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن و ئەندرۆجینەکانی دی. ئاستی هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن لە پیاواندا بە بەراورد بە رەگەزمی مێ رێژەکەی زۆر بەرزە. هەر لە هەفتەی هەشتەمی دووگیانبووندا دەست بە بەرهەمهێنان دەکات. تا هەفتەی 16 دەگاتە لووتکە. ئیتر بەرهەمهێنانەکە کەمدەبێتەوە. بەڵام دوای ماوەیەکی کەم لە لەدایکبوون، کۆئەندامی زاوزێ دووەم بەرزبوونەوەی هۆرمۆنی تیستیستیرۆن

بەرهەمدەهێنێتەوە، کە لە نموونەی خوێندا دەپێورێت تا نزیکەی مانگی سێیەم بۆ شەشەمی ژیانی دوای لەدایکبوون. بە گشتی نێرەکان ئاستی هۆرمۆنی تیستیستیرۆنیان لە مێیەکان زۆر زیاترە، بە تایبەتی لە نزیکەی هەفتەی هەشتەم تا هەفتەی 24 ی دووگیانبوونی ، هەروەها لە هەفتەی دووەم تا هەفتەی 26 ی ژیانی دوای لەدایکبوونی. واتە لە هەفتەی حەفتەم تا هەشتەم بۆت دەردەکەوێت کە کۆرپەکە کورە یان کچە.

لە قۆناخی هەرزەکاریدا بەهۆی دەردانی هۆرمۆنی ئەندرۆجینەوە گەشەکردنی مەمک لە مێیینەدا زۆر زیاد دەبێت. بەڵام لە رەگەزی نێردا بەهۆی گەشەی هۆرمۆنی تیستۆستیرۆنەوە گەشەی مەمک روودەدات، بەڵام بەو رێژەیەی رەگەزی مێ نییە. لە هەردوو رەگەزی نێرو مێدا، بە هۆی دەردانی هۆرمۆنی ئەندرۆجینەوە گەشەی مووی بالقبوون روودەدات. بۆ گەشەی کۆرپە لە ژنانی دوو گیانبووندا، هۆرمۆنی ئیسترۆگین و پرۆگیسترۆن کاریگەری زۆریان هەیەو ئەم دوو هۆرمۆنە زیاتر بۆ ژنان بەسوودن. ئەندرۆجینەکانیش دەتوانن کار لەسەر ماسولکەکان بکەن بۆ رزگارکردنی دەمارە جوولاوەکانی ناو برِبرِەی پشت کە ماسولکەکان لە مردنی بەرنامە بۆ دارِێژراوی خانەکانی دەمار دەکەن.

دەریای ناوەڕاست بە کۆنترین کۆمەڵگا گەشەسەندووەکانی جیهان دەورە دراوە. ڕۆژانە چەندین ملیار گالۆن پیسایی و زبڵ و خاشاکی پیشەسازی و پاشماوەی مرۆڤ دەڕژێتە ناوی ، ئەمە وایکردووە ببێتە پیسترین دەریا لەسەر ئاستی جیهان.

ئەم لێکۆڵینەوانەی لەم دواییانەدا کراون، گەیشتوونەتە ئەو ڕاستییەی کە 51% ی جیناتەکان(جینەکان) کرۆمۆسۆمی X (دووەم ناچالاک)چالاکن و جێ پەنجەی خۆیان لەسەر پێکهاتەو کارەکانی جەستەی ژن بەجێهێشتووە، لە ڕووی ژمارەوە نزیکەی دووسەد(200) جین دوو کۆپی چالاکیان لە جەستەی هەر ژنێکدا هەیە. بەڵام هیچ جینێکی چالاک لە جەستەی هیچ پیاوێکدا نییە . نەک هەر ئەوە بەڵکو ژمارەی جینە چالاکەکان لە کرۆمۆسۆمی X لە خانەکانی جەستەی ژندا ، چواردە(14) هێندە زیاترە وەک ئەوەی لە کرۆمۆسۆمی نێردا هەیە.

بەگشتی ڕێژەی جیاوازی بۆماوەیی لەنێوان ڕەگەزەکاندا دەگاتە 2% بۆ 3% ی کۆی گشتی ژمارەی جینەکانی جەستەی مرۆڤ، کە خۆی لە قەرەی 30 هەزار جین دەدات. کەواتە ئێمە ڕووبەڕووی دوو زیندەوەر، دوو مرۆڤ دەبینەوە کە جیناتەکانیشیان جیاوازی تێدا

هەیە، ئەو جیاوازییەش زۆر لەوە زیاترە کە پێشتر زاناکان بیریان لێی کردبۆوە.

بەپێی لێکۆڵینەوەکانی ئەم سەردەمە نیوەگۆی راستی لای مێشکی نێر ئەستوورترە لە هی نیوەگۆی لای چەپ، لەکاتێکدا لێکۆڵەران بۆ ماوەی چەند دەیە بوو خەریکی لێکۆڵینەوە بوون، بەڵام جیاوازییەکی بەرچاویان لەنێوان دوو نیوەگۆی مێشکی مێیینەدا نەدۆزیبۆوە.

ئێمە بۆ ئەوەی بە وردی بچینە ناو جیاوازییەکانی نێوان کچ و کوڕ، باشتر وایە لە سەرەتای دووگیانبوونی دایکەوە دەستپێبکەین. چونکە جیاوازییەکان لەناو منداڵدانی دایکەوە وردە وردە گەشە دەکات ، تا ئەو رۆژەی کە لەدایکدەبن دەبینین جیاوازییەکان لە هەردوو توخمەکەدا کە کوڕو کچن زۆرو کاریگەرن.

لەوەش روونتر کە پێویستە بچینە ناو ئەو بابەتەوە، ئەوەیە، دایک و باوک ئەو کاتەی کە دایک دووگیانە دەتوانن بەجۆرێک منداڵەکەیان(جا منداڵەکە کچ بێت یان کوڕ بێت گرفت نییە) پەروەردە بکەن، کەمترین گرفت بۆ منداڵەکە دروست ببێت کە لە دوای لەدایکبوونییەوە نیشانەکانی دەستپێدەکات. بۆیە ئێمە لەو کاتەوە

دەستپێدەکەین کە دایک تازە بۆتە دووگیان تا ئەوکاتانەی ئەو کۆرپەیە لە تەمەن بەساڵا دەچێت.

ئەم زانستەی ئێمە لێی دەدوێین، لە ناوەرۆکدا دەچێتە ناو زانستی دەروونزانی گەشە، چونکە پێوەندی راستەوخۆی بە چۆنێتی گەشەکردنی ئەو کۆرپەیەوەیە کە هێشتا دڵی نەکەوتۆتە لێدان و چاوی نەکراوەتەوەو جەستەی بۆ دروست نەبووە.هێشتا هۆرمۆناتەکان کاریگەری خۆیان بەسەر ئەو کۆرپەیەدا نەڕژاندووەو، ئایندەی ئەو کۆرپەیان دیارو دەستنیشان نەکردووە.

ئەوەی لە دوو توێی ئەم کتێبەدا دەیخوێنیتەوە، جگە لە زانستی دەروونزانی گەشە، هاوکات زانستەکانی وەک بایۆلۆژیا، بۆماوەیی،دەروونزانی گەشە، فیسیۆلۆژیا، فەلسەفە ، ژینگە و هەموو ئەم زانستانە هەر یەکەو بەپێی کاریگەری خۆی کاریگەرییان بەسەر دروستبوون و گەشەکردنی ئەو کۆرپەیەوە هەیە.

بۆیە زۆر گرنگە دایکان و باوکان، شارەزاییەکی ورد و باشیان لەسەر منداڵ خستنەوە هەبێت، بۆئەوەی بتوانن منداڵێکیان بۆ لەدایک ببێت، ئەو منداڵە تەندروست و زیرەک و هێمن بێت، نەک منداڵێک بێت بە کۆمەڵێک دەردو پەتاوە لەدایکبێت، ئیتر تا ماوە نە کۆرپەکە خۆی

دەحەسێتەوە، نە دایک و باوکیشی فریا دەکەون وچانێک بدەن. بۆیە خوێندنەوەی کتێبێکی لەمجۆرە بۆ ئەوانەی هێشتا نەچوونەتە ناو ژیانی هاوژینییەوە، یان تازە چوونەتە ناو ئەو ژیانە نوێیەوەو، چاوەڕوانن منداڵێک وەبەربهێنن ، پێویستی زۆریان بە خوێندنەوەی کتێبێکی لەمجۆرە هەیە. تا کۆمەڵگایەکی تەندروست و چالاک و زیرەک و هێمن و ئارام بێتە ئاراوە. نەک کۆرپەیەک بە سەقەتی لەدایک ببێت و تووشی چەندین جۆر نەخۆشی ئۆتیزم یان بیرکۆڵی یان.... ببێت، دایکان و باوکان ئەگەر ئاستی وشیارییان بەرز بێت دەتوانن لەجیاتی وەبەرخستنەوەی منداڵێکی لەوجۆرەی پڕ دەردو پەتا، دەتوانن بیکەن بە منداڵێکی چوست و چالاک و تەندروست و هێمن و زیرەک واتا مێشکیشی چالاک و کارا بێت .

باشترین تەمەن بۆ منداڵ خستنەوە

تەمەن رۆڵێکی گرنگی بۆ منداڵ خستنەوە هەیە ، چ لای ژن یان لای پیاو. لای پیاو هۆرمۆنی تیستیستیرۆن زۆر گرنگە بۆ منداڵ خستنەوە، چونکە ئەو هۆرمۆنە رۆڵی یەکلاکەرەوە دەبینێت.

بۆ تەمەنی پیاو باشترین تەمەن نێوان بیست و دوو(22)ساڵ تا بیست و پێنج(25)ساڵە، چونکە لەم قۆناخەی تەمەنیدا زۆرترین هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن لە پیاودا دروستدەبێت . ئەمەش بۆ پیتاندن باشترینیانە. چونکە پیاو کە گەیشتە تەمەنی 30 ساڵی، ئیتر لە سی(30) ساڵییەوە هۆرمۆنەکەی وردە وردە کەمدەبێتەوەو ئەو هێزو تواناو پیتاندنەی لە تەمەنی (22) ساڵی تا تەمەنی (25)ساڵی هەیبووە وردە وردە لەدەستیدەدات. بۆنموونە لە تەمەنی سی(30) ساڵیدا بە رێژەی %1 هۆرمۆنی تیستیستیرۆنی دادەبەزێت. لە تەمەنی سی و پێنج(35)ساڵیدا تەواو هەست بەوە دەکرێت کە سپێرم(الحيوانات المنوية)لای پیاو لە کەمبوونەوەدایە. تا چەند سپێرمی پیاو کەم ببێتەوە، ئەوەندە بۆ منداڵ خستنەوە کاریگەری باش نابێت. رێژەی کەمبوونەوەی

سپێرم کە لە تەمەنی (30)ساڵییەوە بە ڕێژەی 1% دەستپێدەکات و ، لە تەمەنی (35) ساڵی بە ڕوونی هەست بەو کەمبوونەوەیەو لاوازبوونی دەکرێت، پیاو کە دەگاتە تەمەنی پەنجاو پێنج(55) ساڵی ڕێژەی کەمبوونەکەی دەگاتە 50%. واتە نیوەی لێ دەڕوات و تەنیا نیوە دەمینێت. ئەمەش بۆ منداڵ وەبەرخستنەوە کاریگەرییەکانی باش نابێت. هەموو ئەو پیاوانەی دەیانەوێ ببنە باوک، باشتر وایە تەمەنیان لە سی و پێنج(35)ساڵی تێپەر نەبێت، ئەو هەوڵی بوونە باوکەی خۆیانبدەن، چونکە پیاو کە بەساڵادا چوو، ئەگەر هوشیارییەکی باشی لەبارەی منداڵ وەبەرخستنەوە نەبێت، ڕەنگە زۆر جار ئەو منداڵە تەواو تەندروست نەبێت و بە هەندێک دەردو پەتاوە لەدایکدەبێت، کە مایەی ئازارە بۆ خۆی و بۆ دایک و باوکیشی، سەرئەنجام بۆ کۆمەڵگاش دەبێتە ئەرک و بارگرانی.

دروستبوونی کۆرپە

راستییەک هەیە دەبێت دانی پێدا بنێین کە جیناتەکان و هەروەها بۆ ماوەیی و ژینگە رۆڵێکی یەکجار کاریگەرییان بەسەر دروستبوونی کۆرپەکەوە هەیە، ئاخۆ ئەو کۆرپە چۆن بێت، واتا ئایا دڵی یان گورچیلەی یان ریخۆڵەکانی بە چ شێوەیەک بن، چونکە ئەوانەی باسمکردن، دەکەونە ژێر رەحمەتی جینات و بۆماوەیی. جیاوازی کۆرپە لەوەدایە، ئەگەر دوو کۆرپە بهێنین هەمان جینات و بۆماوەییان هەبێت، بەڵام دایک و باوکی یەکەم تەواو وشیارییان هەبێت بۆ تەندروستی باشی کۆرپەکەو ، دایک و باوکی دووەم هیچ وشیارییەکیان بۆ تەندروستی کۆرپەکە نەبێت و بیدەنە بەر رەحمەتی خودا، ئەوا ئەو دوو کۆرپەیە وەکوو یەکتری نابن و، کۆرپەی خاوەن دایک و باوکە وشیارەکە تەندروستی باشتر دەبێت و جینات و بۆماوەیی کاریگەریشی لەسەر کۆرپەکە هەبووبێت، بەڵام بە رێژەی کۆرپەی یەکەم نابێت کە خاوەنی دایک و باوکێکی وشیار و بە ئاگا نییە، چونکە لێرە ژینگە قسەی خۆی هەیە.

سەرەتا با بچینە ناو باسی چۆنێتی دووگیانبوونی دایک، بزانین ئاخۆ چۆن دایک دووگیان دەبێت؟. ئایا هەر تەنها پرۆسەی جووتبوونە، یان پرۆسەکە بە شێوازێکی دیکەیە.

دیارە هەر ژن و پیاوێک کاتێک بیانەوێ منداڵێک دروستبکەن، بێگومان بە هۆی جووتبوونەوەیە، بەڵام جووتبوونەکەش لە هەموو کات و ساتێکدا منداڵ ناخاتەوە. کاتێک ژن تووشی سوڕی مانگانە دەبێت (کچ لە تەمەنی 12 بۆ 13 ساڵی تەمەنی دەکەوێتە ناو سوڕی مانگانەوە، تا تەمەنی دەگاتە چل و پێنج 45 ساڵ ، بەڵام هەندێ ژن تەمەنیان تا دەگاتە نزیکەی پەنجا 50 ساڵ هەر سوڕی مانگانەی لێ روودەدات)، سوڕی مانگانە لە تەمەنی 12 و هەروەها 13 ساڵییەوە بۆ ژن پێویست بەوە دەکات دوو هەفتە بەسەر سوڕی مانگانەکەیدا تێبپەڕێت، ئینجا ژن و پیاوەکە بۆ منداڵ خستنەوە جووت ببن. واتا دوای دوو هەفتە لە سوڕی مانگانە کە دەکاتە 14 رۆژ دوای سوڕی مانگانە تا دەگاتە حەڤدە(17) رۆژ باشترین کاتە بۆ جووتبوون بۆ منداڵ خستنەوە. بۆنموونە ئەگەر کەمتر لە هەفتەیەک یان هەفتەیەکیش بەسەر سوڕی مانگانەدا رەت بووبێت، جووتبوونەکە ناتوانێ منداڵ دروستبکات. هەروەها ئەگەر هەفتەیەکیشی بۆ هاتنی سوڕی مانگانە مابێت دیسانەکە ناتوانێ منداڵ

دروستبکەن. لەبەر چی ؟ چونکە دەبێت ئەو ڕاستییە بزانرێت کە کۆرپە لە یەک خانە لە هێلکەی ژن لەگەڵ یەک خانە سپێرمی پیاو یەکدەگرن و هێلکەکە دەپیتێندرێت، خانەکانی سپێرمی پیاو خۆی لە قەرەی (350)ملیۆن سپێرم دەدات کە لەکاتی جووتبوونیدا دەیپرژێنێت، هێلکەی ژن خۆی لە قەرەی هەزاران هێلکە دەدات، کە لەشێوەی گەرایە دایناوەو، ئیتر هەر یەکێک لەو هەزاران هێلکەیە تەنیا پێویستی بە یەک سپێرم لەو (350)ملیۆن سپێرمە هەیە تا بیگرێتە خۆی و هێلکەکە بپیتێنێت. ئیتر هەموو ئەوانی دیکە لە سپێرمەکەو لە هێلکەکە کە لەشێوەی گەرا دایناوە، بەخۆڕایی دەچن و سپێرمی پیاویش تەمەنی کورتە، زوو لەناو دەچێت. تەنیا ئەو سپێرمە دەمینێتەوە کە هێلکەکە دەپیتێنێت. ئیتر کۆرپە دروستدەکات. بەڵام ئەم پیتاندنەش پێویستی بە دوازدە تا بیست و چوار(12 تا 24) کاتژمێر هەیە. واتا سپێرمی پیاو (24)کاتژمێری لەبەردەستە تا خۆی دەگەیەنێتە هێلکەی ژن و دەیپیتێنێت. هێلکەی ژنیش بەهەمانشێوە (24)کاتژمێری لەبەردەستە تا یەکێک لەو (350)ملیۆن سپێرمەی لەکاتی جووتبووندا پرژاندوویەتی یەکێکی لێ وەربگرێت و هێلکەکەی پێ بپیتێنێت. بۆیە تەنیا (24)کاتژمێر لەبەردەستە، چونکە دوای (24)کاتژمێر

سپێرمی پیاو دەمرێت و لەناودەچێت.کە سپێرمەکە توانی خۆی بگەیەنێتە یەک لە هێلکەکان ئەوا هێلکەکە دەپیتێنرێت و ئیتر پێویستی بە هیچ سپێرمی دیکە نابێت بۆ پیتاندنی هێلکەکە. واتا تا سپێرمی پیاو خۆی نەگەیەنێتە هێلکەیەکی ژن کە لە هێلکەدانی ژنەکە هاتووەتە دەر بۆ ناو بۆڕییەکانی هێلکەدان و هێلکەکە دەپیتێنرێت، هەرگیز کۆرپە دروست نابێت. باشترین کات بۆ ئەو پرۆسەی پیتاندنەش رێک دوای دوو هەفتە لە سوڕی مانگانەی ژن دێتە ئاراوەو، ژن تەواو لە ئامادەباشیدا دەبێت بۆ منداڵ وەبەرخستنەوە.

ئەو خانەیەی کە هێلکەی لێ پیتێندراوە، دەبێتە ناوەندو سەنتەر بۆ کۆرپە دروستکردن، ئیتر ئەو خانەیە وردە وردە دەست بە گەشەکردنی خۆی دەکات و ، وردە وردە کۆرپەکە جەستەی بۆ دروستدەبێت تا دەگاتە ئەندامەکانی لەشی ، جا چ ئەو ئەندامانەی ناوەوەی جەستەی بێت یان ئەو ئەندامانەی دەرەوەی جەستەی بێت. بەڵام دەبێت ئەوەمان لەبەرچاو بێت، گەشەی کۆرپە تا لەدایکدەبێت، لە هەمووواندا وەک یەک گەشە ناکەن، سەرەڕای ئەوەی جینات و بۆماوەیی کاریگەری خۆیان هەیە، هاوکات جۆری خواردن و ژینگەیەکی ئارام و تەندروستییەکی باشی دایک زۆر گرنگن بۆئەوەی کۆرپەیەکی باش و

تەندروست و زیرەک لەدایک ببێت، کە دوایی بە درێژی باسیاندەکەین.

کە دایک دوو گیان دەبێت، تا دەگاتە سێ هەفتە دایک هەست بەوە ناکات کە دووگیان بووە. لەبەرچی ؟ سەرەتا باسی پیتاندنەکەمان کرد، بەڵام با لێرەوە بچینە ناو ئەو وردەکارییەی   کە دایک دەبێتە هۆی ئەوەی لە دووگیانبوونەکەی کچ یان کوڕی ببێت.

ئەو هۆکارانەی کار لە گەشەی کۆرپە دەکەن

هەموو ئەو هۆکارو بوارانەی بۆ گەشەکردنی منداڵن، بەیەکەوە گرێدراون و هەریەکەیان پشت بەوانی دیکە دەبەستن و کاریگەرییان لەسەرە. لە پێنج (5) ساڵی یەکەمی ژیاندا، ئەزموونە ئەرێنییەکان و پێوەندییە گەرم و وەڵامدەرەوەکان گەشەکردنی منداڵان هاندەدەن، ملیۆنان پێوەندی لە مێشکیاندا دروستدەکەن. لە ڕاستیدا مێشکی منداڵان لە پێنج(5) ساڵی یەکەمدا لە چاو هەر کاتێکی دیکەی ژیانیان، خێراتر پێوەندییەکان پەرەپێدەدەن. ئەمە ئەو کاتەیە کە بنەماکانی فێربوون و تەندروستی و ڕەفتار بە درێژایی ژیان دادەنرێت. کۆرپە

لەدایکدەبێت و ئامادەیە بۆ فێربوون، مێشکیان لە ڕێگەی بەکارهێنانەوە گەشە دەکات.

یەکەم: هۆکارە بۆ ماوەییەکان[16]

هەندێک تایبەتمەندی هەن، لەگەڵ جووتبوونی ژن و مێرد، بۆ منداڵ وەبەرخستنەوە، کاریگەری بۆ ماوەیی بەسەر کۆرپەکە جێدەهێڵێت.بۆنموونە، کەمخوێنی، ڕەنگی چاوەکانی، ڕەنگی پێست(سپی بێت یان قاوەیی یان گەنمی

16 - فاکتەری بۆماوەیی یان جینی بۆماوەیی بە یەکەی فیزیایی بنەڕەتی پرۆسەی بۆماوەیی ناسراوە. جگە لەوەش جینەکان هەموو زانیارییە پێویستەکان لەخۆدەگرن کە یارمەتیدەر دەبن لە دڵنیابوون لە دروستبوون و گەشەکردن و کارکردنی جەستە.

جینات لە DNA ی ناو کرۆمۆسۆمەکانەوە دروستدەبێت. مرۆڤ 46 کرۆمۆسۆمی هەیە کە 23 کرۆمۆسۆمی لە دایک و 23 کرۆمۆسۆمی باوک. بەپێی ئەنجامی توێژینەوەکان لە جەستەی ئاسایی مرۆڤدا نزیکەی ٢٠٠ هەزار بۆ 250000 جین هەیە کە بە شێوەیەکی هەڕەمەکی لە پرۆسەی بۆماوەیدا کۆدەکرێنەوە.

ژمارەی جینەکانی بۆماوەیی زۆرە، بۆیە پرۆسەی کۆدکردنەوەی جینۆمەکە تەواو ئاڵۆزە. بەڵام شیکردنەوەی تەنها تایبەتمەندییەکانی مرۆڤ پێویستی بە کۆدکردنەوە و شیکردنەوەی چەندین کۆدی جیناتی جیاواز هەیە، نەک تەنها لێکۆڵینەوە لە کاریگەرییە تاکەکەسییەکانی هەر جینێک.

یان ئەسمەر یان رەش..هتد)، گرووپی خوێن، شێوەی روخساری، شێوەی جەستەی. هەندێکجار باوک یان دایک هەندێک نەخۆشی هەیە وەک نەخۆشی شەکرە یان ئایدز یان کەمخوێنی، ئەم نەخۆشییانەش بۆ کۆرپەکە دەگوازرێنەوە.

نەخۆشییە بۆماوەییەکان:

دۆخێکی پزیشکییەو بە جیناتەکان پێوەندە کە مرۆڤ لە ژیانی کۆرپەلەییدا تووشی دەبێت. ئەم نەخۆشییانە بە هۆی کەمو کووڕییەکەیەوە دروستدەبێت و بە زۆریش لە نەوەیەکەوە بۆ نەوەیەکی دیکە دەگوازرێنەوە، یان بەهۆی تێکچوونێک لە جینێک یان لە چەند جیناتێکدا دروستدەبێت. بێگومان هەموو تایبەتمەندییەکیش لە جەستەدا، جا ئەو تایبەتمەندییە ئاسایی بێت یان نەخۆشی بێت، شوێنێکی دیاریکراوی لەسەر کرۆمۆسۆمێکی جێگیر هەیە.بەشێوەیەکی گشتی و تەندروستی کرۆمۆسۆمەکانی رەگەزی مێ بریتین لە XX ، هەروەها کرۆمۆسۆمەکانی رەگەزی نێر بریتین لەXY .

جینەکان یەکەیەکی بنەڕەتی زانیاریی بۆماوەییە کە لە هەموو زیندەوەرەکاندا ئەو زانیارییانە هەڵدەگرن کە بۆ

دروستکردن و پاراستنی خانەکان زۆر پێویستن. چونکە هەموو ئەرکە گرنگەکان ئەنجام دەدەن و ئینجا جەستەی زیندەوەرەکان دروستدەکەن و تایبەتمەندییە جیاوازەکانیشیان پێدەبەخشن. جین بریتییە لە بونیادنانی ترشی وەکی(DNA)کە لە بلۆکی بیناسازی بچووکتر پێکهاتووە کە پێیاندەوترێت نیوکلیۆتاید[17]. پرۆسەی

---

[17]- نیوکلیۆتایدەکان بریتین لە مۆلیکۆلە ئۆرگانییەکان کە لە بنەمایەکی نایترۆجینی و شەکرێکی پێنتۆزو فۆسفاتێك پێکهاتوون. ئەوان وەك یەکە مۆنۆمێریکەکانی کە هەردووکیان بایۆمۆلیکۆلی بنەڕەتین لەناو هەموو(RNA)و ترشی ریبۆنۆکلیك(DNA) پۆلیمرەکانی ترشی ناوکی کاردەکەن— ترشی دیۆکسی ڕیبۆنۆکلیک فۆرمەکانی ژیان لەسەر زەوی .نیوکلیۆتایدەکان لە خۆراکدا بەدەست دەهێنرێن و هەروەها لە ماددە خۆراکییە باوەکان لەلایەن جگەرەوە دروستدەکرێن.

نیوکلیۆتایدەکان لە سێ مۆلیکولی ژێر یەکە پێکهاتوون :نیوکلیۆبێز ، شەکرێکی پێنج کاربۆنی) ڕیبۆز یان دیۆکسیریبۆزو گروپێکی فۆسفات کە لە یەک بۆ سێ فۆسفات پێکهاتووە . چوار بنکە ناوکییەکەی ناو DNA بریتین لە گوانین و ئەدینین و سایتۆسین و تایمین ، لە RNA دا یوراسیل لە جیاتی تایمین بەکاردەهێنرێت.

نیوکلیۆتایدەکان ڕۆڵێکی سەرەکی دەگێڕن لە میتابۆلیزمدا لە ئاستێکی بنەڕەتی و خانەیی .ئەوان وزەی کیمیایی دابین دەکەن- لە شێوەی نیوکلیۆساید ترای فۆسفات , ئەدینۆسین ترای فۆسفات(ATP) ، گوانۆسین ترای فۆسفات(GTP) ، سیتیدین ترای فۆسفات (CTP) و یوریدین ترای فۆسفات -(UTP) لە سەرانسەری

دەربڕینی جینێک بە کۆپیکردنی بەشێک لە (DNA)جینەکە بۆ ناو ئەو ترشە ناوەکییە دەگوازرێتەوە کە بۆی نێردراوە یان بۆی دەنێردرێت. ئەمەش لەناو ناوکدا دەستپێدەکات و دواییش دەچێتە ناو سایتۆپلازما[18]، کە پرۆسەی وەرگێڕانەکە بۆ پرۆتینێک لە رێگای یەکگرتنی

خانەکەدا بۆ زۆرێک لە ئەرکە خانەییەکان کە داوای وزە دەکەن، لەوانە :ترشی ئەمینی , دروستکردنی پرۆتین و پەردەی خانە ، جوولاندنی خانە و بەشەکانی خانە (هەم لە ناوەوە و هەم لە نێوان خانەکان (، دابەشبوونی خانەکان و..هتد cAMP و دەخرێنە ناو هاوفاکتەرە گرنگەکانی کارلێکە ئەنزیمییەکان بۆ نموونە هاو ئەنزیم FAD , A NAD , FMN , و . NADPلە بایۆکیمیای تاقیکاریدا ، دەتوانرێت نیوکلیۆتایدەکان بە بەکارهێنانی تیشکدەرەوە نیشانە بکرێن بۆ بەرهەمهێنانی تیشکی نیوکلیۆتاید. هەروەها نیوکلیۆتاید لە بەرزکەرەوەی تامدا وەک زیادکەری خۆراک بەکاردەهێنرێت بۆ بەرزکردنەوەی تامی ئومامی ، زۆرجار لە شێوەی دەرهاویشتەی مەعجوون .

18 - سایتوبلازما بریتییە لەو شلە جەلاتینەیە کە ناوەوەی خانەیەک پڕدەکاتەوە. پێکهاتووە لە ئاو و خوێ و مۆلیکولی ئۆرگانیکی جۆراوجۆر. هەندێک لە ئۆرگانیلەکانی ناو خانەیی، وەک ناوک و مایتۆکۆندریای، بە پەردە داخراون کە لە سایتوبلازما جیایان دەکەنەوە. سایتوبلازما نزیکەی 80% ئاوە و بەزۆری بێ ڕەنگە. ئەم زاراوەیە لەلایەن ڕودۆڵف ڤۆن کۆلیکەرەوە لە ساڵی ١٨٦٣ ناسێندرا، لە سەرەتادا وەک هاوواتای پرۆتۆپلازما، بەڵام دواتر گەیشتە مانای مادەی خانە و ئۆرگانیلەکانی دەرەوەی ناوک.

ڕیبۆزۆم لەگەڵ (DNA) کە بۆی نێردراوە، دەکات، واتا پرۆتینەکە بەرهەمدەهێنێت. ئەم پرۆسەیە لەسەر بنەمای کۆدکردنەوەی جیناتەکانە کە زیاتر لە 30 هەزار جینی جیاوازی مرۆڤ دەکەونە بەر ئەو پرۆسەی گۆڕانکارییە.

چارەسەری جینی بریتییە لە گۆڕینی ئەو جینانەی کە تێکچوونەو بوونەتە هۆی نەخۆشی، کەواتە پێویست بە هێنانە ناوەوەی جینی تەندروست دەکات بۆ شوێنی جینە تێکچووەکان. ئا لێرەدایە جینە تەندروستەکە کاتێک دەخرێتە شوێنی جینە تێکچووەکە، جینە تەندروستەکە دەبێتە مایەی چارەسەرکردن، وەک ئەوەیە پزیشک دەرمانێکی بۆ دانابی کە چارەسەری نەخۆشییەکەی کردبی.

چارەسەری جیناتەکان بریتییە لە دانانی جینات بۆ ناو خانەکانی تاک بە مەبەستی چارەسەرکردنی نەخۆشییەکی دیاریکراو، بۆ نموونە وەک نەخۆشییە بۆ ماوەییەکان . هەرچەندە گۆڕینی جیناتەکان کارێکی یەکجار قورسەو ئاسان نییە، بەڵام ئەم پرۆسەیە لە ئێستادا دەستیپێکردووەو، پێشبینیدەکرێت ببێتە یەکێک لە کارە هەرە زانستییە گرنگەکانی ئایندە. کە بە ملیۆنان نەخۆش پێویستیان بەو چارەسەرکردنە هەیە، ئەویش گۆڕینی جیناتەکانە.

چارەسەرکردنی جینەکان ئەگەری بەهێزی هەیە بۆ توانای دروستکردنی هەندێک مادە کە بۆ جەستەی مرۆڤ وەک دەرمان وایە. چونکە مانەوەی جینە تێکچووەکان، مانای ئەوەیە ئەو جینە جۆرێک لە پرۆتین دەردەدات کە دەبێتە مایەی نەخۆشی زیاتری مرۆڤەکە، بەڵام بە گۆڕینی جینەکە، ئەو مادە پرۆتینە دەرنادرێت کە مرۆڤەکە نەخۆش دەکات. واتە جینە تەندروستەکە رێگری لەو جۆرە پرۆتینە نا تەندروستە دەکات کە مرۆڤەکە پێی نەخۆش دەکەوێت و جەستەی دەشێوێنێت. بەتایبەت ئەم خانانەی کە وەرەم ، یان مۆخی ئێسک، خرۆکە سپییەکانی خوێن، خانەکانی جگەر و خانەکانی ماسولکە ، هەموو ئەمانە تێکوپێکدەدات و مرۆڤەکە وێران دەکات. بەڵام بە کۆپیکردنی جینە تەندروستەکە کە راستەوخۆ دەخرێتە ناو جەستەی مرۆڤەوە، چارەسەری ئەم گرفتانە دەکات کە باسم کرد. دیارە گوازتنەوەو کۆپیکردنی ئەو جینە، کارێکی زۆر سەخت و ئاڵۆزە، بۆیە ئێمە لێرەدا ناچینە ناو ئەو پرۆسەی گوازتنەوەیە، چونکە ئەمە تایبەتە بە پزیشکانی پسپۆری ئەم بوارە، لە کاتێکدا هێشتا ئەم پرۆسەیە لە سەرەتادایەو، دەبێتە کاری گرنگی ئایندەی مرۆڤایەتی. چونکە لەکاتی کۆپیکردن و گوازتنەوەی ئەم جیناتانە لە شوێنی جیناتی دیکە، زۆر جار دەبێتە مایەی

هەڵگرتنی ڤایرۆسی ترسناک، بەتایبەت هەندێک جۆری ڤایرۆس دەبنە هۆی شێرپەنجە. یان نەخۆشی دیکەی سەخت.

یەکێک لە باوترین نەخۆشییە بۆ ماوەییە کوشندەکان لە هێلکەدا کە لە ئەنجامی کەموکوورِی لە جینەکاندا سەرهەڵدەدات بەرپرسە لە دروستکردنی ئەنزیمێک کە کەمییەکەی دەبێتە هۆی دروستبوونی چینێکی ئەستووری بەڵغەم کۆئەندامی هەرس و بۆرِی هەناسە دەگرێتەوە. ئەمەش دەبێتە هۆی کەموکوورِی لە دەردانی ئەنزیمەکانی هەرس، لە کۆئەندامی هەرس و کەموکورتی لە پرۆسەی هەڵمژینی خۆراک لە کەناڵی خۆراکەوەو، دەشبێتە هۆی هەوکردنێکی کوشندە لە کۆئەندامی هەناسە. بەڵام دەتوانرێت ئەم نەخۆشیە بە جینەکان چارەسەر بکرێت، ئەویش بە دانانی کۆپییەکی تەندروست لەو جۆرە جینەی کە ئەو ئەنزیمە لە رێگای هەڵمژینەوە دەردەدات.

یەکەم تاقیکردنەوەی سەرکەوتوو کە بۆ گۆرِینی جینە تێکچووەکان ئەنجامدرا، ساڵی 1990 بوو، کە نەخۆشێک بە دەست نەخۆشی بۆماوەیی کەمی بەرگرییەوە دەیناڵاند. ئەمەش بەهۆی تێکچوونی جیناتەکانییەوە دروستببوو کە بەرپرس بوو لە بەرهەمهێنانی جۆرە ئەنزیمێک کە بۆ سیستەمی بەرگری لەش گرنگ بوو.

بەڵام یەکەم بەرهەمی چارەسەری جینیی بۆ شێرپەنجە ساڵی 2004 بوو کە لە چین لە ژێر ناوی (Gendicine)هاتە ئاراوە.

ئەم نەخۆشییانەی روودەدەن، پێوەندییان بە جینەکانەوە هەیە، لە جینەکاندا کرۆمۆسۆم دروستدەبێت، ئەم کرۆمۆسۆمانەش لە لکاندنی کۆمەڵێک جین بە یەکەوە دروستدەبن و هەر جینێکیش کۆنترۆڵی تایبەتمەندییەکی مرۆڤ دەکات و سەبارەت بە نەخۆشییە بۆماوەییەکان ئەنجامەکەی نەخۆشی یان عەیبێک کە لە کەسەکەدایە هەمان ئەو جینانەی کرۆمۆسۆم دروستدەکەن وەک خۆی دەمینێتەوە، بێئەوەی کاریگەری خراپی لەسەر بێت. کە دەڵێین نەخۆشییە بۆ ماوەییەکان، واتا ئەو نەخۆشییانەی باڵادەستن و، لە رێگای نەوەکانەوە دەگوازرێنەوە، واتا لە دایکەوە بۆ منداڵەکانی یان لە باوکەوە بۆ منداڵەکانی. بۆ زانین ئەم جۆرە نەخۆشییانە بریتین لە:

1- ئەوەی هەڵگری ئەم جۆرە نەخۆشییە بۆ ماوەییەیە بریتییە لە دایکان و باوکان و نیشانەی نەخۆشییەکە لە منداڵەکانیاندا زوو دەرناکەوێت.

2- پێوەندی بە رەگەزی نێر یان مێ نییە، چونکە لە هەردوو رەگەزدا بە یەکسانی تووشی دەبن.

3- له پشكنینی تاقیگەدا نەخۆشەكە تەنیا یەک جین بۆ ئەو نەخۆشییەی هەڵدەگرێت كە بە دەستییەوە دەناڵێت.

4- سەرهەڵدانی ئەوجۆرە نەخۆشییە زیاتر لە هاوسەرگیریی نێوان خزمەكاندا بڵاوە.

5- دایک و باوک لەگەڵ جینی نەخۆشییەكە تا رادەیەكی زۆر ئاساییین.

6- نزیكەی 5% ی ئەو كۆرپانەی لەدایكدەبن، نەخۆشی بۆماوەییان پێوە دیارە، زۆربەی زۆری ئەوانی دیكە دوای لەدایكبوونیان وردە وردە ئەو نەخۆشی بۆماوەییەیان لێ دەردەكەوێت.

ئەو نەخۆشییانەی كە پەیوەندییان بە كرۆمۆسۆمەكانەوە هەیە واتا (نەخۆشییەكانی كرۆمۆسۆم)ن، تا رادەیەک ئەمانەی خوارەوەن كە گۆڕانكاری لە ژمارەی كرۆمۆسۆمەكاندا روودەدات، وەک كەمبوونەوە یان زیادبوونی جووتە كرۆمۆسۆمەكان، ئەمەش بەسەر دوو جۆردا دابەش دەبن:

1- گۆڕانكاری لە ژمارەی كرۆمۆسۆمەكاندا ، بۆنموونە وەک نەخۆشی كورتە باڵا(داون سیندرۆم)، لەم جۆرەدا گۆڕانكاری لە ژمارەی

کرۆمۆسۆمەکاندا یان لە کەمبوونەوەیە یان لە زیادبووندایە. لە هەردوو دۆخەکەدا تووشی کورتە بالایی دەبێتەوە.

2- هەر کاتێک گۆڕانکاری لە شێوە یان لە پێکهاتەی کرۆمۆسۆمەکاندا روویدا.

لە راستیدا ئەم جۆرە نەخۆشییانە زیاتر لە هۆکارێکیان هەیە ، بۆنموونە: بۆماوەیی، ژینگەیی ، یان هەندێکجار رەنگە هەر هۆکاری سەرەکی سەرهەڵدانی نەزانرێت، وەک کونبوونی بۆماوەیی دڵ.

ئێمە کە باسی جیناتەکان دەکەین، هەموو جەستەی مرۆڤ دەگرێتەوە، هەر لە رەنگی چاوەکان تا دەگاتە وردترین پێکهاتەکانی دیکەی جەستە، وەک لێهاتوویی و ئاستی زیرەکی و...هتد.

دووەم: هۆکارە ئۆرگانییەکان ، جەستەییەکان

ئەم هۆکارە خۆی لە هۆرمۆناتەکاندا دەبینێتەوە، وەک دەرهاویشتەی (الغدد الصماء – هێلکەدان[19]) یان رژێنی

---

[19]19 - سیستەمی هێلکەدان سیستەمێکی نێردراوە لە زیندەوەرانێکدا کە پێکهاتووە لە هەلۆکی فیدباک لە هۆرمۆنەکان کە لەلایەن ڕژێنەکانی ناوەوە ڕاستەوخۆ دەردەکەون بۆ ناو سیستەمی سووڕی خوێن و کە ئەندامە دوورەکان دەکەنە ئامانج و ڕێکیان دەخەن. لە کرکراگەکاندا، هایپۆتالاموس ناوەندی کۆنترۆڵکردنی دەمارییە بۆ هەموو سیستەمەکانی هێلکەدان.

لە مرۆڤدا ڕژێنە سەرەکییەکانی ناوپۆشی دەرەقی بریتین لە ڕژێنەکانی دەرەقی، پاراتایرۆید، هێلکەدان، پینیال و ئەدرنال، هەروەها کۆئەندامی زاوزێی (نێر) و هێلکەدانەکانی (مێ). هەروەها هیپۆتالاموس و پەنکریاس و تایموس وەک ڕژێنی ناوپۆشی لەش کاردەکەن، لەنێو کارەکانی تردا. (هیپۆتالاموس و ڕژێنی هێلکەدان ئەندامی سیستەمی دەماری هێلکەدانن، یەکێک لە گرنگترین ئەرکەکانی هیپۆتالاموس- کە دەکەوێتە مێشکەوە تەنیشت ڕژێنی هێلکەدان- بریتییە لە بەستنەوەی سیستەمی هێلکەدان بە کۆئەندامی دەمارەوە لە ڕێگەی ڕژێنی هێلکەدانەوە). هەروەها ئەندامەکانی تری وەک گورچیلە ڕۆڵیان لەناو سیستەمی ڕیخۆڵەدا بە دەردانی هەندێک هۆرمۆن هەیە. لێکۆڵینەوە لە سیستەمی هێلکەدان و تێکچوونەکانی بە هێلکەدان ناسراوە.

ئەو ڕژێنانەی کە بە یەکەوە ئاماژە بە یەکتر دەکەن زۆرجار بە میحوەرێک ناودەبرێن، وەک میحوەرەکەی هیپۆتالامیک-هیپۆفیس-

ئەندامەکانی ناوەوەی جەستە، ئەمەش پێوەندی بەو ئەرکانەی غودە – رژێن دەوە هەیە کە لە پێکهێنانی مادە کیمیاییە تایبەتییەکاندا چڕ دەبێتەوە. رژێنەکانیش دوو جۆرن :

أ- هێلکەدان

ب-ڕژێنەکانی بۆری - غودەی قنویة

ئەدرنال. جگە لەو ئەندامە تایبەتمەندانەی ناوپۆشی لەش کە لە سەرەوە باسمان کرد، زۆرێک لە ئەندامەکانی تر کە بەشێکن لە سیستەمەکانی تری لەش ئەرکی لاوەکی ناوپۆشی لەشیان هەیە، لەوانە ئێسک و گورچیلە و جگەر و دڵ و کۆئەندامی زاوزێ. بۆ نموونە گورچیلە هۆرمۆنی ناوپۆشی دەرەقی (Erithropoietin) دەردەدات. هۆرمۆنەکان دەتوانن کۆمپلێکسی ترشە ئەمینیەکان، ستیرۆیدەکان، ئیکۆسانۆیدەکان، لیکۆترینەکان، یان پرۆستاگلاندینەکان بن.

سیستەمی ناوپۆشی لەش جیاوازە هەم لەگەڵ ڕژێنە دەرەکییەکان کە هۆرمۆنەکان بۆ دەرەوەی جەستە دەردەدەن، هەم لەگەڵ ئەو سیستەمەی کە بە ئاماژەدانی پاراکرین ناسراوە لە نێوان خانەکاندا لە مەودای تاڕادەیەک کورتدا. ڕژێنەکانی ناوپۆشی لەش هیچ بۆرییەکیان نییە، خوێنبەرەکانن و بە شێوەیەکی باو بۆشایی یان دانەوێڵەی ناو خانەییان هەیە کە هۆرمۆنەکانیان هەڵدەگرن. لە بەرامبەردا ڕژێنە دەرەکییەکان، وەک ڕژێنەکانی لیکی، ڕژێنەکانی ئارەقە و ڕژێنەکانی ناو کۆئەندامی هەرس، زۆر کەمتر خوێنبەرن و بۆری یان لومێنێکی کونیان هەیە. زانستی هێلکەدان لقێکی پزیشکی ناوەوەیە.

ڕژێنەکانی بۆری هەموو ئەو مادە سەرەتاییانە لەناو خوێندا کۆدەکاتەوەو دەیسووڕێنێتەوە. لەو کاتەدا هەموو مادە سەرەتاییەکان تێکەڵ بەیەکدی دەبن و لە یەکتریش هاوێریان دەکات. وەک چۆن رژێنی فرمێسک خوێن و ئاو پێکەوە کۆدەکاتەوەو لەگەڵ هەندێک خوێی مەعدەنی تێکەڵیان دەکات. جەستەی مرۆڤ پێویستی بە کۆمەڵێک سیستەمی هێلکەدان هەیە، کە لە نیوەی سەرەوەی جەستە بڵاودەبنەوە. کە ئەمانەی خوارەوەن:

1- رژێنی پینێل(غودەی سنەوبەری)، ئەم رژێنە لە سەرەوەی مێشکە، ئەوکاتەی کۆرپە درێژییەکەی دەگاتە یەک سەنتیمەتر(1سم) و پانی دەگاتە نیو سەنتیمەتر، ئەم رژێنە دەست بەکاری خۆی دەکات،بەڵام ئەو رژێنە لە تەمەنی پێنج(5)مانگی کۆرپەکەدا،تا پێش گەیشتن بە قۆناخی هەرزەکاربوونی بەتەواوی کارو ئەرکەکانی خۆی جێبەجێدەکات. ئەو رژێنەپێش هەرزەکاربوونی یان روونتر بڵێین لە تەمەنی هەژدە(18) ساڵیدا زۆر بچووکدەبێتەوە، یان هەر نامینێت.

2- ڕژێنی هێلکەدان (غودەی نوخامی)، ئەم رژێنە لە ناوەڕاستی سەردایە، بۆ رووی خوارەوەی مێشک دادەبەزێت.

3- ڕژێنی دەرەقی(Thyroid)، ئەم ڕژێنەش لە لە خوارەوەی شان و ملە .

4- ڕژێنی پاراتایرۆید(جارات الدرقية)، بریتییە لە چوار جۆر لە دەوروبەری ڕژێنەی دەرەقی بڵاودەبنەوە. ئەمانە چاودێری کالسیۆم لەناو خوێندا دەکەن. چونکە ئەگەر ڕێژەی کالسیۆم لەناو خوێندا کەم بکات، کەسەکە هەست بە ژانەسەر و ئازار دەکات، ئەمەش بەرەو دۆخێکی خراپت دەبات.

5- ڕژێنی (التيموسية)Thymus gland ، ئەم ڕژێنە لەناو بەشی سەرەوەی قەفەزەی سینگدا هەیە، بەشی سەرەوەی بریتییە لە سنەوبەری کە پێش بالقبوونی لەناودەچێت. زانستی پزیشکی بەم دواییە گەیشتۆتە ئەو ئەنجامەی کە کەمی ئەم جۆرە ڕژێنە دەبێتە هۆی لاوازی ئەقلی، درەنگیش دەکەوێتە سەر پێ بۆ ڕۆیشتن، واتا تەمەنی دەگاتە چوار(4)ساڵ یان چوارساڵ و نیو ئینجا لەسەر پێی خۆی دەڕوات. هەروەها تووشی هەناسەتەنگی دەبێت و زۆرجاریش تووشی نەخۆشی ڕەبۆی دەکات.

6- غودەی توێکڵی سەر گورچیلە(الكظرية)[20]، ئەم رژێنەش لە لای سەرەوەی گورچیلەدایە.

---

[20]- رژێنێکی بچووکە کە هۆرمۆنی ستیرۆید و ئەدرنالین و نۆرادرنالین دروست دەکات. ئەم هۆرمۆنانە یارمەتی کۆنترۆڵکردنی لێدانی دڵ و پەستانی خوێن و ئەرکە گرنگەکانی تری جەستە دەدەن. دوو ڕژێنی ئەدرنال هەیە، یەکێکیان لەسەر هەر گورچیلەیەک. هەروەها پێیدەوترێت ڕژێنی سەرەوەی گورچیلە. ڕژێنەکانی ئەدرنال لە هەردوو لای جەستە لە ڕیترۆپێریتۆنیۆم، لە سەرەوە و کەمێک لە ناوەڕاستی گورچیلەدا هەڵکەوتوون. لە مرۆڤدا ڕژێنی ئەدرناڵی ڕاست شێوەی هەرەمی هەیە، لە کاتێکدا ڕژێنی چەپ شێوەی نیمچە مانگ یان هیلالی هەیە و تا ڕادەیەک گەورەترە درێژی ڕژێنەکانی ئەدرنال نزیکەی ٥ سم و پانی ٣ سم و ئەستووری تا ١ سم دەبێت. کێشی یەکگرتوویان لە مرۆڤێکی پێگەیشتوودا لە نێوان ٧ بۆ ١٠ گرامدایە. ڕژێنەکان ڕەنگیان زەردە.

ڕژێنەکانی ئەدرنال بە کەپسولێکی چەوری دەورە دراون و لەناو فاسیای گورچیلەدا دەکەون، کە گورچیلەکانیش دەورە داوە. پەرداخێکی لاوازی شانە بەستەرەکان ڕژێنەکان لە گورچیلە جیا دەکاتەوە. ڕژێنەکانی ئەدرنال ڕاستەوخۆ لە خوار پردەی خوێنەوەن و لە ڕێگەی فاسیای گورچیلەوە بە چەقۆی پردە دەلکێنرێن.

هەر ڕژێنێکی ئەدرنال دوو بەشی جیاوازی هەیە، هەریەکەیان ئەرکێکی ناوازەی هەیە، ئەوانیش قۆڵۆنی دەرەوەی ئەدرنال و مێدولای ناوەوەن، کە هەردووکیان هۆرمۆن بەرهەمدەهێنن.

7- غودەی تەناسولی(ئەندامی نێرینەو مێیینە Gonad)، ئەمەش بۆ ژن خانەی هێلکەدانەو، بۆ پیاوانیش سپێرمە.

کرۆمۆسۆم(Chormsomes)

کرۆمۆسۆم لە بنەڕەتدا وشەیەکی یۆنانییە، بە واتای جەستەی رەنگاوڕەنگ دێت. لە هەر کرۆمایتیدێکی کرۆمۆسۆمدا دوو قۆڵ (باڵ) هەیە، یەکێکیان درێژەو ئەویتریان کورتە. بۆ یەکەمینجار کرۆمۆسۆمەکە لە خانەکانی رووەکدا لەلایەن رووەکناسێکی سویسری بەناوی ویلهێلم کارل لە ساڵی 1842 دۆزراوەتەوە. خانەکانی ناو زیندەوەرە زیندووەکان جیاوازن لە ژمارەی ئەو کرۆمۆسۆمانەی کە تێیدا هەن. لە مرۆڤدا لە هەر خانەیەکی سۆماتیکدا 46 کرۆمۆسۆم هەیە. لە مەیموونەکاندا لە هەر خانەیەکی سۆماتیکدا 48 کرۆمۆسۆم هەیە. ژمارەی کرۆمۆسۆمەکان بەندە بە قەبارەی زیندەوەرەکان. بۆنموونە: فیلێک لە هەر خانەیەکی سۆماتیکدا 56 کرۆمۆسۆمی هەیە، بەڵام پەپوولە لە هەر خانەیەکی سۆماتیکدا 380 کرۆمۆسۆمی هەیە.

کرۆمۆسۆم (Chromosome) بریتییە لە کۆمەڵەیەکی ڕێکخراو لە پێکهاتە، کە زۆربەیان لە DNA زیندەوەری زیندوو پێکدێن. زۆربەی جارەکان بە تەنیا نادۆزرێتەوە، بەڵکو بەشێوەیەکی ئاڵۆز لەگەڵ چەندین پرۆتینی پێکهاتەییدا کە پێیاندەوترێت هیستۆن دەبینرێن. خانە زیندووەکانی هەموو زیندەوەرێک بە رووەک و گیاندارەکانەوە، ژمارەیەکی دیاریکراو لە کرۆمۆسۆم بۆ هەر جۆرێک لەخۆ دەگرن. ئەوان هەڵگری ئەو جینانەن کە تایبەتمەندی دایک و باوک بۆ نەوەکانیان دەگوازنەوە، ئەمەش رووەک و ئاژەڵیش دەگرێتەوە. پێکهاتەی کرۆمۆسۆم لە جینەکان پێکدێت و بەمشێوەیە تایبەتمەندییە بۆ ماوەییەکان هەڵدەگرێت کە پێکهاتووە لە DNA و چەندین پرۆتین. ئەم پێکهاتەیەش کە لە DNA و پرۆتین پێکهاتووە پێیدەوترێ کرۆماتین.

مرۆڤ لە هەر خانەیەکی جەستەیدا 46 کرۆمۆسۆمی هەیە، کە لە شێوەی 23 جووتدا ڕێکخراوەو هەر جووتێک لە خاڵێک بەیەکەوە دەبەسترێتەوە کە نزیکە لە ناوەند ئەویش پێیدەوترێ سەنترۆمێر[21]. لە هەر جووتە

[21]- سەنترۆمێر وەک ناوچەیەکی تەسککراوی کرۆمۆسۆمێک دەردەکەوێت و ڕۆڵێکی سەرەکی دەگێڕێت لە یارمەتیدانی خانەکە بۆ دابەشکردنی DNA ی خۆی لە کاتی دابەشبووندا (مایتۆزی و میۆزی).

کرۆمۆسۆمێکدا بە زۆری پێیدەوترێت کرۆماتید. هەر کرۆماتیدێک بەشێوەی خولگەیی رێکخراوەو دەیان هەزار جین هەڵدەگرێت. کرۆمۆسۆم لە تاڵەکانیدا نزیکەی شەست هەزار(60.000) بۆ سەد هەزار(100.000) جین هەڵدەگرێت و هەر جینێک شوێنی تایبەتی خۆی لەسەر پێکهاتەی خولگەیی کرۆماتیدەکە هەیە کە هەمان شوێنی هەمان جینە لەسەر کرۆماتیدی بەرانبەر. هەر جینێک لە بەرانبەردا لە زنجیرەیەک لە نیوکلیۆتایدەکان و پێی دەوترێت ئالێل. ئەم ئالێلە لەگەڵ ئالێلێکی دیکە لە کرۆماتیدی هاوبەشدا یەکدەگرێتەوە. بۆیە هەر جینێک لە دوو ئالێل پێکدێت. ئالێلێک کە لە باوکەوە بۆماوەیی بووەو ئالێلێک کە لە دایکەوە بۆ ماوەیی بووە، ئەمەش کاتێک روودەدات کە سپێرمەکە لەگەڵ هێلکەی دایکەکەدا تێکەڵ دەبێت.

ئەگەر هەردوو ئالێلەکە لە ریزبەندی نیوکلیۆتایدەکاندا بەتەواوی لەیەک بچن، ئەوا ئەم دۆخە پێی دەوترێت

بە تایبەتی ئەو ناوچەیەیە کە ڕیشاڵی ئیسپیندەلی خانەکە تێیدا دەلکێت. دوای لکاندنی ڕیشاڵی ئیسپیندەل بە سەنترۆمێرەوە، دوو کرۆماتیدی خوشکی هاوشێوە کە کرۆمۆسۆمی دووبارەبووەوە پێکدەهێنن دەکێشرێنە لای بەرامبەری خانەی دابەشبوو، بەجۆرێک کە دوو خانەی کچە دەرەنجامییەکە بە DNAی هاوشێوە کۆتایی دێت.

هۆمۆزایگۆت. ئەگەریش دوو ئالیلەکە لە ریزبەندی نیوکلیۆتایدەکاندا جیاواز بن، ئەوا لەم دۆخەدا پێی دەوترێت هێتێرۆزایگۆت.

لە راستیدا ناسینەوەی جیناتەکان لە هەر کرۆمۆسۆمێکدا نوێترین بواری لێکۆڵینەوەیە لەبارەی جینەکانەوە. چونکە لێکۆڵەران رێگای جیاواز بۆ پێشبینیکردنی ژمارەی جینەکان بەکاردەهێنن، واتا لە هەر کرۆمۆسۆمێکدا پێشبینی و خەملاندنی جیاواز بۆ ژمارەی جینەکان هەیە. کرۆمۆسۆمی X نزیکەی 2000 جینی تێدایە، لە کاتێکدا کرۆمۆسۆمی Y 78 کرۆمۆسۆمی تێدایە.

کرۆمۆسۆمی X هەڵگری چەند هەزار جیناتێکە، بەڵام کەمێکیان پێوەندی راستەوخۆیان بە دیاریکردنی کۆرپەلە هەیە.

کرۆمۆسۆمی X یەکێکە لە دوو کرۆمۆسۆمەکە کە پێوەندی بە دیاریکردنی رەگەزەکان هەیە لە زۆربەی هەرە زۆری گیانلەبەرەکاندا. لە نێویاندا شیردەرەکان. ئەوی دیکەش پێیدەڵێن کرۆمۆسۆمی Y . کرۆمۆسۆم، بەشێکە لە سیستەمی X و Y کە بۆ دەستنیشانکردن و دیاریکردنی رەگەزە. کرۆمۆسۆمی X بەهۆی تایبەتمەندییە

ناوازەکەیەوە، لەلایەن لێکۆڵەرو تۆژەرانی کۆنەوە ئەو ناوەی لێنرا. ئەمەش هاوتای کرۆمۆسۆمی X ، بۆیە ئەو ناوەی لێنرا چونکە دوای کرۆمۆسۆمی X دۆزرایەوە. کرۆمۆسۆمی رەگەزی XX یەکێکە لەو 23 جووتە کرۆمۆسۆمە کە هاوشێوەی رەگەزی مێ دیاریدەکات. بریتییە لە دادەیەکی پرۆتینی لە شێوەی خانەیەکی زیندووەو هەڵگری سیفەتە بۆماوەییە جیاوازەکانە. ژمارەی کرۆمۆسۆمەکان لە خانە زیندووەکە46 کرۆمۆسۆمە. 44 کرۆمۆسۆم بەشێوەیەکی ئاوێتەیی کۆدەبنەوە کە بەرپرسن لە شێوەی دروستبوونی مرۆڤ. بەڵام دوو کرۆمۆسۆمەکەی تر دەسستنیشانی جۆری رەگەزەکە دەکەن. ئەگەر xx بێت، ئەوا کۆرپەکە کچ دەبێت. بەڵام ئەگەر کۆرپەکە xy بێت، ئەوا کۆرپەکە کوڕ دەبێت.

جیاوازی کرۆمۆسۆمەکان:

1- جیاوازی لە کرۆمۆسۆمەکان: هەر لەسەرەتادا کە کۆرپە هێشتا دروست نەبووە، کرۆمۆسۆمەکان دەستنیشانی ئەوە دەکەن کە ئەو کۆرپەیەی دەیەوێ دروست ببێت کوڕە یان کچە. کۆرپە

پێویستی بە 46 کرۆمۆسۆمە، تەنیا یەک کرۆمۆسۆم لەو 46 کرۆمۆسۆمە ئەگەر وای Y بێت ئەوا رەگەزەکە بۆ کوڕ دەگۆڕێت. ئەگەر کرۆمۆسۆمەکە xx بێت، ئەوا کۆرپەکە کچ دەبێت.

2- جیاوازی لە هۆرمۆناتەکان: هۆرمۆنی ئیسترۆگین و پرۆگیسترۆن و ئۆکسیتۆسین پێوەندییان بە مێشکی ژنانەوە هەیە، چونکە رەفتاری ژنانە دەستنیشاندەکەن. بەڵام هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن و ڤاسۆپریسین[22] ، بریتین لە هۆرمۆنی پیاوانە.

---

[22]- ڤازۆپریسینی مرۆڤ، کە پێی دەوترێت هۆرمۆنی دژە میزهەڵگر (ADH)، ئارجینین ڤازۆپرێسین (AVP) یان ئارجیپرێسین، هۆرمۆنێکە لە جینی AVP وەک پرۆهۆرمۆنی پیپتید لە دەمارەکانی ناو هیپۆتالاموسدا دروست دەکرێت و دەگۆڕێت بۆ .AVP پاشان بەناو ئەکسۆنەکەدا دەڕوات کە لە هێلکەدانەکانی پشتەوە کۆتایی دێت، و لە کیسەڵەکانەوە ئازاد دەکرێت بۆ ناو سووڕانەوە لە وەڵامی بەرزبوونەوەی شلەی دەرەوەی خانەیی (هیپەرۆسمۆلالیتی) AVP .دوو ئەرکی سەرەکی هەیە. یەکەم: بڕی ئاوی بێ تواوە زیاد دەکات کە لە پاڵاوتەوە لە بۆرییەکانی گورچیلەی گورچیلەدا هەڵدەمژرێتەوە بۆ ناو سووڕانەوە. دووەم، AVPخوێنبەرەکان بەرتەسک دەکاتەوە، کە بەرگری خوێنبەرەکانی دەوروبەر زیاد دەکات و پەستانی خوێنی خوێنبەرەکان بەرز دەکاتەوە.

ئەرکی سێیەم ئەگەری هەیە. ڕەنگە هەندێک لە AVP ڕاستەوخۆ لە هیپۆتالاموسەوە دەربچن بۆ ناو مێشک، و لەوانەیە ڕۆڵێکی گرنگ بگێڕن لە ڕەفتاری کۆمەڵایەتی، پاڵنەرە سێکسییەکان و پەیوەندی جووتەکان، و وەڵامەکانی دایکان بۆ فشار.

ڤازۆپریسین جیاکردنەوەی خانە بنەڕەتییەکان بۆ ماسولکەکانی دڵ هان دەدات و هێمۆستاسیس ماسولکەکانی دڵ بەرەوپێش دەبات . ڤازۆپریسین تونیسیتی شلەکانی جەستە ڕێکدەخات. لە وەڵامی بەرزبوونەوەی تونییەوە لە هێلکەدانەوە لە پشتەوە دەردەچێت و دەبێتە هۆی ئەوەی گورچیلەکان ئاوی بێ تواوە هەڵبمژنەوە و لە بۆرییەکانی گورچیلەوە بیگەڕێننەوە بۆ سووڕی خوێن، بەم شێوەیە تونیسیتی شلەکانی جەستە بەرەو ئاسایی دەگەڕێنێتەوە. دەرئەنجامێکی ڕووداوی ئەم دووبارە هەڵمژینی ئاوە لە گورچیلەدا بریتییە لە میزی چڕ و کەمبوونەوەی قەبارەی میز. هەروەها AVPکە بە چڕیی بەرز دەردرێت لەوانەیە پەستانی خوێن بەرز بکاتەوە بە هاندانی بەرزبوونەوەی مامناوەندی خوێنبەرەکان. ڕەنگە AVP کاریگەری دەمارەیی جۆراوجۆری لەسەر مێشک هەبێت. لەوانەیە کاریگەری لەسەر پەیوەندی جووتە لە کۆترەکاندا هەبێت. دابەشکردنی چڕی بەرزی وەرگری ڤازۆپریسین AVPr1a لە ناوچەکانی مێشکی پێشەوەی ناوپۆشی پرایری ڤۆل دەرکەوتووە کە بازنەی پاداشت لە کاتی دروستبوونی پەسەندکردنی هاوبەشدا ئاسان دەکات و هەماهەنگی دەکات، کە گرینگە بۆ دروستبوونی پەیوەندی جووت. مادەیەکی زۆر هاوشێوە، لایسین ڤازۆپریسین (LVP) یان لیپریسین، هەمان ئەرکی لە بەرازدا هەیە و وەشانە دروستکراوەکەی لە کەمی AVPی مرۆڤدا بەکارهاتووە، هەرچەندە تاڕادەیەکی زۆر بە دیسمۆپریسین جێگەی گیراوەتەوە

3- یاری منداڵانی کوڕو یاری منداڵانەی کچان: کچان هەر کە دەکەنە گڕوگاڵ، حەز بەو جۆرە یارییانە دەکەن کە تایبەتن بۆ ناو ماڵ وەکوو: بووکەشووشەو ، دروستکردنی ماڵێکی بچکۆلانەو ..هتد. بەڵام کوڕ حەز بەو جۆرە یارییانە دەکات کە زیاتر چالاکی و جوولەی تێدایە، بۆنموونە: لێخوڕینی ئۆتۆمبێل وبەکارهێنانی چەک و ...هتد.

4- گوزارشتکردن لە هەست و سۆز: کچ حەزدەکات هەست و سۆزی خۆی بۆ بەرانبەرەکەی دەربخات، واتە حەزدەکات قسەی لەسەر بکات. لەکاتێکدا پیاو دەیشارێتەوە، نایەوێ زۆری لەسەر بڕوات. ژن بۆ هەر کێشەیەک پێویستی بە قسەکردن و گفتوگۆکردن بۆ کێشەکە هەیە ، بەڵام پیاو دوای چارەسەرکردنی کێشەکە قسە دەکات.

5- بەکارهێنانی زمان لای کچان و کوڕان: کوڕ کاتێک قسە دەکات، بە کورتی لەسەر بابەتێکی دیاریکراو دەدوێت و درێژدادڕیش نییە. بەڵام کچ دەیەوێ زیاتر قسە لەسەر هەست و سۆز بکات و درێژەیشی پێدەدات.

كچ یان كوڕ

مرۆڤ لە هەر خانەیەكی لەشیدا (46)كرۆمۆسۆمی هەیە. بەڵام تەنیا (44) كرۆمۆسۆم بەرپرسن لە دەرخستنی سیفەتەكانی جەستە بە هەموو شێوەكانیانەوە.تەنیا دوو كرۆمۆسۆمەكەی دی، ئەوانیش كرۆمۆسۆمی توخمی رەگەزین. چونكە ئەو دوو توخمە كۆرپە لە چ رەگەزێک دەبێت دیاریدەكەن، ئەویش هەردوو كرۆمۆسۆمی ئێكس و وای X Y . كە لە خوارەوە بە وردی باس لەو دوو جۆرە كرۆمۆسۆمە دەكەین.

دیارە مرۆڤ خاوەنی دووجۆر كرۆمۆسۆمی سەرەكییە كە بە ئێكس x هەروەها وای Y بەناوبانگن.هەموو ژنێک كرۆمۆسۆمەكەی ئێكسە X ، واتا ژن كێشەی ئەوەی نییە پیاوەكەی لەكاتی جووتبوونیدا لەگەڵی چ جۆرە كرۆمۆسۆمێكی پێدەدا، چونكە كرۆمۆسۆمی ژن لە هەموو دۆخێكدا بە جێگیری دەمینێتەوە كە ئێكسە X و ، گۆڕانكاری بەسەردا نایەت .كەواتە ئەوەی جیاوازیەكە دروستدەكات و هۆكارە بۆ ئەوەی ئەو كۆرپەیەی لە ئەنجامی جووتبوونی هەردووكیاندا دروستبووە كچ بێت یان كوڕ، هۆكاری بنچینەییەكە بۆ پیاوەكە دەگەڕێتەوە نەک بۆ ژنەكە. چونكە خانەی پیاو هەڵگری هەردوو جۆر كرۆمۆسۆمە كە بریتین لە ئێكس و وای X Y . هەموو

ئەو هێلکانەی لە هێلکەدانی ژنەوە گەرا دادەنێن بۆ پیتاندن، هەر هەموویان هەڵگری کرۆمۆسۆمێکن کە ئەویش کرۆمۆسۆمی ئێکسە X ە ، نەک وایY . بەڵام ئەو سپێرمەی پیاو کە خۆی دەگەیەنێتە هێلەکەی ژن و دەیپیتێنێ، هەندێک جار کرۆمۆسۆمی ئێکسە X، هەندێک جاریش هەڵگری کرۆمۆسۆمی وای Y . ئا لێرەدایە کە جیاوازییەکە دروستدەبێت. ئەگەر سپێرمەکە هەڵگری ئێکس X بێت و خانەی هێلکەدانی ژنیش ئێکسە X ئەوا لە هەلومەرجێکی وەهادا، ئەو کۆرپەیەی لە ڕێگای پیتاندنی هێلکەکەوە دروستدەبێت بە هۆی گەیاندنی سپێرمی پیاوەکە کە هەردووکیان(خانەی هێلکەدانی ژن و سپێرمی پیاوەکە)هەڵگری ئێکسن دەبێتە کچ. چونکە کچ هەمیشە هەڵگری کرۆمۆسۆمی ئێکس ئێکسە X X . بەڵام ئەگەر سپێرمی پیاوەکە هەڵگری کرۆمۆسۆمی وای Y بێت، ئەوا دەبێتە کوڕ . چونکە کوڕ هەڵگری کرۆمۆسۆمی ئێکس وای XY . بە دیوەکەی دی کچ هەڵگری یەک جۆرە کرۆمۆسۆمە کە ئێکسەX ، بەڵام کوڕ هەڵگری دوو جۆرە کرۆمۆسۆمی لەیەکتری جیاوازە، کە بریتین لە هەردوو کرۆمۆسۆمی ئێکس وای XY.

با لێرەوە بچینە ناو رووە زانستییەکەی، کە چۆن کرۆمۆسۆمی XX هەروەها کرۆمۆسۆمی XY لە دوای

جووتبوونی ژن و پیاو دروستدەبێت؟! ئەمەیان پرسیارێکی جەوهەرییەو کرۆکی زانیارییەکانە لەسەر دروستبوونی کوڕ یان کچ. لێکۆڵینەوەکان باس لەوە دەکەن، تۆوی پیاو کە هەڵگری کرۆمۆسۆمی Y، ئەو تۆوە تا رادەیەکی تەواو هەستپێکراو تفتە، بە پێچەوانەی ناو زێی ژن کە ترشە نەک تفت، واتە تۆوی پیاو Seminal fluid تفتە Aikaline ، بەڵام ئەو ئاوەی ژن دەریدەدات ترشە، Acidic ، بەڵام کاتێک بەیەکدەگەن، واتە کە ژن و پیاوەکە جووتدەبن، ئەگەر تۆوی پیاوەکە کە تفتە زاڵ بوو بەسەر ئاوگی ترشی ژنەکە، ئەوا ناوەندی پیتاندنەکە لەناو منداڵدانی ژن ئەوا ئەو هێلکەدانەی کە تۆوی پیاوەکەی بەسەردا دەکرێت و تفتییەکە بەسەر ترشەلۆکییەکەدا زاڵ دەبێت و ئەنجام کۆرپەکەش کوڕ دەبێت. چونکە کرۆمۆسۆمیYبەسەردا زاڵدەبێت. بە پێچەوانەشەوە، ئەگەر ئەو ئاوە ترشەلۆکییەی ژن بەسەر تۆوی پیاوەکەدا زاڵ بوو کە تفتە، ئەوا کرۆمۆسۆمی X لەگەڵ ئەو هێلکەیەی ژن زیاد دەبێت و ئەنجامەکەی کچ دروستدەکات.

خاڵێکی دیکەش هەیە، تۆژینەوەکان باس لەوە دەکەن، تۆوی پیاو کە هەڵگری کرۆمۆسۆمی Y ، تەمەنیان کورتترو زۆر چالاکترو خێراترن Motility لە بەرانبەر

هەڵگری کرۆمۆسۆمی X ، کە لەسەرەخۆترو هێواشترە، بەڵام تەمەنی درێژترە Longevity . هەر کاتێک ناوەندەکە کە ناو منداڵدانی ژنە،ترش بوو، ئیتر توخمی کرۆمۆسۆمی Y کاراو کاریگەریی زۆر لاوازو بێ توانا دەبێت و، بوار بۆ کرۆمۆسۆمی X زیاتر دەرەخسێت و کۆرپەلەکە کچ دەبێت. پێچەوانەکەشی راستە، هەر کاتێک ناوەندەکە کە ناو منداڵدانی ژنە، ترش نەبوو، بەڵکو تفت بوو، ئەوکاتە کرۆمۆسۆمی Y زیاتر کاراو کاریگەر دەبێت و بوونی خۆی دەسەلمێنێ، بەوەی کۆرپەکە کوڕ دەبێت.

ئەوەی جێگای سەرنجە ئەوەیە، راستە تەنیا دوو جۆر کرۆمۆسۆم هەیە کە بریتین لە کرۆمۆسۆمی ئێکس و وای XY. بەڵام جگە لەو دوو کرۆمۆسۆمە کرۆمۆسۆمی دیکەش هەیە وەک: ئێکس ئێکس وای XXY، واتە لەجیاتی ئەوەی (46) کرۆمۆسۆم لە هەر خانەیەکی لەشدا هەبێت، ئەوا (47)کرۆمۆسۆم هەیە، واتا یەک ئێکس X زیاترە. ئەم کرۆمۆسۆمە لەسەر شێوەی X دەبێت ، بە واتایەکی دیکە چونکە ئێکسەکە زیاترە دەچێتەوە سەر ئێکس، بەڵام کێشەکە ئەوەیە دەبێتە هۆی نەزۆکی لەلایەن هەردوو رەگەزەکەوە، واتا سپێرمەکە توانای پیتاندنی هێلکەکەی نابێت. لە دۆخێکی دیکەشدا دەبینین کەمبوونی پیتاندن کرۆمۆسۆمەکان وەها لێدەکات چوارجار ئێکس و یەک

جار وای XXXXY بێت ئەوکاتە ژمارەی کرۆمۆسۆمەکان دەگەنە (48) و (49) کرۆمۆسۆم ، یان سێ جار ئێکس و یەکجار وای XXXY بۆ منداڵ خستنەوە,ئەمەش ئەو پیاوانەن باڵا درێژو لاوازن، لە رووی تەندروستیشەوە تەواو نۆرمال نییەو بۆی هەیە رووبەڕووی نەخۆشی سەخت ببێتەوە. درەنگتریش فێری قسەکردن دەبێت و زۆرجاریش تووشی پەشۆکان دەبێت.بەڵام بە گشتی مادام کرۆمۆسۆمی وای Y لەگەڵدایە، سیفەتی پیاوانە وەردەگرێت، بەڵام زۆرجاریش رێکوپێک و تەندروست دەرناچێت. مرۆڤی ئاسایی (46)کرۆمۆسۆمی لەناو هەر خانەیەکی جەستەیدا هەیە، (44)کرۆمۆسۆم ئەرکیان دەرخستنی جەستەیە ، ئەمانە پێیاندەوترێت کرۆمۆسۆمی ناوخۆییەکان یان جەستەییەکان،واتا جەستەی مرۆڤ دەردەخەن، هەر لە رەنگی پێست و ئەندامەکانی جەستە تا دەگاتە بەژن و باڵا. ئەو دوو کرۆمۆسۆمەی دەمینێتەوە، کارو ئەرکیان دەرخستنی سیفەت و ئارەزووی سێکسییە.

بەگشتی ئەو منداڵانەی لە ئەنجامی هەردوو کرۆمۆسۆمی ئێکس وای XY لەدایکدەبن، ئەگەر لە هەموو جۆرەکانی دیکە باشترن لە رووی تەندروستی و زیرەکی و ئارامی و بیرکردنەوەی، بەڵام ئەوەش پێویستی بە

ڕەخساندنی بارودۆخێکی گونجاوو لەبارە بۆ ئەو دایکەی کە بۆتە دووگیان تا بە باشترین شێوە کۆرپەکەی ئەو قۆناخە تێبپەڕێنێ کە لە سکی دایکییەتی. لە بابەتەکانی داهاتوودا باسی ئەو ژینگەو زەمینە ڕەخساندنەش دەکەین کە بۆ دایکی دوو گیان زۆر پێویستە.

جێگای وردبوونەوەیە، هەندێک جار لەکاتی جووتبووندا، کرۆمۆسۆمەکان ڕێک نابن و کەموکورتیان لێ پەیدا دەبێت، بۆنموونە هەندێکجار تەنیا ئێکس X دەبێت . یان هەندێک جاری دیکە دەبێتە ئێکس ئۆ XO ئەمەش نیشانەیە بۆ کەمبوونی کرۆمۆسۆمەکە . لە هەردوو دۆخەکەدا کۆرپە دروست نابێت ، ئەگەر بشبێت زۆر بە ناڕێکی و بە خراپی لەدایکدەبێت کە تەمەنی زۆر کورتدەبێت و دەمرێت.

ئەو دوو کرۆمۆسۆمەی XY کە تێکەڵ بە یەکدەبن ، کۆمەڵێک ئەرکیشیان دەکەوێتە سەر، بۆنموونە: کرۆمۆسۆمیY کارەکانی لە دوای جووتبوون کۆتایی نایەت، بەڵکو دروستبوونی ئەندامی زاوزێی پیاوو ، دەرکەوتنی مووی جەستە وەک سمێڵ و ڕیش، هەروەها گڕبوونی دەنگ و پتەوبوونی ئێسک و بەهێزکردنی ماسولکەو تەسککردنەوەی حەوزی پیاوو زۆر ئەرکی دیکە لە کارو ئەرکەکانی کرۆمۆسۆمی Y دەبن.

ئەگەر ژمارەی کرۆمۆسۆمەکان تێکچوو، بۆنموونە مرۆڤ لەجیاتی لە هەر خانەیەکی جەستەی (46)کرۆمۆسۆم هەڵبگرێ ، ئەوا (47) کرۆمۆسۆمی هەڵگرت، ئەم دیاردەیە هەر لە کۆنەوە هەبووە، بەڵام زانست بۆ یەکەمجار توانی ساڵی 1866 لە یەکێک لە نەخۆشخانەکانی لەندەن بدۆزرێتەوە، پزیشکەکە ناوی (لانگدن داون)بوو، بەڵام جێگای باسە تا ساڵی (1959) نەزانرابوو ئەم نەخۆشییە لە خانەی جەستەدا کرۆمۆسۆمەکانی تێکچووە، بەڵام ئەوساڵە توانرا هۆکاری ئەم نەخۆشییە بدۆزنەوە کە ئەویش زیادبوونی ژمارەی کرۆمۆسۆمێکە. ئەوکەسانەی تووشی ئەم کشەیە دەبن پشتی سەریان پانترە لە پشتە سەری ئاسایی ،سەریان هەندێک بچووکیشە، ڕێڕەوی لووتیان کە دەکەوێتە نێوان هەردوو چاویان کەمێک قووڵە.مێشکیشیان توانای بیرکردنەوەو فێربوون و تێگەیشتنی لاوازەو ، کورتە باڵاشن، بۆیە پێیاندەوترێ مەنگۆل یان ئەم چەند ساڵانەی دوایی پێیاندەوترێ داون.لەم دواییەدا زانست ئەوەی روونکردۆتەوە، زۆربەی ئەو منداڵانەی لەمجۆرەن، لە ئەنجامی دایکیانەوە تووش بوونە، دایک تەمەنی لە نێوان (30 ساڵ بۆ 35 ساڵ بووە کاتێک ویستوویەتی زاوزێ بکات. کەواتە تەمەنی باوک دوورو نزیک پێوەندی بە

منداڵبوونی داون نییه، بەڵکو تەنیا دایک لێی بەرپرسە،ئەویش بەهۆی زیادبوونی کرۆمۆسۆمەکانێتتی. هۆکارەکان بۆ خستنەوەی ئەمجۆرە منداڵە زۆرە، هەندێکیان پێوەندی بە تووشبوونی هەندێ نەخۆشییەوەیە، وەک نەخۆشی رژێنی دەرەقی Thyroid gland یان ن تووشبوون بە نەخۆشی هەڵگری ڤایرۆسی هەوکردنی جگەر(Hepatitis) و ...هتد.

بەشێوەیەکی گشتی هەموو ئەو دەردو پەتاو نەخۆشییە درێژخایەنانەی کە کۆرپە تووشی دەبێت، وەک کورتە باڵایی، نەخۆشییەکانی دڵ و گورچیلە، پەکخستنی مێشک(شلل دماغ) و بیرکۆڵ و ....هتد پەیوەندیان بە کرۆمۆسۆمەکانەوە هەیە.

کرۆمۆسۆمی باڵندەکان جۆرێکی دیکەیە، کرۆمۆسۆمی رەگەزی شیردەر(مێ) بریتییە لە XX ، بەڵام کرۆمۆسۆمی رەگەزی نێر لە باڵندەکاندا بریتییە لە ZZ .

کرۆمۆسۆمەکان

کرۆمۆسۆم بریتییە لە پێکهاتەیەک لە ناو خانەکاندا کە یەک ڕیشاڵی درێژی DNA ڕێکدەخات کە چەندین جینی تێدایە .لە مرۆڤدا هەموو مرۆڤێکی ئاسایی ٤٦ کرۆمۆسۆمی هەیە؛ 2کۆپی هەریەکەیان لە 22 ئۆتۆزۆم[23]

---

[23]- ئۆتۆزۆم هەر کرۆمۆسۆمێکە کە کرۆمۆسۆمی سێکسی نییە. ئەندامانی جووتە ئۆتۆزۆمێک لە خانەیەکی دیپلۆیدا هەمان مۆرفۆلۆژیایان هەیە، بە پێچەوانەی ئەوانەی لە جووتە ئەلۆسۆمییەکان allosomal (کرۆمۆسۆمی سێکسی)دان، کە ڕەنگە پێکهاتەی جیاوازیان هەبێت DNA .لە ئۆتۆزۆمەکاندا بە کۆ بە atDNA یان auDNAناسراوە. بۆ نموونە مرۆڤ جینۆمێکی دیپلۆیدی هەیە کە بەزۆری ٢٢ جووت ئۆتۆزۆم و یەک جووت ئەلۆسۆمی تێدایە (کۆی گشتی ٤٦ کرۆمۆسۆم). جووتە ئۆتۆزۆمەکان بە ژمارە (1-22 لە مرۆڤدا) بە نزیکەیی بەپێی قەبارەکانیان لە جووتە بنەڕەتییەکاندا ناوزەد کراون، لە کاتێکدا ئەلۆسۆمەکان بە پیتەکانیان ناوزەد کراون. لەبەرامبەردا جووتە ئەلۆسۆمەکە لە دوو کرۆمۆسۆمی X لە مێینەکاندا پێکدێت یان کرۆمۆسۆمی X و یەک کرۆمۆسۆمی Y لە نێرەکاندا. پێکهاتەی نائاساییXYY ، XXY، XXX، XXXX، XXXXXیانXXYY ، لەنێو پێکهاتەکانی تری سالۆمدا، ناسراوە کە ڕوودەدات و بەزۆری دەبێتە هۆی نائاسایی گەشەکردن.

ئۆتۆزۆمەکان هێشتا جینی دیاریکردنی سێکسییان تێدایە،هەرچەندە کرۆمۆسۆمی سێکسی نین. بۆ نموونە، جینی SRY لەسەر کرۆمۆسۆمی Yکۆدی فاکتەری نووسینەوە TDF دەکات و زۆر گرنگە بۆ دیاریکردنی ڕەگەزی نێر لە کاتی گەشەکردندا TDF .بە چالاککردنی جینی SOX9 لەسەر کرۆمۆسۆمی 17 کاردەکات، بۆیە گۆڕانکارییەکانی جینی SOX9دەتوانێت ببێتە هۆی ئەوەی مرۆڤەکان کە کرۆمۆسۆمی Y ی ئاساییان هەیە وەک مێینە گەشە بکەن.

هەموو ئۆتۆزۆمەکانی مرۆڤ بە دەرهێنانی کرۆمۆسۆمەکان لە خانەیەک کە لە میتافاز یان پرۆمیتافازدا گیراوە و پاشان ڕەنگکردنیان بە جۆرێک لە بۆیاخ (زۆرترین جار، گیمسا) دەستنیشانکراون و نەخشەیان بۆ دانراوە. ئەم کرۆمۆسۆمانە بە شێوەیەکی گشتی وەک کاریۆگرام سەیر دەکرێن بۆ بەراوردکردنی ئاسان. زانایانی جیناتی کلینیکی دەتوانن کاریۆگرامی تاکێک بەراورد بکەن بە کاریۆگرامی ئاماژە بۆ دۆزینەوەی بنەمای خانەیی هەندێک فینۆتایپ. بۆ نموونە، کاریۆگرامی کەسێک کە تووشی نەخۆشی پاتاو بووە نیشان دەدات کە خاوەنی سێ کۆپی کرۆمۆسۆمی ١٣یە. کاریۆگرام و تەکنیکەکانی ڕەنگکردن تەنها دەتوانن تێکچوونی گەورە لە کرۆمۆسۆمەکاندا دەستنیشان بکەن- لادانەکانی کرۆمۆسۆمی بچووکتر لە چەند ملیۆن جووتە بنەمایەک بە گشتی ناتوانرێت لەسەر کرۆمۆسۆمی... کاریۆگرام.

تێکچوونی بۆماوەیی ئۆتۆسۆمی دەتوانێت بەهۆی کۆمەڵێک هۆکارەوە سەرهەڵبدات، هەندێکیان باوترینیان بریتین لە جیانەبوونەوە لە خانە میکرۆبییەکانی دایک و باوک یان بۆماوەیی مێندێلی ئالیلە زیانبەخشەکان لە دایک و باوکەوە. تێکچوونە جینییەکانی ئۆتۆسۆم کە بۆماوەیی مێندێلی نیشاندەدەن دەتوانرێت بە شێوەی ئۆتۆسۆمی باڵادەست

یان پاشەکشە بۆماوەیی بگیرێت. ئەم تێکچوونانە لە هەر ڕەگەزێکدا دەردەکەون و بە یەکسانی دەگوازرێنەوە. زۆرجار تێکچوونی زاڵبوونی ئۆتۆسۆمی لە هەردوو دایک و باوک و منداڵدا هەیە، چونکە منداڵ پێویستی بە میراتی تەنها یەک کۆپی لە ئالێلی زیانبەخش بۆ دەرکەوتنی نەخۆشییەکە هەیە. بەڵام نەخۆشییە پاشەکشەی ئۆتۆسۆمییەکان پێویستیان بە دوو کۆپی لە ئالێلی زیانبەخش هەیە بۆ ئەوەی نەخۆشییەکە دەربکەوێت. لەبەر ئەوەی دەتوانرێت خاوەنی یەک کۆپی ئالیلێکی زیانبەخش بێت بەبێ ئەوەی فینۆتایپی نەخۆشییەکە پێشکەش بکات، دوو دایک و باوکی ئاسایی فینۆتایپی دەتوانن منداڵێکیان هەبێت کە نەخۆشییەکە هەبێت ئەگەر هەردوو دایک و باوکەکە هەڵگر بن (بە هێتێرۆزایگۆتیش ناسراون) بۆ حاڵەتەکە.

هەروەها ئەنیوپلۆیدی ئۆتۆسۆم دەتوانێت ببێتە هۆی حاڵەتی نەخۆشی. ئانیوپلۆیدی ئۆتۆسۆمەکان بە باشی بەرگە ناگیرێت و بەزۆری دەبێتە هۆی لەبارچوونی کۆرپەی گەشەسەندوو. ئەو کۆرپانەی کە ئەنیپلۆیدی کرۆمۆسۆمی دەوڵەمەند بە جینیان هەیە- وەک کرۆمۆسۆمی 1- هەرگیز تا ماوەی تەمەنیان لە ژیاندا نامێنێت و ئەو کۆرپانەی کە ئەنیپلۆیدی کرۆمۆسۆمی هەژاری جینیان هەیە- وەک کرۆمۆسۆمی 21- هێشتا زیاتر لە 23%ی کاتەکان لەبار دەچن. خاوەندارێتی یەک کۆپی ئۆتۆزۆم (کە بە مۆنۆسۆمی ناسراوە) نزیکەی هەمیشە لەگەڵ ژیاندا ناگونجێت، هەرچەندە زۆر بە دەگمەن هەندێک لە مۆنۆسۆمیەکان دەتوانن لە لەدایکبوونی ڕابردوودا بژین. بەڵام هەبوونی سێ کۆپی ئۆتۆزۆم (کە بە تریسۆمی ناسراوە) زۆر زیاتر لەگەڵ ژیاندا دەگونجێت. نموونەیەکی باو نەخۆشی داونە کە بەهۆی هەبوونی سێ کۆپی کرۆمۆسۆمی ٢١ لەبری دوو کۆپی ئاسایی دروستدەبێت. گواستنەوەی ئۆتۆسۆم دەتوانێت بەرپرس

و 2 کرۆمۆسۆمی سێکسی .هەر زیندەوەرێک دوو کۆپی هەر کرۆمۆسۆمێکی هەبێت پێی دەوترێت دیپلۆید .بۆ کرۆمۆسۆمی سێکس، خانمان دوو کرۆمۆسۆمی X یان هەیە، لەکاتێکدا پیاوان یەک کرۆمۆسۆمی X و یەک کرۆمۆسۆمی Y یان هەیە .لە ئەنجامدا هەموو کەسێک دوو کۆپی لە هەر جینێکی هەیە بە تەنها (ئاسایی) جگە لەوەی کە پیاوان تەنها یەک کۆپی جینەکانیان لەسەر کرۆمۆسۆمی X هەیە .بە درێژەدان بە لێکچوونەکە لە سەرەوە، ڕەنگە کرۆمۆسۆمێک وەک یەک شەقامی درێژ بیری لێبکرێتەوە کە چەندین ناونیشان (جین)ی تێدایە . بەو پێیەی دوو کرۆمۆسۆم هەیە، وەک ئەوە وایە دوو شەقامی هاوشێوە لە دوو گەردوونی هاوتەریبەوە هەبن کە هەموو شتێک نزیکە یەکسانن، بەڵام ناوبەناو خانووی جیاواز هەن کە لە هەمان ناونیشان لە هەر گەردوونێکدا دروستکراون .پێویستە ئاماژە بەوە بکرێت کە دیاریکردنی ڕەگەزی XY بۆ هەموو ئاژەڵەکان گشتگیر نییە .لە

بێت لە کۆمەڵێک نەخۆشی، لە شێرپەنجەوە تا شیزۆفرینیا. بە پێچەوانەی تێکچوونی تاکە جینەکان، ئەو نەخۆشیانەی کە بەهۆی ئەنیپلۆیدیەوە دروستدەبن، ئەمەش لە ئەنجامی ژەمی جینی نادروستەوەیە، نەک بەرهەمهێنانی جینی ناکاراییەوە دێنە دی.

باپیرەیەکی سەرەتایی شیردەرەکاندا پەرەی سەندووە و نزیکەی لە هەموو شیردەرەکاندا هەیە .هەندێک لە مێرووەکان سیستەمێکی دیاریکردنی ڕەگەزی XY یان هەیە کە بە شێوەیەکی سەربەخۆ پەرەی سەندووە ، کە ڕاستەوخۆ بەراورد دەکرێت بە سیستەمی شیردەرەکان بەڵام پێوەندی بەوەوە نییە .بوونەوەرەکانی تر وەک باڵندەکان سیستەمی دیاریکردنی ڕەگەزی ZW یان هەیە کە نێرەکان ZZ و مێینەکان.ZW لەسەر هەر جووتە کرۆمۆسۆمێک کە پێکەوە لەبەرچاو گیراوە، جۆری جینۆتیپەکە دەدات .کەسێک دەتوانێت دوو لە هەمان ئالێلی هەبێت یان دوو ئالیلی جیاوازی هەبێت .لەوانەیە زیاتر لە دوو ئالیل لە تەواوی دانیشتووانی زیندەوەراندا هەبن، بەڵام تاکێکی ئاسایی تەنها هەرگیز دوو لەوانە دەبێت چونکە تەنها یەک جووتە لە هەر کرۆمۆسۆمێکیان هەیە . هەردوو ئالیلەکە کە تاک هەڵیدەگرێت دەگۆڕدرێن بۆ پڕۆتین و لە ئەنجامدا تایبەتمەندییە چاودێرکراوەکانی دەرەوە، یان فینۆتایپەکان دروستدەبن.

گامێت (سپێرم و هێلکە)

هەموو جینەکانی سەر ٢٢ ئۆتۆسۆمەکە بە گشتی کارلێکیان هەیە وەک ئەو شێوازە بۆماوەییانەی کە لە

سەرەوە ئاماژەیان پێکراوە .بەڵام کرۆمۆسۆمی سێکسی ناوازەن .کرۆمۆسۆمی Y لە کرۆمۆسۆمێکی باوباپیرانی زۆر گەورەترەوە لە شیردەرەکانی سەرەتاییدا پەرەی سەندووە و سەرەتا لە درێژایی و ناوەڕۆکی جینەکاندا هاوشێوەی کرۆمۆسۆمی X ی باوباپیران دەبوو. هەردووکیان لە سەرەتادا ئۆتۆسۆم بوون و ڕۆڵیان لە دیاریکردنی ڕەگەزدا نەبووە .دوای بەدەستهێنانی جینەکانی دیاریکردنی ڕەگەز، کرۆمۆسۆمی Y وردە وردە جینەکانی دیکەی لەدەستداوە و کورتتر بووەتەوە تا ڕادەیەک کە ئەمڕۆ تەنها مشتێک جین لە نێوان هەردوو کرۆمۆسۆمەکەدا هاوبەشن .واتە تەنها ژمارەیەکی زۆر کەم لە جینەکان لەسەر Y کە پێشتر بە قورسی کورتکراوەتەوە هەن کە هێشتا لەگەڵ جینەکانی سەر X یەکدەگرنەوە و هەموو جینەکانی Y لەگەڵ X یەک ناگرنەوە. کەمبوونەوەی Y بە واتای زۆرینەی گەورەی جینەکانی سەر X دێت، کرۆمۆسۆم هیچ هاوشێوەیەکیان لەسەر Y نییە. بۆ ئەم جینانە، بەبێ گوێدانە کاراکتەری پاشەکشەی ئالیلێک لەسەر کرۆمۆسۆمیX ، لە نێرەکاندا دەردەکەوێت وەک ئەوەی باڵادەست بێت. چونکە تەنها یەک کۆپی هەر جینێک لەسەر کرۆمۆسۆمی X لەپیاوان. ئەم دیاردەیە بە باڵادەستی ساختە ناسراوە .جینەکانی

پێوەند بە X ئەگەرنا ڕەنگە بە تەواوی داپۆشرێن یان بە شێوەیەکی ناتەواو لە مێینەکاندا دەرببڕدرێن، لە نێرەکاندا باڵادەست دەردەکەون .حاڵەتە دیارەکانی ئەم دیاردەیە بریتین لە کوێربوونی ڕەنگی سوور-سەوز و هیمۆفیلیا کە زۆر زیاتر لە پیاواندا ڕوودەدات .هەمان ئەم کێشانە ناوبەناو لە ژنانیشدا ڕوودەدەن، بەڵام تەنها کاتێک کە دوو کۆپی هەڵەی جینەکە بە میرات بگرن .ئەم شێوازە لەیەک کاتدا دوو کۆپی جینی پاشەکشەی پەیوەندیدار بە میرات دەگرێت .کورتبوونەوەی کرۆمۆسۆمیY ، جگە لە چەندین نموونەی پەرەسەندنی یەکگرتوو بۆ سیستەمێکی XYو سیستەمێکیZW ی پێچەوانە لە جۆرە جیاوازەکاندا ، ئەوە دەگەیەنێت کە فشاری هەڵبژاردنی ئەرێنی بۆ ئەم جۆرە دیاریکردنی ڕەگەزە هەیە و ئەو باڵادەستییە ساختەیەی کە هەیە سوودێکی پەرەسەندنی دەبەخشێت.وەک دواتر باسدەکرێت، ئەم سوودە پێدەچێت ئاسانکاری بکات بۆ زیادبوونی ڕێژەی پەرەسەندنی ڕەفتارەکان، غەریزەکان و زانین.

هاپلۆتایپی هاپلۆتایپ بریتییە لە گرووپکردنی فیزیکی جۆرە جینۆمییەکان -یان پۆلی مۆرفیزمەکان- کە مەیلیان هەیە پێکەوە بۆماوەیی ببنەوە. هاپلۆتایپی تایبەت بە شێوەیەکی گشتی ڕەنگدانەوەی پێکهاتەیەکی ناوازەی

جۆرەکانە کە لە نزیک یەکتر لەسەر کرۆمۆسۆمێک دەژین.

هاپلۆتایپی جینۆتایپی هاپلۆیدبریتییە لە کۆمەڵێک ئالیل لە زیندەوەرانێکدا کە پێکەوە لە تاکە دایک و باوکێکەوە بۆماوەیی دەدرێن. زۆرێک لە زیندەوەران مادەی بۆماوەیی(DNA) یان تێدایە کە لە دوو دایک و باوکەوە بۆماوەییە .بە شێوەیەکی ئاسایی ئەم زیندەوەرانە DNA یان لە دوو کۆمەڵە کرۆمۆسۆمی هاوشێوەی جووتدا ڕێکخراوە .نەوەکە لە هەر جووتێکدا یەک کرۆمۆسۆم لە هەر دایک و باوکێکەوە وەردەگرێت.کۆمەڵێک جووتە کرۆمۆسۆم پێی دەوترێت دیپلۆید و کۆمەڵەیەک کە تەنها نیوەی هەر جووتێکە پێی دەوترێت هاپلۆید.جۆری جینۆتیپی هاپلۆید (haplotype) جینۆتایپێکە کە کرۆمۆسۆمی تاکەکەسی لەبەرچاو دەگرێت نەک جووتە کرۆمۆسۆمەکان.دەتوانێت هەموو کرۆمۆسۆمەکانی یەکێک لە دایک و باوکەکان بێت یان بەشێکی بچووکی کرۆمۆسۆمێک، بۆ نموونە زنجیرەیەک لە ٩٠٠٠ جووتە بنەڕەتی یان کۆمەڵەیەکی بچووکی ئالیل.

بەشەکانی تری جینۆم نزیکەی هەمیشە هاپلۆیدن و تووشی کرۆس ئۆڤەر نابن: بۆ نموونە DNA مایتۆکۆندریالی مرۆڤ لە ڕێگەی هێڵی دایکیەوە

دەگوازرێتەوە خوارەوە و کرۆمۆسۆمی Y بە هێڵی باوکەوە دەگوازرێتەوە .لەم حاڵەتانەدا، دەتوانرێت تەواوی زنجیرەکە لە دارێکی پەرەسەندنی سادەدا گرووپ بکرێت، کە هەرلقێک بەهۆی گۆڕانکارییەکی فرەجۆری ڕووداوی ناوازە) زۆرجار، بەلام هەمیشە نا، پۆلی مۆرفیزمی تاکە نیوکلیۆتاید ((SNP) دامەزراوە .هەر پۆلێک لە ژێر لقێکدا، کە هاپلۆتایپی لەگەڵ یەک باپیرە هاوبەشەکانی تێدایە، پێیدەوترێت هاپلۆگرووپ. جیاوازی کرۆمۆسۆمی X دەتوانێت ببێتە هۆی توانا مەعریفیەکان لە سەرانسەری سپێکتریمی زیرەکی مرۆڤدا.

کاتێک گۆڕانکارییەکی نوێ لەسەر جینێک لە کرۆمۆسۆمیX ڕوودەدات دەستبەجێ بەردەستە بۆ "دەنگدان" لە هەڵبژاردنی سروشتی هەر کە لە نێرێکدا ڕوویدا، چونکە هیچ جینێک لەسەر a کرۆمۆسۆمی X لاوەکی توانای ئەوەی هەیە بەسەریدا زاڵ بێت .کاتێک زاڵبوونی ساختە بەمشێوەیە لەگەڵ هەڵبژاردنی سروشتیدا کارلێکدەکات، دیاردەکە بەمشێوەیە ناودەبرێت بەرکەوتنی نیوە زایکۆس. بەمپێیە دەتوانرێت گۆڕانکارییە سودبەخشەکان لەسەر کرۆمۆسۆمی X بە خێرایی لە هەموو دانیشتووانەکەدا جێگیر بکرێن لە ئەنجامی

هەڵبژاردنی گونجاوی .بە پێچەوانەوە، دەتوانرێت گۆڕانکارییە زیانبەخشەکان بە خێرایی لە دانیشتووانەکە کۆبکرێنەوە نزیکەی هەر کە دەرکەوتن لە ئەنجامی پاککردنەوەی هەڵبژاردن .لە ئەنجامدا، نەخشێکی دژە ئینتیلێکتیڤی جینەکانی زۆر پارێزراو هەیە کە شانبەشانی جینەکانی پەرەسەندنی خێرا لەسەر کرۆمۆسۆمی X دەژین باڵندەکان سیستەمی کرۆمۆسۆمی ZW یان هەیە بۆ دیاریکردنی ڕەگەز .ئەم سیستەمە پێچەوانەکردنەوەی سیستەمی XY یە بەو پێیەی دوو کرۆمۆسۆمی گەورەی ZZدەبنە هۆی گەشەکردنی نێر و کرۆمۆسۆمی Z و کرۆمۆسۆمی بچووکی W دەبێتە هۆی گەشەکردنی مێینە .کارکردن لەگەڵ کرۆمۆسۆمی سێکسی پلاتیپوس پێشنیاری ئەوە دەکات کە دوو سیستەمەکە پێوەندییان بەیەکەوە هەیە و سیستەمی XY لە سیستەمێکی ZW لە aباپیرەی پێش شیردەرەکان پێکهاتەیەکی سەرەکی گواستنەوە لە سیستەمی ZW بۆ سیستەمی XY بریتی بوو لە هەڵبژاردن بۆ چڕیی جینەکانی پێوەست بە مێشک لەسەر کرۆمۆسۆمی X لە بەشەکانی تری جینۆمەوە .لە مریشکدا، ناوچە ئۆتۆسۆمییەکان کە بە دووری گەورەترین چڕیی جینەکانی دەربڕدراوی مێشک هەڵدەگرن، هاوشێوەن (لە ناوچەیەکی جینی باوباپیرانی

باوەوە دابەزین) بۆ ناوچەیەک لەسەر X شیردەرەکان و لە هەندێک کاتدا دەبێ لە ئۆتۆزۆمەکانەوە بۆ X لە شیردەرەکاندا گواستراونەتەوە بە کورتی، Xلە بەشە کرۆمۆسۆمییە جیاوازەکانی زۆر پارێزراوەوە دروستکراوە کە پێشتر بەرزترین چڕی جینەکانی مێشکیان لە جینۆمی کرکڕاگەی باوباپیرانیدا هەبووە ، توخمە گواستراوەکان کە توانای گواستنەوەی بەشە بچووکەکانی DNA (جینە تاکەکەسییەکان)یان هەیە لە شوێنێکی جینۆمەوە بۆ شوێنێکی تر پێوەندبوون بە پەرەسەندنی مێشکی مرۆڤ و بە شێوەیەکی بەرفراوان دەوڵەمەند بوون لەسەرX.83 ، 84 لە ڕاستیدا، بەڵگە هەیە کە کرۆمۆسۆمی X وەرئەگرێت ژمارەیەکی زۆری جینەکانی بەشەکانی تری جینۆمەکە بە شێوەیەکی ناڕێژەیی 78وەک زانایەک ڕایگەیاندووە، "ئەگەر توانا مەعریفییە بەرزەکان هەنگاوێکی گرنگ بوون لە پەرەسەندنی خۆماندا، ئەوە مانای وایە ڕەنگە لەسەر کرۆمۆسۆمی X بیاندۆزیتەوە.

هەڵبژاردن بۆ زیادبوونی چڕبوونەوەی جینەکانی مێشک لەسەر X لە باوباپیرانی سەرەتایی شیردەرەکاندا ئەوە دەگەیەنێت کە سوودی پەرەسەندن هەیە بۆ پەرەسەندنی ڕەفتارەکان بە خێراییتر لە تایبەتمەندییەکانی

تر کە دیارترینی فیزیکییە .ئەمەش بە شێوەیەکی پێشوەختە مانای وایە ڕەنگە بتوانێت لە زۆر ژینگەی جۆراوجۆردا بمێنێتەوە بە مەرجێک ڕەفتارەکە بگۆڕێت بۆ ئەوەی لەگەڵ ئەو ژینگانەدا بگونجێت .سەرەڕای ئەوە، گۆڕانکاری لە ڕەفتاردا ڕەنگە لە ڕووی لەدەستدانی ئەگەری لەشجوانی زیاتر بەرگە بگیرێت لە چاو، بۆ نموونە گۆڕانکاری لە درێژی قاچەکان .جیاوازی لە ئارەزووەکانی خۆراکدا بە ئەگەرێکی زۆرەوە تێچووی کەمتری دەبێت لە چاو ئەندامێکی شێواوی . گۆڕانکارییەکی خێرا لە ڕەفتاردا دەتوانێت ڕێگە بە جۆرێک بدات کە لە ژینگە نوێیەکاندا بۆ ماوەیەکی زۆر بژی بۆ ئەوەی پرۆسەی خاوتری فیزیکی دەستپێبکات ڕێکخراوەکە دەگۆڕێت .کاتێک جینەکانی ڕەفتار لە ڕێگەی کۆچکردن بۆ X خراونەتە ناو هێڵی خێرای پەرەسەندنەوە، سروشتی دەبێت کە زیرەکی خێراتر دەستبکات بە هەڵبژاردن بۆ ئەگەر سوودی پەرەسەندنی پێببەخشێت . جگە لە پەرەسەندنی خێرا کە بەهۆی بەرکەوتنی نیوە زایگۆس لە نێرەکاندا دەکرێت، سیستەمی XY سوودی گۆڕینی ناچاری جینەکانی پێوەند بە مێشک لە نێوان ڕەگەزەکاندا دابیندەکات کە دەبێت ببێتە هۆی هاوسەنگی زیاتر لە نێوان ڕەگەزەکاندا لە ڕەفتار و زانیندا لەوەی کە

لەوانەیە لە باڵندەکاندا ڕوودبات .ئەگەر زیرەکی بە شێوەیەکی سەرەکی تەنها لە یەک ڕەگەزدا بەدڵ بێت، ئەوا لە بنەڕەتدا دەتوانرێت ئەوی دیکە لە پەرەسەندنی زیرەکی باڵادا ڕابکێشرێت. مرۆڤەکان بە تایبەتی ڕێژەیەکی خێراتری پەرەسەندنیان لە جینەکانی دەربڕدراو لە سیستەمی دەماری ناوەندیدا هەبووە بە بەراورد بە نزیکترین باپیرەمان کە شامپانزییە.زۆرێک لەم جینانە بەشداری لە ئەرکەکانی پەیوەست بە زانین و لە ئەنجامدا گۆڕانکاری گەورەیان لە هەردوو ئاڵۆزی و قەبارەی مێشکدا بەدوای خۆیدا هێناوە، لە 2.5ی ڕابردوودا سێ هێندە زیادبوونی قەبارەی مێشک هەبووە لەم بەڵگانەدا، ڕوونە کە زیرەکی و توانای مەعریفی لەگەڵ چاوەڕوانی تایبەتمەندییەکدا دەگونجێت کە ڕێژەیەکی بەرزی پەرەسەندنی بەسەردا دێت، ئەمەش لەگەڵ چاوەڕوانییەکانی پەیوەندی X ی زیرەکیدا یەکدەگرێتەوە. (لێکدانەوەیەکی دیکەی ئەم پێوەندییە لە نێوان سیستەمی کرۆمۆسۆمی سێکسی لە پلاتیپوسدا ئەوەیە کە بەڵگەی ڕووداوێکی تێکەڵکردنە نەک بەڵگەی گواستنەوە لە سیستەمی ZW بۆ سیستەمیXY . من هیچ بۆچوونێکی بەهێزم لەسەر ئەم ئەگەرە نییە، بەڵام پێوەندی تاکسۆنۆمی نێوان باڵندە و شیردەرەکان ئەم دۆزینەوە

دەخاتە دژایەتییەکی ڕاستەوخۆ لەگەڵ ئەوەی پێشتر چاوەڕوان دەکرا . هەبوو پێشتر پێیوابوو کە Z تاڕادەیەک زۆر دوای جیابوونەوەی باوباپیرانی باڵندە لە باوباپیرانی شیردەرەکان پەرەی سەندووە .لە ژێر ئەو بۆچوونەدا، پلاتیپوس X نابێت هاوشێوەیی لەگەڵ باڵندەی Z هاوبەش بێت، من باوترین بۆچوونی زانستی ئێستا کە بۆ ئەم کتێبەم دەمەوێت بە ڕاست و دروستی مامەڵەی لەگەڵدا بکەم .باوترین بۆچوون ئەوەیە کە بەڵگەی پەرەسەندنی ڕاستەوخۆیە لە سیستەمی ZW بۆ سیستەمی XY . ئەگەر پلاتیپوسەکە دەرکەوت کە تێکەڵەیەک بێت، ئەوە ئەو دۆزینەوە ناگۆڕێت کە پەرەسەندنی therian X چڕبوونەوەی جینەکانی مەعریفی لەخۆدەگرێت.

کرۆمۆسۆمی X

سەرچاوە سەربەخۆکانی هۆرمۆن جینەکانی پێوەند بە X بۆ توانای مەعریفی بۆ زیادبوونی جیاوازی نێرەکان لە تاقیکردنەوەکانی لێهاتوویی و دەستکەوتی ژیان ڕوونکردنەوەیەکی بەهێز دەدات. بەڵام شێوازە تەقلیدییەکانی میرات پێوەند بە X بنەمایەک بۆ گۆڕانکاری لە ئامرازەکاندا بۆ نێرەکان بە بەراورد بە مێینەکان نە بە

گشتی یان بۆ توانا دەروونییە تایبەتەکان دابین ناکەن .
هۆکارە بایۆلۆژییەکانی تر دەبێت هۆکاری گۆڕانکاری گشتگیر لە دابەشکردنی نمرەکانی گشتیدا بە بەراورد بە یەکترەوە بخەنە ڕوو .زۆربەی گەشەکردنی تایبەتمەندییە تایبەتەکانی نێر بەهۆی ناوچەی دیاریکەری ڕەگەز لەسەر کرۆمۆسۆمی) Y بە کورتکراوەیSRY دەستپێدەکات. دەربڕینی ئەم جینە لە کۆتاییدا دەبێتە هۆی دروستبوونی کۆئەندامی زاوزێ و بەرهەمهێنانی ئەندرۆجین. ئەندرۆجینەکان و بە تایبەتی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن بە باشی ناسراون کە هۆکاری سەرەکی پیاوسالارین لە تێریاندا شیردەرەکان .هەرچەندە هۆرمۆنەکان زۆرترین کاریگەرییان لەسەر داڕشتنی دوو جۆری سێکسی لە نێوان نێر و مێدا هەیە ، بەڵام جینەکانی دیکە لەسەر کرۆمۆسۆمی X و Y هەروەها کاریگەری دیاریکردنی سێکسی ڕاستەوخۆیان هەبێت سەربەخۆ لە تێستۆستیرۆن، ئیسترۆگین، یان میتابۆلیتەکانیان، لەوانەش لە مێشکدا بریتییە لە دروستکردنی جۆرەکانی مشک کە ڕەگەزی ئاژەڵەکە سەربەخۆیە لە کرۆمۆسۆمی ڕەگەزی تەواوکەر .بە گوازتنەوەی ناوچەی دیاریکردنی ڕەگەزی نێر (SRY) لە کرۆمۆسۆمی Y بۆ ئۆتۆزۆم و پاشان بەخێوکردنی ئەو ئاژەڵە، دەتوانرێت مێینەی XY

(واتە هێلکەدان هەیە) و نێرەکانی XX (کۆئەندامی زاوزێی هەیە) دروستبکرێت کە دەتوانرێت بەراورد بکرێت بە مشکی ئاسایی، بەراوردکردنەکان نیشاندەدەن کە هەندێک دوو جۆری سێکسی لە ئاستی گەردیلەییدا (واتە ئاستی دەربڕینی جینەکانی پێوەست بە کرۆمۆسۆمی سێکسی دوو جۆری سێکسین)، لە پێکهاتەی مێشکدا و لە ڕەفتاردا ڕاستەوخۆ بەهۆی جینەکانی سەر کرۆمۆسۆمی سێکسییەوە دروستدەبێت .ئەمە جیاوازی گەردیلەیی لە مێشکدا و تەنانەت جیاوازی گەردیلەیی و پێکهاتەیی لە ناوچە تایبەتەکانی مێشک وەکو نیوکۆرتێکس لەخۆدەگرێت مێشک بریتییە لە چاودێریکردنی پێکهاتەی دوو جۆری سێکسی لە شانەکانی مێشکدا پێش گەشەکردنی ئەندامە سێکسییە سەرەتاییەکان لە کۆرپەلەدا .ئەو توێژینەوەیانەی کە ئەم ڕێگایە لە مشکدا بەکاردەهێنن، جیاوازییەکی لەو شێوەیە دەدۆزنەوە، بەتایبەتی لە گەشەکردنی ئامێری خانەیی کە پێوەستن بە گوازتنەوە دەمارییەکان. پێشنیار کراوە کە ئەم دووجۆرە بەشدارە لە ئامادەیی پیاوان بۆ هەندێک تێکچوون لەوانەشADHD . نیشانەکانی تۆرنەر نائاساییەکی کرۆمۆسۆمییە کە تێیدا ژنانی تووشبوو تەنها یەک کرۆمۆسۆمی X یان هەیە .لە نەخۆشی تۆرنەردا، گەشەی

مێشک کاریگەری خراپی لەسەر دەبێت .مشکی مێینە کە تەنها یەک کرۆمۆسۆمی X یان هەیە (مۆدێلێکی نیشانەکانی تۆرنەر) دەرکەوتووە کە ترسناکترن لە مێینە ئاساییەکان، ئەمەش کاریگەری ڕاستەوخۆی ژمارەی X ploidyلەسەر ڕەفتارەکان دەخاتە ڕوو ناوچەی هەردوو نیوەگۆی گۆی زەوی، بەڵام شانەیەکی زیاتر لە ناوچەی خوارەوەی ڕاستی دیواری پشتەوە لە چاو کچانی ئاسایی بەو پێیەی کە ئەندرۆجینەکان بە هیچ پلەیەکی گەورە لە ژنانی نەخۆشی تۆرنەردا بەرهەم ناهێنرێن، ئەم کاریگەرییانە دەبێت ئەنجامی ڕاستەوخۆی ژمارەی X ploidyو ئاستی دەربڕینی جیاوازی هەندێک لە جینەکان لە نێوان ڕەگەزەکاندا بن کە لە ئەنجامدا دەردەکەون . بەو پێیەی هەندێک لە جینەکان لە ناچالاککردن ڕزگاریان دەبێت لە مێینە ئاساییەکاندا، ئەگەری زۆرە هۆکارەکە کەمی هاپلۆی یەکێک یان زیاتر لە جینەکانی پەیوەست بە X بێت .لەبری ئەوەی هۆرمۆنەکان بە تەنیا کاربکەن، ئەمە مانای کارلێکی تەواوکەری نێوان هۆرمۆنەکان و کارکردنی ڕاستەوخۆی جینەکانی پەیوەست بە X کە لە ئاستی جیاوازدا دەردەکەون بەپێی ژمارەی کرۆمۆسۆمیX . یەکێک لە میکانیزمە ناتایبەتەکان کە دەتوانرێت کاریگەرییە سەربەخۆکانی هۆرمۆنەکان

جێبەجێ بکرێت لە ڕێگەی چەسپاندنی ئێپیجێنێتیکی جینەکانەوەیە کە ڕەنگدانەوەی دایک و باوکی سەرچاوە (دایک یان باوک)ە و ڕێگە بە دەربڕینی جیاکاری دەدات لەسەر بنەمای ئەوەی کە جینێکی دیاریکراو لە کام دایک و باوکەوە هاتووە .لە مێینەکاندا، بەو پێیەی کە X لە هەردوو دایک و باوکەوە وەردەگرن، ئەمە دەتوانێت بنەمایەک بۆ بەکارهێنانی جیاوازی جینە تایبەتەکان لەسەر هەر کرۆمۆسۆمێکی دایک و باوک دابینبکات .بەو پێیەی نێرەکان تەنها X لە دایکیەوە بە میرات دەگرن، سنووردار دەبن بە شێوازی چەسپاندنی کرۆمۆسۆمەکانی X کە لە دایکیەوە وەرگیراون .لەوانەیە بوونی تایبەتی ئەم نەخشە بەشێکی لە دیاریکردنی ڕەگەز هەبێت.

زانیاری لەسەر تەواوی ڕادەی چەسپاندن و تا چەند پرۆسەکە بەکاردەهێنرێت بۆ دارشتنی گەشەپێدان تا ڕادەیەک سنووردارە، بەڵام هەندێک بەڵگەی سەرەتایی سەرنجڕاکێش هەیە کە کرۆمۆسۆمی X بە شێوەیەکی جیاواز کاردەکەن لە ڕووی کاریگەری لەسەر مێشک و تواناکانی مەعریفی بەپێی دایک و باوکی کارکردن لەگەڵ ئەو ژنانەی کە نەخۆشی تۆرنەریان هەیە، دەریدەخات کە کرۆمۆسۆمی X بۆماوەیی دایکان پێوەندییان بە

باشترکردنی ئەدای بینین و فەزاییەوە هەیە، بە لەبەرچاوگرتنی ئەوەی کە نێرەکان تەنها دەتوانن X ی دایکی بە میرات بگرن و تەنها مێینەکان دەتوانن X ی باوکایەتی بە میرات بگرن، ئەمە لەگەڵ شێوازە باش دامەزراوەکانی کارامەیی مەعریفی لە نێوان ڕەگەزدا یەکدەگرێتەوە کە پێشتر باسکراون و هەروەها لەگەڵ ئەنجامە ناسراوەکانی بەرکەوتنی هۆرمۆنی سێکسی یەکدەگرێتەوە کە لە بەشێکی داهاتوودا بە وردی باسی دەکەین. ئەو شێوازەی لە ژنانی نەخۆشی تۆرنەردا[24]

---

[24] - نەخۆشی تۆرنەر، حاڵەتێکە کە تەنها مێینەکان دەگرێتەوە، لە ئەنجامدا کاتێک یەکێک لە کرۆمۆسۆمەکانی X (کرۆمۆسۆمەکانی سێکس) ون بێت یان بەشێکیان ون بێت. نەخۆشی تۆرنەر دەبێتە هۆی چەندین کێشەی پزیشکی و گەشەکردن، لەوانە باڵا کورت، گەشەنەکردنی هێلکەدانەکان و کەموکوڕی دڵ، یان باڵق نەبوون و نەزۆکی و ملێکی کورت و تۆڕدار، گوێچکە نزمەکان، هێڵی مووی نزم لە پشتی مل، هێڵی قژی نزم، چەناگە و چەناگەیەکی بچووک، کۆڵی کەوانەیی بەرز و سنگێکی پان کە گۆی مەمکەکانی فراوانن. ئاوسانی لیمفە (ئاوسان)ی دەست و پێیەکان لە کاتی لەدایکبووندا باو و هەندێکجار بە درێژایی تەمەن بەردەوام دەبێت. هەندێک لە ستیگماکانی تۆرنەر، وەکو کوبیتوس ڤالگوس و کورتبوونەوەی پەنجەکان، پەیوەندییان بە کاریگەرییەکانی ژەمی جینی SHOX هەیە. باڵا کورت و ئاوسانی دەست و قاچ لە کاتی لەدایکبووندا دەبینرێن. بە شێوەیەکی ئاسایی ئەوانەی تووشی دەبن تووشی سوڕی مانگانە یان مەمک دەبن بەبێ چارەسەری هۆرمۆن و ناتوانن منداڵیان هەبێت بەبێ

هەیە، ئەوە پیشاندەدات کە کاریگەریی ناهۆرمۆنی و هۆرمۆنی لە دروستکردنی دوو جۆری سێکسیدا بە هەمان ئاراستە کاردەکەن، نەک کاریگەری سەربەخۆیان هەبێت یان بە ئاراستەی پێچەوانە کاربکەن .هەروەها دەتوانرێت چاوەڕوان بکرێت کە شێوازی کاریگەری ژمارەی پلۆیدی و دەربڕینی وابەستە بە دایک و باوکی سەرچاوە لەسەر تایبەتمەندییە دووجۆرە سێکسییەکان لەگەڵ ئەوانەی هۆرمۆنەکانی کۆئەندامی زاوزێدا یەکدەگرێتەوە و سەربەخۆ بێت لە کاریگەری جینەکانی بەرزکردنەوەی زیرەکی پاشەکشە .بە واتایەکی تر، بۆ هەر تایبەتمەندییەکی دیاریکراو کە کاریگەری هۆرمۆنەکان یان میکانیزمەکانی دیاریکردنی ڕەگەزی ناهۆرمۆنیی لەسەرە، بە ئەگەرێکی زۆرەوە چاوەڕێی

تەکنەلۆژیای زاوزێ. کەموکوڕی دڵ، شەکرە و کەمی هۆرمۆنی تایرۆید لەم نەخۆشییەدا زیاتر لە تێکڕا ڕوودەداتزۆربەی ئەو کەسانەی کە نەخۆشی تۆرنەریان هەیە، زیرەکییان ئاساییە؛ بەڵام زۆربەیان کێشەیان لەگەڵ بینینی فەزاییدا هەیە کە ڕەنگە پێویست بێت بۆ ئەوەی بیرکاری فێربن. ئەو کەسانەی کە نەخۆشی تۆرنەریان هەیە بەزۆری لە هەندێک یان هەموو خانەکاندا ٤٥ کرۆمۆسۆمیان هەیە. بەگشتی ئەو کەسانەی کە نەخۆشی تۆرنەریان هەیە زۆربەیان بەهۆی کێشەی دڵ و نەخۆشی شەکرە تەمەنیان کورتترە.

ئەوە دەکەیت گۆڕانکاری لە دابەشبوونی گشتی ڕەگەزێک بە بەراورد بە ڕەگەزێکی دیکە ببینیت نەک زیادکردنی جیاوازی. دەرهاویشتەی تیۆری بۆ ئەمە دەتوانێت لە ئەنجامی ناچالاکبوونی هەڕەمەکی X بێت کە چاوەڕوان دەکرێت گۆڕانکاری لە نێوان مێینەکاندا لە تایبەتمەندییە مەعریفیەکاندا زیاد بکات .بەڵام وەک لە بەشی تاقیکردنەوە دەروونییەکان بە شێوەیەکی بەرفراوان نیشان دراوە، جیاوازی زیاتری مێینە لە تایبەتمەندییە مەعریفیەکاندا لە پراکتیکدا ڕوونادات بۆیە یان ناچالاککردنی هەڕەمەکی لە ڕاستیدا ڕوونادات (هەندێک بەڵگە هەیە بۆ ئەمە)، ناچالاککردن کاریگەرییەکی کەمی هەیە کە ناتوانرێت دەستنیشان بکرێت، یان ئەوەندە جینەکانی سەر X لە ناچالاککردن ڕزگاریان دەبێت بۆ ڕێگریکردن لە کارکردنی میکانیزمێکی لەو جۆرە بە کاریگەرییەکی زۆرەوە .تیۆری پەرەسەندن پێشبینی دەکات کە میکانیزمی چەسپاندن گرنگترینە بۆ تەرخانکردنی سەرچاوە بۆ کۆرپەلە نەک تایبەتمەندییە مەعریفیەکان بە تایبەتی X ی باوک سوود لە تەرخانکردنی تاکەکەسی سەرچاوەکانی دایکی وەردەگرێت چونکە باوک ناتوانێت دڵنیا بێت لەوەی کە منداڵەکانی داهاتوو کە لەلایەن دایکەوە لەدایکدەبن، هی

ئەو دەبن. دەتوانیت تیۆریزەی ئەوە بکەیت کە دایکان زیاتر مەیلیان بۆ خۆشەویستی کوڕان هەیە چونکە ئەوان تەنها X ی دایکی و باوکەکان دەردەبڕن زیاتر تووشی دۆت بوون بە کچەکان بەهۆی کەمێک زیاتری جینی هاوبەش بەوان ڕازی نەک کوڕان.

کرۆمۆسۆمی Y

کرۆمۆسۆمی Y هەرچەندە میکانیزمی سەرەکی کە بەهۆیەوە نێربوون بە شێوەیەکی ناڕاستەوخۆ دروستدەبێت لە ڕێگەی ئەو پەستانەوەیە کە لەلایەن جینی SRY ەوە دەستپێدەکات کە دەبێتە هۆی گەشەکردنی کۆئەندامی زاوزێ و بەرهەمهێنانی تێستۆستیرۆن، بەڵام جینەکانی پێوەست بە Y دەتوانن کاریگەری ڕاستەوخۆیان لەسەر گەشەکردن و کارکردنی مێشک هەبێت و سەرچاوەیەکی ئەگەری هەندێک گەردیلەیی بن، دووشێوەی سێکسی پێکهاتەیی و ڕەفتار ڕاستەوخۆ لە هەندێک بەش لە مێشکدا دەردەکەوێت و وەک چالاککەرێکی نووسینەوەی جینی ئەنزیمەکانی ترایرۆسین هایدرۆکسیلاز کاردەکات. ئەنزیمەکە

هەنگاوی دیاریکردنی ڕێژە لە دروستکردنی گوازتەرە دەمارییەکان دۆپامین کاتالیزە دەکات. جینی SRY دەرکەوتووە کە ڕاستەوخۆ دەبێتە هۆی زیادبوونی ئەستووری قژ لە مێشکدا .لە مرۆڤدا زیادبوونی ئەستووری ئەم ناوچەیەی مێشک پێوەندی بە بەرزبوونەوەی بە سەرنجدان بەو ڕۆڵەی کە جینەکانی پەیوەست بە Y لە سیستەمی گەردیلەییدا دەیگێڕن کە لەم توێژینەوەیانەدا دەرکەوتووە، تەواو جێی متمانەیە کە هاپلۆتایپی جۆراوجۆری Y کاریگەری جیاوازیان لەسەر ئاستی زیرەکی نێر هەیە، بە تایبەت لە نێرەکانی تووشبوو بە ADHD. یەکێک لە میکانیزمەکان کە بەهۆیەوە دەتوانرێت چاوەڕوان بکرێت کە جینەکانی پێوەست بە Y بەشداربن لە دووجۆری سێکسی لە ڕێگەی بوونی جینە هاوشێوەکان لەسەر X و Y. لەبیرت بێت کە زۆربەی جینە جیاوازەکانی نێوان X و Y وەک تاکە جینێک لە باپیرەیەکی دووردا دەستیان پێکردووە، کاتێک X و Y هێشتا وەک ئۆتۆسۆمەکان کاریان دەکرد و لە قەبارە و پێکهاتە و ناوەڕۆکدا وەک یەک بوون .لە ڕێگەی ڕەوتی پەرەسەندنەوە ئەم جینانە و ئەو پرۆتینانەی کە بەرهەمیدەهێنن لە ڕووی پێکهاتە و کارابیەوە جیاوازن، چونکە هیچ پەڕینەوەیەک لە کاتی پرۆسەی میۆتیکدا بۆ

ئەم جینانە نییە .سەرەڕای ئەوەش، تەنانەت ئەگەر ئەرکەکە وەک یەک بمێنێتەوە، هەروەها ئەگەری ئەوە هەیە کە ئەم جۆرە جینانە بە شێوەیەکی جیاواز لە مێشکدا بە شێوەیەکی تایبەت بە تەمەن و ناوچە دەرببڕدرێن کە چاوەڕوان دەکرێت ببێتە هۆی کارکردنی جیاوازی شانەکان .ژمارەیەک جین کە هاوشێوەکانیان لەسەر هەردوو کرۆمۆسۆمی X و Y لە مشکەکاندا دەستنیشانکراون کە دەربڕینی دووجۆری سێکسی بەهێزیان هەیە لە مرۆڤدا، جووتە جینییە هاوشێوەکان PCDH11X و PCDH11Y جینگەلێکن لەسەر کرۆمۆسۆمی X و Y بە ڕێککەوت و لە کارلێکەکانی خانە بۆ خانە لە سیستەمی دەماری ناوەندیدا لە کاتی گەشەکردندا کاردەکەن. بەو پێیەی ئەم بەشەی کرۆمۆسۆمی Y چیتر مادەی بۆماوەیی لەگەڵ کرۆمۆسۆمیX ناگۆڕێتەوە، هۆمۆلۆگەکان لەیەکتر جیابوونەتەوە .لە ڕووی پێکهاتەوە جیاوازن و لەوانەیە لە ڕووی کارابییەوە جیاواز بن .جگە لەوەش، شێوازێکی جیاوازی دەربڕین نیشاندەدەن چ لەناو شانەکاندا، لەبەر ئەوەی خاوەنی ناوچەی جیاوازی بەرزکەرەوەن .ناوچەی بەرزکەرەوە بەشێکە لە DNA کە دەتوانرێت بە پڕۆتینێک بەستریتەوە کە دواتر دەتوانێت بەرەوپێش ببات

نووسینەوە بۆ ناو RNA و لە کۆتاییدا دەبێتە هۆی زیادبوونی ئاستی دەربڕینی پڕۆتینی جینی ئامانجدار . ئەمەش بە توندی ئەوە دەگەیەنێت کە ئەم دوو جینە پەیوەندیدارە ڕۆڵێکی گرنگ لە دوو جۆری سێکسی لە شانە جیاوازەکاندا دەگێڕن، بە تایبەتی لە مێشکدا. جینە پەیوەندیدارەکان بە شێوەیەکی زیادە کاردەکەن لەگەڵ کاریگەرییەکانی بەرکەوتنی هۆرمۆنی سێکسی . ڕەچاوکردنی زیادە بۆ Y ئەوەیە کە زۆر بچووکترە لە X و ژمارەیەکی سنوورداری جینی تێدایە. ئەمەش کاریگەری گشتی ڕاستەوخۆی جینەکان لەسەر ئەم کرۆمۆسۆمە سنووردار دەکات لە کاریگەریکردن لەسەر پرۆسەی بایۆلۆژی بە بەراورد بە میکانیزمەکانی تر.

زیرەکی و کەسایەتی لە ڕووی بۆماوەییەوەن تایبەتمەندییە دیاریکراوەکان لە کتێبی (سەرچاوەی جۆرەکان)دا، چارلز داروین بڕێکی بەرچاو لە هەوڵی خۆی بەسەر دەبات بۆ ئەوەی بەسەر ئاژەڵە ماڵییە جیاوازەکان و جۆرەکانی ئەو سیفەتانەدا بگەڕێت کە مرۆڤەکان بە شێوەیەکی دەستکرد لەپێش تیۆری هەڵبژاردنی سروشتی ئەودا هەڵیانبژاردبوو. لە سەرنجڕاکێشترین ئەو ئاژەڵانەی کە باسی کرد،کۆترێکی تامبلێرە. ڕاستی ناوەکەی، تایبەتمەندی پێناسەکردنی ئەوە

بوو کە دەفڕێت بۆ بەرزاییيەکی دیاریکراو و دواتر بە ڕواڵەت کۆنترۆڵی لەدەستدەدات .باڵندەکە بۆ هەندێک مەودا پێش ئەوەی خۆی ڕاست بکاتەوە تەنها بۆ ئەوەی دووبارە ڕەفتارەکە دووبارە بکاتەوە. ئەم ڕەفتارە ئاڵۆزە تەنها تایبەتە بە یەک جۆری تایبەت و دەستکردی هەڵبژێردراوی کۆترەکان کە بۆ ئەم تایبەتمەندییە بەخێو دەکرێن .هەر لە یەکەم وردەکارییەکانی پەرەسەندنەوە ڕوون بوو کە ناتوانرێت هیچ دەرەنجامێکی تر هەبێت جگە لەوەی کە تەنانەت ڕەفتارە زۆر ئاڵۆزەکانیش دەتوانن هۆکاری بۆماوەیی توندیان هەبێت .لە تاقیکردنەوەیەکی کلاسیک و (ئێستا) ناسراودا، زانای ڕووسی دیمتری بالیایڤ ڕێوی کێوی بەخێوکرد و ئەو ڕێویانەی هەڵبژارد کە چاودێری کرابوون کە ڕامترینن .بەڵام دەستی بە دەربڕینی ئەو تایبەتمەندیانەی کرد کە لە ئاژەڵە ماڵیەکانی تردا باون ، وەک گوێچکە کەوتووەکان و پەچەی پەڕەکانی سپی .دەرکەوتنی تایبەتمەندییە ماڵییەکان لە ئاژەڵە ماڵییەکاندا کە پێشتر بەخێو نەکراون، ئەوە دەگەیەنێت کە ئەو تایبەتمەندییانە یان لەگەڵ جینەکانی ڕامکردندا بۆماوەیی بوون یان دەرئەنجامی ڕاستەوخۆی ئەو جینانەن .لە دووبارەکردنەوەی دیکەی ئەم تاقیکردنەوەدا، یەک جۆری مشکی تاقیگەیی بەخێوکرا بۆ

دوو دانیشتوانی جیاواز .یەکێکیان بۆ کێوی و دڕندەیی هەڵبژێردرا لە کاتێکدا ئەوی دیکەیان بۆ ڕامکردن بەخێوکرابوو .کاتێک ئەندامانی دوو جۆرەکە بەیەکەوە بەستران، دەرکەوت کە دڕندەیی سیفەتی باڵادەستە. هەردوو تاقیکردنەوەکە بەڵگەی ئەزموونی بەهێز دەخەنە ڕوو کە تایبەتمەندییە ئاڵۆزەکانی کەسایەتی بە هەمان شێوەی باڵا یان تایبەتمەندییە فیزیاییەکانی تر لە ڕووی بۆماوەییەوە دیاریدەکرێن . دەریشکەوتووە کە کەسایەتی و مەیلی هاوشێوەی میراتگری لە مرۆڤدا هەیە. لە لێکۆڵینەوەیەکی گرنگدا لەسەر بۆماوەیی کەسایەتی، تۆماس بوچارد دەڵێت: ئەوە بۆ سروشتناسەکان و بەخێوکەرانی ئاژەڵان بە باشی دەزانرێت کە جیاوازییەکی بەرفراوان و بۆماوەیی لە ڕەفتار لەناو جۆرەکانی تردا بەدیدەکرێت، بەڵام دوودڵییەکی سەرنجڕاکێش لە نێوان هەندێک لە زانایاندا هەیە بۆ دانان بە بەشداریکردنی گۆڕانکاری بۆماوەیی لە جیاوازییە دەروونییەکان لەناو جۆرەکانی مرۆڤدا. دۆزینەوەکانمان پشتگیری و درێژکردنەوەی ئەوانەی لە زۆرێک لە لێکۆڵینەوەکانی خێزان، دوانەو بەخێوکردن، یەکدەنگییەکی فراوانی دۆزینەوەکان کە دەبێتە هۆی ئەم گشتاندنەی خوارەوە: بۆ نزیکەی هەموو تایبەتمەندییەکی ڕەفتار کە تا ئێستا

لێکۆڵینەوەی لەسەر کراوە، لە کاتی کاردانەوە تا ئاییندارى، بەشێکی گرنگی گۆڕانکاری لە نێوان مرۆڤەکاندا دەردەکەوێت کە پەیوەندی بە گۆڕانی بۆماوەییەوە هەیە .ئەمە چیتر پێویست ناکات ڕاستییەکان بخرێنە ژێر مشتومڕەوە؛ بەڵکو کاتی ئەوە هاتووە لەبری ئەوە کاریگەرییەکانی لەبەرچاو بگیرێت

لەڕاستیدا، بەو پێیەی هەموو بەشێکی زیندەوەری، بە مێشک و سیستەمی دەماریشەوە، بە تایبەتی بە بەکارهێنانی ئەو ڕێنماییانەی لە کۆدی جیناتیدا هاتووە، دروستکراوە، سەختە بیر لەوە بکەینەوە کە چۆن باوەڕێک بە هێزی فیکری کە بە توندی سەربەخۆیە لە جینات، دەتوانێت بەسەر ڕەوتی سەرەکیدا بیرکردنەوە بە گشتی و لە زانستە کۆمەڵایەتییەکان بە تایبەتی زاڵ بێت. بەڵام بیروباوەڕی تەختەی سپی تەنیا ئەمەی کردووە سەرەڕای ئەوەی لە ڕووی تیۆری و چەمکییەوە زۆر جێی متمانە نییە و لە بنەڕەتدا لە ڕووی ئەزموونییەوە پووچەڵدەکرێتەوە .بەردەوامبوونی باوەڕ بە تابولا ڕاسا تا ڕادەیەکی زۆر دەگەڕێتەوە بۆ پەسەندکردنی ئایدیۆلۆژی بۆ یەکسانیخوازی لیبڕاڵ نەک پشتگیرییەکی زۆر، ئەگەر ئەزموونی هەبێت. چالاکیی سیاسی هەندێک لە "زاناکان" بووەتە هۆی فراوانبوونی پێشکەوتووانەی

پێناسەی "ژینگە" بۆ ئەوەی شوێنە توندڕەوەکان بگرێتەوە چونکە گۆڕانکارییەکان لە ژینگە ئاساییەکاندا، کە بە شێوەیەکی بەرفراوان پێناسە دەکرێن، لە وڵاتانی پێشکەوتوودا، دەرکەوت بۆ گەشەسەندنی فیکری بێ ئاکام بوون. هەرچەندە ژینگە توندەکانی وەک بارگرانییەکی زۆری نەخۆشییەکانی منداڵی، بەدخۆراکی توند یان برسێتی، بەکارهێنانی توند، یان بەکارهێنانی مادده هۆشبەرەکان لەلایەن دایکانی دووگیانەوە دەتوانن ببێتە هۆی تێکچوونی هزری و گەشەکردن، بەڵام ئەم جۆرە ژینگەیە لە زۆربەی وڵاتانی پێشکەوتوودا بڵاو نین و تەنانەت لە زۆرێک لە وڵاتانی تازەپێگەیشتوودا ڕێژەی ئەم جۆرە کێشانە تاڕادەیەک نزمەو لە دابەزیندایە .تەنیا هەبوونی پێگەیەکی ئابووری کۆمەڵایەتی نزم، ژینگەیەکی توندڕەو پێکناهێنێت .لەگەڵ پاشەکشەی کێشە ڕەواکانی ژینگە توندەکان، بەشداری ڕێژەیی جینات لە زیرەکیدا تەنها دەتوانێت زیاد بکات چونکە لە سەرووی ئاستێکی نزم و سەرسوڕهێنەرەوە، ژینگە باشترەکان ناتوانن بەشداری ئەرێنی زیاتر بکەن.

جینات زۆرترین پۆتانسێلی[25] عەقڵی دیاریدەکات کە دەتوانێت مرۆڤ دەربخات و هیچ ژینگەیەک هەرگیز ناتوانێت ببێتە هۆی ئەوەی کەسێک ئەو پۆتانسێلە تێپەڕێنێت، هەرچەندە ژینگەیەکی زۆر خراپ دەتوانێت ببێتە هۆی ئەوەی کە کەسەکە کەمبکاتەوە .وەک لێکچوونێک، پەرداخێک لەبەرچاو بگرن کە دەتوانرێت پڕ بکرێت لە ئاو .باشترکردنی ژینگە وەک زیادکردنی ئاوی زیاتر وایە بۆ پەرداخەکە، بەڵام زۆرترین قەبارەی شووشەکە پێشوەختە دیاریکراوە و ناتوانرێت زیاد

---

25 - (پۆتانسێل بەگشتی ئاماژەیە بۆ توانایەک کە لە ئێستادا بەدی نەهاتووە . ئەم زاراوەیە لە چەندین بواردا بەکاردێت، لە فیزیا تا زانستە کۆمەڵایەتییەکان بۆ ئاماژەدان بەو شتانەی کە لە دۆخێکدان کە توانای گۆڕانکارییان هەیە بە شێوەیەک لە ئازادکردنی سادەی وزە لەلایەن شتەکانەوە تا بەدیهێنانی تواناکان لە مرۆڤەکاندا .فەیلەسوف ئەرستۆ ئەم چەمکەی خستە ناو تیۆری پۆتانسێلیتی و واقیعی خۆیەوە ، جووتێک بنەمای نزیک بەیەکەوە بەکاریانهێنا بۆ شیکردنەوەی جوولە، هۆکارگەرایی ، ئەخلاق و فیزیۆلۆژی لە کتێبەکانی فیزیا ، میتافیزیک ، ئەخلاقی نیکۆماچی و دی ئەنیما ، کە باس لە دەروونی مرۆڤ دەکات . ئەوەی کە پۆتانسێلە، لە ڕووی تیۆریەوە دەتوانرێت بە گرتنەبەری کردەوەی دروست بکرێتە ڕاستەقینە؛ بۆ نموونە، بەردێک لە لێواری بەردێکدا توانای کەوتنی هەیە کە دەتوانرێت بە پاڵنانی بەسەر لێوارەکەدا بەدیبهێنرێت .چەند زمانێک مەزاجێکی پۆتانسێلیان هەیە، بونیادنانی ڕێزمانی کە ئاماژەیە بۆ ئەوەی شتێک پۆتانسێلە .لەوانە فینلاندی ، ژاپۆنی و سانسکریت)

بکرێت، واتە بە جینات دیاریدەکرێت .لە ژینگە زۆر خراپەکاندا کەم پەرداخ پڕ دەبێت، بۆیە ڕێکخستنی ژینگەکە دەتوانێت هەندێک سوودی گرنگی هەبێت .بەڵام ناتوانرێت پەرداخێک لە دەرەوەی قەبارەی پێشوەختە دیاریکراوەکەی پڕ بکرێتەوە. زیادەڕۆیی تەنها دەڕژێتە سەر و بەفیرۆ دەچێت .لە ژینگەیەکی تاڕادەیەک باشدا، وەک ئەوەی لە وڵاتانی پێشکەوتوو و هەندێک لە وڵاتانی تازەپێگەیشتودا زاڵن. دەبێت کاریگەرییە سەرسەختەکان بێت لەسەر زیرەکی پێوراو .کاریگەری فلین (واتە بەرزبوونەوەی هێواشی نمرەکانی ئای کیو لە سەدەی ڕابردوودا) بەم شێوەیە ڕووندەکرێتەوە کە هەندێک گۆڕانکاری ژینگەیی لەو ماوەیەدا بەردەستبوون کە دەتوانن زیرەکی فینۆتایپی بە ڕێژەیەکی کەم بەرز بکەنەوە .شووشەکە بە درێژایی ڕێگاکە پڕ نەدەکرا .بەڵام لە ساڵانی ڕابردوودا دەرکەوتووە کە کاریگەری فلین لە وڵاتانی پێشکەوتوودا خاو دەبێتەوە و تەنانەت پێچەوانە دەبێتەوە. ئەوەی ئەمە ئاماژەیە بۆ ئەوەی کە ئێمە کەم تا زۆر گەیشتوینەتە سنووری سەرەوە کە گۆڕانکارییە ژینگەییەکان دەتوانن چی بکەن بۆ باشترکردنی زیرەکی. کاتێک گەیشتە ئەو خاڵە، تاکە شتێک کە لە جیاکردنەوەی مرۆڤەکاندا بەردەوام گرنگە، زیرەکی جینۆتایپییە .کەواتە

بەڵگەی ڕاستەوخۆ چییە بۆ ئەو ڕۆڵەی جینات لە زیرەکیدا دەیگێڕێت؟ لە نێو هەموو ئەو سیفەتە دەروونییانەی کە بوونەتە بابەتی لێکۆڵینەوە، زیرەکی بە شێوەیەکی زۆر بەرفراوانترین سیفەتە کە لێکۆڵینەوەی لەسەر کراوە و زیاتر لە سەدەیەکە بووەتە بابەتێکی لێکۆڵینەوە .وەک بەشێک لەو لێکۆڵینەوەیە، زۆرێک لە توێژینەوەکانی دوانە هاوشێوە ئەنجامدراون بۆ هەوڵدان بۆ ژماردن و دیاریکردنی بەشدارییە ڕێژەییەکانی ژینگە و جینات لە تایبەتمەندییەکەدا. دوانە هاوشێوەکان کە لە ماڵە جیاوازەکاندا پەروەردە دەکرێن دەرفەتێک بۆ توێژەران دەڕەخسێنن کە ئەم بابەتە گاڵتە بکەن چونکە بە تەواوی هەمان جۆری جینۆتیپی و ژینگەی جیاوازیان هەیە .بۆیە بەشداری جینات لە زیرەکی هەر خوشک و برایەکدا دەبێت نزیکەی یەکسان بێت .ئەو ڕادەیەی کە جیاوازییان هەیە، دەبێت ڕێگە بدات بە خەمڵاندنێک بۆ بەشداریکردنی ژینگە .بەڵام، دوانە براکان، خزمەکانی خێزان و بەخێوکراوەکان دەتوانن سەرەڕای کەمتر کۆنترۆڵی گۆڕاوە بۆماوەییەکان تێڕوانینێکی بەسوود پێشکەش بکەن.

زیرەکی ئەو گەورەساڵانەی کە وەک منداڵ بەخێو دەکرێن زۆر زیاتر پەیوەندی بە دایک و باوکی بایۆلۆژی

خۆیانەوە هەیە لە چاو ئەو دایک و باوکە بەخێوکەرانەی کە ئەو ژینگەیەیان دروستکردووە کە تێیدا پەروەردە بوون. سەرەڕای ئەوە، پشتڕاستکراوەتەوە کە ئاستی زیرەکی لە مەودای سەرەوەی تواناشدا بۆماوەییە. بەم پێیە ئەگەری ئەوەی کە هەندێک تایبەتمەندی لە کولتوری ڕۆژئاوادا هەبێت ببێتە هۆی ئەم ئەنجامانە، ڕێگری لێدەکرێت .هەروەها زیرەکی پشتڕاستکراوەتەوە کە چەندایەتییەکی تاکەکەسییە واتە دەتوانرێت بە تاکە گۆڕاوێک نیشان بدرێت(Spearman's g) :لە ڕووی جیناتی و هەروەها لە ڕووی فینۆتایپییەوە.

یەکێک لە دۆزینەوە هەرە سەرنجڕاکێش و سەرسوڕهێنەرەکان ئەوە بوو کە ژینگە نزیکەی یەک لەسەر سێی گۆڕانکارییەکانی زیرەکی لە منداڵیدا پێکدەهێنێت، لەکاتێکدا جینات نیوەی پێکدەهێنێت و هۆکارەکانی دیکەش باقییەکەی دیکە پێکدەهێنن . بەڵام بە پێچەوانەی گریمانەکانی پێشووترەوە، لە ڕاستیدا لەگەڵ گەیشتن بە تەمەنی گەورەیی مرۆڤ ڕۆڵی ژینگە کەمدەبێتەوە تا ئەو ڕادەیەی کە پێدەچێت ژینگە ڕۆڵێکی زۆر بچووکی هەبێت لە کاتێکدا جینات رۆڵی گەورە دەبینێت. ئەمە ئەوە دەگەیەنێت کە لەبری ئەوەی ژینگە کاریگەرییەکی گەورەتری کەڵەکەبووی هەبێت لەگەڵ

بەدەستهێنانی ئەزموون، گۆڕانکاری لە دەربڕینی جینەکان لە کاتی گەشەکردندا بەسەر هەموو بەشدارییەکانی دیکەدا زاڵ دەبێت. پێشکەوتنەکانی ئەم دواییە لە ڕێکخستنی جینۆم و پرۆسێسی کۆمپیوتەردا دەستیان بە ڕێگەدان بە بەراوردکردنی ڕاستەوخۆی لێکچوونی بۆماوەیی کردووە لەگەڵ دۆخی ئابووری کۆمەڵایەتی و زیرەکی لە کەسانی ناپێوەندیداردا .لە ساڵی ٢٠١٤، یەکەم لێکۆڵینەوە کە شیکاری تایبەتمەندی ئاڵۆزی فراوانی جینۆمی جێبەجێ کرد بۆ تاقیکردنەوەی ئەم پێوەندییانە چەند دۆزینەوەیەکی سەرنجڕاکێشی هەبوو . دەردەکەوێت کە هەمان ئەو جینانەی کە کاریگەرییان لەسەر جیاوازی لە زیرەکیدا هەیە، کاریگەرییان لەسەر جیاوازی لە دۆخی ئابووری کۆمەڵایەتیشدا هەیە.

قۆناخەکانی گەشەی کۆرپە

پێش ئەوەی بێینە سەر قۆناخەکانی گەشەی کۆرپە، بە کورتی باس لەو قۆناخە دەکەین کە کۆرپەی لێ دروستدەبێت. واتە چۆن بمانەوێ، کۆرپە کچ بێت یان کوڕ، جگە لەوەی لە باسەکانی پێشوودا، باسمان لە تۆوی پیاو کرد کە تفتەو ، ئاوی ژن کە دەریدەدات ترشە، جگە لەمانە، ئایا توانای دیکە ، ڕێگای دیکە هەیە بۆئەوەی ئەگەر بمانەوێ کوڕ لەدایک ببێت کوڕ بێت، یان بە پێچەوانەوە ئەگەر کچمان ویست کچ بێت. لێرە لەسەر چەند لێکۆڵینەوەیەکی زانستی دەوەستین، ڕەنگە پەنجەرەیەک بەم ئاراستەیەدا بکەینەوە، کە هەندێک ئاسانکاریمان پێ نیشانبدەن.

دوای جووتبوونی ژن و پیاو، یان هەر لەگەڵ جووتبوونەکەدا، کە بە میتۆدی شێتلیز(Shettles Method) بەناوبانگە، ئەم میتۆدە وای لێکداوەتەوە، تۆوی پیاو کە هەڵگری کرۆمۆسۆمی Y خێراترو کاریگەرترو چالاکترە لە بەرانبەر ئەو تۆوەی ژن دەریدەدات کە هەڵگری کرۆمۆسۆمی X ، بەڵام کرۆمۆسۆمی Y تەمەنی کورتترە لە کرۆمۆسۆمی X . وەک لە لاپەڕەکانی پێشووتردا

باسمکردووە،کاتێک بەیەکدەگەن، واتە کە ژن و پیاوەکە جووتدەبن، ئەگەر تۆوی پیاوەکە کە تفتە، زاڵ بوو بەسەر ئاوگی ترشی ژنەکە، ئەوا ناوەندی پیتاندنەکە لەناو منداڵدانی ژن ئەوا ئەو هێلکەدانەی کە تۆوی پیاوەکەی بەسەردا دەکرێت و تفتییەکە بەسەر ترشەلۆکییەکەدا زاڵدەبێت و ئەنجام کۆرپەکەش کوڕ دەبێت. چونکە کرۆمۆسۆمی Y بەسەردا زاڵ دەبێت. بە پێچەوانەشەوە، ئەگەر ئەو ئاوە ترشەلۆکییەی ژن بەسەر تۆوی پیاوەکەدا زاڵ بوو کە تفتە، ئەوا کرۆمۆسۆمی X لەگەڵ ئەو هێلکەیەی ژن زیاد دەبێت و ئەنجامەکەی کچ دروستدەکات.

خاڵێکی دیکەش هەیە، لێکۆڵینەوەکان باس لەوە دەکەن، تۆوی پیاو کە هەڵگری کرۆمۆسۆمی Y ، تەمەنیان کورتترو زۆر چالاکترو خێراترن Motility لە بەرانبەر هەڵگری کرۆمۆسۆمی X ، کە لەسەرەخۆترو هێواشترە، بەڵام تەمەنی درێژترە Longevity . هەر کاتێک ناوەندەکە کە ناو منداڵدانی ژنە، ترش بوو، ئیتر توخمی کرۆمۆسۆمی Y کاراو کاریگەریی زۆر لاوازو بێ توانا دەبێت و، بوار بۆ کرۆمۆسۆمی X زیاتر دەرەخسێت و کۆرپەلەکە کچ دەبێت. پێچەوانەکەشی راستە، هەر کاتێک ناوەندەکە کە ناو منداڵدانی ژنە، ترش نەبوو، بەڵکو تفت

بوو، ئەوکاتە کرۆمۆسۆمی Y زیاتر کاراو کاریگەر دەبێت و بوونی خۆی دەسەلمێنێ، بەوەی کۆرپەکە کوڕ دەبێت.

ئەو هۆکارانە چین کە هاوکارو یارمەتیدەرن کە، ناو منداڵدانەکە لەگەڵ جووتبوون و دوای جووتبوونی ژن و پیاوەکە، بەمشێوەیە بێت کە حەزیان لێبێت کچ بێت یان کوڕ؟!. بەپێی سەرچاوە زانستییەکان، جۆری کانزاکانی خۆراک لە نێو توێژینەوەکاندا تا رادەیەک ئەوە روونبۆتەوە کە ئەو خۆراکانەی کە بڕێکی زۆری لە کانزاکانی سۆدیۆم و پۆتاسیۆمی تێدایە بەتایبەت لە سەوزەو میوەکان کە بە سۆدیۆم و پۆتاسیۆم دەوڵەمەندن، ئەگەر ماوەی دوو مانگ پێش جووتبوونی ژن و پیاو ، ژنەکە ئەو خۆراکانە بخوات کە باسمان کرد کاریگەریی زۆر دەبێت بەسەر ئەوەی منداڵدانی ژنەکە تفت بێت و ترش نەبێت، واتە کوڕ بێت نەک کچ. بەڵام ئەگەر حەز بکەی کچت ببێت، ئەوا بە هەمانشێوە دوو مانگ پێش جووتبوونی ژن و پیاو، پێویستە ژنەکە بڕێکی زۆر لەو خۆراکانە بخوات کە کانزای کالسیۆم و مەگنیسیۆمی زۆری تێدایە، ئەمەش لە بەروبوومی شیرو هێلکەدا دەستدەکەون.

دوای پیتاندنی هێلکەیەکی ناو منداڵدانی ژن لەگەڵ سپێرمێکی پیاو ، ئیتر ئەو سپێرمە هێلکەکە کوندەکات و

کۆرپەی لێ دروستدەبێت، بەڵام هەفتەی یەکەم و دووەم و سێیەمیش نازاندرێ کە ئاخۆ هێلکەکە پیتێندراوە یان نا، چونکە زانست نەگەیشتۆتە ئەو ئاستەی یەکسەر پێیبزانێت و ئاشکرای بکات ، بۆیە لە هەموو بارودۆخێکدا دەبێت سێ هەفتەی یەکەم چاوەڕوان بین ، لە کۆتایی هەفتەی سێیەم و سەرەتای هەفتەی چوارەم دەزانرێت کە ژنەکە دووگیان بووە یان نا.

کەواتە هەر لەگەڵ پیتاندنی هێلکەکە، راستەوخۆ جیاوازییەکان وردە وردە دەردەکەون، چ کچ بێت یان کوڕ.

راستە سەرەتا نازانرێ لەناو منداڵدانەکەدا کچ یان کوڕ هەیە، بەڵام هەر لە یەکەم چرکە ساتی پیتاندنی هێلکەکەوە کاتێک سپێرمەکە خۆی دەگەیەنێتە هێلکەدانەکە، جیاوازییەکە دروستدەبێت، کە ئاخۆ کچ یان کوڕ دەبێت، چونکە کرۆمۆسۆمەکە ئەم بابەتە یەکلاییدەکاتەوە.بەڵام ئەوە روونکراوەتەوە کە لە بنەڕەتدا باوک رەگەزی منداڵ دیاری دەکات نەک دایک. چونکە دایک کرۆمۆسۆمەکەی جێگیرە کە بە بەردەوامی جۆرەکەی بریتییە لە X ، بەڵام باوک یان X دابین دەکات، یان Y دابیندەکات. بۆیە زۆرجاران ژن و مێردێک منداڵی کچیان دەبێت، هەموو

گوناهەکە دەخرێتە ئەستۆی ژنەکە کە منداڵی کوڕی نەبووە، لە راستیدا باوکەکە بەرپرسیارە نەک دایکەکە.

ناسروشتی کۆرپە بەهۆی کرۆمۆسۆمەوە

هەندێک کوڕ کە لەدایکدەبن، دەزانرێت کە بەشێوەیەکی نا ئاساییەکی بۆماوەیی کرۆمۆسۆمی مێیینەی زیادەیان پێدراوە ، ئەمەش وایان لێدەکات لە جیاتی XY ئەوا دەبێتە XXY .ئەم جۆرە منداڵانە کە لە دایکدەبن بەشێوەیەکی نێر دەردەکەون، بەڵام لەکاتی گەشەکردنی کۆرپەلەییاندا بەرکەوتنیان بە هۆرمۆنەکانی دیکە بەشێوەیەکی نا ئاسایی کەمدەبێتەوە. هەروەها بەرکەوتنیان بە دووەم تەڕبوونی گرنگی هۆرمۆنە پیاوسالارەکان کە لەکاتی باڵقبووندا روودەدات، ئەو کوڕانەی کە کرۆمۆسۆکەیان xxy لە رەفتاری رۆژانەیاندا زیاتر ژنانەن.بۆیە ئەو جۆرە کوڕانە زۆر زیاتر حەزیان لەگەڵ یاریکردنە لەگەڵ ژنان، رقیشیان لە یارییە جەنجاڵەکانی کوڕانی دیکەیە. کەمتر شەڕانگێزو کێبڕکێیان هەیە، ئەگەر بە نێری ئاسایی وەریبگرین. رووداوە هۆرمۆنییەکانی دیکە لە ساڵانی شەست و حەفتاکان روویان دا، کاتێک هەزاران ژن لەکاتی دوو

گیانی سەختدا هۆرمۆنیان پێدراو هەرچەندە منداڵەکانیان لەکاتی لەدایکبووندا هیچ نا ئاساییەکی جەستەیان نیشان نەدا ، بەڵام هەمان گۆڕانکاری رەفتاریان وەک کچان یان کوڕانی xxy، ئەم منداڵانە لێکۆڵینەوەی بەرفراوانیان لەسەر کراوەو ئەو کچانەی کە بەرکەوتەی هۆرمۆنەکانی نێر بوون لە سکی دایکیدا دەرکەوتوو زیاتر شەڕانگێزترو جەختکەرەوەترن لە خوشکەکانیان.لەکاتێکدا ئەو کوڕانەی بەرکەوتەی هۆمۆنەکانی مێیینە بوون لە رەفتارەکانیاندا زیاتر ژنانە گەورە بوون .کەوابوو ئەرکی دایک و باوک ئەوەیە هەوڵبدات کوڕێکی XXY تا دەتوانی توندی بکەیتەوە باشترە. ئەو بە سەرسەختییەوە پێداگری لەسەر ئەوە دەکات کە نەرم و نیان و رەچاوکردن بێت، هەر یەکەیان رەفتاری تایبەتی رەگەزی پیشاندەدەن، هەرچەندە لە رەگەزی بەرانبەرن، بەشێوەیەکی گرافیکی دەیسەلمێنن کە شێوازەکانی رەفتاری سێکسیمان لەلایەن کولتوورەوە بەسەرماندا ناسەپێنرێت، وەک پۆستمۆدێرنیستەکان کە پێداگری لەسەر دەکەن. هەندێک منداڵی دیکە بە رواڵەت وەک کچ لەدایکدەبن، بەڵام کاتێ گەشە دەکەن و دەگەنە تەمەنی باڵق بوون، دەبنە کوڕ(کاتێک دووەم تەڕبوونی هۆرمۆنە پیاوسالارەکان روودەدات). ئەم منداڵانە بەهیچ شێوەیەک کچ نین، بەڵکو

کوڕن کە هەرچەندە لە رووی بۆ ماوەییەوە نێرن، بەڵام تووشی کێشەیەکی زگماکی گۆڕانکاری خۆراک بوون کە ئاستێکی گونجاوی فۆرمی تیستۆستیرۆنیان ڕەتکردەوە کە بەرپرسە لە دەرهێنانی ئەندامی نێرینە. چونکە راستە ئەوان خاوەنی ئەندامی نێرینەن، بەڵام زۆر بچووکە.

تەنانەت پۆستمۆدێرنەکانیش ڕۆڵی گرنگی کرۆمۆسۆم و هۆرمۆنەکان لە دیاریکردنی ڕەگەزی بایۆلۆژی کۆرپەلەدا ڕەت ناکەنەوە، بەڵام مشتومڕ لەسەر ئەوە هەیە کە کاریگەرییەکانی چەندە دوور مەودایە. ئایا هۆرمۆنەکان بە سادەیی جەستە لە قاڵب دەدەن؟ یان کاریگەرییان لەسەر ئەقڵی گەشەسەندوویش هەیە؟

مشکێکی نێر کە بێبەشە لە هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن لە ڕەفتاری سێکسیدا دەبێتە مێینە، لەکاتێکدا مێینەکە کە ژەمی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆنی پێدراوە وەک نێرێکی شەڕانگێزی سێکسی ڕەفتار دەکات. بەڵام تەنها ڕەفتاری سێکسی مشکەکان نییە کە دەگۆڕدرێن. مێینەی پیاوسالاری زیاتر جەختکەرەوە و خاکیتر و لێهاتووتر دەبێت لە دۆزینەوەی ڕێگەی خۆی لە ناو مەزەیەکی ئاڵۆزدا. لە ژیانی ڕاستەقینەی مشکدا مێینەکان نزیکەی ئەوەندە باش نین لە نێرەکاندا لە دانوستاندن لەسەر مەزە ئاڵۆزەکان، بەڵام مێینەیەکی پیاوسالار دەتوانێت. هەروەک

نێرێکی ئاسایی بە باشی ئەنجامی بدە. بێگومان مرۆڤ مشک نییە، بەڵام ئێمە پێکهاتەی دەمارێکی هاوشێوەمان هەیە و هەمان هۆرمۆن بەکاردەهێنین، کەواتە ئایا مێشکی مرۆڤیش لە سکی دایکیدا سێکس دەکرێت؟ بەم شێوەیە دەبێتە هۆی ئەو ڕەفتارە سێکسییە تایبەتەی کە لە پۆل و گۆڕەپانی یاریدا دەیبینین؟ بەڵگەی زۆرەملێ بۆ دیاریکردنی ڕەفتاری تایبەتی ڕەگەزی کۆرپەلە لە مرۆڤدا لە ڕووداوە بایۆلۆژییەکانەوە سەرچاوە دەگرێت، لەو کچانەی CAH کە بە هەڵە بەرکەوتەی ئاستی بەرزی هۆرمۆنەکانی نێر بوون لەکاتێکدا لە سکی دایکیدا بوون. زیادبوونی زگماکی ئەدرنال لە نزیکەی یەک لە یەکدا ڕوودەدات.

هەزار لەدایکبوون. لە لێکۆڵینەوەیەکی بەرفراوان لەسەر کچانی CAH ئەنجامەکان بەردەوام نیشاندەدەن کە، جگە لە گۆڕینی جەستەی فیزیکی کچەکە، هۆرمۆنەکانی نێرینە ڕەفتارەکانیشی دەگۆڕن. کچانی CAH شێوازی یاریکردنی کوڕانەیان هەیە. زیاتر لە سی لێکۆڵینەوە لە سەرانسەری جیهان ئەمە پشتڕاست دەکەنەوەو ئەم چیرۆکەی خوارەوە ئەوە دەردەخات کە ئەم کچانە چۆنن. لێکۆڵینەوەیەک کراوە، تێیدا هاتووە، کچێک بەناوی سوزان کاتێک لەدایک بوو ئەندامی زاوزێی کەمێک

نائاسایی بوو و ئەم نیشانەیە پزیشکەکانی ئاگادارکردەوە لە ئەگەری کێشەیەک، ئەمەش بووە هۆی دەستنیشانکردنی خێرای زیادبوونی زگماکی ئەدرنال. چارەسەرکردن بە ماددە هۆشبەرەکان لە کۆتاییدا سەرکەوتوو بوو لە گەڕاندنەوەی هاوسەنگی کیمیایی جەستەی بۆ ئاسایی و نەشتەرگەرییەکی سادە نائاسایی ئەندامی زاوزێی ڕاستکردەوە، بەڵام دایکی سوزان بە زیندووی بیری دێتەوە کە چەندە جیاواز بوو لە خوشکە گەورەکانی.

وێنەی ئاوێنەیی کچانی CAH مشتێک کوڕن کە لەدایک دەبن بە نائاساییيەکی بۆماوەیی کە کرۆمۆسۆمی مێینەی زیادەیان پێدەبەخشێت، ئەمەش وایان لێدەکات لەبری XY، XXY بن. ئەم جۆرە کوڕانە لەدایکدەبن کە بە شێوەیەکی نێر دەردەکەون، بەڵام لە کاتی گەشەکردنی کۆرپەلەیاندا بەرکەوتنیان بە هۆرمۆنەکانی نێر بە شێوەیەکی نائاسایی کەم بووە، هەروەها بەرکەوتنیان بە دووەم تەڕبوونی گرنگی هۆرمۆنە پیاوسالارەکان کە لە کاتی باڵقبووندا ڕوودەدات. ئەم کوڕانەی XXY لە ڕەفتارەکانیاندا ژنانەن. ئەوان زۆر دڵخۆشترن لە یاریکردن لەگەڵ کچان، ڕقیان لە یارییە جەنجاڵەکانی کوڕانی دیکەیە، کەمتر شەڕانگێز و کێبڕکێیان هەیە لە چاو

نێرێکی ئاسایی. ڕووداوە هۆرمۆنییەکانی دیکە لە ساڵانی شەست و حەفتاکان ڕوویان دا، کاتێک هەزاران ژن لە کاتی دووگیانی سەختدا هۆرمۆنیان پێدرا و هەرچەندە منداڵەکانیان لە کاتی لەدایکبووندا هیچ نائاساییەکی جەستەییان نیشان نەدا، بەڵام هەمان گۆڕانکاری ڕەفتاریان نیشان دا وەک کچانی CAH یان کوڕانی XXY. ئەم منداڵانە لێکۆڵینەوەیەکی زۆریان لەسەر کراوە و ئەو کچانەی لە سکی دایکیدا بەرکەوتەی هۆرمۆنەکانی نێر بوون دەرکەوتووە کە زۆر شەڕانگێزتر و جەختکەرەوەترن لە خوشکەکانیان، لەکاتێکدا ئەو کوڕانەی بەرکەوتەی هۆرمۆنەکانی مێینە بوون لە ڕەفتاردا زیاتر ژنانە گەورە بوون.[26]

ئەوەی ئەم ڕووداوانەی سروشت نیشاندەدەن ئەوەیە ئێمە بەڕاستی بە شێوازێکی ڕەفتار داڕێژراو لەدایکدەبین کە لە مێشکماندا بەرنامە بۆ داڕێژراوە. دەتوانیت هەموو بووکە شووشەکانی باربی لە جیهاندا بدەیت بە کچێکی

[26] - Reinisch, J. M., et al., 'Effects of Prenatal Exposure to Diethylstilbestrol (DES) on Hemispheric Laterality and Spatial Ability in Human Males', Hormonal Behaviour (March 1992) Reinisch, J. M., et al.Hormonal Contributions to Sexually Dimorphic Behavioral Development in Humans', Psychoneuroendocrinology.

CAHو تەنها شتێک کە دەیەوێت بیکات ئەوەیە بیکاتە کەتیبەکان و بە تەقەی ساختە بیانبڕێتە خوارەوە. هەوڵبدە کوڕێکی XXY تا دەتەوێت توند بکەیتەوە، ئەو بە سەرسەختییەوە پێداگری لەسەر ئەوە دەکات کە نەرم و نیان و ڕەچاوکردن بێت. هەریەکەیان ڕەفتاری تایبەت بە ڕەگەز پیشاندەدەن، هەرچەندە ڕەگەزی بەرامبەرن و، بە شێوەیەکی گرافیکی دەیسەلمێنن کە شێوازەکانی ڕەفتاری سێکسیمان وا نییە لەلایەن کولتوورەوە بەسەرماندا سەپێنراوە، وەک پۆستمۆدێرنیستەکان پێداگری لەسەر دەکەن، بەڵام لە سکی دایکیدا چەسپاون. ئەگەر بەڵگەی زیاتر پێویست بوایە ئەوە لە کۆمەڵێک منداڵی ترەوە دێت کە بە ڕواڵەت وەک کچ لەدایکدەبن، بەڵام لە تەمەنی باڵقبووندا دەبنە کوڕ (کاتێک دووەم تەڕبوونی هۆرمۆنە پیاوسالارەکان ڕوودەدات). ئەم منداڵانە لە ڕاستیدا بە هیچ شێوەیەک کچ نین، بەڵکو کوڕن کە هەرچەندە لە ڕووی بۆماوەییەوە نێرن، بەڵام تووشی کێشەیەکی زگماکی گۆڕانکاری خۆراک بوون کە ئاستێکی گونجاوی فۆڕمی تێستۆستیرۆنی لێ ڕەتکردەوە کە بەرپرسیارە لێی.

ئەوان خاوەنی ئەندامی نێرینەن، بەڵام زۆر بچووکن و بە ئاسانی بە هەڵە دەزانرێن کە کلیتۆرن، بەجۆرێک لە

کاتی لەدایکبووندا ئەندامی زاوزێیان مێینە دەردەکەون. ئەم جۆرە منداڵانە زۆرجار وەک کچ پەروەردە دەکرێن و بەمجۆرە برێکی زۆر لەو مەرجە کۆمەڵایەتییە وەردەگرن کە ڕەنگە ناسنامەی سێکسی ژنانەیان دیاریبکات، بەڵام لە تەمەنی باڵقبووندا هەڵکشانی ئەندرۆجینەکان دەبێتە هۆی گەورەبوونی ئەندامی نێرینە بەجۆرێک کە بتوانرێت بناسرێتەوە (هەرچەندە لە قەبارەی ئاسایی بچووکترە). دەنگەکانی 'کچان' دەشکێن، مووی دەموچاویان گەشە دەکات و دەبنە ئەوەی لە ڕاستیدا هەمیشە کوڕ بوون. ئەمە ڕێوڕەسمێکی زەبربەخشە بۆ تێپەڕین، بەڵام جولیا ئیمپراتۆ مەکگینلی ساڵانێکی زۆرە لێکۆڵینەوە لەم حاڵەتە دەگمەنانە دەکات و راپۆرت و لێکۆڵینەوەی کردووە کە زۆرینەی ڕەها کێشەی دواتریان کەم بووە. زۆربەیان، بەڕاستی بە ئاسانی دەگۆڕدرێن بۆ ڕەفتاری پیاوانە و دەچنە سەر هاوسەرگیری و منداڵی تایبەت بە خۆیان. بۆچی گوازتنەوەکە ئەوەندە نەرم و نیان دەبێت؟ چونکە مێشکیان کە پێش لەدایکبوون لەلایەن ئەندرۆجینەکانەوە لە قاڵب دراوە، هەمیشە نێر بووەو بۆیە مەرجی کۆمەڵایەتی مێینە کەمترین کاریگەریی لەسەریان هەبووە. ڕەنگە هەندێک کەس ئامادەبن هەموو ئەم بەڵگانە قبوڵ

بکەن، بەڵام هێشتا بەو بیرۆکەیە دەزانن کە ئاستی ڕەفتارەکان لە سکی دایکیدا دیاریدەکرێت. بە دڵنیاییەوە، ڕەنگە بڵێن، مێشک دەتوانێت پێش لەدایکبوون ببێتە نێر یان مێ، بەڵام چۆن دەتوانرێت ئاستی شەڕانگێزی پیاوێکی گەورەساڵ لە سکی دایکیدا دابنرێت؟ بە دڵنیاییەوە ئەوە پێوەندە بە پەروەردەکردنی ، دەرفەتێک بۆ تاقیکردنەوەی ئەم جەختکردنەوە سەریهەڵدا، چونکە نەخۆشخانەیەکی منداڵبوون نموونەی خوێنی لە دایکان لە مانگی سێیەمی دووگیانی و ڕیچارد ئودری وەرگیرابوو، پاراستبوو . کۆمەڵناس، توانی پشکنینی ئەو نەوە بکات کە لەو دایکانە لەدایکبوون شێوازی ڕەفتاری گەورانە. ئەو نەخشانە لەسەر زنجیرەیەک تەرازوو پێوانە کران کە نیشانیاندەدا چەندە سەرنجڕاکێشن شتەکانی وەک جل و بەرگ، پڕۆژەی خۆت بیکەیت یان کارەکانی وەرگرت و ئەنجامەکان دەریانخست کە ئاستی تێستۆستیرۆنی کۆرپەلە تایبەتمەندییەکانی ڕەفتاری پیاوان دیاریدەکات. تا منداڵێکی کچ لە سکی دایکیدا ئەندرۆجینی زیاتر وەربگرێت، ڕەفتاری ژنە گەورەکە شەڕانگێزتر دەبێت.

کۆرپەی نێر بەرکەوتەی 5-8 هێندەی ئاستی مێینەکان دەبن: پیاوان لەوەش شەڕانگێزترن[27].

بەڵگەکان زۆرن، بەڵام هێشتا دایک و باوکێک هەن کە بەردەوامن لە هەوڵدان بۆ پەروەردەکردنی منداڵەکانیان وەک 'بێلایەن لە سێکس'. بووکە شووشەی باربی بەسەر ئەو کوڕانەدا دەسەپێنرێت کە پێیان باشە دەمانچەی یارییان هەبێت، کچە بچووکەکان لە ڕۆژی لەدایکبوونیاندا بارهەڵگری یارییەکان دەپێچنەوە. کار ناکات. منداڵ ئەقڵی تایبەت بە خۆی هەیەو ئەو ئەقڵانە لە سکی دایکیدا بە شێوەیەکی بەهێز شێوەیان وەرگرتووە. کۆمەڵگا دەتوانێت ئەو ئەقڵانە بەهێز بکات، بەڵام ناتوانێت ئاراستەکانیان پێچەوانە بکاتەوە. هۆرمۆنەکان ئەندازیاری کاریگەرییەکانە، ئەو کاریگەرییانە بە شێوەیەکی بەرفراوان لە مێشک و ڕەفتاردایەو ، بەو مانایەیە کە کوڕان کچ نین و ناشتوانرێت بکرێنە کچ، بێگومان ناشتوانرێت کچانیش بکرێنە کوڕ، تەنانەت ناتوانرێت بکرێنە شتێکی نێوانیان. کاریگەری پەیکەرسازی مێشکی هەروەها هۆرمۆنەکان کاریگەریی قووڵیان لەسەر

---

27 -Udry, R., ‘The Nature of Gender’, Demography (1991) .

شێوازی کارکردنی مێشکی کوڕ و مێشکی کچ هەیە و ئەوەش لە بەرامبەردا کاریگەری لەسەر شێوازی فێربوونی هەر ڕەگەزێک دەبێت. جیاوازییەکە کە وەک ئێستا دەبینین تا ڕادەیەکی زۆر لەلایەن دامەزراوەی پەروەردەییەوە پشتگوێ دەخرێت. لە سەرەتای ئەم سەدەیەدا هێشتا ژنان بە بیرێکی زۆر لاواز دادەنران بۆ ئەوەی لە ڕووی ئەکادیمییەوە پەروەردە بکرێن. زۆرینەی ڕەهای پیاوانیش خوێندنێکی کەمیان بەدەستهێناوە، چونکە دەرفەتێکی کەمیان لە دەرەوەی گرووپەکانی داهاتی مامناوەند یان سەرەوە هەبووە ، بەڵام ئەگەری ئەوەش بۆ ژنان کەمتر بوو. پێیانوابوو کە ژنانی گەنج ئەگەر بە تەحەدای فیکری سەرە جوانەکانیان فشار بخەنە سەر، دەکەونە نێچیری دەمارگیری یان هەندێک نەخۆشی دەمارەیی دیکە. خوێندن لە پێش هەموو شتێکەوە بوو؛ چرکەیەکی هەژاری ئەو پەروەردەی ئەو بەزۆری کلاسیک بوو (لاتینی یان یۆنانی و هتد)، لە کاتێکدا هی ئەو پراکتیکی بوو (دەرزی و ئابووری ماڵەوە).

ڕاستییەکە ئەوەیە کە مێشکی دوو ڕەگەزەکە بە شێوازی جیاواز ڕێکخراوەو هەر ئەو جیاوازییەشە کە جیاوازی تواناکان دروستدەکات. کاتێک پیاوان سەرقاڵی ئەرکێکی زارەکی دەبن تەنها لای چەپی مێشکیان

بەکاردەهێنن، لەکاتێکدا ژنان هەردوو نیوەگۆکە بەکاردەهێنن بۆ پرۆسێسکردنی زمان. ژنان بە سادەیی زیاتر مێشکیان بۆ مامەڵەکردن لەگەڵ بابەتە زارەکییەکان تەرخان کردووە. پرۆفیسۆر ئێرنی گۆڤێر، دەروونناس لە زانکۆی ڕۆژهەڵاتی لەندەن، ماوەی دە ساڵە لە ڕێکخستنی مێشکدا دەکۆڵێتەوەو بۆی دەرکەوتووە کە وردترین کەسانی بابەتەکانی هەردوو لای مێشکیان بەکاردەهێنن کە ستراتیژی مێینەیە، لەکاتێکدا ئەوانەی کەم بەهرەمەندن لە ڕووی زارەکییەوە تەنها یەکێکیان بەکاردەهێنن. پرۆفیسۆر گۆڤیر هەندێک پیاوی دۆزیوەتەوە کە لە ڕووی زارەکییەوە وەک ژنان بەهرەمەندن، بەڵام سەیر نییە کە بزانین ئەو پیاوانە نەخشی مێشکی مێینەیان هەبووە. گۆڤێر دەڵێت هەڵبژاردنی ئەکادیمی تایبەت بە ڕەگەز (کوڕان ئەندازیاری هەڵدەبژێرن لەکاتێکدا کچان زمان دەخوێنن) بەشێکی لە ئەنجامی جیاوازی ڕەگەزییە لە پێکهاتەی مێشکداو لە ڕێکخستنیدایە. ئەم جیاوازییانە لە مێشکدا دەبێتە هۆی جیاوازی ڕەگەزیی لە تواناکان و ئارەزووەکان و ئاستی شەڕانگێزی و پاڵنەر و تایبەتمەندییە سۆزدارییەکان و ئەمانەش لە بەرامبەردا

کاریگەرییان دەبێت لەسەر ئەوەی کچان و کوڕان لە قوتابخانەدا چی هەڵدەبژێرن[28].

جیاوازی نێوان مێشکی نێر و مێ ئێستا بە باشی لەلایەن توێژەرانی جیاوازەوە پشتڕاستکراوەتەوە. ژنان پێوەندی بەهێزتریان هەیە لە نێوان دوو نیوەی مێشکیان، پیاوان پێوەندی بەهێزتریان هەیە لەناو هەر نیوەیەکی مێشکدا.

دەکرێت ئەم ڕێکخستنە جیاوازانە وەربگێڕدرێت بە وتنی ئەوەی مێشکی ژن باشتر تۆڕ کراوە. وەک دواتر دەبینین مێشکی زیاتر دەبینێت، زیاتر دەبیستێت، باشتر پێوەندی دەکات و زۆر کاراتر ئاماژەی یەکتر دەکات. مێشکی خاوەنی سەرچاوەی زارەکی زیاترە: ئەو بەشانەی مێشکی کە تەرخانکراون بۆ زمان گەورەترن لە هاوتاکانی ناو نێر[29].

---

28 - Azari, N., Pettigrew, K. D., et al., 'Sex Differences in Patterns of Hemispheric Cerebral Metabolism: A multiple regression/discriminant analysis of positron emission tomographic data', International Journal of Neuroscience (March 1995).

29- Harasty, K. L., et al. Language Associated Cortical Regions are Proportionally Larger in the Female Brain Archives of Neurology .

مێشکی نێر چی هەیە کە مێشکی ژن نییەتی؟ دەتوانێت زۆر زیاتر لە نزیکەوە سەرنجی چڕ بکاتەوە. ئەو فلۆدلایتێکی هەیە، ئەویش سپۆتلایتێکی هەیە. بەڕاستی هیچ ڕزگاربوونێک نییە لەو ئەنجامەی کە مێشکی نێر و مێ جیاوازن. دەتوانیت بانگەشەی ئەوە بکەیت کە توانای ژن و پیاو وەک یەکە، بەڵام دواتر دەبێت ڕوونیبکەیتەوە کە چۆن ئەو لێکچوونە لە دوو زیندەوەری جیاوازەوە سەرهەڵدەدات. کچ زیاتر مێشکی خۆی بۆ ئیستدلالکردنی زارەکی تەرخان دەکات، کەواتە ئایا کاتێک باس لە کێشەیەکی بیرکاری دەکرێت کوڕیش هەمان شت دەکات ؟

بۆچی کوڕان زیاتر تووشی ئەم تێکچوونانەی مێشک دەبن؟ وا دیارە تاوانبارێک کەوتۆتە ناو کرۆمۆسۆمەکان. کوڕێک، لەبیرت بێت، تەنها یەک کرۆمۆسۆمی ئێکسی هەیە، لە کاتێکدا کچێک دوو کرۆمۆسۆمی Yهەیەو ئەگەر تاکە کرۆمۆسۆمی X ی کوڕەکە جینێکی پاشەکشەیی هەڵگرتبێت کە پێوەندی بە تێکچوونێکەوە هەیە ئەوا کوڕەکە تووشی ئەو تێکچوونە دەبێت. جینی پاشەکشەیی ئەو جینەیە کە گۆڕاوە، یان گۆڕاوەو ناتوانێت پڕۆتینەکە دەرببڕێت بۆ ئەنجامدانی ئەرکەکەی. ناسراوترین نموونەی نەخۆشییە پێوەندارەکانی X بریتین لە

کوێربوونی ڕەنگ و هیمۆفیلیا[30] و هەردووکیان بە شێوەیەکی سەرەکی لە نێرەکاندا دەبینرێن. مێینەکە کە

---

[30] - هیمۆفیلیا بەزۆری نەخۆشییەکی بۆماوەیی خوێنبەربوونە و تێیدا خوێن بە باشی نارژێت. ئەمەش دەبێتە هۆی خوێنبەربوونی خۆبەخۆ و هەروەها خوێنبەربوون دوای برینداربوون یان نەشتەرگەری. خوێن چەندین پرۆتینی تێدایە کە پێیاندەوترێت فاکتەری مەین کە دەتوانێت یارمەتیدەر بێت بۆ وەستاندنی خوێنبەربوون. ئەو کەسانەی کە تووشی هیمۆفیلیا بوون ئاستی یان فاکتەری (8) VIII یان فاکتەری (9) IX یان نزمە. توندی نەخۆشی هیمۆفیلیا کە کەسێک تووشی دەبێت بەپێی بڕی فاکتەری ناو خوێندا دیاری دەکرێت. تا ڕێژەی هۆکارەکە کەمتر بێت، ئەگەری ئەوە زیاترە کە خوێنبەربوون ڕوودات کە دەبێتە هۆی کێشەی تەندروستی جددی.

لە حاڵەتە دەگمەنەکاندا مرۆڤ دەتوانێت لە تەمەنی دواتردا تووشی هیمۆفیلیا بێت. زۆربەی حاڵەتەکان بریتین لە کەسانی تەمەن ناوەڕاست یان بەساڵاچوو، یان ئەو ژنە گەنجانەی کە بەم دواییە منداڵیان بووە یان لە قۆناغی دواتری دووگیانیدان. زۆرجار ئەم حاڵەتە بە چارەسەری گونجاو چارەسەر دەبێت.

هیمۆفیلیا بەهۆی گۆڕانکاری یان گۆڕانکارییەکەوە دروستدەبێت، لە یەکێک لە جینەکاندا، کە ڕێنماییەکان دەدات بۆ دروستکردنی پرۆتینەکانی فاکتەری مەین کە پێویستن بۆ دروستکردنی خوێن مەین. ئەم گۆڕانکارییە یان گۆڕانکارییە دەتوانێت ڕێگری بکات لە کارکردنی پرۆتینی مەینەکە بە باشی یان بە تەواوی نەماوە. ئەم جینانە لەسەر کرۆمۆسۆمی X هەڵکەوتوون. نێرەکان یەک کرۆمۆسۆمی X و یەک کرۆمۆسۆمی (XY) Y و مێینەکان دوو کرۆمۆسۆمی (XX) Xیان هەیە. نێرەکان کرۆمۆسۆمی X لە دایکیەوە و کرۆمۆسۆمی Y لە باوکیانەوە بە

میرات دەگرن. مێینەکان یەک کرۆمۆسۆمی X لە هەر دایک و باوکێکەوە بە میرات دەگرن.
کرۆمۆسۆمی X چەندین جینی تێدایە کە لەسەر کرۆمۆسۆمی Y ئامادە نین. ئەمەش واتە نێرەکان تەنها یەک کۆپی زۆربەی جینەکانی سەر کرۆمۆسۆمی X یان هەیە، لەکاتێکدا مێینەکان ٢ کۆپییان هەیە. بەم شێوەیە، نێرەکان دەتوانن نەخۆشییەکی وەک هیمۆفیلیایان هەبێت ئەگەر کرۆمۆسۆمی X ی تووشبوو بە میرات بگرن کە گۆڕانکاری لە جینی فاکتەری VIII یان فاکتەریIX دا هەبێت. هەروەها مێینەکان دەتوانن تووشی هیمۆفیلیا بن، بەڵام ئەمە زۆر دەگمەنترە. لەم جۆرە حاڵەتانەدا هەردوو کرۆمۆسۆمی X کاریگەرییان لەسەر دەبێت یان یەکێکیان کاریگەری لەسەر دەبێت و ئەوی دیکەیان نەماوە یان ناچالاک دەبێت. لەم مێینانەدا ڕەنگە نیشانەکانی خوێنبەربوون هاوشێوەی ئەو پیاوانە بێت کە تووشی هیمۆفیلیا بوون.
مێینەیەک کە یەک کرۆمۆسۆمی X تووشبووی هەبێت، "هەڵگری" هیمۆفیلیایە. هەندێک جار مێینەیەک کە هەڵگری نەخۆشییەکە دەتوانێت نیشانەکانی هیمۆفیلیای هەبێت. جگە لەوەش دەتوانێت کرۆمۆسۆمی ئێکسی تووشبوو بە گۆڕانی جینی فاکتەری مەینەکە بگوازێتەوە بۆ منداڵەکانی. زیاتر بزانە دەربارەی شێوازی بۆماوەیی بۆ هیمۆفیلیا.
هەرچەندە هیمۆفیلیا لە خێزانەکاندا بەڕێوەدەچێت، بەڵام هەندێک لە خێزانەکان پێشتر هیچ مێژوویەکیان نییە کە ئەندامانی خێزانەکەیان تووشی هیمۆفیلیا بوون. هەندێک جار، مێینەی هەڵگر لە خێزانەکەدا هەن، بەڵام هیچ کوڕێکی تووشبوو نییە، تەنها بە ڕێکەوت. بەڵام نزیکەی یەک لەسەر سێی کاتەکان، کوڕەی تووشبوو بە هیمۆفیلیا یەکەم کەسە لە خێزانەکەدا کە گۆڕانکاری لە جینی فاکتەری مەینەکەدا تووشی دەبێت.

دوو کرۆمۆسۆمی X ی هەیە، ئەگەری زۆر زیاترە کە جینێکی ئاسایی هەڵبگرێت کە جینێکی نائاسایی سەرپێچی دەکات یان قەرەبووی دەکاتەوە. بەمشێوەیە، ژن بە خاوەنی دوو کرۆمۆسۆمیX ، پارێزگارییەکی ناوەکی هەیە لە دژی جینە هەڵەکان، بەڵام نێرەکە هیچ سوودێکی لەو شێوەیەی نییە. ئەگەر جینێکی هەڵە لە کرۆمۆسۆمی Xیدا وەربگرێت ئەوا هیچ جێگرەوەیەکی لە کرۆمۆسۆمی Yدا نییە. دواکەوتنی دەروونی نەخۆشییەکی دیکەیە کە پێوەندی بە جینەکانی پاشەکشەوە هەیە (زۆر جینی جیاواز لەم حاڵەتەدا)، و دیسانەوە زۆر زیاتر لە کوڕاندا باو دەبێت چونکە کچ خاوەنییەتی جینەکانی پاشەکەوت لە دووەم X یدا کرۆمۆسۆم و کوڕەکە نایکات[31]

زیانێکی دیکە بۆ کوڕان لە شێوازی مێشک خۆیەوە سەرچاوە دەگرێت. زۆر بە سادەیی، شێوازی بنەڕەتی مێشک هەمیشە مێینەیە، بەڵام هۆرمۆنەکانی پێش

خوێنبەربوون لەناو جومگەکاندا کە دەبێتە هۆی نەخۆشی درێژخایەنی جومگەکان و ئازارخوێنبەربوون لە سەر و هەندێک جار لە مێشکدا کە دەبێتە هۆی کێشەی درێژخایەن، وەکو گرژبوون و ئیفلیجی ئەگەر نەتوانرێت خوێنبەربوونەکە بوەستێنرێت یان ئەگەر لە ئەندامێکی گرنگی وەک مێشکدا ڕووبدات، مردن ڕوودەدات.

[31] - Laxova, R .Fragile X Syndrome', Advances In Pediatrics (1994).

لەدایکبوون مێشکی نێرەکە لە قاڵب دەدەنەوە. هەر ئەو ڕاستییەی کە مێینە نەخشەی بنەڕەتییە، وا دەکات کەمتر ئەگەری ئەوە هەبێت کە شتێک بە هەڵەدا بچێت لە کاتی گەشەکردنی مێشکی کچدا، بەڵام مێشکی نێر کە گەشە دەکات دەبێت گونجاندن و ڕووبەڕووبوونەوەی ئاستی بەرزی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن بکات و ئەم دزەپێکردنە هۆرمۆنییە بەهێزانە دەبێت لە کاتێکی گونجاو و لە چڕبوونەوەیەکی گونجاودا ڕوودەدەن: پرۆسەیەکی ئاڵۆزە کە دەتوانێت بە هەڵەدا بچێت. ئەگەری ئەم جۆرە هەڵەکانی ڕوودان بە توێژینەوەیەک لەسەر کچانی CAH دەرکەوتووە (ئەو کچانەی کە بە هەڵە بەرکەوتەی ئاستی بەرزی هۆرمۆنی نێر بوون لەکاتێکدا لە سکی دایکیدا بوون) و زیادبوونی بەرچاوی کەمئەندامی فێربوون نیشانداوە[32]. چونکە گەشەکردنی مێشکی کچێکی CAH وەکو نێرە ئاساییەکانە، زۆر ئاڵۆزتر، زیاتر دەتوانێت بە هەڵەدا بچێت[33].

---

32 - Tallal,p. Hormonal Influences in Developmental Learning Disabilities', Psychoneuroendocrinology (1991).

33 - Inglis, J., 'Sex Differences in the Effects of Unilateral Brain Damage on Intelligence', Science (1981).

کەواتە ئەو گۆڕانکارییانەی بەسەر دەروون و ڕەفتاری کچ و کوڕدا دێت، کوڕە بەڵام ڕەفتاری کچانەیە، کچە بەڵام ڕەفتاری کوڕانەیە، گوازتنەوەیەکی نەرم و نیان بەسەر جەستەو مێشکیاندا دێت. چونکە مێشکیان پێش لەدایکبوون لەلایەن ئەندرۆجینەکانەوە لە قالب دراوە، هەمیشە نێر بووەو مەرجی کۆمەڵایەتی مێیینە کەمترین کاریگەری لەسەریان هەبووە.

پێویستە ئەو ڕاستییەش بزانرێ، هەموو ئەو گۆڕانکارییانەی لەسەر کچ و کوڕ دروستدەبێت، لە بنەڕەتدا لەو کاتەی دایک دووگیان بووە، ئەم گۆڕانکارییانە هاتوونەتە ئاراوە. بۆنموونە تا منداڵی کچ لە سکی دایکیدا ئەندروجینی زیاتر وەربگرێت، ئەوا ڕەفتاری ژنە گەورەکە شەڕانگێزتر دەبێت، کۆرپەی نێر پێنج تا هەشت(5 تا 8)ئەوەندەی ئاستی مێیینەکان دەبن، پیاوان لەوەش شەڕانگێزترن.

جیناتەکان

جیناتەکان بە یەکێک لە پێکهاتە بنەڕەتی و سەرەکییەکانی جەستەی مرۆڤ دادەنرێت و ئەو ڕێگایەیە کە جەستە بە چەندین قۆناخدا پێیدا تێدەپەڕێت. جیناتەکان

توانای تاک بەرزدەکەنەوەو بەدواداچوونیش بۆ گرنگی ژیان دەکەن.

جیناتەکان لە رووی خەوەوەو لە رووی ژمارەو چەندایەتییەوە جیاوازیان هەیە، چونکە ئەم جیناتانە بەتەواوی بەسەر جەستەی مرۆڤدا بڵاوبوونەتەوەو، بۆئەوەی هەموو ئەوکارانەی ئەنجامدەدرێت جەستە بتوانێت بیکات، پێویستە پێوەندی پتەو لەگەڵ مێشکدا دروستبکات و رێکیبخات. گرنگترین شت بۆ ئەنجامدانی ئەو جوولەیە بریتییە لە پرۆتین و ڤیتامین و دروستکردنی زنجیرەی ترشە ئەمینییەکان و .....هتد.

ئەرکی جیناتەکان لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی دیکە جیاوازە، واتە بۆ هەر شوێنێک کۆمەڵێک کاری تایبەت ئەنجام دەدەن. بەڵام گرنگترینی ئەو کارانە لە مێشکە، کە خوێن لە دڵەوە بۆ شوێنەکانی دیکەی جەستە دەگوازێتەوە.

کارو ئەرکی جیناتەکان یەکجار گرنگن، لەم دواییانەدا لە ئەمریکا تۆژەران تۆژینەوەیەکی زانستییان ئەنجام داوە، لەم تۆژینەوەیەدا سەلماندوویانە کە جینەکانی بۆ ماوەیی کۆنترۆلی کەسایەتی و کارەکتەری مرۆڤ دەکەن. جا ئەو کەسە کەسایەتییەکی خۆپەرست بێت یان

خۆشەویست بێت یان.... تۆژەران بە پشتبەستن بە تۆژینەوەکە کە لە گۆڤارێکی زانستە دەروونییەکان بڵاوکراوەتەوە، ئاماژەیان بەوە کردووە مرۆڤ سیفەتە باشەکانی وەک ئەوەی کە دڵێکی باشی هەبێت، یان سیفەتە خراپەکانی وەک درۆو رق و خۆپەرستی لە کەسانی دەروبەری یان ئەو ژینگەیەی کە لەگەڵ خزمەکانی تێیدا گەورە بووە رەنگدەداتەوە.

DNA شریتێکە لە موولوولەی زۆر زۆر بچووک کە لە نایترۆجین و کاربۆن و فۆسفات و ئۆکسجین پێکهاتووەو لە دروستکردنی ئەو موولوولانەدا بەشداریدەکەن بۆئەوەی ئەو زانیارییە بۆماوەییانە کە ئاراستەی خانەکان دەکرێن هەڵیبگرن و لەگەڵ نەوەکاندا دەیگوازنەوە، بۆئەوەی بچووکترین یەکەی زانیاری بۆماوەیی بێت لەنێوان نەوەکاندا. بەڵام ئەو موولوولانەی بەهۆی نایترۆجین و کاربۆن و ئۆکسجین و فۆسفاتەوە دروستدەبن گەورەترن و پێیاندەوترێت نیوکلیۆتاید، ئەو بەشانەی DNA کە لەگەڵ پرۆتینەکانی دەوروبەری پێیاندەوترێت ئەوەی بە کرۆمۆسۆم ناسراوە کە هەندێک تایبەتمەندی هەڵدەگرێت، ژمارەی جینەکانی ناو یەک شریت لە زیندەوەرە جیاوازەکانیشدا هەر جیاواز دەبن.

جین بچووکترین یەکەی بنەڕەتی بۆماوەییە لە زیندەوەری زیندوودا، نوێنەرایەتی بەشەکانی DNA یان RNA دەکات. هەر جینێک لە هەر زیندەوەرێکدا تایبەتمەندییەکی دیاریکراوی خۆی هەیە کە پێوەندی بە رەفتارێکی دیاریکراوەوە هەیە کە زیندەوەرەکە هەڵیگرتووە.

جینەکان بە شێوەیەکی سەرەکی گەشەو کارکردنی جەستە کۆنترۆل دەکەن.ئەویش بە دابینکردنی کۆدێک یان بەرنامەیەک بۆ کارکردن کە خانەکان دەتوانن ئەو پرۆتینانە دروستبکەن کە بۆ ئەنجامدانی هەر کارو ئەرکێک پێویستیان پێی هەیە . بۆنموونە: یەکێک لە دەربڕینەکانی جیناتەکان رەنگە رێنمایی دروستکردنی جۆرە پرۆتینێک لەخۆ بگرێت کە پێیدەوترێت ئەنسۆلین. ئەنسۆلین بۆ شەکر پێویستە بۆ ئەوەی خانەکان بتوانن بەکاریبهێنن بۆ گۆڕینی وزە، جینێکی دیکە هەیە رەنگە ئەرکەکەی ئاگادارکردنەوەی خانەکان بێت لە چۆنێتی دروستکردنی هیمۆگلۆبین و لە چ کاتێکیشدا پێویست بەو دروستکردنەی هەیە، ئەمەش پرۆتینێکە لە خوێندا هەیەو ئەرکەکەی گوازتنەوەی ئۆکسجینە بۆ ناو خانەکان.

بێگومان هەموو جیناتەکان لە یەک کاتداو پێکەوە کار ناکەن، بەڵکو زۆربەی هەرە زۆریان لەو کاتانەدا کاردەکەن کە پێویستیان بە ئەنجامدانی کارێک هەبێت.

دۆزینەوەی جین کارێکی وەها ئاسان نەبوو، ئەو ئاستەنگە بایۆلۆژی و ئەخلاقیانەی بەهۆی لێکۆڵینەوەکانی جینۆمی مرۆڤەوە هاتبوونە ئاراوە، پێویستیان بە بەرزترین ئاستی زانستی و ئەخلاقی هەبوو. لەگەڵ ئەوەشدا لە یەکەم زنجیرەی جینۆمی مرۆڤ 15 ساڵی خایاندو زیاتر لە 18 وڵاتیش بەشدارییان لە پرۆژەکەدا کرد، کە بڕی تێچووی ئەو پرۆژەیە زیاتر لە 3 ملیار دۆلاری پێویست کردبوو. ئەمە یەکەم پرۆژە بوو کە بۆ کۆدکردنەوەی جینەکان((نزیکەی سێ هەزار(3000) جینی جیاوازی مرۆڤ)) لە رووی دیاریکردنی شوێنەکانیان و رێکخستنی نیوکلیۆتایدی پێکهێنەرەکانیان و هەڵگرتنی ئەو زانیارییانەی لە خۆ گرتبوو.

ئەوەی زانایانی زیندەوەرزانی زۆر سەریان لێی سوڕما، ئەوە بوو ریشاڵی DNA شێوازی نووسینی رێنماییەکانی بەرهەمهێنانی زیندەوەران بە هەمان شێوەی کۆمپیوتەری دیجیتالی هەموو جۆرە زانیارییەک لە یادگەی خۆیدا هەڵدەگرێت و بەرنامەکانی خۆی بەرێک و پێکی جێبەجێ دەکات.

ئەم دۆزینەوە گەورەیە بووە هۆی هێنانەدی گۆڕانکارییەکی گەورە لە چەمکەکانی پێوەند بەو شێوازەی کە پرۆسەی دروستکردنی بوونەوەری زیندوو لە خۆڵەوە روویدا، بەتایبەت ئەوانەی پەیوەندییان بە تیۆری پەرەسەندنەوە هەیە، کە دوای ئەم دۆزینەوەیە زۆر تووشی شۆک هاتن.

گرنگی جیناتەکان لەوەوە سەرچاوە دەگرێت کە یەکێکە لە دۆزینەوە گرنگەکانی مێژووی شارستانێتی کە مرۆڤ پێیدا هاتووە. مرۆڤ بۆ یەکەمین جار توانی ئەو جینانە بناسێت کە هەموو ئەو تایبەتمەندییانە بە میرات دەگرن کە مرۆڤ هەڵیگرتووە. لەوبارەیەوە هەمانە سێ هەزار(3000) نەخۆشی بۆ ماوەیی هەن کە بەهۆی دۆزینەوەی ئەو جیناتانەوە زانایان دەتوانن کۆنترۆلی گوازتنەوەیان بکەن و هەوڵی چارەسەرکردنیشی بدەن.

لە هەر سەد 100 منداڵ ، دوو یان سێ منداڵ بە ناتەواوییەکی گەورەی کۆرپەلە لەدایکدەبن و نزیکەی 3% ی خەڵکیش بە دواکەوتوویی دەروونی لەدایکدەبن، کە رێژەیەکی زۆریان بۆ هۆکاری بۆماوەیی یان قۆناخی کۆرپەلەیی دەگەڕێتەوە.

بۆماوەیی رۆڵێکی گرنگی لە زۆرێک لە نەخۆشییە باوەکاندا هەیە.، بۆنموونە وەک: بەرزی گوشاری خوێن، نەخۆشییەکانی دڵ، شێرپەنجە، شەکرە، دواکەوتوویی ئەقڵی(بیرکۆڵی)، دواکەوتوویی دەروونی، شیزۆفرینیاو هەندێک لە نەخۆشییەکانی پێست. ئەم نەخۆشییانە یان روونتر بڵێم ئەو هەوکردنانە لە بنەڕەتدا پێوەستە بە پلەو ئاستی بۆماوەییەکە کە لەلایەن هۆکارە بۆماوەییەکانەوە کە بەرپرسن لە دیاریکردنی هەموو تایبەتمەندییە جەستەییەکان دیاریدەکرێت . بەڵام لەگەڵ هەموو ئەو نەخۆشییە بۆماوەییانەشدا، بەشێکیان بەهۆی کاریگەری ژینگەوە گۆڕانکارییان بەسەردا دێت، بۆنموونە وەک رەفتار، زیرەکی . بەڵام زۆرجار بە پاساوهێنانەوەی بۆماوەیی گۆشەگیری و هەژاری و دواکەوتوویی کۆمەڵایەتی و جیاکاری رەگەزی، درێژە بە بەردەوامبوونی نەخۆشییەکان دەدەن.

هەر لە رووی بۆماوەییەوە، زانایانی جیناتی مەزەندە دەکەن کە بەژن و باڵای هەر کەسێک نزیکەی 90% ی بۆماوەییە، واتا ژینگە دەتوانێت کەمێک پلان بۆماوەییەکانی جەستە بۆ باڵا دابنێت. بێگومان کە دەڵێین ژینگە، مەبەستمان لە خۆراکە. بۆنموونە برسیکردنی منداڵێک کە جینەکانی بەو مانایە بووە کە بەرزییەکەی بۆ

شەش پێ گەورە بێت و ڕەنگە خودی گەورە ساڵانی یەک ئینج یان زیاتر کەم بێتەوە. جەستەی گەشەکردن بۆ بەرژەوەندی مانەوە دەبڕێت و دەیپارێزێت و گەشەدەکات . تەنانەت ئێستا توێژینەوە زانستییەکان جەخت لەسەر ئەوەش دەکەنەوە، فشاری دەروونی لە منداڵیدا کاریگەری لەسەر باڵا دەبێت و هۆرمۆنەکانی گەشەکردن سەرکوت دەکات. پێشنیاری ئەوە دەکات کە کچانی ماڵە کێشەدارەکان گەورە دەبن و دەبنە ژنێکی بچووکتر.

ماسولکە

ژنی ئاسایی ناتوانێت بە تەنها بە وەرزشکردن کێشی لەشی دابەزێنێت، بەڵکو دەبێت لەگەڵیدا ڕێجیمیش بکات. ئەم هۆکارە وا دەکات ڕەنگە ژنان سەبارەت بە خواردنی خۆراکەکانیان لە پیاوان زۆر هەستیارتر بن. پیاوان دەتوانن کێشیان دابەزێنن بە زیادکردنی چالاکی جەستەیی تەنانەت ئەگەر ئەوەی دەیخۆن وەک خۆی بمێنێتەوە. توێژینەوەیەک لە نەخۆشخانەی لینۆکس هیل لە نیویۆرک دەریخستووە: لەکاتێکدا بەڵگەی باش بۆ کاریگەرییەکی لەو شێوەیە لە پیاواندا هەیە، بەڵام

بەڵگەیەکی کەم هەیە، ئەگەر هەبێت، بۆ کاریگەرییەکی هاوشێوە لە ژنان. دابەزاندنی کێش لەگەڵ وەرزشکردن بە ئاسانی لە ژناندا روونادات، مەگەر سنووردارکردنی کالۆری لەگەڵدا بێت. پیاوان بەلەبەرچاوگرتنی جیاوازی کێش 10% وزەی زیاتر لە ئافرەتان دەسووتێنن. پێویستیان بە کێشی کالۆری زیاترە بۆ کێش لەچاو ئافرەتان. پیاوان ماسولکەکانیان زیاترەو خێراتر پرۆتینی جەستەیان دەگەڕێنێتەوە، بۆیە پیاوان پێویستیان بە پرۆتینی زیاتر لە ژنان هەیە. پیاوان پێویستیان بە 54% زینک زیاترەو گۆشت بەتایبەت گۆشتی سوور باشترین سەرچاوەی ئەو کانزایە گرنگەیە.

لەمێژە زانراوە کە پیاوان چەوری کەمتریان هەیەو لە چاو ئافرەتان ماسولکەکانیان زیاترە. تێکڕای جەستەی پیاو یەک لەسەر حەفت 7/1 ی چەورییە. واتا نزیکەی 15% ی چەورییە. لەکاتێکدا چەوری ژن لە چارەگێک زۆر زیاترە ، تێکڕای جەستەی ژن نزیکەی 27% پێکدەهێنێت.

لە پیاواندا 40% کێشی لەش لە ماسولکە پێکدێت، بەڵام ژن تەنیا نزیکەی نیوەی ئەم بڕەی پیاوانیان هەیە کە 23% یە.   لە مێیینەی هەرزەکاردا رێژەی چەوری بۆ ماسولکەکان زیاد دەکات، لەگەڵ زیادکردنی چەوری بۆ ناوچەی حەوزو هەروەها مەمکەکانیشی. لە تەمەنی

بالقبوونی کوڕان، گەشەکردنی نێر لەگەڵ بازدانێکی هۆرمۆنی هاندەری گەشەکردنی ماسولکەکاندا دەبێت کە بە شێوەیەکی گشتی هێزی جەستەیی دوو هێندە دەکات.

بەپێی چەندین سەرچاوەی زانستی دەرکەوتووە، کە پیاوان وزەی زیاتر لە ژنان بەکاردەهێنن، تەنانەت بۆ هەناسەدانیش. بۆنموونە ئەگەر ژن و پیاوێک سەرقاڵی یەک جۆرە کاری هاوشێوە بن، پیاوەکە زۆر زیاتر وزە خەرجدەکات. تۆژەرانی یەکەی خۆراکی لە زانکۆی کامبریج دوای لێکۆڵینەوە بۆیان دەرکەوتووە تەنانەت دوو کۆرپەی کوڕو کچ لە تەمەنی سێ(3)مانگیدا کە هەردووکیشیان خەویان لێ کەوتبێت، کۆرپە نێرەکە لە چاو کۆرپە مێیینەکە بە ڕێژەی 12% وزەی زیاتری بەکارهێناوە. بەشێوەیەکی گشتی پیاوان لە ژنان چالاکترن. لە تۆژینەوەیەکدا کە لەسەر نزیکەی دوو هەزار(2000) کەسی پێگەیشتوو لە ویلایەتی کارۆلینای باشوور (431) ڕەشپێست و (1574) سپی پێست، دەرکەوتووە کە لە نێوان تەمەنی 30 بۆ 60 ساڵدا، پیاوان بە ڕێژەی 43% لە ژنان چالاکترن. کەواتە بەهۆی چالاکی زیاتر پێویستی بە سووتانی زیاتری خۆراک هەیە. بۆیە پێویستییە خۆراکییەکانی پیاو لە ڕووی چەندایەتییەوە لە هی ژن زیاترە.

وەرزشکردن ماسولکە پتەو دەکات و بەرهەمیدەهێنێت، دروستکردنی ماسولکەش پێویستی زیاتری بە پرۆتین هەیە. هۆکاری ئەوەی پیاو پێویستی لە ژن زیاترە، تەنیا لەبەر ئەوە نییە کە بەشێوەیەکی ئاسایی ماسولکەی زیاترە، بەڵکو بەهۆی هۆرمۆنەکانی ئەندرۆجینەوەیە، باوترینیان هۆرمۆنی تیستۆستیرۆنە. ئەندرۆجینەکان[34]

---

[34]- ئەندرۆجین هۆرمۆنێکە کە بەشدارە لە گەشەکردن و زاوزێکردن لە هەردوو ڕەگەزی نێر و مێدا. بەزۆری ئەندرۆجینەکان وەک هۆرمۆنی پیاو بیریان لێدەکرێتەوە، بەڵام جەستەی مێینە بە شێوەیەکی سروشتی بڕێکی کەم لە ئەندرۆجینەکانیش بەرهەم دەهێنێت. کەمی ئەندرۆجین لەوانەیە ببێتە هۆی ماندوێتی و لەدەستدانی ئارەزووی سێکسی. ئەندرۆجین) لە یۆنانی -andr، ڕەگی وشەکە بە واتای "مرۆڤ ("هەر هۆرمۆنێکی ستیرۆیدی سروشتی یان دەستکردە کە گەشەکردن و پاراستنی تایبەتمەندییە نێرەکان لە کرکراگەکاندا ڕێکدەخات بە بەستنەوە بە وەرگرەکانی ئەندرۆجین. ئەمەش گەشەکردنی کۆرپەلەناسیی ئەندامە سەرەتاییەکانی ڕەگەزی نێر، و گەشەکردنی تایبەتمەندی ڕەگەزی لاوەکی نێر لە کاتی باڵقبووندا دەگرێتەوە. ئەندرۆجینەکان لە کۆئەندامی زاوزێ و هێلکەدان و ڕژێنەکانی ئەدرنالدا دروست دەبن.

ئەندرۆجینەکان لە هەردوو ڕەگەزی نێر و مێ لە کاتی باڵقبووندا زیاد دەبن. ئەندرۆجینی سەرەکی لە نێرەکاندا هۆرمۆنی تێستۆستیرۆنە. دیهایدرۆتێستۆستیرۆن (DHT) و ئەندرۆستیندیۆن گرنگییەکی یەکسانیان هەیە لە گەشەکردنی نێردا DHT . لە منداڵدان دەبێتە هۆی جیاکردنەوەی ئەندامی نێرینە و کیسە و پرۆستات. لە تەمەنی گەورەییدا، DHTبەشدارە

لە سەرڕووتاندن و گەشەی پرۆستات و چالاکیی ڕژێنی چەوری. هەرچەندە ئەندرۆجینەکان بە شێوەیەکی باو تەنها وەک هۆرمۆنی سێکسی نێرینە بیریان لێدەکرێتەوە، بەڵام مێینەکانیش هەیانە، بەڵام لە ئاستێکی نزمتردا: لە ئارەزووی سێکسی و وروژاندنی سێکسیدا کاردەکەن. هەروەها ئەندرۆجینەکان پێشەکی ئیسترۆگینەکانن لە هەردوو ڕەگەزی نێر و مێدا. لە کاتی باڵقبووندا ئاستی ئەندرۆجین لە نێرەکاندا بە شێوەیەکی سەرنجڕاکێش زیاد دەکات و ئەندرۆجینەکان ناوبژیوانی گەشەکردنی تایبەتمەندییە سێکسییە لاوەکییەکانی پیاوانە و هەروەها چالاککردنی سپێرم دروستکردن و منداڵبوون و گۆڕانکارییەکانی ڕەفتاری پیاوانە وەک زیادبوونی ئارەزووی سێکسی. بۆ زانیاری زیاتر بڕوانە:

-Moini J (2015). Fundamental Pharmacology for Pharmacy Technicians. Cengage Learning.

-Androgens". DIAsource. Archived from the original on 8 August 2014. Retrieved 26 June 2013.

- Abraham GE (August 1974).Ovarian and adrenal contribution to peripheral androgens during the menstrual cycle". The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism.

- Gilbert SF(2000). DevelopmentalBiology (6th ed.) Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates.

- Hamson DK, Wainwright SR, Taylor JR, Jones BA, Watson NV, Galea LA (September 2013). "Androgens increase survival of adult-born neurons in the dentate gyrus by an androgen receptor-dependent mechanism in male rats". Endocrinology.

لەلایەن هەردوو ڕەگەزەوە دروستدەکرێن، هەرچەندە بە ڕێژەیەکی زۆر زیاتر لەلایەن پیاوەوەیەو بەرپرسن لە گەشەکردنی تایبەتمەندییە نێرەکانی وەک مووی دەموچاوو سنگ ، سەر رووتاوی، دەنگی گڕ(قووڵ) زیادبوونی ئارەزووی سێکسی، شەڕانگێزی زیاتر.ئاستی بەرزی ئەندرۆجین بە واتای ڕێژەیەکی بەرزی دروستکردنی پرۆتین دێت. پیاو خێراتر لە ژنان پرۆتین دروستدەکەن، خێراتر لە ژنانیش بەکاریدەهێنن، زیاتریش لە ژنان پێویستیان پێی هەیە.

پرۆتینەکان بەشێکی سەرەکین لە هەموو خانەیەکی جەستەماندا، هەروەها لە 20 ترشی ئەمینی یان زیاتر پێکهاتووە، کە هەشت(8)یان بۆ خۆراکەکانمان زۆر گرنگن. پرۆتینەکان بەردەوام دەشکێن و دووبارە دروستدەبنەوە .جەستەی پیاوی پێگەیشتوو لە دۆخێکی ئاساییدا لەنێوان 25 بۆ 30 کیلۆ پرۆتینی تێدایە، کە تەنیا 340 گرام لە یەدەگدا هەڵدەگرێت.

پرۆتینی نوێ لە خۆراکەوە دێت. ئەو پرۆتینەی لەدەستدەچێت لە ڕێگای بەرۆژووبوونی درێژخایەن، یان بەهۆی خواردنی ناتەندروست، دەتوانێت ببێتە هۆی بەفیرۆدانی پرۆتینی جەستەو کاتێک ئەو پرۆتینە لە ماسولکەکانی دڵەوە وەربگیرێت لەدەستدانەکە جێگرەوەی نییەو مەترسی لەسەر ژیان دروستدەکات. ئەو منداڵانەی کە ڕێجیمێکی ناتەواوی پرۆتینیان لەسەر دەبێت، زۆر جار تووشی شڵەژان دەبن و گەشەی دەروونی خراپی خۆیان نیشاندەدەن. پرۆتینی ئاژەڵ بە یەکێک لە باشترین سەرچاوەی بەردەست دادەنرێت بۆ مرۆڤ. بەبێ ئەوە دەبێت ئاگاداری هاوسەنگی ئەو خۆراکانە بیت کە مرۆڤ دەیخوات بۆئەوەی بتوانێت بەو خۆراکانە قەرەبووی کەموکورپییەکانی جەستەی بکاتەوە. گۆشت بە زۆری 17% بۆ 20% پرۆتینی تێدایە. هێلکە 12%. دانەوێڵە 10% ، شیر 3% ، پەتاتەو فاسۆلیاو 2% ، گێزەرو کاهوو 1%.

زانایانی هۆڵەندی لەم دواییانەدا پشکنینیان بۆ گەورە ساڵانی بەتەمەن کرد بۆئەوەی بزانن چەندە خێرا پرۆتینیان بەکاردەهێنا. تەنانەت کاتێک ڕاستکردنەوە بۆ جیاوازی لە پێکهاتەی جەستەدا کرا، دەرکەوت کە ڕێژەی گۆڕینی پرۆتینەکان کاتێک لەگەڵ ژنان بەراورد کرا بۆ پیاوان بەشێوەیەکی بەرچاو بەرزتر بووە. هەروەها

دەرکەوت کە پێویستی پرۆتین بەشێوەیەکی گشتی لەگەڵ تەمەندا وردە وردە دادەبەزێت. کەمی پرۆتین کێشەی سەرەکی خۆراکی مێینەی بەساڵاچووە. پێویستە ئەوەشمان بیر نەچێت، هەندێک سەوزە هەن بڕی پرۆتینی هاوشێوەی گۆشتیان هەیە، بەڵام هاوسەنگی ترشە ئەمینییە کوالیتییەکانیان نییە. رووەکخۆرەکان کە پرۆتینی کوالیتی مامناوەند یان نزم دەخۆن، لەوانەیە پێویستیان بە دوو هێندەی وەرگرتنی پرۆتینی کەسانی نا رووەکی هەبێت بۆئەوەی ترشە ئەمینییە گونجاوەکان بۆ خۆیان مسۆگەر بکەن.

خواردن

لێکۆڵینەوەکانی ئەم دواییە دەریدەخەن کە خەڵک بە گشتی ، زۆر کەم مایکرۆخۆراکی هەیە، بەتایبەت زینک و ئاسن. ئەمەش زیان بە سیستەمی بەرگری جەستە دەگەیەنێت. کەم خواردنی ئاسن بەتایبەتی بۆ کۆرپە، دەبێتە هۆی تێکچوونی مێشک کە نەگەڕێتەوە سەر دۆخی ئاسایی خۆی. چونکە کۆرپەی شیرەخۆر هیچ کۆگایەکی ئاسنی نییەو دەبێت بە تەواوی پشت بە ئاسنی خۆراکی ببەستێت. کەمی ئاستی زینک دەبێتە هۆی دابەزینی

توانای تامکردن و بۆنکردنی خۆراکی مرۆڤ. لەدەستدانی تام دەتوانێت مانای ئەوە بێت کە چێژ لە خواردن وەرناگیرێت و بەوشێوەیە خواردنەکەش بەهۆی چێژ وەرنەگرتن لە تامەکەی کەمتر دەخورێت، بەمەش ئاستی زینکەکە زۆر کەمتر دەبێت.بینینی شەوانەی تێکدەچێت. گەشەی شانە نوێیەکان خاو دەبێتەوە.

ڤیتامین B6 لە دروستکردنی گوازراوە دەمارییەکان لە مێشکدا بەشدارەو، نا ئاسایی دەتوانێت لەماوەی دوو هەفتەدا لەدوای خۆراکی بێ B6 روودات. کەمی ڤیتامین B6 ئاماژەیە بۆ کەمی پرۆتین، بەڵام لەبری ئەوەی پێشنیاری خواردنی هێلکە یان گۆشتی زیاتر بکەن، پسپۆرانی خۆراک داوای زیادکردنی خواردنی پەلەوەرو دانەوێڵەیان کردووە، پەلەوەر، فاسۆلیا، نیسک ، نۆک، بەڵام زانایان جەختیان لەوە کردۆتەوە، پیاوان بە گشتی جۆرێک بێزاربوونیان لەو خۆراکانە هەیە، ئەم بێزاربوونە زیاتر لە پیاواندا دەرکەوتووە، نەک لە ژنان، ژنان بە رێژەیەکی کەمتر ئەو بێزاربوونەیان پێوە دیارە لە خواردنیان.

خواردنی خۆراکی پێشنیارکراوی فەرمی ئەمریکا بۆ زینک لەسەر بنەمای خۆراکی نیمچە رووەکییە. بەڵام ئەگەر برێکی گونجاو لە گۆشت لە خۆراکدا هەبێت، ئەوا

ئاستی ئەو خۆراکانەی کە دەوڵەمەندن بە زینک کە پێویستە بیخۆیت زۆر کەمترە، چونکە زینکی ناو گۆشت زۆر بە ئاسانی لەلایەن جەستەوە هەڵدەمژرێت، لەچاو زینکەکەی ناو دانەوێڵە پاڵاوتە نەکراوەکان.

پیاوان لە خۆراکەکانیان پێویستییان بە دابینکردنی ئامادەو بەردەوامی زینک هەیە، چونکە کەمی ئەو زینکە میتابۆلیزمی ئەندرۆجینەکان تێکدەدات کە هۆرمۆنە بنەڕەتییەکانی پیاوانن. زینک لە کوێدا بە ئاسانی دەدۆزرێتەوە؟، لە گۆشتی سووردا، لە گۆشتی سپیدا نییە. پارچەیەک گۆشتیی بێ چەوری شەش هێندەی سنگی مریشک زینکی هەیەو دە هێندە لە ماسی.

سۆیا دەوڵەمەندترین سەرچاوەی ئیسترۆگین (هۆرمۆنی مێیینەکردن)ە لە خۆراکدا، ئیسترۆگین و مادە هاوشێوەکانیان دەبنە هۆی تێکچوونی کۆئەندامی زاوزێ لەپیاوان. سۆیا دەوڵەمەندترین سەرچاوەی فیتۆ ئیسترۆگینەو لە ماوەی بیست(20) ساڵی رابردوودا وەک جێگرەوەی پرۆتینی گۆشت زۆر زیاتر بەکاردەهێنرێت. لەمڕۆدا فاسۆلیا سۆیاو زەیتی سۆیاو وەرگیراوەکانی سۆیا نزیکەی زۆربەی هەرە زۆری بەرهەمی خۆراکیدا بەکاردەهێنرێت.گۆشتی سوور سەرچاوەیەکی نایابی پرۆتین و مایکرۆخۆراکییە، بەڵام پێویستە ئەوەشمان

لەبەرچاو بێت گۆشتی سوور سەرچاوەیەکی گەورەی کۆلیسترۆل و چەورییە. ڕەنگە پیاوێک کێشەی ئەوەی هەبێت کە زینکی پێویست بێت لەناو مادە خۆراکییەکاندا بیخوات، بەڵام لەولایشەوە چەوری زۆرو کۆلیسترۆل گرفتێکی دیکەن. ئێمە پێویستمان بە کۆلیسترۆل هەیە(بە هەردوو جۆری باش و خراپەکەی) بۆ ئەوەی بژین، بەڵام ئەگەر زۆر لە کۆلیسترۆلی خراپ بخۆین، ئەوا بە گوتەی پسپۆرانی خۆراک، دەمرین.

ڕەگەزی مێ هەمیشە بۆ هەڵبژاردنی خۆراک هەڵسەنگاندنی چێژی بەرزتر بەو خۆراکانە دەدەن کە پێیانوایە تەندروستن. چونکە ژنان بۆ خواردنەکانیان، زیاتر حەزیان لە چێژە، بەتایبەت ئەو خواردنانەی کە کالۆرییان کەم تێدایە، بەڵام پیاوان نا، پێچەوانەی ژنان چێژ زیاتر لەو خواردنانە دەبینن کە کالۆرییان زۆرە.

دڵ

دڵ زیاتر ماسولکەیە، پاڵ بە خوێنەوە دەنێت بۆ ئەو شوێنەی کە پێویستە بچێت. ئەو ماسولکانەی کە لە دڵدا کۆکراونەتەوە، رۆژانە نزیکەی نۆ هەزار لیتر خوێن دەباتە ژوورەوە دەریدەهێنێتەوە. بەردەوام ئەو دڵە لێدەدات، منداڵێک کە لە سکی دایکیدایە، رۆژانە لەیەک خولەکدا ئەو منداڵە 50 جار تا 160 جار لێدانی دڵی دووبارە دەکاتەوە.

لە راستیدا دەرکەوتنی رەگەزی نێر یان مێ، زۆربەی جارەکان بەهۆی جیاوازی جەستەییەوە نییە، بۆنموونە، دڵی کوڕان و کچان، یان جگەری ، یان گورچیلە، ئەمانە لەکاتی بینینیان جیاوازییەکی وەهایان نییە کە ببینرێن، هیچ هۆکارێکی روون و دیار نییە کە دڵی پیاو جیاواز بێت لە دلی ژنێک کاتێک هەردوو دڵەکە ئیش دەکات. پزیشکانی نەشتەرگەری دەزانن رەگەز پرسەکە نییە لە دووبارە خولانەوە(إعادة التدوير Recycling) ی ئەندامەکانی جەستە. ئەگەر دڵێک چاندرا، جەخت لە یەکسانییەکی بەرگری باش، جۆری خوێنی هاوبەش و تەندروست و ئەمانە دەکاتەوە. کاری ئەو دڵە پەمپ کردنە، جا

ڕەگەزەکەی نێر بێت یان مێ بێت. بەڵام دەبێت ئەوەمان لەبەرچاو بێت، بەشێوەیەکی گشتی نێر بۆ شەڕانگێزی و ژن بۆ دایکایەتی دروستکراون. ئەمە نەک تەنیا لە مرۆڤەکاندا، بەڵکو لە زۆربەی ئاژەڵاکانیشدا هەر وایە.

دووگیانبوون

بە درێژایی قۆناخەکانی دووگیانی تا منداڵبوون ئەو نیشانانەی دەردەکەون بریتین لە:

لەبیرچوونەوە، گێژی، ئارەزووی خواردن، زیادبوونی ئارەزووی خواردن، ئازاری خوارەوەی پشت، سکچوون، سەرئێشە، پەڵە پەڵە، پێستی درەوشاوە، گۆڕینی قژ و نینۆک، دزەکردنی مەمکەکان، ئازاری حەوز، سیاتیکا، تێکچوونی کارکردنی سیمفیزی کۆئەندامی زاوزێ، ئاوسان، بینین دەگۆڕێت، ئیمۆرۆید، چەقبەستوویی، خوێنبەربوونی لووت، زیادبوونی دەردانی زێ......هتد.

لە دووگیانیەوە تا منداڵبوون، منداڵەکەت بەردەوام لە گەشەکردن و گەشەکردندایە. کۆرپەکەت بە قۆناخی جیاوازدا دەجوولێت،وەک بلاستۆکیست[35](blastocyst-

[35] - بلاستۆکیست بریتییە لە کۆمەڵێک خانە دابەشبوو کە لەلایەن هێلکەیەکی پیتێنراوەوە دروست دەکرێن. قۆناغی سەرەتایی کۆرپەلەیە. بلاستۆکیست هەنگاوێکە

الكيسة الأريمية) دەستپێدەکات، پاشان پێدەگات و دەبێتە کۆرپەلە و دواتر کۆرپە٠ لە دەوروبەری 5 هەفتە، خانەکانی دڵی داهاتووی کۆرپەکەت دەست بە چرپاندن دەکەن. لە تەمەنی ٢٧ هەفتەدا سوڕی خەوتن و بەئاگابوونەوەیان بە شێوەیەکی ڕێکوپێک دەبێت، لە تەمەنی ٣٩ هەفتەییدا کۆرپەکەت لە ڕووی جەستەییەوە گەشەی باش دەکات .ئەم هێڵە کاتییە بەکاربهێنە بۆ ئەوەی بزانیت منداڵەکەت چەندە گەورەیە، لەگەڵ ئەوەشدا کە چۆن گەشە دەکات بە درێژایی دووگیانی.

هەفتە بە هەفتە، لە دووگیانیەوە تا منداڵبوون، بەدواداچوون بۆ گەشەکردنی منداڵەکەت بکە، لەم ریزبەندی هەفتانەیەی خوارەوەدا، پزیشک پێداچوونەوەیان بۆ کردووە کۆرپەکەم هەفتە بە هەفتە نیشانداوە.

لەنێو زۆرێک کە دەبێتە هۆی دووگیانی. بلاستۆکیست نزیکەی پێنج بۆ شەش ڕۆژ دوای پیتاندنی سپێرمێک لە هێلکەیەکدا دروست دەبێت.

قۆناخەکانی دوو گیانبوون

هەفتەی یەکەم

لەم هەفتەیەدا، هەندێک کەس ئەم پرسیارەیان هەیە : زەنگی ساختە یان دووگیانی؟ ئەگەر بەم دواییە هەوڵی دووگیانبوونت دەدا، یان ماوەیەک بەدوای ئەوەدا بوویت خەونی دایکایەتی بەدیبهێنیت، ئەوا هەفتەی یەکەمی دووگیانی دەبێتە سوپرایز بۆ تۆ، چونکە هەندێک لە پزیشکان پێیانوایە کە دووگیانی بە هیچ شێوەیەک نییە و تۆ پێتوایە ئەم ماوەیە لە ماوەی هەفتەی کۆتایی سوڕی مانگانەدایە، چونکە ئەستەمە نیشانە جەستەییەکان دەستنیشان بکرێت لە هەفتەی یەکەمی دووگیانیدا. هەفتەی یەکەم و دووەمیش سەرەتای پێکهێنانی دروستکردنی کۆرپەیە، کە هێلکە دێتە دەر لە شوێنی خۆی و لەگەڵ سپێرم یەکدەگرێت و، ئیتر کاتی یەکگرتنی هێلکەو سپێرمەکە تا ماوەی چواردە(14)رۆژی پێدەچێت، تا هێلکەکە دەپیتێنرێت و پێدەگات. دوای ئەم ماوەیە هێلکە پیتێنراوەکە دەست بە دابەزین دەکات بۆ ناو منداڵدانەکەو بە دیواری منداڵدانەکەوە دەنووسێت، ئەمە یەکەمین قۆناخی کۆرپە خستنەوەیەو ژن تێیدا دووگیان دەبێت.

نیشانەکانیشی بە جۆرێک لاوازە، کە خودی ژنەکەش هەستی پێناکات، بۆنموونە جەستەی کەمێک هەست بە گەرمی دەکات و، هەست بە ماندووبوونێکی کەم دەکات و هەستدەکات جەستەی هەندێک خاو بۆتەوە. ئەم نیشانانەش بۆ ماوەی سیٚ(3) رۆژ تا هەفتەیەکە. ئەمەش لە ئەنجامی کەوتنە گەڕی هۆرمۆناتەکان و دەستکردن بە ئەرکەکانیانە.

دووگیانی چۆن ڕوودەدات؟

لە سەرەتای سوڕی مانگانەدا نزیکەی ٢٠ هێلکە هەن کە لە شێوەی کیسی پڕ شلەن کە پێی دەوترێت فۆلیکۆل، سوڕی مانگانە بەزۆری هەر ٢٨ ڕۆژ جارێک ڕوودەدات، بەڵام دوای ١٤ ڕۆژ یان دوای دەستپێکردنی سوڕی مانگانە، هێلکەدان بە ئازادکردنی یەکێک لە فۆلیکۆلە سپییەکان ڕوودەدات، کە لەم ماوەیەدا هێلکەکە دەچێتە بۆری فالۆپی، لەویٚ چاوەڕێی پیتاندنی دەکات، کاتێک هێلکەکە پیتێندرا، دەچێتە منداڵدان بۆ ئەوەی دووگیانی ڕووبدات.

لە هەفتەی یەکەمی دووگیانیدا هەزاران هێلکە ڕێگەی خۆیان بۆ پێگەیشتن دەگرنەبەر و بەزۆری دووگیانی لە

نێوان ڕۆژانی ١٤ و ١٧ی یەکەم ڕۆژی دوایین سوڕی مانگانەدا ڕوودەدات، تا ئەو کاتەی سپێرمەکە لەگەڵ هێلکەدا لە بۆریی فالۆپدا کۆدەبێتەوە و بەو هۆیەوە... بەرواری جووتبوون مەرج نییە کە لە هەمان ڕۆژدا بێت کە کۆرپەلە دروست بووە.

نیشانەکانی هەفتەی یەکەمی دووگیانی

لەو هەفتەیەدا نیشانە ڕوونەکانی دووگیانیت نابێت، چونکە بە وتەی پزیشکەکان لە قۆناغێکی زۆر زوودا تەنها هەست بە بەرزبوونەوەی کەمی پلەی گەرمی جەستەت دەکەیت، ماندوێتی گشتی و کەمێک بێهێزی و ئەم نیشانانەش بۆ ماوەیەکی زۆر دەمێننەوە ماوەی ٣ ڕۆژ بۆ ٧ ڕۆژ لەوانەیە تووشی ئاوسانی سک بیت بەهۆی هەڵاوسانی هۆرمۆنەکان و گۆڕانکاری باری دەروونی دایکەکە.

هەفتەی دووەم:پرۆسەی پیتاندن دەستپێدەکات و، گۆڕانکاری لە جەستەتدا دێتە ئاراوە، وەک : بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی بنەڕەتی جەستە، چڵمی ملی ڕەحم بریتییە لە پێکهاتەی سپێنەی هێلکە، نەرمی مەمک، گرژبوونی سووک یان چەقۆکێشان لە سکدا، پەڵەی زۆر

سووک، بەرزبوونەوەی هەستی بۆنکردن، زیادبوونی ئارەزووی سێکسی، گۆڕانکاری لە ئارەزووی خواردن یان باری دەروونی، ئاوسانی گەدە. زیادبوونی دەردانی زێ.ئەگەر ئەم دۆخانەی سەرەوەت بەسەردا هات، کەواتا تۆ دووگیانی.

بەڵام لە سەرەتای ئەم هەفتەیەشدا هێشتا دووگیان نیت تەنیا پرۆسەی دوو گیانی دەستپێکردووە، لە کۆتایی ئەم هەفتەیە دووگیان دەبیت. ئەوەش لەبەر ئەوەیە کە دابینکەرانی چاوەدێری تەندروستی دوایین سوڕی مانگانەت بەکاردەهێنن بۆ دیاریکردنی وادەی منداڵبوونت , بۆیە لە ڕووی تەکنیکییەوە یەکەم ڕۆژی سوڕی مانگانەت یەکەم ڕۆژی دووگیانیتە. بەو پێیەی نزیکەی دوو هەفتە لە سوڕەکەتدا هێلکەدان دەکەیت، دووگیانی لە دەوروبەری ئەو کاتەدا ڕوودەدات کە دوو هەفتەی دووگیانیت.

گەشەکردنی منداڵ لە هەفتەی دووەمدا

لە هەفتەی دووەمەوە ئیتر ئامادەکاری بۆ گەورەکردنی منداڵێکی ساوا دەکرێت. کە لە ماوەی چەند ڕۆژی ڕابردوودا زیادبوونی ئیسترۆجین و پرۆگیسترۆن بووە

هۆی ئەوەی ناوپۆشی منداڵدانەکەت ئەستوور بێت بۆ ئەوەی پشتگیری هێلکەیەکی پیتێنراو بکات. لە هەمان کاتدا لە هێلکەدانەکانتدا هێلکەکان لە کیسی پڕ لە شلەدا "پێگەیشتوون" کە پێیان دەوترێت فۆلیکۆل.

هێلکەیەک ئازاد دەبێت

کاتێک هێلکەدانت کرد، هێلکەیەک لە فۆلیکۆلەکەیەوە دەردەچێت و لە هێلکەدانەکەتەوە دەرژێتە ناو بۆرییەکی فالۆپ. مەرج نییە هێلکەدان ڕاست لە ناوەڕاستی خولەکەتدا ڕوودات. بۆ نموونە دەتوانێت لە هەر کاتێکدا لە نێوان ڕۆژانی ٩ بۆ ٢١ ڕوودات بۆ ئەو ژنانەی کە سوڕی مانگانەیان جێگیرو تەواوە.

سپێرم لەگەڵ هێلکەدا یەکدەگرێتەوە

لە ماوەی ٢٤ کاتژمێر دوای هێلکەدان، هێلکەکەت پیتێن دەکرێت. ئەگەر یەک سپێرمێکی تەندروست توانی لە زێتەوە مەلە بکات لە ڕێگەی ملی ڕەحمتەوە، پاشان لە ڕێگەی منداڵدانتەوە بەرەو سەرەوە بچێتە ناو بۆری فالۆپەکەتەوە، و بچێتە ناو هێلکەکەوە .لە دەردانی هێلکەدا نزیکەی ٢٥٠ ملیۆن سپێرم هەیە و نزیکەی ٤٠٠ سپێرم

له گەشتە ١٠ کاتژمێرییەکەی بۆ هێلکەدا دەمێننەوە .بەڵام بەزۆری تەنها یەکێکە کە سەرکەوتوو دەبێت لە کونکردن لە ڕێگەی پەردەی دەرەوەی خۆیەوە.

جینەکان یەکدەگرن

له ١٠ بۆ ٣٠ کاتژمێری داهاتوودا ناوکی سپێرمە سەرکەوتووەکە لەگەڵ گەردیلەی هێلکەدا تێکەڵ دەبێت و مادده بۆماوەییەکانیان تێکەڵ دەکەن .ئەگەر سپێرمەکە کرۆمۆسۆمی Y ی هەبێت، ئەوا کۆرپەکەت دەبێتە کوڕ .ئەگەر کرۆمۆسۆمی X ی هەبێت ئەوا کچێک دووگیان دەبیت .هێلکەی پیتێنراو پێی دەوترێت زایگۆت.

چاندن

هێلکە سێ چوار ڕۆژ دەخایەنێت تا لە بۆریی فالۆپەوە بۆ منداڵدانەکەت دەڕوات، بە درێژایی ڕێگاکە دابەش دەبێت بۆ ١٠٠ خانەی هاوشێوە یان زیاتر .کاتێک دەچێتە ناو منداڵدان، پێی دەوترێت بلاستۆکیست .دوای یەک دوو ڕۆژ، دەست بە کونکردن دەکات بۆ ناو ناوپۆشی

گەشاوەی منداڵدانەکەت، لەوێ بەردەوام دەبێت لە گەشەکردن و دابەشبوون.

نیشانە سەرەتاییەکانی دووگیانی لە هەفتەی دووەم:

زۆربەی خانمان هەست بە هیچ شتێک ناکەن تا سوڕی مانگانەیان لەدەستدابێت، بەڵام لەوانەیە لەم هەفتەیەدا هەست بە ئاوسانی ئاوسان، گرژبوون، یان پەڵەکردن بکەیت. هەروەها لەوانەیە مەمکەکانت لە ئاسایی ناسکتر بن و هەستی بۆنکردنت بەرزبێتەوە کە یەکێکە لە سەرەتاییترین نیشانەکانی دووگیانی. بۆیە ئەگەر لەناکاو هاوبەشی ژیانت، ماڵەکەت، یان سەگەکەت بۆنێکی جیاوازیان لێهات، سوپاسی هۆرمۆنە بەرزبووەکانت بکە.بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا هەست بە شتێک لە چەشنی بەڵغەمە لە ملی ڕەحم خلیسکاوییە، پێیدەوترێ بەڵغەمی ملی ڕەحم ئەو دەردراوانەی زێیە کە هەندێک جار لە جلی ژێرەوەتدا دەیدۆزیتەوە.لە ڕۆژانی دەوروبەری هێلکەدان، ڕوون و خلیسک و کشاوە دەبێت – وەکو سپێنەی هێلکەی خاو. هەروەها گرژبوونی سووک لە سک، هەندێک لە خانمان لە دەوروبەری کاتی هێلکەداندا هەست بە گرژبوونی سووک یان ئازارێکی کەم

له سکیان دەکەن، یان پشت ئێشەی یەکلایەنە .ئەمە بە mittelschmerz ناسراوە –بە زمانی ئەڵمانی بۆ ئازاری ناوەڕاست. هەروەها لەوانەیە ئارەزووی سێکسی زیاد ببێت و بۆنی جەستەت زیاتر سەرنجڕاکێش بێت بۆ پیاوان لە دەوروبەری ئەو کاتەی کە بەپیت دەبیت. لەگەڵ بەرزبوونەوەی هەستی بۆنکردن، هەندێک لە لێکۆڵینەوەکان دەریانخستووە کە هەستی بۆنکردنی ژن لە نزیک هێلکەدان بەهێزتر دەبێت – و لەوانەیە بە تایبەتی هەستیار بێت بە فیرۆمۆنی نێر.بێگومان مەمکیشت ناسک دەبێت. گۆڕانکاری هۆرمۆنەکان لە دەوروبەری هێلکەدان لەوانەیە ببێتە هۆی ئەوەی مەمکەکانت هەست بە کەمێک پڕبوون یان ئازار بکەن. لەگەڵ گۆڕانی ملی ڕەحم، لە کاتی هێلکەداندا ملی ڕەحمت نەرمتر و بەرزتر و تەڕتر و کراوەتر دەبێت .دەتوانیت هەست بەم گۆڕانکاریانە بکەیت ئەگەر بە پەنجەیەک دەستت بگاتە ناو زێی خۆت بۆ پشکنینی ملی ڕەحم، هەرچەندە ڕەنگە پێویست بکات ڕۆژانە پشکنینی بۆ بکەیت بۆ ناسینەوەی جیاوازییەکان. تا ڕادەیەکیش پلەی گەرمی بنەڕەتی جەستەت(BBT) لە پێشوو بەرزتر دەبێتەوە. دەتوانیت گەرمیپێوەرێکی تایبەت بەکاربهێنیت بۆ ئەوەی هەموو بەیانیەک بی بی تی خۆت وەربگریت . لە ڕۆژی دوای هێلکەدانەکەت

کەمێک بەرز دەبێتەوە و بەرز دەمێنێتەوە تا سوڕی مانگانەی داهاتوو.کەواتە دەبێت ئیتر ڤیتامینەکانت بخۆی. ئەگەر هێشتا گرنگیت بە خواردنی ڤیتامینەکان نەداوە، ئیتر دەست بە خواردنی ڤیتامینێکی پێش لەدایکبوون بکە ، کە ڕۆژانە لانیکەم ٤٠٠ مایکرۆگرام (mcg) ترشی فۆلیکی تێدایە.ڤیتامینەکانی پێش لەدایکبوون ماددە خۆراکییە پێویستەکان بۆ تۆ و کۆرپەکەت دابین دەکەن، لەوانە ئاسن و ڤیتامی Dو کالیسیۆم . ترشی فۆلیک مەترسییەکانی منداڵەکەت کەمدەکاتەوە بۆ هەندێک کەموکوڕی لەدایکبوون و زۆر گرنگە کە بەشی پێویست بەدەستبهێنیت – بەتایبەتی زۆر لە سەرەتای دووگیانیدا کاتێک بۆری دەماری منداڵەکەت گەشە دەکات. کاتێک ئەم گۆڕانکارییانەش هەست پێکرد، یەکسەر سەردانی دابینکەری چاوەدێری تەندروستی خۆت بکە. بیرۆکەیەکی باشە کە پشکنینی پێش دووگیانی بکەیت بۆ ئەوەی دڵنیا بیت کە جەستەت لە باشترین شێوەدایە بۆ دروستکردنی منداڵ. پێویستە واز لە خواردنی هەر دەرمانێک یان تەواوکەرێکی بێ دەرمان بهێنیت . هەروەها ئەم کاتە بەکاربهێنە بۆ قسەکردن لەسەر هەر کێشەیەک یان نیگەرانییەک کە هەتبێت سەبارەت بە دووگیانی یان دایک و باوکایەتی.ئەم پشکنینە خوێنە لەبەرچاو بگرن.

لەوانەیە تۆ و هاوبەشەکەت بتەوێت پشکنینی هەڵگری بۆماوەیی بکەن بۆ ئەوەی بزانن ئایا هەڵگری جینەکانن کە منداڵەکەت دەخاتە مەترسییەوە بۆ نەخۆشییە بۆماوەییە جدییەکان.هەرچەندە زۆرێک لەم حاڵەتانە دەگمەنن، بەڵام توێژینەوەیەکی گەورە دەریخستووە کە لەسەدا ٢٤ی ئەوانەی تاقیکراونەتەوە هەڵگری لانیکەم یەک گۆڕانکاری بۆماوەیی بوون.قسەکردن لەگەڵ ڕاوێژکاری بۆماوەیی یارمەتیت دەدات لە ئاگاداربوون لە هەڵبژاردنەکانی زاوزێی خۆت.

زوو زوو سێکس بکە

نایزانی چەند جار سێکس بکەیت بۆ ئەوەی دووگیان بیت . لێکۆڵینەوەکان دەریدەخەن کە زۆرترین ڕێژەی دووگیانی لەو هاوسەرانەدایە کە ڕۆژانە یان هەر دوو ڕۆژ جارێک سێکس دەکەن.بەڵام پێویست ناکات ئەوەندە زۆر سەرقاڵ بیت: یاسای باش ئەوەیە کە لانیکەم دوو بۆ سێ ڕۆژ جارێک سێکس بکەیت، بەتایبەت هەفتەیەک دوای سوڕی مانگانە. چونکە سپێرم دەتوانێت نزیکەی ٧٢ کاتژمێر لە جەستەتدا بژی، بۆیە ئەگەر لە ماوەی سێ ڕۆژدا پێش هێلکەدان سێکس بکەیت، ئەوا

سپێرمێک دەبێت کە چاوەڕێی سڵاوکردن لە هێلکەکەت بکات کە تازە دەرچووە.

لە هەفتەی دووەمدا، دایک هەستدەکات مەمکەکانی کەمێک زیاتر گەشەیان کردووە یان ئاوساون، میزاجیشی گۆڕانکاری بەسەردا دێت، لە ئەنجامی ئەو گۆڕانکارییانەی بەسەر هۆرمۆناتەکانی ناو لەشیدا هاتوون.کەم زۆر کەمیش هێڵنجی دێتێ ، یان دەیەوێ هێڵنجی بێتێ، زیاتریش لە جاران میز دەکات و زیاتریش هەست بە ماندووبوون دەکات. بەڵام کێشەکە ئەوەیە ئامێری پزیشکی ناتوانێ بیدۆزێتەوە کە کۆرپە دروستبووە یان نا، چونکە هێشتا پنتێکی یەکجار بچووکە بە دیواری منداڵدانەوەیە.

 دەتوانیت سەرەتای هەفتەی دووەمی دووگیانی بەپێی ماوەی هێلکەدان دیاری بکەیت، بەو پێیەی بەزۆری دووگیانی لە نێوان ڕۆژانی ١٤ بۆ ١٧ی یەکەم ڕۆژی کۆتا سوڕی مانگانە ڕوودەدات، بەڵام زۆرجاریش دوای هەفتەی یەکەم بەسەر تێپەڕبوونی کۆتایی سوڕی مانگانەت زەمینە بۆ دووگیانی بوون دروستدەبێت. هێلکەدانەکان ئەو هێلکەیە ئازاد دەکەن کە لەو ماوەیەدا پیتێنراوەو ، دەتوانیت ماوەی هێلکەدانەکەت دیاری بکەیت، بە حیسابکردنی دوا بەرواری سوڕی مانگانە .

ئەم قۆناخە سەرەتاییەی دووگیانی تەنها یەکێکە لە هەنگاوە یەکەمەکانی بەرەو دایکایەتی، دوای دووگیانی ماوەیەکی دەوێت تا جەستەی دایک نیشانەکانی دووگیانی تێدا دەربکەوێت.

دایکەکە چی بەسەر دێت؟ هەرچەندە هێشتا نیشانەکانی زووە، بەڵام دەتوانیت هەستیان پێبکەیت و لەوانەیە لە سەرەتای هەفتەی دووەمی دووگیانیدا باشتر هەستیان پێبکەیت و ئەمانەش لەخۆدەگرێت: مەمکەکان هەندێک دەئاوسێن ، باری دەروونیدەگۆڕدرێ، لەوانەیە تووشی ڕشانەوە یان سکچوون ببیت، لە جاران زیاتر میز دەکەیت و هەست بە ماندووبوون و شەکەتبوون دەکەیت.

لەم قۆناخەدا پێویستە هەندێک ئامۆژگاری پەیڕەو بکەیت، چونکە ئەم ڕێنماییانە یارمەتی تەواوکردنی قۆناخەکانی ئامادەکاری بۆ دووگیانی دەدەن، لەو هەفتەیەدا پێویستە هەندێک ڕەفتار ئەنجام بدەیت و خووی تەندروست پەیڕەو بکەیت کە سوودی بۆت هەیە، بەمشێوەیەی خوارەوە:

خواردنی ڤیتامین و تەواوکەرە خۆراکییە گرنگەکان کە سوودبەخشن بۆ خانمانی دووگیان، وەکو ترشی

فۆلیک کە لەلایەن سەنتەری خۆپاراستن و کۆنترۆڵکردنی نەخۆشییەوە پێشنیار کراوە، بە خواردنی ٤٠٠ مایکرۆگرام، ئەم بڕە سوودی هەیە بۆ تۆ پێش دووگیانی و لە کاتی دووگیانیدا، وەک ترشی فۆلیک لە شێواوی کۆرپەلە و کەموکوڕی لەدایکبوون دەپارێزێت. ڕێجیمێکی تەندروست پەیڕەو بکە کە هەموو ئەو ماددە خۆراکیانە لەخۆبگرێت کە جەستە پێویستی پێیەتی. کۆنترۆڵکردنی کێش، وەک لە توێژینەوەکاندا دەرکەوتووە ئەو خانمانەی بەدەست قەڵەوی یان زیادبوونی کێشی زیادەوە دەناڵێنن ئەگەری تووشبوونیان بە نەزۆکی زیاترە. وەرزشکردن بە بەردەوامی وەرزشکردن بە بەردەوامی یارمەتی جەستەت دەدات ئەو هۆرمۆنانە بەرهەمبهێنێت کە پێویستتانە بۆ دووگیانبوون، هەروەها سوودە ناڕاستەوخۆکانی وەک باشترکردنی تەندروستی دەروونی و بەشداریکردن لە دابەزاندنی کێش. دوورکەوتنەوە لە فشار و دڵەڕاوکێ، دڵەڕاوکێی زۆر بەشدارە لە دەردانی ئەو هۆرمۆنانەی کە ئەگەری دووگیانی کەمدەکاتەوە، بۆیە پزیشکانی ئافرەتان پێشنیاری دوورکەوتنەوە لە دڵەڕاوکێ و هەوڵدان بۆ

ئارامگرتن دەکەن، لەڕێگەی مێدیتەیشن[36](تأمل) و ڕاهێنانی ئیسراحەت وەک یۆگا. دوور بکەوەرەوە لە خواردنەوە گازییەکان، خواردنەوە گازییەکان بڕێکی زۆر کافاینیان تێدایە، ئەمەش دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی ئەگەری دووگیانی دوور بکەوەرەوە لە قاوە و چا، چونکە ئەم خواردنەوانە بڕێکی زۆر کافاینیان تێدایە. ئەم ئامۆژگاریانە تەنها بۆ هەفتەی دووەمی دووگیانی نین، بەڵکو گرنگن بۆ ژیانت و ئامادەکاری جەستەت بۆ دووگیانی و منداڵبوون دواتر.

هەفتەی سێیەم:

لەم هەفتەیەدا منداڵە گەشەسەندووەکەت تۆپێکی بچووکە کە چەند سەد خانەیەکی تێدایە و خەریکە زۆر دەبن و دەچنە ناو ناوپۆشی منداڵدانەکەتەوە .خانەکانی ناوەڕاست دەبنە کۆرپەلە .خانەکانی دەرەوە دەبنە منداڵدان، ئەو ئەندامەی کە شێوەی پانکەیکە و ئۆکسجین و مادده خۆراکیەکان دەگەیەنێتە کۆرپەکەت و پاشماوە

[36] - مێدیتەیشن بریتییە لە پراکتیزەیەک کە تاک تەکنیکێک بەکاردەهێنێت – وەک زەین، یان چڕکردنەوەی دەروون لەسەر شتێک، بیرکردنەوە، یان چالاکییەکی دیاریکراو – بۆ ڕاهێنانی سەرنج و هۆشیاری، و گەیشتن بە حاڵەتێکی ڕوون و سۆزداریی ئارام و جێگیر. مێدیتەیشن لە چەندین نەریتی ئایینیدا پراکتیزە دەکرێت.

دەگوازێتەوە. منداڵە داهاتووەکەت ئۆکسجین و مادده خۆراکیەکان وەردەگرێت (و پاشماوە فڕێدەدات) لە ڕێگەی سیستەمێکی سووری خوێنی سەرەتاییەوە کە لە تونێلی وردبینی پێکهاتووە کە بە خوێنبەرەکانی دیواری منداڵدانەکەتەوە دەبەسترێتەوە .لە کۆتاییدا منداڵدان ئەم ئەرکە لە دەوروبەری کۆتایی سێ مانگی یەکەمدا دەگرێتە ئەستۆ . ئەو خانانەی کە دەبنە منداڵدان هۆرمۆنی دووگیانی hCG پەمپ دەکەنە دەرەوە .بە هێلکەدانەکانت دەڵێت کە واز لە دەردانی هێلکە بهێنن و بەردەوام بن لە بەرهەمهێنانی پرۆجسترۆن، ئەمەش ڕێگری دەکات لە ڕشتنی ناوپۆشی منداڵدانەکەت – و سەرنشینە بچووکەکەی .کاتێک کە hCG بەشی پێویست لە میزەکەتدا هەبوو،ئەنجامی پشکنینی دووگیانی پۆزەتیڤت دەستدەکەوێت. شلەی ئامنۆتیک دەست دەکات بە کۆبوونەوە لەناو کیسی ئامنۆتیکدا .ئەم شلەیە لە هەفتە و مانگەکانی داهاتوودا کۆرپەکەت کوشن دەکات و ئەوەش ئەوەیە کە ڕەنگە لە کۆتاییدا لە تۆوە دەربچێت ئەگەر ئاوەکەت پێش منداڵبوون یان لە کاتی منداڵبووندا بشکێت.

هیچ نیشانەیەکی دووگیانی نییە؟ هەندێک لە خانمان تەنانەت پێش ئەوەی پشکنینەکە پۆزەتیڤ بێت

هەست بە دووگیانی دەکەن، بەڵام زۆربەیان هەست بە دووگیانی ناکەن .ئەگەر لەم هەفتەیەدا نیشانەکانی دووگیانیت هەبوو، لەوانەیە هەست بە PMS بکەیت. بەڵام نیگەران مەبە ئەگەر تا ئێستا هەستت بە شتێکی جیاواز نەکردووە .تەنانەت لە 5هەفتەی دووگیانیدا، تەنها نیوەی ژنان هەست بە نیشانەکانی دووگیانی دەکەن.

لە هەفتەی سێیەمیشدا هێشتا نیشانەکان بۆ سکپڕی ئاسان نین، بەڵام هەندێک نیشانە لە دایکەکە روودەدات، باشتر لە هەفتەی یەکەم و دووەم هەستی پێدەکات، بۆنموونە: کەم کەم هەستدەکات خوێن لە زێی دێتە خوارەوە، ئەمەش لەئەنجامی ئەو پیتاندنەوە دروستدەبێت ، کە خۆی بە دیواری منداڵدانەکەوە هەڵواسیوە.

سبەینانیش هێڵنجی دێتێ، چونکە هۆرمۆناتەکان لە جەستەدا تا ئاستێکی زۆر بەرزدەبنەوە، چونکە کارو ئەرکی نوێیان پێدەسپێردرێ، بۆیە چالاکتر دەبن. ئەم هێڵنج هاتن و رشانەوەیە، یەکێک لە دیارترین نیشانەکانی دووگیانبوونە، ئەویش بەهۆی کارابوون و کاریگەرییەکانی هۆرمۆناتەکانە.

لەم هەفتەی سێیەمەدا، وردە وردە لە سوڕی مانگانەش نزیکدەبیتەوە، کاتێک نەکەوتیتە ناو سوڕی

مانگانەوە، مانای ئەوەیە ئیتر تۆ دووگیانیت و کۆرپەیەکت خستۆتەوە.بەڵام لە هەفتەی سێیەمیش ئامێری سۆنار ناتوانێ کۆرپەکە بدۆزێتەوە کە ئاخۆ لەناو منداڵدانیدا هەیە یان نییە، لەبەر چی؟ چونکە لە هەفتەی سێیەم قەبارەی کۆرپەکە هەر بە قەد دەنکە خوێیەکیش نابێت و لە دەنکە خوێیەک بچووکترە. سبەینانیش هێڵنجی دێتێ یان هەندێک جاریش رشانەوەی لەگەڵدایە.بەهەمانشێوە میز زیاتر دەکات و ماندوو دەبێت.

هەروەها **هەندێکی تر لە نیشانەکانی ئەوەیە،** هۆرمۆنی پرۆگیسترۆن ماسولکەکانی سەرتاسەری جەستەت ئارام دەکاتەوە، لەنێویاندا کۆئەندامی هەرس.ئەم ماسولکە ئارامانە هەرسکردنت خاو دەکەنەوە، ئەمەش دەبێتە هۆی دروستبوونی غازات و ئاوسانی و هەستی نائارام لە ڕیخۆڵەکانتدا دروست دەکات.نزیکەی نیوەی ژنانی دووگیان لە هەندێک کاتدا لە ماوەی دووگیانیدا تووشی قەبزی دەبن.بۆ ئەوەی شتەکان بە جوڵە بمێننەوە، بە شێداری بمێنەرەوە و خۆراکی بەرزی ڕیشاڵی وەک دانەوێڵەی تەواو , میوە، و سەوزە بخۆ.

هەندێک لە خانمان دەڵێن ئازاری مەمکەکانیان لە سەرەتای دووگیانیدا وەکو وەشانێکی زیادەڕەوی وایە کە چۆن هەستدەکەن پێش سوڕی مانگانە.لەوانەیە

مەمکەکانت هەست بە ئاوسانی، ناسکی، یان زەقبوونەوە بکەن – و گۆی مەمکەکانت هەستیار و نارەحەتی زیاتر بن .دواتر لە کاتی دووگیانیدا، لەوانەیە تێبینی ئەوە بکەیت کە گۆی مەمکەکانت تاریکتر دەبن.

لەوانەیە لەم هەفتەیەدا کەمێک خوێنبەربوونی سووک (پەڵە)ت هەبێت .ئەمە خوێنبەربوونی چاندنە – دەتوانێت لە دەوروبەری ئەو کاتەی کە هێلکەی پیتێنراو لە منداڵدانەکەتدا دەچێنرێت ڕوودەدات . زۆر سووکترە لە ماوەی ئاسایی، و تەنها بۆ ماوەی یەک بۆ سێ ڕۆژ دەخایەنێت . ئەگەر ئازارت هەبوو لەگەڵ خوێنبەربوون، دەستبەجێ پەیوەندی بە دابینکەری چاودێری تەندروستی خۆتەوە بکە. ئەمە دەتوانێت نیشانەی دووگیانی دەرەوەی منداڵدان بێت. بەهەمان شێوەی هەفتەی دووەم، ئەم هەفتەیە کەمێک زیاتر جەستەت گەرم دادێت. ئەگەر پلەی گەرمی خۆت هێڵکاری بکەیت، پێویستە لەم هەفتەیەدا بەرز بمێنێتەوە .بۆ ئەوەی بەدواداچوون بکەیت، گەرمیی پێوەرێکی بنەڕەتی جەستە بەکاربهێنە و دوای ئەوەی بەیانیان لە خەو هەڵدەستیت پلەی گەرمی خۆت وەربگرە، پێش ئەوەی لە جێگاکەت هەڵبستیت.

زۆربەی کات نیشانەکانی سەرەتای دووگیانی دەرناکەون، چونکە بە زەحمەت هەستیان پێدەکەیت، بەو

پێیەی لەش لەو ماوەیەدا هۆڕمۆنی دووگیانی بەرهەمدەهێنێت، ڕەنگە ڕێژەیەکی زۆر بەرزیان نەبێت، بەڵام هەندێک نیشانە و نیشانەی سووک هەیە، کە لە هەفتەی سێیەمدا دەردەکەون و لە هەفتەکانی دواتردا باشتر ڕوون دەبنەوە. وەک لە سەرەوەش ئاماژەمان بۆی کردووە، وەک : خوێنبەربوون: لەم قۆناغەدا هەندێک پەڵە لە ئەنجامی هاندانی هێلکەی پیتێنراو لە ناوپۆشی منداڵدان دەردەکەون و ئەمەش ئاماژەیە بۆ ئەوەی کە پێشتر کۆرپەلە هەبووە، بەڵام لە پرۆسەی دروستبووندایە. نەخۆشی بەیانیان: کاتێک هۆرمۆنەکانی دووگیانی دەست بە بەرزبوونەوە لە جەستەتدا دەکەن، لەوانەیە لەناو جەستەتدا خۆیان بە هەستکردن بە سکچوون لە هەر کاتێکی ڕۆژدا دەرببڕن ، هەروەها هەستێکی زۆر خراپت دەبێت تا ڕادەی ڕشانەوە و ڕەنگە ئەم نیشانەیە زەقترین و زۆرترین نیشانەی بەرچاوی دووگیانی بێت، کە لە هەفتە یان مانگەکانی یەکەمدا دەردەکەوێت . زیادبوونی ئاستی هۆرمۆنەکانی دووگیانی: زۆر زووە بۆ زانینی جۆر یان قەبارەی کۆرپەلە، یان دووانە یان نا، بەڵام زیادبوونی ئاستی هۆرمۆنەکانی دووگیانی لە هەفتەی سێیەمدا ئاماژەیە بۆ ئەگەری دووگیانیبوون.کاتی لەدەستچوو: دەتوانیت بە دۆزینەوەی دووگیانیەکەت،

بەتایبەتی ئەگەر سوڕی مانگانەت زۆرترین ماوەی ٢٨ ڕۆژ بێت و بۆ دڵنیابوون، پشکنینی دووگیانی یارمەتیت دەدات بۆ ئەوەی بزانیت.

دوای ئەنجامدانی پشکنینی دووگیانی لەماڵەوە و لێی دڵنیابوون ، ڕەنگە زیاتر پەرۆش بیت بۆ بینینی جیاوازی وەک قەبارەی سک، تەنها ئەوە نەبێت کە لە هەفتەی سێیەمی دووگیانیدا ڕەنگە سکت کەمێک ئاوساو بێت بە شێوەیەک کە هەستی پێناکرێت، بەو پێیەی سک دەست بە ئاوسانی و دەرکەوتن ناکات، بەڵام دەبێت ئەوە روون بێت تا دوای ١٢ هەفتەی دووگیانی لە زۆربەی ژنانی دووگیاندا، ئاوسانی سک دەرناکەوێت.

لە هەفتەی یەکەم و دووەمدا هێلکە لەگەڵ سپێرمدا کۆبووەتەوە، لە هەفتەی سێیەمیشدا هێلکەی پیتێنراو پرۆسەی دابەشبوونی خانەکان لەناو بۆری فالۆپدا تێدەپەڕێت، کە دەبێتە هۆی لکاندنی بە ناوپۆشی منداڵدان.ئەم پرۆسەیە پێی دەوترێت " چاندن " "، کە هەندێک نیشانەی بچووکی لەگەڵدایە، وەک هەستکردن بە ماندوێتی و ناخۆشی".

لە هەفتەی سێیەمی دووگیانیدا، ڕەنگە سۆنەر "سۆنار" کۆرپەلە دەرنەخات، بەو پێیەی هێلکەی پیتێنراو بچووکترە لە دەنکە خوێیەک و دەچێتە ناو بۆری فالۆپەوەو لە هەفتەی چوارەمی دووگیانیدا ڕەنگە پزیشک بتوانێت بە ڕێگای سۆنەرەوە بیبینێت، چونکە ناوپۆشی منداڵدان ئەستوورتر دەبێت، ئەمەش نیشانەیە لەسەر دووگیانی.

ئامۆژگارییەکان کە پێویستە پەیڕەوی لێبکەین ڕەنگە کاتێک سەردانی پزیشک بکەیت، پزیشک داوای ئەمانەت لێبکات: وێنەی تەواوی خوێن. شیکاری میز و شیکاری بۆ دیاریکردنی کالیسیۆم لە جەستەدا ، هەروەها ڕێنماییشت دەکات بەوەی ،گرنگی بە ڕێجیمێکی تەندروست بدەیت و پرۆتین بخۆیت بۆ بەرهەمهێنانی شانە نوێیەکان لە کاتی دووگیانیدا، هەروەها گرنگی بە کالیسیۆم بدەیت کە لە بەرهەمە شیرەمەنیەکاندا زۆرە، حەبی فۆلیک ئەسید بەدەست بهێنیت کە پێویستە.

کاتێک چاوەڕێی ئەوە دەکەیت بزانیت دووگیانیت یان نا، یان تەنها بزانیت، ئاساییە دڵەڕاوکێ بیت . ئەگەر

هەست بە ستریس یان نیگەرانی دەکەیت، لەگەڵ هاوبەشی ژیانت یان هاوڕێیەکی متمانەپێکراو قسە بکە .یان، هەوڵبدە هەموو ئەو شتانە بنووسە کە بێزارت دەکەن .بەرنامەڕێژی ڕۆژانەییت دەتوانێت باشی سۆزداری و ڕوونی دەروونی و تەنانەت تەندروستی جەستەیی باشتر بکات.

دوور بکەوەرەوە لە گەرمبوونی زۆر :

حەمامە گەرمەکان لە کاتی دووگیانیدا باشە بە مەرجێک زۆر گەرم نەبێت .بەڵام دوور بکەوەرەوە لە حەمامە هەڵمییەکان، گەرماوەکان , و ساونا .بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی لەش، بەتایبەتی لە سەرەتای دووگیانیدا، پەیوەندی بە زیادبوونی مەترسی تووشبوون بە کەموکوڕی بۆری دەماری لە کۆرپەدا هەیە.

خواردنی ژەمە خۆراکیەکان و خواردنی کەم:

خواردنی دۆستی دووگیانی وەک سەوزە و میوە، ماسی کەم جیوە , و دانەوێڵەی تەواو .ئەو خۆراکانە هەڵبژێرە کە ڤیتامین سی) وەک شووتی، میوەی لیمۆ، بیبەری زەنگۆڵە و تەماتە(، ئاسن (وەک گۆشتی مانگا، پەلەوەر، بەرهەمەکانی سۆیا و سپێناخ) و کالیسیۆم (وەک ماستی

یۆنانی، دانەویڵەی بەهێزکراو و پەنیری پاستوریزەکراو) یان تێدایە.بۆ بیرۆکەی خواردنی کەم، سەیری ١٠ لە خواردنە تەندروستەکانی دڵخوازمان بکەن بۆ دایکانی چاوەڕوانکراو. **قاوە کەم بکەرەوە،** لەکاتێکدا هەوڵی دووگیانبوون دەدەیت و کاتێک دووگیان بوویت، پسپۆڕان پێشنیاری ئەوە دەکەن کە کافاین سنووردار بکرێت بۆ نزیکەی یەک کوپ قاوە لە ڕۆژێکدا.گرنگە چاودێری خواردنی کافاین بکەیت چونکە زۆر خواردن کاریگەری لەسەر دووگیانی و کۆرپەکەت دەبێت.بزانە چەندە کافاین لە خواردن و خواردنەوە جیاوازەکاندا هەیە بۆ ئەوەی بتوانیت لە ژێر سنووری پێشنیارکراوی ڕۆژانەدا بمێنیتەوە. ئەگەر پێویستت بە یارمەتی هەیە بۆ وازهێنان لە جگەرەکێشان ، خواردنەوە ، یان خواردنی ماددە هۆشبەرەکان ، لەگەڵ دابینکەری چاوەدێری تەندروستی خۆت قسە بکە و داوای ڕەوانەکردن بکە بۆ بەرنامەیەک یان ڕاوێژکارێک. خەوتنت باشتر بکە، کاتێک کێشەکانی خەوتنی پەیوەست بە دووگیانی لە چەند مانگێکی تردا تووشی بوون، ئامادەبە بۆیان.خووی باشتر لە دەوری خەوتن دروستبکەو کار لەسەر شێوازە باشەکانی خەوتن بکە وەک دامەزراندنی ڕۆتینی ڕێکوپێکی پێش خەوتن و کردنی ژووری نووستنەکەت بە شوێنی خەوتن. دڵنیابە

له سەلامەتی شوێنی کار و ماڵەکەت، هەندێک کار دەتوانن مەترسیدار بن بۆ تۆ و کۆرپەکەت .ئەگەر بە شێوەیەکی ڕۆتینی بەرکەوتەی مادده کیمیاییەکان، دەنگی بەرز، یان تیشکدانەوە دەبیت لە شوێنی کارەکەت، یان ئەگەر دەبێت بەردەوام لەسەر پێیەکانت بیت یان شتە قورسەکان بەرز بکەیتەوە، لەگەڵ دابینکەرەکەت قسە بکە سەبارەت بەوەی کە چۆن لە کاتی کارکردندا لە کاتی دووگیانیدا سەلامەت بمێنیتەوە . هەروەها ئەوەت لەبەرچاو بێت کە هەندێک شت لە ماڵەکەتدا ڕەنگە مەترسیدار بن بۆ کۆرپە گەشەسەندووەکەت .سرکە (لە ئاوی خواردنەوەی بۆرییە کۆنەکاندا)، جیوە (لە هەندێک ماسیدا(، هەندێک قڕکەر و پێو، و پاشماوەی پشیلە کە پیسایی تێدایە هەموویان ئەگەری زیانبەخشن.

هەفتەی چوارەم:

لەم هەفتەیەدا وردە وردە نیشانەکان زەقتر دەبن، چونکە هەم کۆرپەکە قەبارەی باشتر دەبێت، هەم دایکیش زۆر هەستیار (حساس)دەبێت. بۆنموونە هەست بە حەساسییە دەکات و هەستیار دەبێت ، بەتایبەت بەرانبەر بە بۆن، بۆنموونە حەز بە بۆنی خواردن و چێشت لێنان

ناکات. ئینجا یان هەر حەزی بە خواردن نایەت و بێزی لێ دەکاتەوە، یانیش ئارەزووی خواردنی زیاد دەبێت. واتە هەردوو دۆخەکە هەیە. مەمکەکانیشی ئازاری تێدەکەوێت. سبەینان زیاتر هێڵنجی دێتێ و دەڕشێتەوە. واتە هێڵنجهاتن و رشانەوەکەی لە هەفتەی چوارەم زەقدەبێتەوە. لێرەوە واتا لە سەرەتای هەفتەی چوارەم، کرۆمۆسۆمی تایبەت بە کۆرپەکە، بڕیاری خۆی دەدات، تایبەتمەندییەکانی ئەو کۆرپەیە چۆن بن، رەنگی چاوی و رەنگی پرچی و هەروەها جۆری کۆرپەکەیش کوڕ بێت یان کچ بێت.. هەر لەم هەفتەی چوارەمەدا، هۆرمۆنی پرۆگیسترۆن رێژەکەی زیاتر دەبێت، ئەمەش بۆ پاراستنی کۆرپەکەیە لەناو منداڵداندا، بۆئەوەی دووری بخاتەوە لە هەموو جۆرە نەخۆشییەک.

لەم هەفتەیە ئەگەر هاتوو رشانەو هێڵنجهاتنی زۆر بوو، باشتر وایە خواردن کەم بخوات، یان ئەگەر میزی زۆر هات، کەمتر ئەو بەرهەمە ئاوییانە بخواتەوە، بەڵام نابێ ئاوخواردنەوە کەم بکات، چونکە جەستە بەردەوام پێویستی بە ئاو هەیە.

ئەگەر تا ئێستا پشکنینت نەکردووە، ئێستا پشکنین بکە بۆ ئەوەی پشتڕاستی بکەیتەوە کە دووگیانیت. بۆ وردترین ئەنجام، چاوەڕێ بکە تا چەند ڕۆژێک دوای

لەدەستدانی سوڕی مانگانە پێش ئەوەی پشکنینی دووگیانی بکەیت، یەکەم میزکردنی بەیانیانت بەکاربهێنە بۆ ئەوەی ئاستی hCGزیاتر چڕ بێت و بە وردی ڕێنماییەکانی پشکنینەکەت جێبەجێ بکە.ئەگەر پشکنینی دووگیانیت نێگەتیڤ بوو بەڵام سوڕی مانگانەت نەهاتووە، چەند ڕۆژێک چاوەڕێ بکە و دووبارە پشکنین بکە. چونکە ئیتر کۆرپەی داهاتووت لە تۆپێکی خانەوە دەگۆڕێت کە پێی دەوترێت بلاستۆکیست بۆ کۆرپەلەیەک کە قەبارەکەی بەقەد تۆوی خەنەبەرە.(کاتێک کیسی ئامنۆتیکەکەت دروست بوو، ١٠ بۆ ١٢ ڕۆژ دوای پیتاندن، کۆرپەکەت دەبێتە کۆرپەلەیەکی فەرمی) لە ماوەی شەش هەفتەی داهاتوودا، کۆئەندامی دەمار و شانە بەستەرەکان و ئەندامەکانی منداڵەکەت دەست بە گەشەکردن دەکەن.

لەم هەفتەیەدا ئیتر خانەکان بە خێرایی زۆر دەبن و ئەرکی جیاواز وەردەگرن.کۆرپە بچووکەکەت لە دوو چین پێکدێت کە پێیان دەوترێت هایپۆبلاست و ئێپیبلاست، کە لە شەش هەفتەی داهاتوودا هەموو ئەندامەکان لێیەوە دەست بە گەشەکردن دەکەن.ئەمە ئەو کاتەیە کە کۆرپەکەت زۆرترین ئازاری هەیە بۆ هەر شتێک کە ڕەنگە کاریگەری لەسەر گەشەکردن هەبێت، بۆیە دڵنیابە لە کحول، جگەرەکێشان، مادده هۆشبەرەکان و مادده

کیمیاییە ناپارێزراوەکان دوور بکەوەرەوە. هەروەها ئاگاداری گەرمبوونی زۆر بن .بەرزی پلەی گەرمی، بە تایبەت لە سەرەتای دووگیانیدا، پەیوەندی بە زیادبوونی مەترسی تووشبوون بە کەموکوڕی بۆری دەمارەوە هەیە .هەر بۆیە لە کاتی دووگیانیدا ساونا و حەمامە هەڵمییەکان و گەرماوەکان پێشنیار ناکرێت.

خانەکانی دەرەوەی کۆرپەلەت خەریکی تونێل دەبن بۆ ناو ناوپۆشی منداڵدانەکەت .لەناو ئەم چینەدا بۆشایی دروست دەبێت بۆ ئەوەی خوێنەکەت بچێتە ناویەوە بۆ ئەوەی بتوانیت مادده خۆراکیەکان و ئۆکسجین بۆ کۆرپە گەشەسەندووەکەت دابین بکەیت.

هێشتا تا رادەیەک هیچ نیشانەیەکی دووگیانی نییە؟ بەڵام تۆ نیگەران مەبە . چونکە ئەو خانمانە کەم نین کە لەم هەفتەیەدا هێشتا هەست بە هیچ شتێک ناکەن .تا هەفتەی داهاتوو نزیکەی نیوەی خانمان تووشی نیشانەکان دەبن، بەڵام زۆربەی نیشانەکانی سەرەتای دووگیانی تا نزیکەی ٦ هەفتە دەست پێناکەن.

هەمان نیشانەکانی هەفتەکانی پێشووتر ، هۆرمۆنەکان، فشار، و ماندوێتی هەموویان بەشدارن لە گۆڕانی باری دەروونی لە کاتی دووگیانیدا , کە دەتوانێت بەهێزترین

بێت لە سێ مانگی یەکەمدا. لە ئێستادا هەڵچوونی سۆزداری ئاساییە.

لە هەفتەی چوارەمدا دەتوانرێت لەڕێگەی ئەو پشکنینانەی دووگیانی کە ئەنجامی دەدەی بیسەلمێنیت کە دووگیانی و پشتڕاستیبکەیتەوە، سێ هەفتەی یەکەمیش بە نادڵنیایی دووگیانی دادەنرێت، بۆیە پزیشکەکان بە کۆتایی سوڕی مانگانەت دەزانن، تەنها ئەوە نەبێت کە لەم هەفتەیەدا هەندێک هەست بە گۆڕانکاری جەستەیی و هەستکردن بە نیشانەکانی دەکەیت.

دایکەکە چی بەسەر دێت؟ مەمکەکانی بە بەراوردی پێشووی نەرمتر دەبن. بەیانیان هەست بە نەخۆشی دەکات. ماندوێتی پێوە دیار دەبێت. بەردەوام میز دەکات. زیاتر لە رابردووی هەستیار دەبێت و هەست بە بۆنکردن دەکات ، وەک ڕق لێبوونەوە لە بۆنی خۆراک. ئارەزووی لە خواردن توند دەبێت هەندێ جاریش ڕقی لێدەبێتەوە.

لە هەفتەی چوارەمی دووگیانیەوە جەستەش دەست بە زنجیرەیەک گۆڕانکاری دیکە دەکات . ئیتر بۆ ماوەی ٣٦ هەفتەی داهاتوو، یەکێک لە نیشانە گرنگەکانی دووگیانی بریتی دەبێت لە زیادبوونی هۆرمۆنی

پرۆگیسترۆن و بەرزبوونەوەی ئاستی بەرزبوونەوەی لە باقی هۆرمۆنەکانی تر، بۆ پاراستنی دووگیانی.

لە هەفتەی چوارەمیشدا کۆرپە تەنیا کۆمەڵێک خانەیە کە پێی دەوترێت بلاستۆکیست، کە بەزۆری قەبارەکەیە، نزیکەی نیوەی ئەم خانانە دەبنە کۆرپەلەیەک بە قەبارەی تۆوی خەنە، تا کۆتایی هەفتەی چوارەم، لەکاتێکدا نیوەی دووەم ئامادەیە بۆ پاراستنی یەکپارچەیی کۆرپەلە و یارمەتیدانی بۆ بەدەستهێنانی خۆراک و گەشەکردنی تەواو.

ڕەنگە لە سەرەتای هەفتەی چوارەمدا ئەم قەبارەیە زۆر بچووک دەرکەوێت، بەڵام کرۆمۆسۆمەکانی منداڵەکە بڕیاری خۆیان لە دیاریکردنی تایبەتمەندییەکانی منداڵ وەک ڕەنگی قژ و ڕەنگی چاو و ڕەگەز و زۆر شتی تر داوە.

چیدەبێت ئەگەر بە دوانە(جمک) دووگیان بیت ؟

هێشتا هەر ناتوانیت هەواڵی دووگیانی دوانەیەک لە هەفتەی چوارەمدا بزانیت، لەڕێگەی پشکنینی سۆنەر یان سۆنارەوە، بەڵام دەتوانیت بەهۆی هۆرمۆنەکانی دووگیانی،هۆرمۆنی پرۆگیسترۆن و ئەو هۆرمۆنانەی ئاراستەی ڕژێنەکانی زاوزێ دەکەن، کە لە ئاستی ئاسایی

خۆیان بەرزترن لە کاتی دووگیانیدا دوو هێندە هەست بە نیشانەکانی دووگیانی بکەیت.

لەم هەفتەیەدا پێویستە گرنگی بە خۆراکە تەندروستەکان بدەیت و بەشی پێویستیش بخەویت و پشوو بدەیت، جگە لەم ئامۆژگاریانە:

پێویستە بزانی کە نەخۆشی بەیانیان لە هەفتەکانی یەکەمی دووگیانیدا زۆر نائاسایییە، بەڵام ئەگەر تووشی بوویت، پێویستە خواردنی سووک بخۆیت کە کاربۆهیدرات و سەوزە و میوەی تێدا بێت. ئەگەر هەستت کرد کە میز زۆر دەکەی، پێویست ناکات شلەمەنی زۆر مەخۆوە ،بەڵام بە بەردەوامی ئاو بخۆوە ، چونکە لەم ماوەیەدا پێویستت بە ئاو دەبێت.

هەفتەی پێنجەم:

بە هەمانشێوەی هەفتەی چوارەم، سبەینان تووشی هێڵنجهاتن دەبێت و، ژانە سەر دەیگرێت، میز زۆر دەکات، بەرانبەر بە بۆنیش هەستیار دەبێت و سکی ژان دەکات و زێی زیاتر تووشی خوێن لێ هاتنەوە دەبێت، مەمکیشی گۆڕانکاری تێدەکەوێت و هەستدەکات کەمێک ئاوساوە یان گەورەتر بووە، زێی کۆمەڵێک شتی پیس وەک خوێناو

دەردەدات، کە ئەمەش بەهۆی شوێنی منداڵدانەکەیە، میزاجیشی بە ئاراستەی خراپ دەگۆڕێت، چونکە هۆرمۆنەکانی جەستەی گۆڕانکارییان بەسەردا هاتووە.

لە هەفتەی پێنجەمدا، دەتوانین بڵێین سەرەتای دروستبوونی جەستەی کۆرپەکەیە، بۆنموونە، دڵی دەست بە لێدان دەکات و دەماری مێشک و دەماری بڕبڕەی پشت(الحبل الشوكي)ی بۆ دروستدەبێت. هەروەها جگەرو گورچیلەیشی بۆ دروستدەبن ، تەنانەت قاچ و دەست و ریخۆڵەیشی بۆ دروستدەبێت. بەڵام لەگەڵ هەموو ئەمانەشدا درێژی ئەو کۆرپەیە لەم هەفتەیەدا نزیکەی دەگاتە دوو ملم. بۆیە هیچ بەرزبوونەوەیەک لە سکی دایک دەرناکەوێت.

ئەم هەفتەیە زۆر هەستیارە، چونکە بە رێژەی 10% ی ژن کۆرپەکانیان لەبار دەچێت. بۆیە دەبێت دایک زۆر وریاو بەئاگا بێت لەپێناو پاراستنی کۆرپەکەی. هەر لەم هەفتەیەدا دایک رووبەڕووی کۆمەڵێک ئازار دەبێتەوە، وەک ئازاری حەوزی ژن و ژانە سەرو سەرسووڕە، ئازار لە هەردوو شان .

لەگەڵ دەستپێکردنی هەفتەی پێنجەم سەرەتای ڕاستەقینەی گەشەکردنی کۆرپەلەیە، بەو پێیەی ئەو

بۆرییە دەمارییەی کە بڕبڕەی پشت و دەمارەکان بەرهەمدەهێنێت گەشە دەکات، دواتر ناوک دەست بە گەشەکردن دەکات.

نیشانەکانی هەفتەی پێنجەمی دووگیانی بۆ ژنەکە باشتر ڕووندەبێتەوە، چونکە بەهێزن و ئافرەتەکە بەلایەنی کەمەوە هەست بە یەکێک لەم نیشانانە دەکات، وەک ئەمانەی خوارەوە: بەیانیان هەست بە جۆرێک لە نەخۆشی دەکات. تووشی سەرسووڕان و گێژبوون دێت. نەخۆشی بەیانیان هەستی بۆ بۆنکردن تیژ دەبێت. تووشی خوێنبەربوونی زێ دەبێت. ماندوو شەکەت دەبێت، تووشی قەبزی دەبێت.

مەمکەکانی گۆڕانکاری تێدەکەوێت ، هەست بە ناسکی و ئاوسانی مەمکی دەکات. ئارەزووی خواردنی زیاتر دەبێت یانیش ڕقی لێدەبێتەوە. گۆڕانکاری لە باری دەروونی دێتە ئاراوە.

کۆرپەلە چۆن گەشە دەکات؟

هەفتەی پێنجەمی دووگیانی پێیدەوترێت سەرەتای قۆناخی کۆرپەلە، کە سیستەم و پێکهاتە گرنگەکانی جەستەی منداڵەکەت دەست دەکەن بە دروستبوون وەک دڵ و مێشک و بڕبڕەی پشت.

لەم قۆناخەدا دڵی منداڵەکەت بە ڕێژەیەکی جێگیر لێدەدات، کۆرپەلە بە خێرایی گەشە دەکات، منداڵدان دەست بە گەشەکردن دەکات، بەڵام هێشتا منداڵ نییە و هێشتا لە پرۆسەی دروستبووندایە، سەرەڕای ئەمەش ناتوانیت کۆرپەلە دەستنیشان بکەیت و... لە ڕێگەی سۆنەر یان سۆنارەوە نابینرێت.

قەبارەی کۆرپەلە، نوکی قەڵەمێکە، کە ٢ ملیمەتر دەبێت، واتە هێشتا زۆر بچووکە.

ئەم قۆناخەی دووگیانی زۆر گرینگە، بەو پێیەی نزیکەی 10%ی ژنانی دووگیان مەترسی لەبارچوونیان لەسەرە، بۆیە لێرەدا نیشانەکانی هۆشداری لەبارچوون دەخەینەڕوو: خوێنبەربوونی زێ، لە شێوەی پەڵەی قورس کە مەین لەخۆدەگرێت، و ئازاری حەوز و پشتی لەگەڵدایە ئازاری حەوز زۆر دەبێت و هەروەها سەرگێژخواردن یان بێهۆشبوون دروستدەبن. ئازاری لە هەردوو شانی دەردەکەوێت.

ئیتر پێویست دەکات، پزیشکێکی پسپۆر تەرخان بکەیت کە لەکاتی پێویستدا سەردانی بکەیت یان راوێژی پێبکەیت. وریای خۆراک بیت و خواردنی پێویست بخۆیت، کە پرۆتینی بێ چەوری و سەوزە و میوە و

دانەویڵەی تەواو لەخۆگرتبێت. هەروەها دوور بکەوە لەو خواردنەوانەی کە کافاینیان تێدایە. لە جگەرەکێشان خۆت بە دوور بخەرەوە . پێویستی زیاترت بە خواردنی ترشی فۆلیک دەبێت، بۆیە ئەو خواردنە لە ڕێگای پزیشکی پسپۆر وەربگرە، ترشی فۆلیک بۆ ڕێگریکردن لە شێواوی کۆرپەلە یان لەدایکبوونی منداڵێک کە کەموکووڕی لەدایک بوون بێت دەتپارێزێت.

هەفتەی شەشەم:

لەم هەفتەیەدا کۆرپەکە هەندێک ئەندامی جەستەی لێ دەڕوێ، وەک مێشک و هەردوو قەفەزەی سینگ و چینێکی تەنگ لە پێست ، لەگەڵ دروستبوونی گوێچکەو بن هەنگڵ و قاچی. قەبارەی کۆرپە لە تەمەنی شەشەمین هەفتەیدا نزیکەی بەقەد دەنکە هەنارێکی ئاسایی دەبێت.

بەهۆی ئامێری سۆنارەوە دەتوانرێ بزانرێت کە منداڵەکە دڵی لێدەدات و زیندووە.بە جۆرێک باشتر لە هەفتەی پێنجەم دڵی لێدەدات. دایکیش هەستی پێدەکات. بەڵام ناتوانرێ بزانرێت ئاخۆ رووخساری ئەم کۆرپەیە چۆنەو بە دایکی دەچێت یان بە باوکی.

دایک لە هەفتەی پێنجەمی کۆرپەکەی باشترە بتوانێت خشتەی خۆراک دابنێت، بەڵام لە هەفتەی شەشەم، ئیتر دەبێت خشتەی خۆراک ڕێکبخات و ئەو خۆراکانە بخوات کە بۆ گەشەیەکی تەندروست پێویستن.

پێویستە دایک لەم قۆناخەوە کە هەفتەی شەشەمە، لە خۆشوشتنی جەستەی بە ئاوی گەرم دوور بخاتەوەو نەچێتە ساونا یان گەرماوی هەڵمی.چونکە لەوانەیە کۆرپەکەی لەبار ببات، یان کۆرپەکە تووشی کۆمەڵێک کێشەی جەستەیی ببێتەوە .

پێویستە دایکی دووگیان لەم هەفتەیە بە دواوە ئاوی زیاتر لە جارانی بخواتەوە، بە جۆرێک ڕۆژانە هەشت بۆ دوازدە(8-12) پەرداخ ئاو بخواتەوە.ئەمەش بۆ شێدارکردنی منداڵدانەکەی زۆر پێویستە کە کۆرپەیەکی تێدایە.

ئەو خواردنانەی دەیخوات ، پێویستە زۆر تەندروست و سروشتی بن، هەر مادەیەکی خۆراکی کە پرۆتینی تێدایە باشترە هیچ چەوری تێدا نەبێت، کاربۆهێدراتەکە زۆر تەندروست بێت، سەوزەو میوەش بخوات بەڵام سروشتی بن.

زۆر گرنگە دایک کاتێک دووگیان دەبێت جگەرە نەکێشێت، ئەگەر جگەرەکێشیش بووبێت، پێویستە لە سەرەتای هەفتەی شەشەمی دووگیانبوونەکەی ئیتر جگەرە نەکێشێت، چونکە جگەرە کێشان زیانی زۆر بە کۆرپەکەی دەگەیەنێت و لەوانەیە لەباری ببات، یان تووشی کۆمەڵێک نەخۆشی بکات.

هەفتەی شەشەمی دووگیانی بۆ تۆ جێگەی سەرسوڕمانە، بەو پێیەی جەستەت تووشی نیشانەکانی دووگیانی دەبێت، کە بەهێزتر و ڕوونترە لە هەفتەکانی پێشوو، هەروەها هەستێکی بەهێزت بۆ دروستدەبێت کە لەوانەیە خۆشی لەخۆبگرێت کاتێک گوێت لە لێدانی دڵی کۆرپەلە دەبێت.

نەخۆشی بەیانیان: بە شێوەیەکی گشتی لە مانگەکانی یەکەمی دووگیانیدا لە سەدا ٨٠ی ژنانی دووگیان تووشی ڕشانەوە دەبن و بۆ زۆرێک لە خانمان تەنها لە ماوەی بەیانیاندا تووشی سکچوون نابن.بەردەوام میزیان دێت، بەهۆی زیادبوونی هۆرمۆنەکانی دووگیانی ماندووبوونی پێوە دیاردەبێت. مەمکەکانی دەئاوسێن و تووشی هەوکردنیش دەبن. گۆی مەمکەکانی شین دەبێت، زۆر جار هەستی وورووژاندنی سێکسی لا دروستدەبێت. منداڵدان دەست بە گەشەکردن دەکات و ڕۆیشتنی خوێن

بۆ گورچیلە زیاد دەکات، ئەمەش دەبێتە هۆی زیادبوونی فشار لەسەر میزڵدان و میزکردن، بەمەش حەزی چوونە حەمام زیاد دەکات.

لە هەفتەی شەشەمی دووگیانیدا گەشەکردنی ئەندامە گرنگەکانی منداڵەکە وەک مێشک و سییەکان و ئەندامەکانی تر گەشە دەکات، درێژی کۆرپەکەتنزیکەی 8/1 بۆ 4/1 ئینج دەبێت کە قەبارەکەی نزیکەی بچووکترە لە دەنکە هەنارێک. شتێکی بچووک لە جەستەی کۆرپەکەدا گەشە دەکات، کە لە کلکێکی بچووک دەچێت، کە دواتر دەبێتە بڕبڕەی پشت، لە کاتێکدا ئەو گوڵە بچووکانەی سەر ئەندامەکانی کۆرپەلە لە ڕێگادان بۆ بوون بە قاچ و قۆڵ و گوێ، کۆرپەلەش ددانی دەبێت و چینێکی تەنک لە پێست دروستدەکات.

لەم قۆناخەدا دەتوانرێت لێدانی دڵی کۆرپەلە ببیسترێت، ئەویش لە ڕێگەی ئامێری سۆنەر، یان سۆنارەوە، لەکاتێکدا ناتوانیت تایبەتمەندییەکانی منداڵەکە دەستنیشان بکەیت کە سەر بە کێیە یان هاوشێوەی کێیە، باوک یان دایکە.

لەم هەفتەیەدا پێویستە دایک کۆمەڵێک ڕێنمایی پەیڕەو بکات، کە بۆ خۆی و کۆرپەکەی بە سوودە، بۆنموونە:

خواردنی ڤیتامینەکان، لەم قۆناخەدا جەستە پێویستی بە ڤیتامین و کانزای پێویست هەیە بۆ گەشەی کۆرپەلە و تەواوبوونی دووگیانیەکە بە شێوەیەکی سەلامەت، بۆیە پزیشک تەواوکەری خۆراکی گونجاو بۆ حاڵەتەکەت بۆ بنووسێت باشترە. ەپزیشکان ئامۆژگاری دەکەن، لە مانگەکانی یەکەمی دووگیانیدا، دوور بکەونەوە لە دۆشەکی گەرم یان چوون بۆ ساونا و حەمامکردنی هەڵم، چونکە مەترسی لەبارچوون یان شێواوی کۆرپەلەی لێدەکەوێتەوە. برێکی زۆر ئاو بخۆرەوە، بەو پێیەی پێویستە بەدرێژایی ڕۆژ ئەو برە ئاوەی دەیخۆیتەوە دوو هێندە زیاد بکەیت، پزیشکانیش ئامۆژگاریت دەکەن کە لە ٨ بۆ ١٢ کوپ ئاو بخۆیتەوە بە درێژایی ڕۆژ، ئەمەش بەشدارە لە زیادکردنی شێداری لەش و ڕێکخستنی پەستانی خوێن . ئەگەر تووشی نەخۆشی بەیانیان بوویت، پێویستت بە خۆراکی تەندروستە لەسەر بنەمای خواردنی کەم، کە پرۆتینی بێ چەوری و کاربۆهیدراتی تەندروست و سەوزە و میوەی تێدابێت. حەسانەوە یارمەتیت دەدات بۆ زاڵبوون بەسەر ئەو گرژییەدا، کە لە ئەنجامی ئەو نیشانانەی دووگیانی دروستدەبێت کە جەستەت بۆ یەکەمجار تووشی دەبێت، یان دووبارە دۆزینەوەیان دووبارە ئەگەر ئەم دووگیانییە یەکەمجار نەبێت بۆ تۆ.

ئەگەر جگەرە دەکێشیت، دەبێت واز لە جگەرەکێشان بهێنیت ، چونکە مەترسی لەبارچوونت بۆ دروستدەکات، هەروەها چەندین ئالۆزی تەندروستی وەک کەمی کێشی کۆرپەلە، لە کاتی لەدایک بووندا، هەروەها وازهێنان لە خواردنەوەی کحول زۆر پێویستە لێی دوور بکەویتەوە.

ئەگەر لە هەفتەکانی یەکەمدا هەستت بە نیشانەکانی دووگیانی نەکرد و ئەم نیشانانە سەرسامت دەکەن، نابێت چاوەڕێی تەواوبوونی مانگی دووەم یان هەفتەی هەشتەمی دووگیانی بکەیت، پەلە بکە لە ئەنجامدانی پشکنینی دووگیانی بۆ دڵنیابوون، چونکە لەم قۆناخەدا بچیتە لای پزیشک بۆ بەدواداچوون لە پێشینەی کارەکانتدایە

هەفتەی هەفتەم :

جەستەت لە کاتی دووگیانیدا ئەوەندە خێرا دەگۆڕێت کە سەختە بزانیت ئایا ئازارێک یان نیشانەیەکی نوێ ئاساییە ، یان پێویستە پێوەندی بە دابینکەری چاودێری تەندروستی بکەیت یان تەنانەت بەرەو ژووری فریاکەوتن .

زۆرێک لە ژنانی تازە دووگیان بۆیان دەردەکەوێت کە هەست بە جۆرە بۆنێکی ناخۆش دەکەن، سەریان سورڕماوە .ئەمە ڕەنگە کاریگەری لاوەکی بێت لە زیادبوونی خێرای ئاستی ئیسترۆجین لە سیستەمەکەتدا .ئەم جۆرە بۆنەش کاتییەو زوو بەسەر دەچێت. هەندێک خواردن کە پێشتر چێژت لێدەبینی ئێستا هیچ تامێکی لێ ناکەیت و پێی دڵخۆش نیت. ڕق لێبوونەوە لە خۆراک کاریگەرییەکی لاوەکی دیکەی زیادبوونی خێرای ئاستی ئیسترۆجینە. زۆرجار لە سێ مانگی یەکەمدا دەستپێدەکەن و لە سێ مانگی دووەمدا نامینێت، هەرچەندە هەندێک جار ئەگەری ئەوە هەیە کە ئارەزووی خواردنت لە کۆتاییدا بێت تا کۆرپەکەت لەدایک دەبێت.

پێویستیت بە میزکردن زۆرترە ئەمەش یەکێکە لە نیشانە سەرەتاییەکانی دووگیانی .لەم قۆناخەدا پێدەچێت بەهۆی گۆڕانکاری هۆرمۆنەکانەوە بێت کە وا دەکات خوێنت خێراتر بچێتە گورچیلەکانتەوە، ئەمەش زیاتر میزڵدانت پڕدەکات. باری دەروونیشت دەگۆڕێت، زۆرێک لە ژنانی دووگیان بۆیان دەردەکەوێت کە مەزاج لە دەوروبەری ٦ بۆ ١٠ هەفتەدا هەڵدەگیرسێت .پێدەچێت بەهۆی فشار و ماندوێتی و گۆڕانی هۆرمۆنەکانەوە

بێت .هەروەها ئەو هەستانەش هەیە کە ڕەنگە هەتبێت سەبارەت بە بوون بە دایک.

تۆ خەیاڵت پێیدا نییە – ئاساییە کاتێک دووگیانیت لیکی زیاترت هەبێت . لەوانەیە لیکی زیاتر بەرهەمبهێنیت یان کەمتر قووت بدەیت – یان تێکەڵەیەک لەم دووانە .گۆڕانی هۆرمۆنەکان و سکچوون و دڵەکزێ هەموویان دەبنە هۆی ئەوەی لە کاتی دووگیانیدا زیاتر لیک دەربکەیت .بۆ ڕووبەڕووبونەوە، هەوڵبدە زووتر ددانەکانت بشۆیت، ژەمە بچووک و هاوسەنگەکان بخۆ، ئاوی زۆر بخۆرەوە. هەروەها مژینی شیرینی ڕەق یان کۆکە ڕەنگە یارمەتیت بدات لە قووتدان.

تا نیوەی ژنان لە هەندێک کاتدا لە کاتی دووگیانیدا تووشی قەبزی دەبن.ئەمەش بەهۆی ئەوەی هۆرمۆنەکانی دووگیانی ماسولکەکانی نەرم لە جەستەدا ئارام دەکەنەوە، ئەمەش واتە خۆراک بە هێواشیتر بەناو سیستەمەکەتدا دەجوولێت .دەتوانیت بەرەنگاریی قەبزی ببیتەوە بە خواردنی ئەو خۆراکانەی کە ڕیشاڵی زۆریان تێدایە(وەک دانەوێڵەی تەواو،میوە، سەوزە و گەنمەشامی) ، خواردنەوەی ئاوی زۆر، وەرزشکردن، تاقیکردنەوەی ڤیتامینێکی جیاوازی پێش لەدایکبوون و هەمیشە چوونە حەمام کاتێک هەست بە ئارەزووی دەکەیت.

دڵەکزێ

دڵەکزێ (بە هەرسکردنی ترش یان گەڕانەوەی ترشەڵۆکیش ناسراوە) بریتییە لە هەستکردن بە سووتانی نێوان بەشی خوارەوەی قوڕگ و بنی ئێسکی مەمک .زۆر ناڕەحەتەو بەداخەوە بۆ هەندێک لە دایکانی چاوەڕوانکراو خۆپاراستن نییە .کۆمەڵێک شت هەیە کە دەتوانیت بیکەیت بۆ کەمکردنەوەی دڵەکزێ: دوورکەوتنەوە لەو خواردن و خواردنەوانەی کە گەدەت ناڕەحەت دەکەن، خواردنی ژەمە بچووکەکان، ئاو بخۆرەوە لە نێوان ژەمەکاندا لەبری ئەوەی لەگەڵیاندا بێت، کۆکە بجویت، بە پاڵپشتی بخەویت و لە ماوەی دوو خواردندا مەخۆ یان سێ کاتژمێر پێش خەوتن.

تا هەفتەی دواتر، لەسەدا ٩٠ی دایکانی چاوەڕوانکراو هەست بە هەندێک نیشانەی دووگیانی دەکەن . بەڵام ئەوە هەموو کەسێک نییە !ئەگەر هەستت بە دووگیانی نەکرد (یان نیشانەکانت هەبوو کە دێن و دەڕۆن)، دڵنیابە ئەگەر پشکنینی دووگیانی پۆزەتیڤت بۆ کراوە، ئەوا بە ئەگەرێکی زۆرەوە دووگیان بیت .کەس نازانێت بۆچی هەندێک لە خانمان هیچ نیشانەیەکی دووگیانییان نییە، بەڵام ئەوە بەو مانایە نییە کە شتێک لە دووگیانیەکەتدا هەڵەیە.

نیگەران مەبە ئەگەر لە سێ مانگی یەکەمدا نەتوانیت ڕێجیمێکی باش بخۆیت – سکچوون دەتوانێت ئەمە مەحاڵ بکات .تەنها باشترین شت بکە بۆ ئەوەی خواردنی باش بخۆیت. فێربە چۆن پلانی ژەمە تەندروستەکان دابنێیت لەکاتی چاوەڕوانیدا، و ئەم ١٥ ڕێگایە بە تام و خۆراکییە ببینە .هەروەها 12 باشترین خۆراک لەبەرچاو بگرە بۆ دووگیانی : هێلکە، سەلەمون، فاسۆلیا، پەتاتەی شیرین، دانەوێڵەی تەواو، گوێز، ماستی یۆنانی، برۆکلی و سەوزەی گەڵا تۆخ، گۆشت و پەلەوەری بێ چەوری، سەوزە و میوەی ڕەنگاوڕەنگ، ئەڤۆگادۆو میوەی وشککراوە.

حەزدەکەی کۆرپەکەت کوڕ بێت یان کچ ؟ ڕەنگە ئەم پرسیارە بۆ تەواوی ژنانی دووگیان بەکەڵک بێت، کوڕ یان کچ؟! هێشتا زووە بۆ ئەوەی بڵێین، بەڵام دەتوانیت هەندێک ڕێگا بەکاربهێنیت کە ئاخۆ کۆرپەکەت کوڕ دەبێت یان کچ. ئەم ڕێگایانە دواتر لە داهاتوودا باس دەکەین.

ڕەنگە سکت هێشتا لە بنەڕەتدا وەک خۆی دەربکەوێت (بەتایبەت لە ژێر جل و بەرگی شلدا شاراوەتەوە) .لە لایەکی دیکەوە، مەمکەکانی گەشەسەندووت ، ڕەنگە چیرۆکێکی جیاواز بگێڕنەوە .لە ئێستاوە دەستپێبکە، لەوانەیە تێبینی ئەوە بکەیت کە مەمکەکانت بە شێوەیەکی

بەرچاو گەورەتر دەبن و بە درێژایی دووگیانیەکەت لە گەشەکردن بەردەوام دەبن . ئاساییە کە قەبارەی یەک دوو کوپ بەرز بکەیتەوە، بە تایبەت ئەگەر یەکەم کۆرپە .لەوانەیە مەمکەکانت هەست بە خوران بکەن لەگەڵ کشانی پێست، هەروەها لەوانەیە نیشانەی کشانی پێستت لەسەر بێت.

کەواتە ئەو گۆڕانکارییانەی لە هەفتەی حەفتەهەمیندا لە دایک و کۆرپەکە روودەدات، تا رادەیەکی تەواو لە هەفتەکانی پێشووتر جیاوازترن. هەرچەندە ئەو گۆڕانکارییانە لەسەر جەستەی رووی دەرەوەی دایکە دوو گیانەکە دەرناکەوێت، بەڵام لە جەستەی رووی ناوەوە تەواو خۆیان دەردەخەن.

لەم هەفتەیەدا، سەرەڕای نیشانەکانی پێشووتر کە لە هەفتەی چوارەم و پێنجەم و شەشەمدا روودەدەن، ئەمجارە ژێر هەردوو چاوی مەیلەو رەش دەبن و ماندووبوونەکەیشی بە بەردەوامی هەن.حەوزیشی هەندێک گرژی تێدەکەوێت. جار جارەش تف دەکاتەوە. کە جل و بەرگیش لەبەر دەکات هەست بەوە دەکات جلەکانی تەسک بوونەتەوەو وەکوو پێشوو دڵئارام نییە لەو جل و بەرگانەی بەری.

قەبارەی کۆرپە لە هەفتەی حەفتەمیدا دەگاتە 10 ملم یان ¼ ئینج . لەم هەفتەیە مێشک و هەروەها بڕبڕەی پشتیش بەردەوام دەبن لە دروستبوون . دوو چاوو دوو گوێش گەشە دەکەن، بەڵام جارێ چاو ماویەتی دروست ببێت و بکرێتەوە،روونتر بڵێین چاوی کۆرپە تا دەگاتە هەفتەی بیست و شەشەمین ناکرێنەوە، بەڵام بەردەوامیش گەشە دەکات بۆ ئەوەی ئامادەباشی ئەوەی تێدا بێت لە هەفتەی بیست و شەشەمیندا ئیتر بکرێنەوە. واتا تەمەنی شەش مانگ و نیو تێدەپەڕێت. گوێچکەش بەهەمانشێوە هێشتا دەرنەکەوتوونە پەنجەکانیشی دەردەکەون، بەڵام هێشتا لەیەک جیا نەبوونەتەوە. دایک لەم قۆناخەوە تووشی کەمخوێنی دەبێتەوە، بەڵام خرۆکە سوورەکان زیاتر کارا دەبن و قەرەبووی ئەو کەم خوێنییە دەکەنەوە.

لەم قۆناخەدا پێویستە دایک ئاوی سروشتی زۆر بخواتەوە، بەڵام لە خواردنەوەی شەربەت و کۆلای ناو قوتوو خۆی بە دوور بگرێت . هەروەها تا بتوانێت قاوەش نەخواتەوە باشترە. بێگومان خواردنەوە کحولییەکانیش زۆر خراپن، بەهەمانشێوە جگەرە کێشانیش زیانی زۆر دەبێت.

هەفتەی هەشتەم:

ئەو نیشانانەی لە هەفتەی حەفتەمیندا دەردەکەون، لە هەفتەی هەشتەمیشدا هەر بەردەوامن، بەڵام لەم هەفتەیەدا ناروونی و نادیاری و گومانێک لەوەدا نامینێتەوە کە ژن دوو گیان نەبێت، چونکە هەموو نیشانەکانی دووگیانی لێی دروستدەبن و گۆڕانکارییەکی زۆر لە جەستەی ژنی دوو گیان روودەدات. واتا گۆڕانکارییەکان فسیۆلۆژین . ئەمەش لە ئەنجامی ئەو گۆڕانکارییانەوەیە کە لە هۆرمۆناتەکاندا روودەدەن. دایک زیاتر دڵی هەڵدەچێت و ئەمەش بەهۆی ئەوەیە کۆرپە خەریکی دروستبوونی ئەندامەکانی جەستەیەتی ، وەک جگەرو ریخۆڵەو گەدەو....هتد. هەروەها ئازارەکانی سینگی زیاد دەبن و، زیاتریش میز دەکات و ، کەمێکیش کێشی زیاتر دەبێت.هێڵنجهاتنیشی زیاد دەکات بەهۆی ئەوەی جەستە رووبەڕووی کۆمەڵێک مادەی ژەهراوی یان خراپ دەبێتەوە، ئیتر جەستە قبوڵی ناکات و دەریدەکاتە دەرەوە. ئەم هێڵنجهاتن و رشانەوەیە تا هەفتەی سێزدەمین بەردەوامی هەیە، بەڵام دوای هەفتەی سێزدە، ئیتر رشانەوەکە نامینێت و جەستە سروشتی دەبێتەوەو کاری خۆی دەکات.واتە جەستە خۆی لەگەڵ ئەم گۆڕانکارییانە را دەهێنێت کە روویانداوە.

لەم هەفتەیەدا دایک هەستدەکات کۆرپەکەمێک بە ئاستەم جوولەیەکی هەیە.ئەو جەستەیەی لە هەفتەکانی پێشووتریدا دروستدەبوون، لەم هەفتەیەشدا بەردەوام لە دروستبووندان، بۆیە قەبارەکەشیان گەورەتر دەبێت.

لە هەفتەی هەشتەمدا دەست و پێیەکانی کۆرپەکەت – کە لە پەلەوەر دەچن – پەنجە و پەنجەکانی قاچی تۆڕداره . دەمار و ئێسک و ماسولکەکان لەناو ئەندامە بچووکەکانی منداڵەکەتدا گەشە دەکەن. کۆرپەکەت دەجوولێت !ئەم جووله یەکەمانە زیاتر لە چرچبوون و کشانی خۆبەخۆ دەچن .لە نزیکەی ٧ بۆ ٨ هەفتەوە دەستپێدەکات و لە سۆنەردا دیارە .هەرچەندە هەست بە جوولەی منداڵەکەت ناکەیت تا کاتێک لە نێوان ١٦ بۆ ٢٢ هەفتەدا .تا ئەو کاتە جوولەکانی منداڵەکەت ئەوەندە بەهێز نین کە تۆ هەستی پێبکەیت. لەوانەیە تا ئێستا مەمکەکانیشت ناسک و ئاوساون و هەست بە سوتانی توند دەکەیت. هەروەها سیستەمی هەناسەدانی منداڵەکەت خەریکە دروست دەبێت .بۆری هەناسەدان لە قورگی کۆرپەکەتەوە درێژدەبێتەوە بۆ لقەکانی سییەکانی گەشەسەندوو. دەمارەکانیش لە جەستەی کۆرپەکەتدا بڵاودەبێتەوە، پەیوەندی نەک تەنها لەگەڵ یەکتر بەڵکو

لەگەڵ ماسولکەکان و شانەکانی تر، هەروەها ئەندامەکانی وەک چاو و گوێچکە دروست دەکەن.

لەوانەیە لە سەرەتای دووگیانیدا هەست بە زیادبوونی دەردانی کرێمی سپی بکەیت، ئەمەش بەهۆی بەرزبوونەوەی ئاستی ئیسترۆجین .دەردانی سپی لە زێ (کە پێی دەوترێت لیکۆریا) هیچ شتێک نییە کە نیگەرانی بکات: ئەم دەردانی ئاساییە و دەتوانێت ڕوون بێت تا سپی شیرین، تەنک یان ئەستوور، و بۆنێکی سووک یان بێ بۆن .بەڵام دەردانی زێ کە سەوزە، بۆنێکی ناخۆشی هەیە، دەبێتە هۆی ئازار یان خوران، یان بە هەر شێوەیەکی تر نائاسایی دەردەکەوێت دەتوانێت نیشانەی هەوکردن بێت یان کێشەیەکی تر.

بەرزبوونەوەی ئاستی هۆرمۆنەکان دەبێتە هۆی گەشەکردنی مەمکەکانت وەک ئامادەکارییەک بۆ دروستکردنی شیری دایک .سەرت سوڕنەمێنێ ئەگەر قەبارەی یەک دوو کوپ بەرز بووەوە، بە تایبەت ئەگەر لە یەکەم کۆرپە .دا بوو گۆڕانکارییەکانی تری مەمک کە لەوانەیە ببینیت بریتین لە خوێنبەرە دیارەکان لەسەر مەمکەکانت، گۆی مەمکەکان تاریکتر دەبێت.

له سەرەتای دووگیانیدا، ڕەنگە هەست بە ئاوسانی جەستەت بکات، هاوشێوەی ئەو هەستەی هەندێک لە خانمان پێش سوڕی مانگانە هەیانە .هەر بۆیە ڕەنگە جلەکانت هەست بە گەرمی زیاتر بکەن لە ئاسایی لە هێڵی کەمەردا، تەنانەت لە سەرەتاوە کاتێک منداڵدانەکەت هێشتا تاڕادەیەک بچووکە.

لەم هەفتەیەدا لەوانەیە هەست بکەیت لە ئێستادا هەستێکی بۆنکردنت هەیە کە سەروو مرۆڤایەتییە .بەداخەوە زۆربەی ئەو شتانەی کە بۆنیان دەکەیت ڕەنگە وات لێبکات حەز بکەیت فڕێ بدەیت .زۆرجاربەرزبوونەوەی هەستیبۆنکردن شانبەشانی ڕق بوونەوە لە خواردن دەگونجێت – هەردووکیان پێوەندییان بە بەرزبوونەوەی ئاستی هۆرمۆنەکانی دووگیانیەوە هەیە، هەردووکیان مەیلیان هەیە تا سێ مانگی دووەم کاڵ ببنەوە.

سەرئێشە لە کاتی دووگیانیدا باو دەبێت بەهۆی چەند هۆکارێکەوە لەوانە زیادبوونی ڕۆیشتنی خوێن و ماندوێتی. کەمکردنەوەی کافاین لە کاتی دووگیانیدا ، هەرچەندە گرنگە، بەڵام دەتوانێت ببێتە هۆی ئازاری سەر .پێش ئەوەی دەرمانی ئازارشکێن بخۆیت بۆ سەرئێشە پرسیار لە دابینکەرەکەت بکە. بەگشتی،

ئەسیتامینۆفین سەلامەتە بۆ خواردن وەک ڕێنمایی لە کاتی دووگیانیدا، بەڵام ئەسپرین و ئیبوپڕۆفین و زۆربەی دەرمانەکانی شەقیقە بە ڕەچەتە سەلامەت نین .هەروەها دەتوانیت کۆمەڵێک چارەسەری سروشتی سەرئێشە تاقی بکەیتەوە بۆ کەمکردنەوەی ناڕەحەتیەکانت، وەک ئەنجامدانی مەساج، بەکارهێنانی کۆمپرێس، ڕاهێنانی تەکنیکەکانی ئیسراحەت، وەرزشکردن.

زۆربەی خانمان لە کاتی دووگیانیدا لە کاتێکدا هەست بە سکچوون دەکەن، و نزیکەی نیوەی ڕشانەوە.بەڵام لەسەدا ٣ی بەدبەختی دایکانی چاوەڕوانکراو تووشی hyperemesis gravidarum (HG)دەبن، کە جۆرێکی توندی نەخۆشی بەیانیانەو دەتوانێت ببێتە هۆی وشکبوونەوەی لەش ، دابەزاندنی کێش و ئاڵۆزییەکانی تر .ئەگەر ناتوانیت هیچ شتێک لە خوارەوە بهێڵیتەوە (لەوانەش شلەمەنیەکان) پەیوەندی بە دابینکەرەکەتەوە بکە؛ ڕشانەوە خوێن؛ زیاتر لە ٥ کیلۆیان دابەزاندووە، هەستکردن بە لاوازی، بێهۆشبوون، یان سەرگێژخواردن ، تا یان ئازاری سکیان هەبێت؛ یان میزیان تاریک و بۆنێکی بەهێز بێت.

کاتێکی خۆش لە دووگیانیەکەتدا دروست بکە بە بەڵگەنامەکردنی گەشەکردنی چەقۆکەت هەموو هەفتەیەک

یان زیاتر .ئەم ئامۆژگاریانە ببینە بۆ چۆنیەتی بەدەستهێنانی باشترین وێنەی چەقۆ هەفتە لە دوای هەفتە .تەنانەت ئەگەر هێشتا چەقۆیەکی بەرچاوت نەبینی، ئێستا دەست بکە بە وێنەگرتن بۆ ئەوەی خاڵی دەستپێکت هەبێت بۆ بەراوردکردن.

زۆر پێویستە گرنگی بە تەندروستی دەروونی خۆت بدەی، ئاساییە لە کاتی دووگیانیدا هەست بە باری دەروونی بکەیت . بەڵام ئەگەر هەست بە زیاتر لە کەمێک شین دەکەیت، یان ئەگەر ئەم هەستانە بۆ زیاتر لە دوو هەفتە بەردەوام بوو بەشداری لە تاقیکردنەوەی خەمۆکی پێش لەدایکبوون بکەو ئەنجامی بدە و ئەنجامەکان لەگەڵ دابینکەری چاودێری تەندروستی باس بکە.

لە سەرەتای دووگیانیدا لەوانەیە زیاتر لەوەی کە خەیاڵت دەکرد ماندوو بیت .بۆ دروستکردنی ژیانێکی نوێ وزەیەکی زۆری دەوێت !هەروەها دووگیانی کۆمەڵێک تێکچوونی خەو بەدوای خۆیدا دەهێنێت وەک میزکردنی زۆر، سکچوون، دڵەکزێ، گرژبوونی قاچ و خرخرِ .پشوویەکی زیاتر وەربگرە بە زوو چوونە ژوورەوە – دڵخۆش دەبیت کاتێک ڕۆژی دواتر بە تازەیی لە خەو هەڵدەستیت .بنەماکانی خەوی باش لە کاتی

دووگیانیدا ڕاهێنان بکە بە سەیرکردنی ئەوەی کە چی و لە چ کاتێکدا خواردنەکە دەخۆیت، بەکارهێنانی بالیفە گونجاوەکان، فێربوونی چۆنیەتی ئارامگرتن و پراکتیزەکردنی "پاک و خاوێنی خەو"ی باش .پاکوخاوێنی خەو واتە پابەندبوون بە خشتەی خەوتن و دامەزراندنی ڕۆتینی پێش خەوتن و ڕێگریکردن لە ڕووناکی و ژاوەژاو لە ژووری نووستنەکەتدا.

هەمیشە گرنگە دژەخۆر بەکاربهێنیت، بەڵام لە کاتی دووگیانیدا دەتوانێت یارمەتیت بدات لە حاڵەتێک دوور بکەویتەوە کە پێی دەوترێت میلاسما Melasma یان کلۆسما Closma پەچەی پێستی تۆختر لەسەر دەموچاوت یان جەستەت، کە لەوانەیە بەهۆی گۆڕانی هۆرمۆنەکانەوە دەستپێبکات .ئەو خانمانەی پێستیان تۆخترە ئەگەری تووشبوونیان بە مێلازما زیاترە، بەڵام دەکرێت بەسەر هەر دایکێکی چاوەڕوانکراودا بێت. هەروەها هەندێک جار مێلازما بە ماسکی دووگیانی ناودەبرێت چونکە بە شێوەیەکی گشتی پەڵەکان لە دەوری لێوی سەرەوەو لووت و ئێسکی ڕوومەت و پێشەوەت لە شێوەی دەمامکدا دەردەکەون .ئەم پەڵە تۆخترانە لە کۆتاییدا دوای دووگیانی نامێنن .دوورکەوتنەوە لە خۆر و بەکارهێنانی دژەخۆری سپێکتریمی فراوان کە SPF 30

یان زیاتری هەبێت هەموو ڕۆژێک (خۆر بێت یان نا) باشترین ڕێگایە بۆ ڕێگریکردن لە میلاسما.

کێشی دووگیانبوونەکەت، بەندە بە پێوەرەکانی بارستەی جەستەت پێش دووگیانی و ئایا هەڵگری دوانە یان چەند منداڵیت یان نا .ئەگەر کێشێکی تەندروستت هەیە، ئامانجت ئەوەیە لە سێ مانگی یەکەمدا 1 بۆ 5 کیلۆ زیاد بکەیت و دوای ئەوە هەفتانە نزیکەی 1 کیلۆ زیاد بکەیت .لە سەرەتای دووگیانیدا منداڵەکەت بە شێوەیەکی سەرنجڕاکێش گەشە دەکات، لە خاڵێکی بچووکەوە تا قەبارەی ترێ.

بۆ زۆرێک لە دایکانی چاوەڕوانکراو، هێشتا زۆر زووە بۆ ئەوەی تووشی چەقۆیەکی ڕاستەقینەی دووگیانی بن .بەڵام لەوانەیە شاردنەوەی ئەو گۆڕانکاریانەی جەستەت بەسەریدا دێت قورستر بێت .ئەگەر ئامادە نیت هەواڵەکانت بڵاو بکەیتەوە، لەوانەیە پێویست بکات داهێنەر بیت لەگەڵ جل و بەرگی شل کە سنگ و سکت دەشارێتەوە .کاردیگانێکی قەبارە گەورە، کراسێکی دوگمەی دابەزین، یان سویتشێرتێک لەسەر لینجی ڕەنگە بۆ ئێستا فێڵەکە ئەنجام بدات.

سێ مانگی یەکەم بەزۆری جوانکاری نییە .بەهۆی ماندوێتی و سکچوونەوە، لەوانەیە لە ژێر چاوتدا بازنەی ڕەش و ڕەنگی کاڵ یان سەوزایی پێستت هەبێت. (دووگیانی زوو دەتوانێت مانای نوێ بهێنێتە سەر دەستەواژەی "سەوز لە دەوری زەبڵەکان.") بەڵام هەرگیز مەترسە، زۆر ناخایەنێت تا چەقۆیەکی جوان و قژێکی ئەستوورترو پێستێکی درەوشاوەت هەیە. دووگیانی کاریگەری جیاواز لەسەر ژنان هەیە، بەڵام هەرگیز مەترسە، زۆر ناخایەنێت .

هەفتەی نۆیەم:

هەرچەندە ئەو گۆڕانکارییانەی لە هەفتەی نۆیەم لە جەستەی ژن ڕوودەدەن، گۆڕانکارییەکە لە ژنێکەوە بۆ ژنێکی دیکە جیاوازترە، بەڵام بە گشتی کۆمەڵێک گۆڕانکاری لە جەستەی ژن ڕوودەدەن، کە لە هی هەفتەکانی پێشووتر جیاوازترن. وەک: کەمەری ژن هەندێک فراوانتر دەبێت ، کاتێک دەیەوێت دەست بە ئاو بگەیەنێت، ئازاری دەبێت، لە زۆربەی کاتەکانیشدا هەست بە ماندووبوون دەکات. بێگومان هۆرمۆناتەکانیش لە جەستەی زیاتر دەبن و ، ئاستی شەکرە لە خوێندا

دادەبەزێت و گوشاری خوێنیش بە هەمانشێوە دادەبەزێت. گەدەی هەست بە سووتانەوە دەکات و کێشە بۆ هەزمکردنی ئەو خۆراکانەش دروستدەبن کە دەیخوات.

لەم هەفتەیەدا سەر بەشێوەیەکی زۆر روون گەشەی خۆی کردووەو تەنانەت سەری لە جەستەی زیاتر گەورە بووە. درێژی جەستەی کۆرپەکەش دەگاتە نێوان شازدە بۆ هەژدە(16-18) ملم و زیاتریش. واتا دەگاتە زیاتر لە دوو(2) سم. کێشەکەیشی دەگاتە سێ(3)گم.لەم هەفتەی نۆیەمیدا لووتی دروستدەبن. گەدەو ئەندامانی هەزمکردنی بەردەوام گەشە دەکەن . ئەندامی نێرینە یان مێیینەی لە ناوەوە کار بۆ دروستکردنی دەکات، نەک لە دەرەوە. واتا ئێستا کۆرپەکەت هەموو ئەندامە سەرەکییەکانی جەستەی هەیە، لەوانە ئەژنۆکان ، هەروەها لەسەر دەموچاوی کۆرپەکەت لێوی سەرەوەو لووت و پێڵوی چاو دروست بووە.وە پەنجەی قاچی بچووکی کۆرپەکەت دیارە!. بێگومان لەم هەفتەیەدا زیاتر هەست بە ماندوێتی دەکەیت، بۆیە نەک هەر وزەیەکی زۆری دەوێت بۆ دروستکردنی منداڵ، بەڵکو دووگیانی هەموو جۆرە تێکچوونی خەو دەهێنێت، لەوانە سکچوون، دڵەکزێ، و پێویستییەکی زۆر بە میزکردن .هەوڵبدە کاتێک

دەتوانیت خەوی لێ بخەیت، بیر لەوە بکەرەوە کە وەبەرهێنان بکەیت لە بالیفێکی باشی دووگیانی ئەگەر کێشەت هەیە لە ئارامگرتن لە جێگادا.هەر لەم هەفتەیەدا دڵی کۆرپەکەت نزیکەی دوو ئەوەندەی دڵی تۆ لێدەدات.

هەفتەی داهاتوو،ددانەکان دەست دەکەن بە ڕەقبوونەوە و بەستنەوە بە چەناگەی کۆرپەکەتەوە.دەبینیت ئەم سپییە مرواریی‌یانە دەست دەکەن بە دەرچوون کاتێک کۆرپەکەت یەکەم ددانی دەبێت ، بەزۆری تەمەنی لە نێوان ٤ بۆ ٧ مانگدایە.هەندێک لە کۆرپە بە ددان لەدایک دەبن، بەڵام ئەمە دەگمەنە.

بەڵام پێویستە ئەو خاڵە لەبەرچاو بگرین کە نزیکەی نیوەی ژنانی دووگیان لە کاتی دووگیانیدا ڕووبەڕووی قەبزی دەبنەوە. بۆیە پێویستە بە ئاوی زۆر و خۆراکی ڕیشاڵی زۆر وەک سەوزە و میوە، فاسۆلیا و دانەوێڵەی تەواو، شتەکان بە جووڵە بهێڵەرەوە.هەندێک لە دایکان سوێند دەخۆن بە زیادکردنی بڕبڕەی گەنمی پرۆسێس نەکراو یان شەربەتی بڕین بۆ خۆراکەکانیان .هەروەها وەرزشی دووگیانی دەتوانێت قەبزی کەم بکاتەوە. ڕۆیشتن بە پێ چالاکیەکی سەلامەتە کە دەتوانیت بە درێژایی دووگیانی بەردەوام بیت، هەروەها یەکێکە لە ڕێگا ئاسانەکان بۆ دەستپێکردنی

وەرزشکردن ئەگەر پێشتر چالاک نەبوویت .ئەگەر بۆ وەرزشکردن بە پێ ڕۆیشتوویت، بەردەوام بە .ئەگەر پێش دووگیانبوونت تا ڕادەیەک ناچالاک بوویت، بە ڕۆیشتنێکی هێواش دەست پێ بکە و وردە وردە خۆت کۆبکەرەوە بۆ گەشتە خێراکانی ٢٠ بۆ ٦٠ خولەک، بە مەرجێک دابینکەری چاودێری تەندروستی مۆڵەتی پێشکەوتنت پێداوە .کاتێک بە پێ دەڕۆیت، دڵنیابە لە پاراستنی پێستت بە SPF بۆ ئەوەی لە مێلازما دوور بکەویتەوە ، ئاوی زۆر بخۆرەوە، و ٣٠ خولەک پێش وەرزشکردن خواردنێکی کەمی پرۆتین بخۆ .ئەگەر گەرمە، بە کڵاو و شووشەیەکی سپرا کە پڕە لە ئاو فێنک بمێنەرەوە – یان لە ژوورەوە بە ئامێری ڕۆیشتن بڕۆن.

لەم هەفتەی نۆیەمەدا، دایک پێویستی بە وەرگرتنی ڤیتامین B6 هەیە. بەڵام بەشێوەی حەب وەرینەگرێت، بەڵکو لەو خواردنانەدا هەیە ، وەک مۆز، ئەڤاکادۆ، فستق، سپێناخ، تۆوی گوڵەبەڕۆژەو تەماتە. ئەم خواردنانە یان باشتر بڵێین ئەم ڤیتامینە یارمەتی مێشک و دەمارەکانی مێشک دەدەن بۆ دروستبوونیان بەشێوەیەکی چالاک و باش. هەروەها هێڵنجهاتن و رشانەوەش لە دایک کەمتر دەکەنەوە.

هەفتەی دەیەم:

ئەم هەفتەیە زۆر کاریگەرە، چونکە زۆربەی جەستە دروستدەبن، جا بۆئەوەی کۆرپەکەت تووشی کەمئەندامینەبێت یان تووشی کێشەی تەندروستی نەبێت، پێویستە بەردەوام پشکنین بۆ خوێنت بکەیت. پێویستە لەم هەفتەیەدا پشکنینی خوێنی NIPT ئەنجام بدەیت . پشکنینی نەخۆشی داون و چەند دۆخی دیکە دەکات و، دەتوانێت پێت بڵێت کوڕت دەبێت یان کچ.

بەشە سەرەکییەکانی چاو کە توانای بینینی منداڵەکەت دەکەن – قژ، ئیریس، چاویلکەی چاو، عەدەسە و تۆڕی چاو– بە تەواوی دروستدەبن. پێڵوی چاو چاوەکانی منداڵەکەت دادەپۆشێت، تا تەمەنی ٢٧ هەفتەی دووگیانیت بە داخراوی دەمێنێتەوە.

ددانی منداڵەکەت دەستدەکات بە ڕەقبوونەوە و بەستنەوە بە ئێسکی چەناگە .چەند منداڵێک بە ددانێک یان دوو ددان لەدایک دەبن، بەڵام زۆربەیان تا تەمەنی ٦ بۆ ١٠ مانگی ددانی یەکەم هەڵناکەن.

لەم هەفتەیەدا سکی دایک زیاتر گەورە دەبێت و جەستەی کۆرپە کەش باشتر گەشەی کردووە، قەبارەکەی بە قەد فراولەیەک دەبێت. واتە لە سێ گم

کێشەکەی ئەمجارە لەم هەفتەیە یەک گم زیادی کردووەو بووە بە 4 گم . هەروەها درێژییەکەشی نزیکبۆتەوە لە سێ(3)سم. بەشێک لە ئەندامانی جەستەیشی دەست بە کارکردنی خۆیاندەکەن، بۆنموونە: ریخۆڵە، کێشک، جگەر، گورچیلەو سییەکان. سەریشی گەورەتر بووەو نزیکەی بەقەد نیوەی جەستەکەی تریەتی. لەم قۆناخەیدا، کۆرپەکە ئەگەر کوڕ بێت هۆرمۆنی تیستۆستیرۆنی بۆ زیاد دەبێت. ئەگەر کچ بوو ئەوا هۆرمۆنی ئیسترۆگین زیاد دەکات.

لەم قۆناخەشدا پێویستە دایک گرنگی بە هەندێک خواردن بدات کە سوودی زۆر بە کۆرپەکەی دەگەیەنێت، وەک خواردنی برۆکلی و چەرەزات و برنجی قاوەیی و ...هتد.

هەفتەی یازدەم:

پەنجە و پەنجەکانی قاچی بچووکی کۆرپەکەت تۆڕەکانیان لەدەستداوە و جیاوازن – و درێژترن. ئۆرگانەکان کاردەکەن ، لەگەڵ گەیشتن بە کۆتایی سێ مانگی یەکەم ، هەموو ئەندامە گرنگەکانی کۆرپەکەت لە شوێنی خۆیانن، و زۆربەیان پێشتر دەستیان بە کارکردن کردووە .جگەر خەریکە خڕۆکە سوورەکانی خوێن

دروست دەکات، گورچیلە میز دروست دەکات، پەنکریاسیش دەست دەکات بە دروستکردنی ئەنسۆلین. چوار ژووری دڵی کۆرپەکەت بە تەواوی پێکهاتووە، دڵی کۆرپەکەت لێدەدات. ئەندامی زاوزێ خەریکە دروست دەبێت، تا کۆتایی ئەم هەفتەیە ئەندامی زاوزێی منداڵەکەت دەست بە گەشەکردن دەکات .ئەندامە سێکسییە دەرەکییەکان – ئەندامی نێرینە و سکرۆتۆم لە کوڕان، کلیتۆریس و لابیا لە کچان – تا نزیکەی ١١ هەفتە دەست بە جیاوازی لە یەکتر ناکەن .وە تەنانەت ئەو کاتەش، چەند هەفتەیەکی تری دەوێت تا بتوانرێت بە ئاسانی جیاوازی نێوان کچان و کوڕان لە سۆنەردا ببینیت. قەبزی , غازات, و ئاوسانی ئاو هەموویان باون لە کاتی دووگیانیدا بەهۆی بەشێکی گۆڕانکاری هۆرمۆنەکان ، کە دەتوانێت هەرس خاو بکاتەوە .بۆ ئەوەی شتەکان بە جووڵە بمێننەوە، بە درێژایی ڕۆژ ئاو بخۆرەوە ، ئەو خۆراکانە بخۆ کە ڕیشاڵی زۆریان تێدایە (وەک سەوزە و میوەی تازە)، وەرزشکردن بۆ ئەوەی شتەکان بە جوڵە بمێننەوە. لەوانەیە دەست بکەیت بە هەستکردن بە دڵەکزێ (کە پێی دەوترێت هەرسکردنی ترش)، هەستێکی سووتانەوە کە زۆرجار لە بنی ئێسکی مەمکتەوە تا بەشی خوارەوەی قوڕگت درێژ دەبێتەوە .زۆرێک لە خانمان بۆ

یەکەمجار لە کاتی دووگیانیدا تووشی دڵەکزێ دەبن یان بۆیان دەردەکەویت کە خراپتر دەبێت .بۆ کەمکردنەوەی دڵەکزێ دوای خواردن پاڵ مەکە؛ دوور بکەوەرەوە لەو خۆراکانەی کە چەوری، بەهارات، سورکراوە، یان زۆر بەهاراتیان تێدایە؛ خواردنی ژەمە بچووکەکان؛ و لەگەڵ ژەمەکانتدا شلەمەنی زۆر مەخۆرەوە.

لەم هەفتەیەدا دایک ئەوەندە هەست بە ماندووبوون و دڵتێکچوون و هیلنجهاتن و رشانەوە ناکات. ژانە سەریشی کەمدەبێتەوە. زۆربەی ئەو کێشانەی لە هەفتەکانی پێشوودا بەردەوام بوون لەگەڵی، لەم هەفتەیەدا زۆربەی ئەو کێشەو گرفتانەی نامینێت.

لەم هەفتەیەدا، ئیتر دایک ئارەزووی خواردنی زیاد دەبێت و ، هەست بە برسێتی دەکات ،بەڵام زووش تێر دەبێت، ئەمەش لە ئەنجامی گەشەی کۆرپەکەیە لەناو منداڵدانیدا کە گوشار دەخاتە سەر گەدەی دایک بۆ تێربوون. سبەینانیش هێڵنجی نایەتێ. بەڵام لە میزکردنی زۆر بەردەوام دەبێت و گۆڕانکارییەکی روونتر لە مەمکی دروستدەبێت کە هەست بە گەورەبوونی دەکرێت. هەروەها دایک باوبژیشی زیاد دەبێت. قەبارەی کۆرپەکە دەگاتە چوار (4) سم و زیاتریش. لەم قۆناخەدا دایک

پێویستی زۆری بەو خواردنانە دەبێت کە کالسیۆمیان تێدایە، بۆئەوەی کۆرپە ئێسقانەکانی پتەوو بەهێز بن.

وەرگرتنی کالیسیۆمی پێویست لە کاتی دووگیانیدا زۆر گرنگە.منداڵەکەت پێویستی بە کالیسیۆم هەیە بۆ بەهێزبوونی ئێسک و ددان و دەمار و ماسولکەکانی .ئەگەر لە کاتی دووگیانیدا کالیسیۆمی پێویست لە خۆراکەکەتدا بەدەست نەهێنیت، کۆرپەکەت لە ئێسکەکانتەوە دەیکێشێت!لەگەڵ ئەوەشدا، ئاستی کالیسیۆمی پێویست دەتوانێت مەترسییەکانی هەندێک ئاڵۆزی جددی دووگیانی کەم بکاتەوە.ژنانی 19 ساڵ و سەرووتر پێویستیان بە 1000 میلیگرام کالیسیۆم هەیە لە ڕۆژێکدا. تۆ هەندێک لە ڤیتامین پێش لەدایکبوونەکەت بەدەست دەهێنیت، بەڵام گرنگە خۆراکی دەوڵەمەند بە کالیسیۆم وەک شیر و بەرهەمە شیرەمەنیەکانی تریش هەبێت؛ ماسی لە قوتوودا؛ و دانەوێڵەی بەهێزکراوی کالیسیۆم، شەربەت، شیری سۆیا و نان.لەگەڵ دابینکەرەکەت قسە بکە سەبارەت بە زیادکردنی تەواوکەری کالیسیۆم ئەگەر پێت وایە بڕی پێشنیارکراوی بەدەست ناهێنیت.

ئاگاداری پێستت بە

هەرچەندە " درەوشانەوەی دووگیانی " ڕاستەقینە بێت، بەڵام زۆرجار تا دواتر لە دووگیانیدا دەست پێناکات. دووگیانیش پشکی دادپەروەرانەی خۆی لە کێشەکانی پێست دەهێنێت ، لەوانەیەتووشی زیپکە، وەرینی خوێنبەرەکان ، میلاسما،پەڵەو خوورانی پێست،

یان نیشانەی کشانی جەستە بیت. هەندێک لەوانە ناتوانرێت دوور بکەویتەوە – بەڵام دەتوانیت یارمەتی پێستت بدەیت بە خواردنەوەی ئاوی زۆرو بەکارهێنانی دژەخۆرو شێدارکردنەوەی زۆر.

هەفتەی دوازدە:

لەگەڵ چوونە ناو هەفتەی دوازدەهەمی سکپڕی دایک، دایک یەک لەسەر سێ 3/1 ی دووگیانبوونەکەی تێپەڕاندووە، یان لە کۆتاییەکانی3/1ی دووگیانبوونەکەیەتی. دەچێتە ناو ماوەی دوو لەسەر سێ 3/2 ی دووگیانبوونی. ئیتر لێرەوە وردە وردە کێشە ئالۆزییەکانی کەمتر دەبێتەوە، یان روونتر بڵێین شاراوەتر دەبێت، وەک قۆناخی یەکەمی نابێت کە ماوەی 3/1 بووە. بە دیوەکەی تردا، دوای ئەوەی ئەو قۆناخەی دووگیانی

تەواو دەکات، سکپڕییەکەی توند دەبێت و پێستی دایکەکەش هەندێک گۆڕانکاری بەسەردا دێت. چونکە قەبارەی کۆرپەکە گەورەتر دەبێت، هاوکات هۆرمۆناتەکانیش زیاتر دەبن.

لێرەشەوە گرنگە دایکە دوو گیانەکە، گرنگی زیاتر بە خواردنی باش و تەندروست بدات و لە جگەرەکێشان و قاوەو مەشروبات خواردنەوەی کهولیش دوور بکەویتەوە. چونکە ئەم کۆرپەیە لەو خواردن و خواردنەوانەی دایک دەیانخوات و ددەیانخواتەوە، کاریگەری باش و خراپی بۆسەر کۆرپەکە دەبێت، بەپێی جۆری خۆراکەکە. لەجیاتی ئەوانە ، پێویستە دایک ڤیتامینات بخوات، چونکە هەر ڤیتامینێک کە نەیبێت یان کەم بێت، کاریگەری خراپی بۆسەر دایکەکەو بۆ سەر کۆرپەکەش دەبێت. چونکە ڤیتامیناتەکان لە گەشەکردنی کۆرپە بەشداریدەکەن . هەروەها پێویستە دایک خۆی زۆر ماندوو نەکات، کاتێک خەوی هات بخەوێ، خۆی لە هەڵبزرکانی خەو دوور بخاتەوە.

لەم قۆناخەیدا دایکە دوو گیانەکە زیاتر هەست بە بۆنی دەکات. کەمتر میز دەکات. هەندێکجار ژانە سەر دەیگرێت. باوبژ لە زگی زیاتر دەبێت و زگی پێچ دەکات.

هەر لەم قۆناخەدا، مێشکی کۆرپەکە بەردەوامدەبێت لە گەشەکردن. پەنجەکانی باشتر دەبن و نینۆکەکانی دەڕوێن. هەردوو گورچیلەی کۆرپەکە دەست بە کارکردن دەکەن و ئیتر لێرەوە تا رادەیەکی زۆر زۆربەی ئەندامانی جەستەی کۆرپەکە دروستدەبن.

بەڵام پێویستە دایک سەردانی پزیشک بکات بۆ پێوانی کێشی دایک و گوشاری خوێن و ، پشکنینی هەندێ جۆری خوێن و بۆ دڵنیاییبوون لە تووشبوونی هەر جۆرە نەخۆشییەکی وەک شەکرەو کارکردنی هەموو ئەندامانی جەستەی کۆرپەکە بە رێکوپێکی.تەنانەت دەشتوانرێ گوێ لە لێدانی دڵی کۆرپەکەش بگیرێت.

هەفتەی سێزدە

لەم هەفتەیەدا کە سێزدەمینە، دایک پێ دەنێتە بەشی دووەم لەسەر سێ، واتا دوو لەسەر سێی3/2 دووگیانبوونەکەی . لێرەوە پێویستە دایک هەر سێ ژەمی خواردنەکەی بە رێکوپێکی بخوات، تا چەند خواردنەکەی تەندروست و باش بێت باشترە. هەندێک ئازارو سەرئێشەی دەمینێت، بەڵام بە بەراورد لەگەڵ هەفتەکانی پێشووی کەمترە. لەم هەفتەیەدا کە ماڵئاواییت لە سێ

مانگی دووگیانی کردووە، ڕەنگە هەندێک ڕزگارت بێت لە نیشانەکانی سەرەتای دووگیانی وەک مەمکی ناسک، ماندوێتی ، ڕق لە خواردن ، نەخۆشی بەیانیان و پێویستی بەردەوامی میزکردن.

کۆرپەکەت دەستی کردووە بە قووتدانی شلەی ئامنۆتیک و دەردانی میز، هەر چەند کاتژمێر جارێک قەبارەی تەواوی شلەکە دووبارە بەکاردەهێنێتەوە. لەگەڵ قووتدانی شلەی ئامنۆتیک کۆرپەکەت، مێکۆنیۆمیش بەرهەم دەهێنن.ئەم مادده ڕەش و چەسپاوە لە ڕیخۆڵەکاندا کۆدەبێتەوە، و دەبێتە یەکەم پیسایی تازە لە دایکبووەکەت. ئێسکەکان لە ئێسکە پەیکەری کۆرپەکەتدا دەست دەکەن بە ڕەقبوونەوە، بەتایبەت ئێسکەکانی درێژتر و کەللەسەر.ددان و ئێسکی کۆرپەکەت چڕتر دەبێتەوە. بۆیە پێویستت بە ڕێژەیەکی باشی کالیسیۆمە، کالیسیۆم یارمەتیدەرە بۆ گەشەکردنی ئێسک و ددانەکانی بەهێز، دڵ و دەمار و ماسولکەکانی تەندروست.هەروەها بەشدارە لە گەشەکردنی ڕیی ئاسایی دڵ و مەینبوونی خوێن. لەم هەفتەیەدا پێویستە بە ڕێژەیەکی بەرچاو ئەم خۆراکانە بخۆی . ئاوی پرتەقاڵ کە بە کالیسیۆم بەهێزکراوە: ٣٤٩ میلیگرام . ماستی سادە و کەم چەوری: ٤١٥ میلیگرام. شیری بێ چەوری: 299

میلیگرام. شیری سۆیا کە بە کالیسیۆم بەهێزکراوە: ٢٩٩ میلیگرام. رۆژانە پێویستت بەبڕی :٢٧ ملگم ئاسن هەیە. لە کاتی دووگیانیدا پێویستت بە ئاسنی زۆر هەیە، دەکرێت بە تەنها لە ڕێگەی خۆراک و ڤیتامین پێش لەدایکبوونەوە ئەم ئامانجە بەدیبهێنیت. ئاسن دوو جۆری هەیە: هیم و نا هیم(heme and non-heme) ئاسنی هیم تەنها لە سەرچاوە ئاژەڵییەکاندا هەیە و ئاسانتر بۆ جەستەت هەڵیدەمژێت.ئاسنی ناهیم لە ڕووەک و خۆراکە بەهێزکراوەکانی ئاسن و تەواوکەرەکاندا هەیە. هەروەها خواردنی یۆد یەکێکی دیکەیە لە خواردنە پێویستییەکانی دوو گیانی لەم هەفتەیە بە دواوە.

هەروەها ڤیتامی A,D,C, B12, B6,B5,B2 هەروەها ترشی فۆلیک ، ئۆمیگا 3 ، مس ، فسفۆر، پۆتاسیۆم، زینک، تیامین (ڤیتامین B1)بڕی ڕۆژانە لە کاتی دووگیانیدا بۆ خانمان پێویستە بیخۆن. هەموو ئەم ڤیتامین و ترشی فۆلیک و ئۆمیگا 3 و مس و مەگنسیۆم بە ڕێژەی پێویست لە خۆراکەکاندا هەیە، لێرە تەنیا ئەو خۆراکانە باسدەکەین کە ترشی فۆلیکیان لەناودایە، **ترشی فۆلیک بڕی ڕۆژانە لە کاتی دووگیانیدا**:بەلایەنی کەمەوە ٦٠٠ میلیگرام پێویستە بۆ ئەوەی پێداویستی ڕۆژانەت لە کاتی دووگیانیدا دابین بکەیت . چونکە دەکرێت هەموو ئەو

ترشی فۆلیکە بەدەستبهێنیت قورس بێت کە پێویستت پێیانە تەنها لە خۆراکەوە.

سوودەکانی بۆ کۆرپەکەت :ترشی فۆلیک یارمەتی ڕێگریکردن لە کەموکوڕیەکانی بۆڕی دەماری دەدات ، لەوانەیە مەترسی کەموکوڕیەکانی تری لەدایکبوون کەم بکاتەوە و گرنگە بۆ بەرهەمهێنانی) DNA بلۆکی بنیاتنانی خانەکان.

هەندێک سەرچاوەی خۆراکی ترشی فۆلیک: سپێناخ، بە کوڵاوی : 131 میلیگرام. جۆرێکی دیکە سپێناخ – قارچک بە ئینگلیزی پێیدەوترێ Asparagus بە کوڵاوی : mcg89 . نیو ½ کوپ ئەڤۆگادۆ: 59 میلیگرام . فاسۆلیا :46 میلیگرام .

هەروەها تیامین کە ڤیتامین B1 دەگرێتەوە، **سوودەکانی بۆ کۆرپەکەت** کاربۆهیدراتەکان دەگۆڕێت بۆ وزە و پێویستە بۆ گەشەکردنی مێشک . هەروەها یارمەتی دڵ و ماسولکەکان و کۆئەندامی دەمار دەدات بە شێوەیەکی ئاسایی کاربکەن.

بەهەمانشێوەی هەفتەی دوازدەمین، پێویستە دایک لە خواردنەوەی کهولی و جگەرەکێشان و قاوە خواردنەوە دووربکەوێتەوە.

هەفتەی چواردە:

لەم هەفتەیەدا بۆ یەکەمجار کۆرپە جوولەی مژینی و جوین دەکات. مووی نەرمی منداڵ دێت دێت. تاڵەکانی قژ لە قووڵایی پێستی منداڵەکەتدا دەستیان کردووە بە دروستبوون .لە دەوروبەری ٢٠ هەفتەدا، قژی وردی داونی لەم فۆلیکۆلانەی برۆ و لێوی سەرەوە و چەناگەی منداڵەکەتەوە هەڵدەقولێت.

لەم هەفتەی چواردەمینەدا، دایک هەست بەوە دەکات ورده ورده دەگەڕێتەوە سەر ژیانی ئاسایی خۆی. واته لەگەڵ دۆخەکە رادێت. بێ ئەوەی کێشەی گەورەو نەخوازراوی بۆ دروست ببێت.

لەم ماوەیەدا، دایک هەست بە جوولەی کۆرپەکەی دەکات و ، ئارەزووی خواردنیشی زیاتر دەبێت .باری دەروونیشی باشتر دەبێتەوەو، لە خەمۆکی و دڵەراوکێ و نیگەرانی رزگاری دەبێت.

لەم ماوەیەدا، کۆرپەکە زیاتر دەردەکەوێت و ، ئەندامی نێرینە یان مێیینەی تەواو گەشەدەکەن و هەندێک هۆرمۆناتیش بەرهەمدەهێنن وەک غودەی دەرەقی . کێشی کۆرپەکە دەگاتە (45)گم و درێژییەکەیشی نۆ(9)سم

دەبێت.واتا نزیکەی بەقەد لیمۆیەک دەبێت. دایک لەم قۆناخەیدا زیاتر پێویستی بە خواردنی باش و تەندروست و هەروەها ڤیتامیناتەکان دەبێت. چ بۆ دایک چ بۆ کۆرپەکە مادەی ئاسن و کالسیۆم و ڤیتامین سی C و A زۆر پێویستدەبێت، بەڵام خواردنی ڤیتامیناتەکانیش لەژێر چاودێری پزیشکی تایبەتمەند بێت باشترە. چونکە نابێت زێدەڕۆیی لە خواردنەکان بکرێت. نزیکەی نیوەی ژنانی دووگیان پووکیان ئاوساوو سوورو ناسکەو کاتێک پووکیان لێدەدرێت یان کاتێک فڵچەیان لێدەدرێت خوێنیان لێدێت .ئەم هەوکردنەی پووک پێیدەوترێت هەوکردنی پووک لە کاتی دووگیانیدا، بەشێکی هۆکارەکەی لەبەر ئەو گۆڕانکارییانەیە کە بەسەر هۆرمۆنەکاندا دێت، هۆرمۆنەکانە وا دەکەن پووکەکانت زیاتر هەستیار بن بەرامبەر بە بەکتریاکانی ناو پلاکی .دڵنیابە ڕۆژانە دوو جار ددانەکانت دەشۆیت، ڕۆژانەش فڵچەی ددانەکانت

هەفتەی پازدە:

لەم هەفتەیەدا هەبوونی ئەمنیۆ زۆر پێویستە کە بۆ یەکەمجارە دەتوانی بەدواداچوونی بۆ بکەیت. ئامنۆسینتێز دەتوانێت پێت بڵێت کە ئایا کۆرپەکەت

نائاسایی بۆماوەیی یان کرۆمۆسۆمی هەیە.واتا دەتوانی بیزانی کە کۆرپەکەت لە چ دۆخێکی تەندروستی جەستەییدایە. ئەمەش بەزۆری لە نێوان ١٥ بۆ ٢٠ هەفتەی دووگیانیدا ئەنجام دەدرێت.

کۆرپەکەت خەریکە کۆئەندامی تامکردن دروستدەکات و دەمارەکان دەست بە بەستنەوەی بە مێشکەوە دەکەن . تا نزیکەی ٢٠ هەفتە، کۆئەندامی تامکردنی کۆرپەکەت بە تەواوی دروستدەبێت .لە کاتی دووگیانیدا مۆلیکولەکانی ئەو شتانەی دەیخۆیت بەناو خوێنتدا تێدەپەڕن و دەیکەنە شلەی ئامنۆتیکەکەت .بەڵام لە ڕاستیدا کۆرپەکەت تامی ئەو شتە ناکات کە تۆ دەیخۆیت – بۆیە نیگەران مەبە لەوەی چێژ لەوە وەرناگرن کە تۆ بۆ ژەمی ئێوارە دەیخۆیت.

لە هەفتەی پازدەمیندا، سکی دایک دەست بە بەرزبوونەوە دەکات و دەردەکەوێت. بە باشیش هەست بە جوولەی کۆرپە دەکرێت لەناو سکدا. دایک لەم قۆناخەیدا هەندێک گۆڕانکاری فسیۆلۆژی بەسەردا دێت، سکی دایک ئێش و ئازاری لێ دروستدەبێت. ئەو هۆرمۆنانە دەست بەکاری خۆیان دەکەن کە مەمکی دایک گەورە دەبێت و پلەی گەرمی لە جەستەیدا بەرزدەبێتەوە. باشتر وایە ئەو جۆرە جل و بەرگانە لەبەر بکات کە لە

لۆکە دروستکراون، بۆئەوەی ئارەقەی جەستە هەڵمژێت و ، لێنەگەڕێت ئیلتیهابات دروست ببێت. لە ئەنجامی ئەو گۆڕانکارییە فسیۆلۆژییانەی بەسەر جەستەی دایک دادێت و ئەو هۆرمۆناتانەی ئەرکی نوێیان پێ دەسپێردرێ، ، دایک هەست بە ژانە سەر دەکات. بەڵام کێشەی گەورە دروست نابێت .

لەم هەفتەیەدا کە پازدەمینە ، پێستی کۆرپە باشتر دروستدەبێت .واتا هەندێک قایمتر دەبێت.بەڵام دایک پدووەکانی کەمێک تووشی برینداری یان ئازار و ئیلتیهابات دەبن، پێویستە هەموو رۆژێک دوو جار بە مەعجونی ددان بیشوات و، سنوورێکیش بۆ زیادبوونی کێشی خۆی دابنێت، واتە لێ نەگەڕێ قەڵەو ببێت.

لەم هەفتەیەدا دایک پێویستی بە خواردنی باش هەیە کە ڤیتامین B1 ی تێدا بێت، ئەم ڤیتامینە بۆ دەماری سەرو دڵ و ماسولکەکان بەسوودە. کە مێشکیشی لەگەڵیدا گەشە دەکات. ئەم ڤیتامینە لە پاقلەمەنییەکان و شیرو پرتەقاڵ و چەرەزات و شۆفان و گەنم و ...هتد دەستدەکەون.

هەفتەی شازدە:

لەم هەفتەیەدا ، کۆرپە لەناو منداڵدانی دایکیدا گوێی لە دەنگی دایکی خۆی دەبێت. بەشێوەیەکی تەدریجییش کۆرپەکە کێشی زیاتر دەبێت، کە لەگەڵیدا دایکیشی کێشی زیاتر دەبێت ، نزیکەی بە قەد ئەڤاگادۆیەک دەبێت. . لەوانە دایک جاروبار هەست بە ئازاری پشتی بکات، بەهۆی زیادبوونی کێشی کۆرپەکەی. لەکاتێکی وەهادا، باشترە دایک بچێتە گەرماو(حمام) خۆی پشوات، ئازارەکەی کەمتر دەبێتەوە.

لەم هەفتەیەدا کە کۆرپەکە گەورەتر دەبێت، دایک هەست بە هەڵئاوسانی پێیەکانی دەکات و ، هەردوو قاچی ئەستوور دەبن، ئەمەش بەهۆی ئەو خوێیەیە کە لە جەستەی کۆبۆتەوە. ئەمەش بە راکشان لەسەر دۆشەکی خەوتنی ، بەتایبەتی ئەگەر دۆشەکەکەی تەندروست بێت(پزیشکی – طبي) باشترە ، ئەوکات سووڕی خوێن لە جەستەیدا باشتر دەبێت. ئیتر بەردەوام هەندێک ئازاری سووکی بۆ دروستدەبێت، وەک ئیلتیهاباتی زێ، ئازاری پشت، گەورەبوونی قەبارەی مەمک ...هتد.

لەم هەفتەی شازدەیەدا، کێشی کۆرپەکە دەگاتە (110) گم درێژییەکەشی دەگاتە دوازدە(12) سم. ماسولکەکانی

باشتر گەشە دەکەن، بەتایبەت روخساری، کە دەتوانێت بیانجوولێنێت. لەوکاتەدا دەشتوانێت بەهۆی روخساری گوزارشت لە پێکەنین و تورەبوون بکات. ئەندامانی نێرینەو مێیینەشی باشتر گەشەدەکەن.

 لەم قۆناخەدا دایک پێویستی بە ڤیتامینات دەبێت بیخوات، هەروەها پێویستیشی بە خواردنی زینک دەبێت. خواردنی زینک یارمەتی گەشەپێکردنی خانەکان دەدات. جەستەت گازی زۆر زیاتر لە ئاسایی بەهۆی هۆرمۆنی پرۆجسترۆن بەرهەمدەهێنێت، کە ماسولکەکانی سەرتاسەری جەستەت ئارام دەکاتەوە – لەنێویاندا کۆئەندامی هەرسکردنت .ئەو ماسولکە ئارامانە هەرسکردنت خاو دەکەنەوە، ئەمەش دەبێتە هۆی زیاتر غازات و ئاوسانی و هەستکردن بە نارەحەتی لە ریخۆڵەکانتدا .بۆ ئەوەی رزگارت بێت لە غازات، ژەمە بچووکتر و زووتر بخۆ و لە کاتی خواردندا کاتت بۆ تەرخان بکە .دوور بکەوەرەوە لە خواردنەوە گازییەکان و شیرینکەرەوەی دەستکردی سۆربیتۆڵ .وە جوڵە بکە – پیاسەیەکی خێرا دەتوانێت هەرسکردنت بجوولێت.

هەفتەی حەڤدە:

لەم هەفتەیە بە دواوە کۆرپەکەت گوێی لە دەنگ دەبێت و دەبیستێت. هەروەها ئێسکەپەیکەری منداڵەکەت لە ئیسقانێکی نەرمەوە دەگۆڕێت بۆ ئێسک.پشتگیری تەندروستی ئێسکی منداڵەکەت بکە (و ئێسکی خۆت) بە خواردنی خۆراکی دەوڵەمەند بە کالیسیۆم. هەروەها وەرگرتنی کالیسیۆمی پێویست مەترسی بەرزی فشاری خوێن و پێش ئیکلەمپسیا کەمدەکاتەوە.

پەڕۆی ناوک-هێڵی ژیانی منداڵەکەت تا منداڵدان – بەهێزتر و ئەستوورتر دەبێت. تا کۆتایی دووگیانی، درێژییەکەی نزیکەی ٩ ئینج دەبێت و ئەستوورییەکەی یەک ئینج دەبێت.پەڕۆی ناوک ماددە خۆراکیەکان دەگەیەنێتە کۆرپەکەت و پاشماوەکان دەگوازێتەوە.

لەم هەفتەیەدا دایک هەست بەوە دەکات، سکی بەشێوەیەکی خێرا بەرز دەبێتەوە. هەروەها کێشی بەشێوەیەکی خێراتر زیاد دەبێت، چونکە بەهۆی گەورەبوونی کۆرپەکەیەوە ئارەزووی خواردنی زیاتر دەبێت. بەڵام دەبێت خواردنەکانی تەندروست بن و بە هەموو شێوەیەک لە خواردنی ناتەندروست خۆی دوور بخاتەوە.

لەم هەفتەیەدا کە کێشی زیاتر دەبێت، پێویستە پێڵاوی پاژنە نزم بەکار بهێنێت و پاژنەی بەرز باش نییە، لەبەر بەربوونەوە. چاوەکانیشی هەست پێدەکات کە وشک بوونە، پێویستە دڵۆپەئاو(قەترە)بۆ شێدارکردنەوەی چاوەکانی بەکاربهێنێت، ئەمەیان پێویست بە پزیشک ناکات، چونکە تەنیا ئاو ی بەکارهێناوە. پێویستە لە چاویلکەی بینین دوور بکەوێتەوە، باش نییە .

لەم هەفتەیەدا رژێنەیەک-غودەیەک گەشە دەکات کە یارمەتیدەرە بۆ بەرهەمهێنانی شیر لە مەمکی دایک. تێبینیش دەکرێت دایک رەنگ و شێوەو قەبارەی مەمکەکانی لە هەفتەی پێشوو زیاتر گۆڕانکاری تێکەوتووە.

هەر لەم هەفتەیەدا دایک هەستدەکات شلەی زیاتر لە زێ و ئارەقکردنەوەو دروستدەبن، ئەمەش بەهۆی کەمبوونی خوێنە. هەموو دایکێک لەکاتی دووگیانبوونیدا خوێنی رێژەی خوێنی دادەبەزێت. تێبینی ئەوە دەکەیت کە بینینەکەت کاڵتر دەردەکەوێت و چاوەکانت وشکتر دەبن .هەرچەندە ئەمە سەیرە، بەڵام گۆڕانی بینین لە کاتی دووگیانیدا باو و ئاساییە .گۆڕانکاری لە هۆرمۆنەکان و میتابۆلیزم و ڕاگرتنی شلە و سوڕی خوێن لە کاتی دووگیانیدا هەموویان کاریگەرییان لەسەر چاو و بینایی

چاوت هەیە .ئەم گۆڕانکاریانە بەزۆری بچووکن و دوای ئەوەی منداڵەکەت بوویت نامێنن.بەڵام هەندێک جار گۆڕانکاری لە بینین دەتوانێت بەهۆی حاڵەتێکی جددیترەوە بێت، بۆیە ئەگەر بینینەکەت کاڵ بوو، دوو بینین، لەدەستدانی بینین بۆ ماوەیەکی کاتی، یان هەر شتێکی نائاسایی، لەگەڵ پزیشکەکەت قسە بکە. ڕەنگە خەونەکانی دووگیانیت نامۆتر بن،ئەمەش بەهۆی هۆرمۆنەکان وهەستە چڕەکانەوە. خەونی زیندوو و خەونی سێکسی و کابوسەکان هەموویان ئاسایین. بیرکردنەوە لە خەونەکانت دەتوانێت زانیاریت پێبدات دەربارەی باری سۆزداریت، ڕەنگە سەرنجڕاکێش بێت کە دواتر ئاوڕێکیان لێبدەیتەوە.هەر کە لە خەو هەڵسایت، پێش ئەوەی لەبیریان بکەیت، کێویترین خەونەکانت بنووسە.

قەبزی. لەم هەفتەیەدا کێشی کۆرپەکە دەگاتە 140 گم و درێژیشی دەگاتە 13 سم. لەم هەفتەیەدا خواردن و ئۆکسجین باشتر لە هەفتەکانی رابردووی بەشداری لەگەشەکردنی کۆرپەکە دەکەن.جومگەکان و ئێسقانەکانی کۆرپە کە زیاتر لە کرۆژە دەچوون پتەودەبن و دەبنە ئیسقانی تەواو. بەتایبەت جومگەکانی ئەژنۆو شان و گوێ

و ....هتد.ئینجا ئەو ئێسقانانە هەندێک گۆشت و چەوری بە توندی بەخۆیانەوە دەگرن.

پێویستە لەم هەفتەیەدا سەردانی پزیشک بکەیت و کۆمەڵێک پشکنین بۆ خۆت و کۆرپەکەت بکەیت، تا دڵنیابیتەوە لەوەی کە منداڵەکەت بە باشی هەناسە دەدات و دڵی بە باشی لێدەدات. چونکە کۆرپە لەم قۆناخەدا دڵی لەنێوان 120 تا 160 بۆ هەر خولەکێک لێدەدات.

هەفتەی هەژدە:

لەم هەفتەیەدا هەست بەوە دەکرێ ، کۆرپەکە بەشێوەیەکی بەرچاو گەشەی کردووە.نەک تەنیا بەهۆی جوولەی لەناو منداڵدانی دایکی، بەڵکو بەهۆی قەبارەکەی کە گەروە بووە. دایک لەم هەفتەیەدا باشتر لە هەفتەکانی رابردووی هەست بەوە دەکات تەنیا نییەو، ژیانی لەگەڵ کۆرپەکەیدایە.

تا هەفتەی هەژدەمینیش دایک رووبەڕووی کۆمەڵێک سەختی دەبێتەوە، وەک: هەردوو دەست و پێی دەئاوسێن و گەورە دەبن، ئازاری پشتی بۆ دروستدەبێت، هەندێکجار لووتی خوێنی لێدێت.... بەڵام ئەمانە گرفتی گەورە نین. بۆنموونە کاتێک منداڵ قەبارەکەی گەورەتر

دەبێت، بێگومان ئازاری پشتی دایک زیاتر دەبێت. پێویستە دایک ئاو زیاتر بخواتەوە. هەروەها راهێنانی وەرزشیش بکات، پێویستە.

کۆرپەکە هەردوو گوێی باشتر لە هەفتەکانی پێشووتری گەشە دەکەن و، بە سۆنەر دەناسرێنەوە .پێڵوی چاو و برۆ و برژانگ و نینۆک و قژیش دروست دەبن!بەباشی گوێی لە دەنگ دەبێت. چاوەکانیشی باشتر لە رابردووی گەشە دەکەن، بەڵام هێشتا نەکراونەتەوە. ئێسکەکانی گەشەیان کردووە، بەڵام هێشتا ئەو ئێسکە نین وەک ئەوەی لە منداڵێکدا هەیە. هێشتا نەرمیی پێوەیە. بەڵام بۆ پتەوکبوونی ئێسک و بۆ گەشەی باشتری کۆرپەو بۆ تەندروستییەکی باشی دایکیش، پێویستە دایک لەم قۆناخەیدا ئەو خواردنانە بخوات کە پڕن لە پرۆتین و ڤیتامین و مەعادن و ئاسن و کالسیۆم و مەگنیسیۆم و.....هەموو خواردنێکی بەسوود. ئەگەر کچێکت بێت، منداڵدان و بۆرییەکانی فالۆپی دروستدەبن و لە شوێنی خۆیانن .ئەگەر کوڕت بێت ئێستا ئەندامی زاوزێی دەردەکەوێت.

لەم هەفتەیەدا زیاتر مەیلی برسیبوونت زیاد دەبێت و ئارەزووی خواردن زیاترە دەبێت. ئەمەش لە 18 هەفتەی دووگیانیدا باو و ئاساییە .برسێتی دووگیانی هۆکارێکی

باشی هەیە: جەستەت زۆر کاردەکات بۆ پشتگیریکردنی کۆرپەکەت و ئەوەش پێویستی بە وزەیەکی زۆر هەیە .هەروەها ژەمەکانت سووتەمەنی گۆڕانکارییەکانی جەستەتن لە کاتی دووگیانیدا – کە بریتین لە قەبارەی خوێن زۆر زیاتر، گەشەکردنی مەمک و منداڵدانت، و زیادبوونی کۆگاکانی چەوری.بۆ تێرکردنی برسێتی و زۆرترین خۆراک , هەر سێ کاتژمێر جارێک ژەمێکی بچووک یان خواردنێکی کەم بخۆ، و ئەو خۆراکانە لەخۆ بگرێت کە تێکەڵەیەک لە پرۆتین و ڕیشاڵ و چەوری تەندروست (ناتێر) دابین دەکەن.

لەم هەفتەیەدا ئیتر پێویستە دایک چیتر لەسەر گازەرەی پشت نەخەوێت، بەڵکو لەسەر لا تەنیشت بنوێ. چونکە منداڵدان و کۆرپەکە گەورە بوونە، ئەگەر لەسەر پشت بنوێت، ئەوا کێشە بۆ خۆی و بۆ کۆرپەکەش دروستدەکات. هەستدەکات خوێن کەمتر بۆ دڵی دەگوازرێتەوەو گوشاری خوێنی دادەبەزێت ، بەڵام بە نووستنی لەسەر لا تەنیشت خۆی لەم کێشانە دوور دەخاتەوە.

لەم هەفتەیە بەدواوە، لە کاتی دووگیانیدا پێویستت بە ئاسنی زیادە هەیە (٢٧ میلیگرام لە ڕۆژێکدا لەبری ١٨ میلیگرام) بە تایبەت لە سێ مانگی دووەم و

سێیەمداچونکە .ئێستا پێویستی خوێنت زۆر زیاترە لە هەفتەکانی پێشووتر، پێویستت بە ئاسنە لە خوێنتدا بۆ ئەوەی ئەو پرۆتینە دروست بکەیت کە ئۆکسجین دەگەیەنێتە جەستە.هەروەها ئاسن یارمەتی پاراستنی سیستەمی بەرگری تەندروست دەدات.سەرچاوە گەورەکانی ئاسن بریتین لە گۆشت، پەلەوەر، تونە، دانەوێڵەی بەهێز، ئیدامام، گەنمەشامی، تۆفۆ و سپێناخ.ڕێگاکانی تر بۆ دڵنیابوون لەوەی کە ئاسنی پێویست بەدەست دەهێنیت: بە تاوەیەکی ئاسنی کاست بیکوڵێنە، لەگەڵ ژەمەکانتدا خۆراکی دەوڵەمەند بە ڤیتامین سی هەبێت (ئەمە یارمەتیدەرە بۆ مژینی ئاسن).

هەفتەی نۆزدە:

هەفتەی نۆزدە لەگەڵ هەفتەی هەژدە جیاوازییەکی زۆری نییە، تەنیا ئەوە نەبێت هەست بەوە دەکرێت گەشەی کۆرپە باشتر بووە. قەبارەی سکی دایکیش بەرزتر بووە، بەهۆی گەشەکردنی کۆرپەکەوە. ڕەنگە دایک هەندێک ئازاری بۆ دروست ببێت. بەڵام ئازارەکان سەخت و بەتین نین. ئازارەکان زیاتر لە سک و لە پشتی لای خوارەوەی

پەیدا دەبن. هەندێکجار سەرسووڕانیش بۆ دایکەکە دروستدەبێت.

لەم هەفتەیەدا هۆرمۆنی ئیسترۆگین زیاد دەبێت، ئەم زیادبوونە دەبێت هۆی ئەوەی هەندێک گۆڕانکاری لە پێستت دروست ببێت. ڕوپۆشێکی سپی و مۆمی کە پێی دەوترێت ڤێرنیکس کاسۆسا Vernix Caseosa لەسەر پێستی کۆرپەکەت دروستدەبێت.ڤێرنیکس چەندین سوودی هەیە: پێستی منداڵەکەت دەپارێزێت و شێداری دەکات، لە بەکتریا زیانبەخشەکان دەتپارێزێت، یارمەتی گەشەکردنی سییەکان و کۆئەندامی هەرس دەدات .مێشکیان ناوچەی تایبەتمەند بۆ بۆنکردن، تامکردن، بیستن ، بینین و دەست لێدان دیاری دەکات.

لە هەر پێنج ژنێکی دووگیان یەکێکیان خوێنبەربوونی لووتی هەیە، بەهۆی زیادبوونی قەبارەی خوێن، دووگیانی دەبێتە هۆی فراوانبوونی خوێنبەرەکانی ناو لووتت، ئەمەش وا دەکات زیاتر بشکێت و خوێنیان لێبکەوێتەوە .ئەگەری ئەوە زیاترە کە ئەمە ڕووبدات ئەگەر سەرمابوون یان هەستیاریت هەبێت، یان لە هەوایەکی وشکدا بیت .ئەگەر لە کاتی دووگیانیدا لووتت خوێناوی بوو، دابنیشە و پاڵ بنێ بۆ پێشەوە و لە هەمان کاتدا سەرت لە دڵت بەرزتر بێت .بەشی خوارەوەی

لووتت بە پەنجەی گەورە و پەنجەی ئاماژە بۆ ماوەی ١٠ بۆ ١٥ خولەک بچەقێنەوە، لە ڕێگەی دەمتەوە هەناسە بدە .هەروەها دەتوانیت سەرما بخەیتە سەر پردی لووتت بۆ بەرتەسککردنەوەی خوێنبەرەکان و خاوکردنەوەی خوێنبەربوونەکە.

لەم هەفتەیەدا کێشی کۆرپەکە دەگاتە 241 گم و درێژییەکەشی دەگاتە 15 سم. لەم هەفتەیەدا هەموو ئەندامەکانی جەستەی گەشەیەکی باشتریان بەخۆیانەوە دیوەو بەتایبەت هەستپێکردن و گوێ لێبوون و بۆنکردن و تەنانەت بۆ بینینیش. بۆیە جوولەی کۆرپە لە سکی دایک بە باشی هەستی پێدەکرێت.

لەم هەفتەیەشدا پێویستی بە خۆراکی باش و تەندروست هەیە، بەڵام دەبێت لە خواردنی چەوری و شیرینی دوور بکەوێتەوە.

هەفتەی بیست:

لە هەفتەی بیستەمدا ، دایک هەست بەوە دەکات نیوەی ڕێگا سەختەی بە زیادەوە بڕیوە. بەڵام هەندێک دەرهاویشتە لە زێی دروستدەبێت کە زۆر جار تا کۆرپەکەی لەدایکدەبێت ، ئەو دەرهاویشتەیە بەردەوامی هەبێت. ئەمەش لە ئەنجامی ئەوەوە دروستدەبێت، هۆرمۆناتەکان لە جەستەی دایکدا زیاد بوونە. پێویستە دایک وردە وردە وەرزش بکات، بەڵام وەرزشەکەی بە ڕێکوپێکی بێت، ڕەمەکی نەبێت.تێبینی ئەوە دەکەیت کە نینۆکت درێژترە و قژت ئەستوورترە. زۆرجار قژ لە کاتی دووگیانیدا ئەستوورتر دەبێت – نەک لەبەر ئەوەی زیاتر گەشە دەکەیت، بەڵکو لەبەر ئەوەی ئیسترۆجین قۆناغی گەشەکردن درێژتر دەکات .لە بنەڕەتدا، تۆ قژت کەمتر لەدەست دەدەیت .هەموو ئەو قژانەی لە کاتی دووگیانیدا لەدەستت نەداوە نزیکەی سێ بۆ پێنج مانگ دوای منداڵبوون دەست بە ڕژان دەکەن .ئاساییە، بەڵام هەڵوەرینی قژ لە دوای منداڵبوون دەتوانێت وەک سوپرایزێک بێت .هەروەها نینۆکەکانت ئێستا خێراتر لە ئاسایی گەشەدەکەن و لەوانەیە جیاواز دەرکەون .هەندێک لە دایکانی چاوەڕوانکراو نینۆکیان ڕەقترە، هەندێکی

تریش بۆیان دەردەکەوێت کە نینۆکەکانیان نەرمترە یان زیاتر شکاوە.

ئەگەری زۆرە لە کاتی دووگیانیدا تووشی هەندێک ئازاری خوارەوەی پشت بیت .گەشەسەندنی منداڵدانەکەت خەریکە فشار دەخاتە سەر پشتت و ئەو کێشە زیادەیەی کە هەڵیدەگریت وا دەکات ماسولکەکانت زیاتر کاربکەن .لەگەڵ ئەوەشدا هۆرمۆنەکانت وا دەکات جومگەکان و بەستەرەکانت کەمتر جێگیر بن .هەندێک وەرزش دەتوانێت یارمەتیدەر بێت لە دوورخستنەوەی ئازاری بەشی خوارەوەی پشت: ڕاهێنانی کێش دەتوانێت یارمەتی بەهێزکردنی ماسولکەکانی ناوەکیت بدات، کشانی جەستە نەرمی لە ماسولکەکاندا زیاد دەکات کە پشتگیری پشت و قاچەکانت دەکەن، مەلەکردن نەک تەنها جەستەت بەهێز دەکات بەڵکو فشارەکەش لە جومگەکان و بەستەرەکانت دەبات .بۆ ڕووبەڕووبوونەوەی ئازاری بەشی خوارەوەی پشت،هەوڵبدە مەساجێکی پێش لەدایکبوون بکەیت ، گەرمی یان سەرما بەکاربهێنیت، و فێری تەکنیکەکانی ئیسراحەت ببیت.

پێویستە لەم قۆناخەیدا خۆی لە خواردنەمەنی ترش و چەورو گەرم دوور بخاتەوە. هەر لەم قۆناخەدا دایک ئارەزووی سێکسی زیاد دەبێت. بەڵام هەست بەوە

دەكات هەناسەدانی كەمێک تەنگ بووە ، ئەمەش بەهۆی گەورەبوونی منداڵدانەكەی. كێشیشی زیاد دەبێت. پێستی بەتایبەت سەر سكی هەندێ پەڵەو خاڵی لێ دروستدەبێت. ئەمەش لە ئەنجامی كشانی پێستەكەیە ، منداڵدانی چەندی گەورەتر بێت، پێستی سەر سكی زیاتر دەكشێت. بەڵام دەتوانێ كرێمی تایبەت بۆ ئەو پەڵەو خاڵانە بەكار بهێنێت و چارەسەر دەكرێن.

لەم هەفتەیەدا خەوی گران دەبێت، بۆیە باشتر وایە لەسەر لا تەنیشت بخەوێت و ئەگەر گرانییەكە بخاتە سەر هەردوو شانیشی باشترەو هیچ كێشەیەک نییە.

درێژی كۆرپەكە لەم هەفتەی بیتەدا دەگاتە 25 سم و كێشەكەشی دەگاتە 289 گم.

لێرەوە خواردنەكان زۆر گرنگن، چونكە بەپێی هەندێک تۆژینەوە، ئەو خواردنانەی دایک لەم هەفتەیەدا دەیخوات، كاریگەری بۆسەر كۆرپەكە دروستدەكات، تەنانەت بۆ دوای لەدایكبوونی كۆرپەكە ئەو جۆرە خواردنانە رۆڵێكی گرنگ دەبینن لە ئارەزووەكانی منداڵەكە بۆ خواردن.

لەم هەفتەیەدا لە هەموو هەفتەكانی رابردووی زیاتر كۆرپەكە گوێی لە دەنگ دەبێت و ، تەنانەت ئەگەر دەنگەكە

زۆر بەهێز بێت، ئەویش پێی ناخۆش دەبێت و لەوانەیە هەوڵبدات دەست بخاتە سەر گوێکانی .

هەفتەی بیست و یەک

لە هەفتەی بیست و یەکدا، ئەو نیشانانەی لە هەفتەکانی پێشووتردا دروستببوون، هەر بەدەستیانەوە دەناڵێنیت، بەڵام تادێت ، لەگەڵ گەشەکردن و زیادبوونی قەبارەی کۆرپەلە توندتر دەبن.

لەم هەفتەیەدا دایک تووشی دڵەکزێ دەبێت، بۆیە پێویستە لە خواردنە چەور و بەهاراتییەکان دوور بکەوێتەوە. لە کاتی سورِی مانگانەدا، هەندێک ئازاری بۆ دروستدەبێت و پێستی تووشی خوران دەبێت. بەڵام بە بەکارهێنانی زەیتی سروشتی یان کرێمی ئارامکەرەوە بۆ ناوچەی سک دەتوانرێت بەسەر پێست خورانەکەیدا زاڵ بێت، بەڵام بۆ هەموو ئەوانە دەبێت پێشوەختە سەردانی پزیشک بکات .

هەروەها بەهۆی زیادبوونی فشار لەسەر خوێنبەرەکانی قاچ و بەرزبوونەوەی ئاستی پرۆگیسترۆن لە جەستەدا ، خوێنهێنەری وەرین یان خوێنهێنەری

جاڵجاڵۆکە دەردەکەون. پێستیشی بە ڕوونی جۆرێک لە کشانی بەخۆوە دەبینێت.

ڕەفلەکسی مژینیSucking reflex منداڵەکەت دەستی بە گەشەکردن کردووە، کۆرپەکەت دەتوانێت پەنجەی گەورەی بمژێت .ئەمەش قۆناخێکی نوێیە لە ژیانی کۆرپەکەتدا.

لە هەفتەی بیست و یەکدا ، کۆرپەلە درێژییەکەی دەگاتە 26،7 سم و کێشیشی دەگاتە ٣٦٠ گرام، کەواتە جەستەی دەتوانێت بە شێوەیەکی بەردەوام چەوری زیاد بکات بۆ ئەوەی گەرم بێت. بەڵام ئەندامەکانی بەردەوام هەر لە گەشەکردن و تەواوبووندا دەبن، بەتایبەت گەشەکردنی ئەندامی زاوزێ، کە لەگەڵیدا مێکۆنیۆم لە کۆئەندامی هەرسەکەیدا دروستدەبێت، کە مادەیەکی ڕەش و پەتووییەو ڕەنگە لە دایبی کۆرپەکەدا بیدۆزیتەوە، بەتایبەتی لە یەکەم ڕۆژەکانی دوای لەدایکبوونی.

ڕیخۆڵەکانیش ئەوەندە گەشە دەکەن کە بڕێکی کەم شەکرەکان لە شلەی ئامنۆتیکەوە هەڵدەمژن، ڕژێنە ڕۆنییەکان چینێکی مۆمی دروستدەکەن کە جەستەی دادەپۆشێت، مۆخی ئێسکیشی گەشە دەکات بۆ ئەوەی لە دروستبوونی خانەکانی خوێن بەشداربێت .

کەواتە دایک بەردەوام کێشی بەرەو زیادبوون دەچێت، بەڵام ئەم زیادبوونە هیچ مەترسییەکی نییە، تەنیا ئەوەندەیە دەبێت لەگەڵ زیادبوونی کێشت(نەک قەڵەوبوون) جۆری خواردنەکانت ڕێکبخەیت، چونکە پێویستی زیاترت بە ڤیتامینەکان و پرۆتین و کالسیۆم و مەگنیسیۆم و پۆتاسیۆم و فۆسفۆرو ئاسن و زینک هەیە، باشتر وایە لە خواردنی چەوری و شەکرەکان دوور بکەویتەوە..

پێویستە دایکی دووگیان قاچەکانی بۆ سەرەوە بەرز بکاتەوە، بۆ ئەوەی فشار لەسەر خوێنبەرەکان زیاتر نەبێت، لە کاتی خەوتنیشدا پێویستە بالیفێک لە نێوان ڕانەکانی دابنێت. هەروەها لە کاتی دووگیانیدا بەستەرەکان زیاتر ئارام دەبنەوە، بۆیە پێویستە هەندێک ڕاهێنانی سووک ئەنجام بدات، وەک مەلەکردن و پیاسەکردن، بەمەرجێک ڕاوێژ بە پزیشکەکەی بکات.

هەفتەی بیست و دوو

له هەفتەی بیست و دوو دا درێژی سک له نێوان ٢٠ تا ٢٤ سم دەبێت، ئەمەش له ئەنجامی زیادبوونی قەبارەی منداڵەکە، که هاوکات دەبێتە هۆی هەستکردن به هەناسە تەنگی و نیشانەکانی تری لێ دەردەکەوێت.

لەگەڵ گەورەبوونی قەبارەی کۆرپەکە ، نیشانەکانی کشانی پێستی دایک زیاتر دەردەکەون. هەروەها دەردراوەکانی زێ زیاتر دەبن و، بەهۆی ئەم هەموو خوێنەوە که کۆدەبنەوە، دایک ئارەزووی سێکسی زۆرتر دەبێت. دەست و قاچیشی بەهۆی ڕاگرتنی شله له جەستەدا پڕ دەبن واتا دەئاوسێن ، بەڵام ئەم ئاوسانە تەواو ئاساییەو ، دوای منداڵبوون کاڵ دەبێتەوە. لەگەڵ زیادبوونی قەبارەی منداڵەکە، دایک تا رادەیەک ئازاری پشتی بۆ دروستدەبێت ، چونکە، فشار دەکەوێتە سەر بڕبڕەی پشتی بەڵام دەتوانرێت به رێگای پشتبەستن به پاڵەپەستۆی ئاوی گەرم ئازارەکە کەم بکرێتەوە.

درێژی کۆرپەله دەگاتە 27،8 سم و کێشی دەگاتە 340 گرام، ماسولکەکانی بەهێزتر دەبن و مووی پێڵوی چاوو برۆی دەست به گەشەکردن دەکات.

جوولەی منداڵەکەش زیاد دەکات منداڵەکەت دەتوانێت گوێی لە دەنگەکان بێت لە ناوەوەی جەستەتەوە، وەک دەنگە دەنگەکانی هەناسەدان و لێدانی دڵ و هەرسکردن . هەر کە بە بیستنی گۆرانی یان مێلۆدییەکی دیاریکراو ڕاهات لەوانەیە ئەم دەنگانە دواتر، کاتێک دەچێتە ناو هێرشەکانی هاوارکردن و گریانەوە ڕۆڵی ئارامکردنەوەی هەبێت. کاتێک منداڵە بچووکەکەت لەدایک دەبێت، لەوانەیە بە ئامێرێکی دەنگ باشتر بخەون کە دەنگی هێواش و چەقۆ هاوشێوەی ئەو دەنگانە دروستدەکات کە ڕاهاتوون پێی ببیستن

ئەو هەستانەی کە کۆرپەلە بۆ فێربوونی جیهان بەکاریدەهێنێت، ڕۆژانە گەشەی زیاتر دەکات، بەو پێیەی کۆئەندامی تامکردنی لە ڕێگای تەواوبووندایە، هەروەها کۆتاییەکانی مێشک و دەمارەکانی بە شێوەیەک گەشە دەکەن کە یارمەتی ئەوەی دەدات هەستی دەست لێدانی بەکاربهێنێت. بێگومان سیستەمی زاوزێ لە گەشەکردن بەردەوامە، لە پیاواندا کۆئەندامی زاوزێ لە سکەوە دەست دەکات بە دابەزین ، منداڵدان و هێلکەدانەکان لە شوێنی خۆیانن و زێ لە مێینەکاندا گەشە دەکات.

مووی کۆرپە لەسەر سەری منداڵە بچووکەکەت دیارە .ئێستا تەنکە، بەڵام ڕەنگە تا کۆتایی دووگیانی

ئەستوور و بریقەدار بێت .ئێستا منداڵەکەت برۆی هەیە، هەروەها لانۆگۆ (مووی نەرم و وردی جەستە) لەسەر پشت و گوێ و شان و پێشەوەی.

لە کاتی دووگیانیدا بەتایبەت لەم هەفتەیە بە دواوە جەستەت پێویستی بە ئاسنی زیاترە بۆ ئەوەی لەگەڵ فراوانبوونی قەبارەی خوێنەکەتدا بگونجێت و هەروەها خۆراک بدات بە کۆرپە گەشەسەندووەکەت و منداڵدانەکەت .بەبێ ئاسنی پێویست، تووشی کەمخوێنی دەبیت و هەست بە ماندووبوون و بێهێزی زیاتر دەبیت .هەموو هەوڵێک بدە بۆ خواردنی خۆراکی دەوڵەمەند بە ئاسن . ئاسن لە کاتی دووگیانیدا پێویستە بۆ دروستکردنی هیمۆگلۆبین، ئەو پرۆتینەی لە خڕۆکە سوورەکانی خوێندایە و ئۆکسجین دەگوازێتەوە بۆ خانەکانی تر .لە کاتی دووگیانیدا نزیکەی لەسەدا ٥٠ خوێنت زیاترە لە ئاسایی، بۆیە ئاسن گرنگترە .ژنانی دووگیان (لە هەموو تەمەنێکدا) پێویستیان بە :٢٧ میلیگرام (ملیگرام) ئاسن هەیە لە ڕۆژێکدا. ئەو ژنانەی دووگیان نین لە تەمەنی ١٤ بۆ ١٨ ساڵدا پێویستیان بە :١٥ میلیگرام لە ڕۆژێکدا. ئەو ژنانەی کە دووگیان نین لە تەمەنی ١٩ بۆ ٥٠ ساڵان پێویستیان بە: ١٨ میلیگرام لە ڕۆژێکدا

تێبینی: ژنانی شیردەر پێویستیان بە 9 بۆ 10 میلیگرام ئاسن هەیە لە ڕۆژێکدا کە کەمترە لە ئافرەتانی دووگیان و دووگیان نەبوون.ئەم ژمارەیە کەمترە چونکە وا گریمانە دەکات کە ژنانی شیردەر هێشتا سوڕی مانگانەیان نەبووە، بۆیە کەمتر پێویستیان بە ئاسن دەبێت.

ئەو خۆراکانەی دەوڵەمەندن بە ئاسن بۆ دووگیانی بریتین لەمانەی خوارەوە:

گۆشتی گا بێ چەوری 2.2 میلیگرام ، کەرەی برژاو، گۆشتی تۆخ: ٢.٠ میلیگرام، کەرەی برژاو گۆشتی مەمک: ١.٤ میلیگرام. مریشکی برژاو گۆشتی تۆخ ١.١ میلیگرام. ئۆنسە مریشکی برژاو، گۆشتی مەمک: ١.١ میلیگرام یەک کوپ دانەوێڵەی ئامادە بۆ خواردن کە بە ئاسن بەهێزکراوە: 24 میلیگرام یەک کوپ دۆشاوی وەرزێری خێرا بەهێزکراو: 10 میلیگرام. یەک کوپ ئیدامام (سۆیا) کوڵاو: 8.8 میلیگرام. یەک کوپ نیسک کوڵاو: ٦.٦ میلیگرام. یەک کوپ فاسۆلیا گورچیلە کوڵاوە: 5.2 ملگم. یەک کوپ نۆک: ٤.٨ میلیگرام. نیو کوپ سپێناخ کوڵاو: ٣.٢ میلیگرام. 1/4کوپ کشمیشی 0.75 میلیگرام

ڕێگاکانی دەستکەوتنی ئاسنی پێویست لە کاتی دووگیانیدا

لێرەدا چەند ئامۆژگاریەک دەخەینەڕوو بۆ ئەوەی زۆرترین ئاسن لە خۆراکەکەتدا بەدەستبهێنیت: لەناو تاوەیەکی ئاسنیدا بیکوڵێنە .خواردنە شێدار و ترشەکان، وەک سۆسی تەماتە، بە تایبەتی باشن لە هەڵمژینی ئاسن بەمشێوەیە.لەگەڵ هەموو ژەمێکدا سەرچاوەیەکی ڤیتامین سی (وەک ئاوی پرتەقاڵ، شووتی، یان برۆکلی) بخەرە ناویەوە، بەتایبەتی لەکاتی خواردنی سەرچاوەی ڕووەکی ئاسن وەک فاسۆلیا .ڤیتامین سی دەتوانێت یارمەتیت بدات تا شەش هێندەی زیاتر ئاسن لە خۆراکەکەتدا هەڵبمژی. ئاگاداری "ڕێگریکەرانی ئاسن" بن،کە ماددەیەکی سروشتین لە زۆرێک لە خۆراکە تەندروستەکاندا کە دەتوانن ڕێگری لە مژینی ئاسن بکەن.نموونەی ڕێگریکەرانی ئاسن بریتین لە فایتات لە دانەوێڵە و پەلەوەری تەواو ، پۆلیفینۆل لە قاوە و چا ، ئۆکسالات لە خۆراکە سۆیا و سپێناخ، و کالیسیۆم لە بەرهەمە شیرەمەنیەکان.

ئەگەر تووشی کەمخوێنی کەمی ئاسن یان کەمی ئاسن بوویت، هەندێک لە شارەزایان پێیان وایە نابێت لە هەمان کاتدا لەگەڵ ئەو خۆراکانەی کە دەوڵەمەندن بە ئاسن، ئەو

خۆراکانە بخۆیت .هەندێکی تر پێیان وایە باش نییە ئەم خۆراکانە پێکەوە بخۆیت بە مەرجێک خۆراکی گشتیت بڕێکی زۆر خۆراکی دەوڵەمەند بە ئاسن و دەوڵەمەند بە ڤیتامین سی لەخۆبگرێت .دابینکەرەکەت یان پزیشکی خۆراک دەتوانێت لەگەڵت کاربکات بۆ دروستکردنی پلانێکی خۆراکی پێش لەدایکبوون کە پشتگیری لە ئاستی ئاسنی تەندروست بکات. لە ڕۆژێکدا لە ٤٥ میلیگرام ئاسن زیاتر بەدەست نەهێنیت .ئەگەر زیاتر لەوە بخۆیت (یان لە تەواوکەری ئاسنی زیادە یان لە ڤیتامین پێش لەدایکبوونتەوە)، ئەوە دەبێتە هۆی بەرزبوونەوەی ئاستی ئاسن لە خوێندا زۆر بەرزبێتەوە، لەوانەیە ببێتە هۆی کێشە بۆ خۆت و کۆرپەکەت.

بۆ نموونە، هەندێک لە لێکۆڵینەوەکان دەریانخستووە کە زۆری ئاسن ڕەنگە پەیوەندی هەبێت بە زیادبوونی مەترسی تووشبوون بە شەکرەی دووگیانی و پێش ئیکلەمپسیا .

ئامۆژگارییەکان بۆ دایکانی دووگیان کە پێویستە پەیڕەوی لێبکەن:

1- پێویستە ژمارەی کالۆریەکانی بۆ ٣٠٠ کالۆری لە ڕۆژێکدا زیاد بکات (BMR Calorie Calculator)

2- ژمارەی ژەمەکان زیاد بکات، بەڵام قەبارەیان کەم بکەرەوە، بەو پێیەی دەتوانیت بە درێژایی ڕۆژ پێنج یان شەش ژەمی بچووک بخۆیت، بۆ ئەوەی تووشی ترشەڵۆکی و دڵەکزێنەبیت، یان ئەگەر تووشیشی بوویت، زۆر لاواز بێت.

3- ئەگەر دایک هەستی کرد کە قاچەکانی گرژ بووە، ئەوا پەنجەکانی بەرەو دەموچاوی بچەمێنێتەوە، بەڵام قاچەکانی بە ڕێکوپێکی بهێڵێتەوە.

4- باشترە بڕی کالیسیۆم و پۆتاسیۆمی زیاتر بەدەستبهێنیت، ئەویش لە ڕێگای خواردنەوەی بۆ نموونە: پەرداخێک شیر پێش خەوتن یان خواردنی کەمێک خواردنی دەوڵەمەند بە پۆتاسیۆم، وەکو ترێ و پرتەقاڵ و مۆز.

هەفتەی بیست و سێیەم

لەم هەفتەیەدا درێژی کۆرپەلە دەگاتە 28،9 سم و کێشی دەگاتە 500 گرام ، توانای بیستنی دەنگەکانی هەر بەردەوام لە گەشەکردندایە. لێکۆڵینەوەکان دەریدەخەن منداڵی ساوا فێردەبێت دەنگی دایکی بناسێتەوە لەناو سکی

دایکدا، هەروەها بەڕوونی پەسەندکردنی دەنگی دایکی بەبەراورد بەوانی تر نیشاندەدەن.

دایک پێیەکانی زیاتر دەئاوسێن. ئەمەش بۆ دایک یەکێک لە نیشانە نائارامییەکانە که لەم هەفتەیەدا ڕووبەڕووی دەبێتەوە، چونکە ئاوسانەکە بە جۆرێکە ناتوانێ ئەو پێڵاوەی بە دڵی خۆیەتی لەپێی بکات

هەروەها دایک تووشی ئەمانەی خوارەوەش دەبێت. ئاوسانی دەموچاو، واتا دەوروبەری چاو و دەست و قاچ، بەهۆی ڕاگرتنی شلە لە جەستەدا تووشی دەبێت. تێکچوونی خەو، وەک دڵەڕاوکێ و خەبەربوونەوە بۆ میزکردن، دڵەکزێ و ترشەڵۆکی ،گرژبوونی قاچەکان، پشت ئێشە، خوێنبەربوون و ئاوسانی پووک و .....هتد.

ئێستا پێویستت بە کالۆری و مادده خۆراکیەکانی زیاترە بۆ پشتگیریکردنی کۆرپە گەشەسەندووەکەت و گۆڕانی جەستەت .لە سێ مانگی دووەمدا زۆربەی ژنانی دووگیان پێویستیان بە نزیکەی ٣٥٠ کالۆری زیادە هەیە لە ڕۆژێکدا. خواردنی کەمی تەندروست هەڵبژێرە . ئەو خۆراکانەی کە بڕێکی زۆر ڕیشاڵ و پرۆتین و چەوری تەندروست و کاربۆهیدراتی ئاڵۆزیان تێدایە یارمەتیت

دەدەن بۆ ماوەیەکی زیاتر هەست بە تێربوون بکەیت لە چاو خۆراکە پاکەتکراوەکان و کاربۆهیدراتی سادە.

لەم هەفتەیەدا پێویستی زۆری بەم خواردنانە هەیە: سەلەمون یارمەتی گەشەکردنی مێشکی کۆرپە دەدات .هێلکە یارمەتیدەرە بۆ ڕێگریکردن لە هەندێک کەموکوڕی لەدایکبوون .ئەڤۆگادۆ دەتوانێت گرژبوونی قاچەکان دوور بخاتەوە . .زۆربەی خانمان لە کاتی دووگیانیدا لانیکەم ئارەزووی یەک خۆراکی دیاریکراو دەکەن و زۆرێکیان ئارەزووی جۆرەها خۆراکی جیاواز دەکەن .ئەمەش بەپێی هەندێک لە پسپۆڕان گومانیان هەیە گۆڕینی هۆرمۆنەکان ڕۆڵی لەمەدا هەبێت .بەپێی هەندێک سەرچاوە، نزیکەی لەسەدا ٤٠ لە ژنانی دووگیان، دەڵێن زۆر ئارەزوویان دەچێتە شیرینی، لەسەدا ٣٣ وتوویانە خواردنی کەم خوێ، لەسەدا ١٧ وتوویانە خواردنی بەهارات و لەسەدا ١٠ وتوویانە شتە ترشەکانی وەک میوەی لیمۆ و سێوی سەوز و شیرینی ترش .بەڵام لە هەموو دۆخێکدا تەنها مەهێڵە هیچ ئارەزووی ناتەندروست زاڵ بێت بەسەر پێویستی تۆ بۆ خۆراکی لە کاتی دووگیانیدا . بۆ ئەوەی ئارەزووی خواردنی کەم خوێ و شیرین لە ژێر کۆنترۆڵدا بمێنێتەوە، هەموو

ڕۆژێک ڕێجیمێکی جۆراوجۆر بخۆ کە پڕە لە سەوزە و میوە و دانەوێڵەی تەواو و پرۆتین.

تەنها چەند هەفتەیەک لەمەوبەر برۆی بچووک لەسەر دەموچاوی کۆرپەکەت گەشەیان کرد.ئێستا ڕەنگە منداڵەکەت مەشقی کارکردنی ماسولکەکانی دەموچاوی و پەروەردەکردنی بکات.

ئامۆژگارییەکان کە پێویستە دایک پەیڕەوی لێبکات: هێشتا پشتی ئازاری هەیە ، بۆیە پێویستە لەگەڵ مەساجی پشت یان بەکارهێنانی کۆمپرێسی گەرم پاڵ بکەویت و پشوو بدات. پێستی زیاتر فراوان دەبێت و لەوانەشە وشک بێت و خورانی لێبکەوێتەوە، بۆیە پێویستە لە بەکارهێنانی کرێمی شێدارکەرەوە دڵنیابێت. خۆت بە خوێندنەوەی کتێبێک خەریک بکەو لەگەڵیدا کوپێک چای سەوز(گیایی) بخۆرەوە، لە کەمخەوی رزگارت دەبێت، لەکاتی خەوتنیشدا لەسەر لایەکی تەنیشت راکشێ و بالیفێک لە نێوان ڕانەکانت دابنێ. لەم قۆناخەدا تا دەتوانرێت بۆ کەمکردنەوەی ئاوسانی کۆتاییەکانی لە ڕۆیشتن بەردەوام بێت.بێگومان پێویستی زیاتری بە خۆراکی هاوسەنگ هەیە، کە دەوڵەمەند بێت بە پرۆتین و ڤیتامین و کانزاکان، بەتایبەتی ئاسن و کالیسیۆم و مەگنیسیۆم و پۆتاسیۆم و زینک.

هەفتەی بیست و چوار

لەم هەفتەیەدا کۆرپەکە پێشکەوتنی بەرچاو بەخۆیەوە دەبینێت، خڕۆکە سپییەکانی خوێن کە بەرەنگاربوونەوەی هەوکردنەکانە دروستدەبن و پێستی هەندێک درەوشاوە و پەمەیی دەبێت، ئەمەش بەهۆی ئەو موولوولە بچووکانەیە کە دروستدەبن. سییەکانی کۆرپەکە وردە وردە کیسی گەشە دەکات، بۆیە هەر کە لەدایک بوو دەتوانێت ئۆکسجین و دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بگۆڕێتەوە. لەوانەیە دایک لەم هەفتەیەدا تا رادەیەک گوێی لە لێدانی دڵی منداڵەکەی بێت ئەگەر گوێی خۆی بخاتە سەر گەدە.

ئامۆژگارییەکان کە پێویستە پەیڕەوی لێبکرێت، دایکی دوو گیان پێویستی بە خۆراکی هاوسەنگ هەیە، کە بە مادده خۆراکییە سودبەخشەکان دەوڵەمەند بێت ، وەک پرۆتین و ڤیتامین و کانزاکان بەتایبەتی کالیسیۆم و ئاسن و مەگنیسیۆم و زینک، بە لەبەرچاوگرتنی دوورکەوتنەوە لە چەوری و شەکرەکان.

هەروەها پێویستە ئەو پزیشکەی کە سەردانی دەکەیت فەرمانی پشکنینی پشکنینی گلوکۆز (یەکێک لە گرنگترین پشکنینەکانی پێش لەدایکبوون) دەدات ، بۆ ئەوەی بزانێت

ئایا مەترسی تووشبوون بە نەخۆشی شەکرەی دووگیانیت هەیە یان نا ، ئەگەر پزیشکەکەت ئەنجامی نائاسایی دۆزیەوە، لەوانەیە پێویست بکات پشکنینی بەدواداچوون بکەیت، کە پێی دەوترێت گلوکۆز ئەگەر پشتڕاستکرایەوە کە دووگیانی نەخۆشی شەکرەت هەیە. لێرەدا دایک پێویستی بە گرنگیدانێکی زۆر هەیە، بۆ ئەوەی تا منداڵەکە لەدایکدەبێت، بارودۆخەکە لە ژێر کۆنترۆڵدا بێت.

هەفتەی بیست و پێنج

ئەم هەفتەیە بە هەفتەی دڵەکزێ ناسراوە. پێویستە دایک ڕێجیمێکی هاوسەنگ پەیڕەو بکات، کە بە پێکهاتە خۆراکییە سودبەخشەکان دەوڵەمەند بێت، وەک پرۆتین و ڤیتامین و کانزاکان بەتایبەتی کالسیۆم و ئاسن و مەگنیسیۆم و زینک، بە لەبەرچاوگرتنی دوورکەوتنەوە لە چەوری و شەکرەکان. بەهۆی دەردانی هۆرمۆنی پرۆگیسترۆن لە جەستەدا، بەتاڵبوونەوەی گەدە خاو دەکاتەوە.

بەزۆری سییەکانی کۆرپەلە لەم هەفتەیەدا ئامادەکاری دەکەن بۆ هەناسەدان و کەمی هەوا وادەکات کۆرپە

شلەی ئامنۆتیک هەناسە بدات، بەمەش دەتوانێت بۆنی جیاواز لە سکی دایکیدا بکات. پێستی منداڵەکەش بە پەمەیی دەمێنێتەوە، ئەمەش بەهۆی ئەو خوێنبەرانەی کە لە ژێر پێستیدا دروست دەبن.

لە ئەگەری هەستکردن بەوەی لە کۆمی ئازار و خورانی هەیەو ، لەگەڵ پیساییەکەشیدا خوێن دێتە دەرەوە، ئەمەش ئاماژەیە کە منداڵدان وردە وردە دێتە خوارەوە .

خوێنبەربوون و هەوکردنی پووک، بەو پێیەی ئەم کێشەیە ڕەنگە ئەگەری لەدایکبوونی پێشوەختە زیاد بکات.

چاویش کاریگەری لەسەر ئەو تێکچوونە هۆرمۆنانە دەبێت کە لەم ماوەیەدا ڕوودەدەن و زیاتر تووشی وشکبوونەوە دەبێت، بەتایبەتی ئەگەر عەدەسەی لە چاو کردبێت.

هەفتەی بیست و شەش

لەم هەفتەیەدا بەرواری لەدایکبوون وردە وردە توندتر دەبێت ، کە دایک زۆر بە بە تامەزرۆییەوە چاوەڕێی دەکات. لەم هەفتەیەدا کۆرپەکە درێژییەکەی دەگاتە 35،6 سم و کێشی دەگاتە 907 گرام، ئیتر وردە

ورده دەتوانێت دەنگی باوکی جیا بکاتەوە، سەرەڕای توانای کردنەوەی چاوەکانی، بەڵام ناتوانێت ببینێت. ئەو کۆرپەیە دەتوانێت پێی بخاتە ژێر سکەوە، ئەمەش یەکێکە لەو جووڵە گرنگ و کارامانەی کە پێش ڕۆیشتن لە دواییدا دێت، کاتێک کۆئەندامی دەماری کۆرپەکە زیاتر گەشە دەکات، جووڵەکانیشی بەهێزتر دەبن، لەوانەیە هەندێک جار ئازاریشی هەبێت. **دایکیش پێیەکانی زیاتر تووشی هەڵئاوسان دەبێت ، تا ئەو رادەیەی حەز ناکات پێڵاوە ئاساییەکانی خۆی لەپێ بکات.** خەوتنیشی سەخت دەبێت و ، قاچەکانی گرژ دەبێت و، دڵەکزێی زیاتر دەکات. باری دەروونیشی تێکدەچێت چونکە هەست بە ترس و دڵەراوکێ دەکات.

ڕێجیمێکی هاوسەنگ پەیڕەو بکە، کە دەوڵەمەندە بە پێکهاتە خۆراکییە سودبەخشەکان، وەک پرۆتین و ڤیتامین و کانزاکان بەتایبەتی کالسیۆم و ئاسن و مەگنیسیۆم و زینک، بە لەبەرچاوگرتنی دوورکەوتنەوە لە چەوری و شەکرەکان.

ئیتر پێویستە دایک لەم ماوەیەدا ئاگاداری زۆرێک لە پشکنینەکان بێت، بۆ ئەوەی نەخۆشی شەکرەی دووگیانی بەسەریدا زاڵ نەبێت. زۆر گرنگە کە بەشی پێویست لە مادده خۆراکییە سەرەکییەکانی وەک کالیسیۆم، ئاسن،

یۆد، کۆڵین، ڤیتامینA ، ڤیتامینC ، ڤیتامینD ، ڤیتامین B6، ڤیتامینB12 ، ترشی فۆلیک و ترشە چەورییەکانی ئۆمیگا 3 بەدەست بهێنیت.

کۆرپەکەت دەتوانێت دەنگی تۆ ببیستێت و تەنانەت ڕەنگە بە گۆڕانکاری لە لێدانی دڵ و هەناسەدان و جوڵەی وەڵامی بداتەوە .ئەگەر دەنگێک بە تایبەتی بەرز بێت، کۆرپەکەت تووشی سەرسوڕمان و جۆرێک لە بێزاری دەبێت ، زۆر باش دەبێت ئەگەر گوێ لە مۆسیقایەکی هێمن بگریت، کۆرپەکەت پێی ئارام و دڵخۆش دەبێت.

نزیکەی لەسەدا ٨٥ی ئەو ژنانەی دووگیانن و نەخۆشی شەکرەی دووگیانییان هەیە، دەتوانن خۆراک و وەرزشکردن بەکاربهێنن بۆ بەڕێوەبردنی شەکری خوێنیان .خواردنی خۆراکی هاوسەنگ کلیلە. پسپۆڕان پێشنیاری ئەوە دەکەن کە لەسەدا ٤٠ کاربۆهیدرات، لەسەدا ٢٠ پرۆتین و لەسەدا ٤٠ چەوری تەندروست بێت . کاربۆهیدراتی ئاڵۆز وەک دانەوێڵەی تەواو، پەلەوەرو سەوزەی نیشاستەیی هەڵبژێرە؛ دوور بکەوەرەوە لە شەکری سادەکانی وەک ئەوانەی لە سۆدە و شەربەت و شیرینیدا هەن، جگە لەوەی کە دەیخۆیت، گرنگە کەی دەیخۆیت.

هەفتەی بیست و حەوت

خەوتن ڕێگایەکی زۆر باشە بۆ ئەوەی لە کاتی دووگیانیدا باشتر بخەویت . توێژینەوەکان دەریدەخەن زیاتر لە نیوەی ژنانی دووگیان لە هەفتەی کارکردندا خەویان دێت، هەروەها لەسەدا ٦٠ لە کۆتایی هەفتەدا خەویان لێدەکەوێت. ڤیتامین B12 گرنگە بۆ گەشەکردنی مێشک و بڕبڕەی پشتی منداڵەکەت .بۆیە هەوڵبدە ڕۆژانە ٢.٦ مایکرۆگرام ڤیتامین B12 وەربگرە .

لە کاتی دووگیانیدا پێویستت بە پرۆتین و چەوری تەندروست زۆرە، و زیاتر لە هەندێک ڤیتامین و کانزا (وەک ترشی فۆلیک , ئاسن و کالیسیۆم .(لیستی ئەو مادده خۆراکیانەی کە پێویستتانە بۆ یارمەتیدانی گەشەکردنی منداڵەکەت ببینە. خواردنی باش لە کاتی دووگیانیدا بە مانای خواردنی زۆر زیاتر نییە .ئەگەر بە کێشێکی تەندروست دەست پێبکەیت، لە سێ مانگی یەکەمدا پێویستت بە کالۆری زیادە نییە، لە سێ مانگی دووەمدا پێویستت بە نزیکەی ٣٤٠ کالۆری زیادە دەبێت لە ڕۆژێکدا ، بەڵام لە سێ مانگی سێیەمدا ڕۆژانە نزیکەی ٤٥٠ کالۆری زیادەت پێویستە. ئەوەشت لەبیر نەچێت

کاتێک دووگیانیت هەندێک خۆراک هەن تا رادەیەک مەترسیدارن،بۆنموونە پێویستە واز لە کحول بهێنیت .

لەم هەفتەیەدا درێژی کۆرپەکە دەگاتە ١٤ ئینچ، کە دوو ئەوەندەی چوار هەفتە لەمەوبەر (هەفتەی22-23)قورسترە و توانای بیستنی بە شێوەیەکی بەرچاو گەشە دەکات، ئەمەش لە ئەنجامی پێگەیشتنی تۆڕی دەمارەکانی ناو گوێچکەکانەوەیە. هەروەها کۆئەندامی تامکردنی زیاتر گەشە دەکات، بەو پێیەی منداڵ دەتوانێت کارلێک لەگەڵ تامی ئەو خۆراکانە بکات کە دایکەکە دەیخوات، ئەگەر خواردنی بەهارات بخوات، ئەوا کاردانەوەی دەبێت بەرامبەری و دەست دەکات بە جوولە. ئێستا چاوی کۆرپەکەت دەتوانێت بکرێتەوە و دابخرێت ! لەوانەیە کۆرپەکەت لە وەڵامی ڕووناکیدا بجوڵێت: ئەگەر چرایەکی دەستی لە سکتدا بدرەوشێنیتەوە ، لەوانەیە هەست بە تەقینەوەی لەرزین و چرچ و لۆچی بکەیت.

لە هەفتەی ٢٧ , دایکەکە لە سەرەتای سێ مانگی سێیەم و کۆتایی دووگیانی نزیک دەبێتەوەو، زۆرجاریش کۆرپەکە ئامادەیە بۆ لەدایکبوون، ئەگەر چالاکتر و جوولاوتر بێت. دایک هەست بە قورسایی لە سکیدا دەکات، ئەمە جگە لەوەی هەست بە سووتاوی و دەردانی گەرمی لە مەمکەوە زیاد دەکات، لە ئەنجامی تەواوبوونی

گەشەی ئەو ڕژێنانەی بەرپرسن لە دەردانی شیرو، پێست لەوانەیە بەهۆی دەرکەوتنی سک و زیادبوونی کێش تووشی هەندێک هەوکردن بێت. **پێویستە** پێست بەردەوام بە کرێم و زەیتی سروشتی شێدار بکرێتەوە. مەمکەکانیشی پێویستی زۆریان بە مەساجکردن هەیە. بۆ ڕزگاربوونی پێ لە ئاوسان، باشتر وایە پێیەکانی لە ناو ئاوی گەرم دابنێت.

دایک نابێت بچەمێتەوە، یان شتی قورس هەڵبگرێت. پێویستە ڕۆژانە هەندێک وەرزش بکات ، وەک پیاسەکردن یان مەلەکردن. بەڵام لەژێر ئامۆژگاری پزیشکی پسپۆڕدا ئەو جۆرە وەرزشانە بکات. هەروەها لە کاتی خەوتن و دانیشتنیدا پێیەکانی بەرز بکاتەوە. ئاو و شلەمەنی پێویستیش بخواتەوە ، بۆ ئەوەی جەستەی بە شێداری بمێنێتەوە. ڕێجیمێکی باشیش بە ترشی ئۆمیگا ٣ و ڤیتامین و کانزا و پرۆتین پەیڕەو بکات.

ژنی دووگیان بەزۆری لەم هەفتەیەدا پەڵە دروست دەکات ،بەتایبەت لەنێوان مەمک و خوار مەمک و لە بەشی خوارەوەی سک و بەشی سەرەوەی ناوچەی زاوزێ و ناوەوەی ڕان، چونکە جەستەی دووگیان لەم ماوەیەدا گەرمی و شێ و... ئارەقەیەکی زۆر دەکات . بۆیە پێویستە لەم حاڵەتەدا ڕاوێژ بە پزیشکی پسپۆڕ

بکرێت، لەگەڵ بەکارهێنانی کرێمی شێدارکەرەوە و سەلامەت، تا کاتی منداڵبوون. دایکی دووگیان تەنها بەدەست ئاوسانی کۆتاییەکانیەوە ناناڵێنێت، بەڵکو ڕاگرتنی شلە دەبێتە هۆی کاڵبوونەوەی پێست و ئاوسانی ناوچەی ژێر چاو، بۆیە پێویستە لەم حاڵەتەدا ڕاوێژ بە پزیشک بکات، تا بتوانێت بەسەریدا زاڵ بێت. بەتایبەت بە دانانی پارچە خەیار لەسەر پێست و چاو، بە لەبەرچاوگرتنی دوورکەوتنەوە لە جوانکاری.

هەفتەی بیست و هەشت

مێشکی منداڵەکەت لەم سێ مانگەدا کێشی سێ هێندە زیاد دەکات. هەستەکانی بیستن و بۆنکردن و دەست لێدانی منداڵەکەت زیاتر گەشە دەکەن و کاردەکەن. لە تەمەنی ٢٨ هەفتەیدا، سیستەمی دەماری ئۆتۆنۆمی منداڵەکەت (کە جوولەی نائیرادی کۆنترۆڵ دەکات) ئەرکی نوێ دەگرێتە ئەستۆ.بە تایبەتی دەستدەکات بە کۆنترۆڵکردنی پلەی گەرمی جەستەی منداڵەکەت و بەڕێوەبردنی جوولەی هەناسەدانی ڕیتمێک، کە سییەکانی منداڵەکەت گەشە دەکات و بەهێز دەکات.

کێشی کۆرپە دەگاتە 1000 گرام و، درێژییەکەشی دەگاتە نزیکەی 25 سم ، لەم هەفتەیەدا تەسکی بۆشایی منداڵدان بۆ جوولەی بەردەوام پاڵدەنێت ، بۆ گەڕان بەدوای پێگەیەکی ئایدیاڵ بۆی و ئەمەش ڕەنگە دواتر کاریگەری لەسەر جۆری لەدایکبوونەکە هەبێت. چونکە نیشانەکانی نزیکبوونەوەی بەرواری منداڵبوون زەقتر دەردەکەوێت، چونکە تووشی هەوکردنی پێست دەبێت لە سک و ڕان ، لەگەڵ خورانی بەردەوام.

لەم هەفتەیەدا ، حاڵەتی ترس و دڵەڕاوکێ کاریگەری زیاتر دەکەوێتە سەر دایک، منداڵدانیش توانای زیاتر دەکشێت ، هەروەها بەشێوەیەکی بەرچاو قەبارەی سک زیاد دەبێت.

زۆربەی کاتەکان کۆرپەکە بۆ لەدایکبوونی سروشتی ئەو دۆخە وەردەگرێت، سەری بەرەو خوارەوەیە بۆ خۆ ئامادەکردنی بەرەو دەرچوون کە لە جەستە زۆر نزیکدەبێتەوە.

پێویستە دایک بە خۆراکی دەوڵەمەند پابەند بێت، بەتایبەت لە پلەی یەکەمدا ئاسن ، هەروەها ترشی ئۆمیگا ٣ پێویستی بە ڕاوێژکردنە بە پزیشک پێش خواردنی سەرچاوەکانیان لە خۆراکەکانەوە.بەڵام باشترە راوێژ بە

پزیشک بکات. **بەتایبەت کە** خانمان بەزۆری تووشی حەساسیەتی پێست دەبن و خورانیشی لەگەڵە . ئیتر لەم هەفتەیەوە دەست پێدەکات و دەتوانێت تا بەرواری منداڵبوون بەردەوام بێت، ئەمەش لەئەنجامی تێکچوونی هۆرمۆنەکان کە ئافرەتی دووگیان لەم ماوەیەدا بەرکەوتەی دەبێت، وە ڕەنگە حەساسیەتەکە لەئەنجامی هەستیاری جەستە بەرامبەر بە خۆراکێک بێت، بۆیە سەردانیکردنی پزیشک پێویستە.

هەرچەندە لە سێ مانگی کۆتایی دووگیانیدا گرێی مەمک نیشانەیەکی باو و ئاساییە ، بەڵام پێویستی بە سەردانی پزیشک هەیە، نەوەک ئەم گرێیانە نیشانەی شێرپەنجەی مەمک بن. یان ئەگەر ئاوی دەوروبەری کۆرپەلە تێکچوو یان هەندێک دڵۆپ لێی دەرچوو، چونکە ئەمە ڕەنگە ئاماژە بێت بۆ لەدایکبوونی پێشوەختە.

خوێنبەربوون وەک ئاوی دەوری کۆرپەلە وایە، دڵۆپە خوێن لە زێیەوە ئەو نیشانانەن کە ئافرەتی دووگیان نیگەرانی دەبێت، پێویستە سەردانی پزیشکی پسپۆڕ پێویستە بۆ ئەوەی هۆکارەکانی بزانێت.

ئاساییە جوولەی کۆرپەلە تا ڕادەیەک چڕ بێت، بەڵام ئەگەر بەردەوام بوو، پێویستە ڕاوێژ بە پزیشک بکرێت،

چونکە هەندێکجار ئەمە ئاماژەیە بۆ مەترسی لەدایکبوونی پێشوەختە.

هەفتەی بیست و نۆ

لە سەرەتای هەفتەی بیست و نۆیەمەوە پێویستە سەرنجی جوولەی منداڵەکە بدرێت، ئەگەر ڕۆژانە لە 10 جوولە کەمتر بوو یان لەناکاو وەستا، پێویستە دەستبەجێ سەردانی پزیشک بکەیت.

چەند شتێک هەیە کە ئەگەری زۆرە لەم هەفتەیەدا بەسەرتدا بێت، لەوانە: هەستکردن بە بەرزبوونەوەی سک، قەبزی لەگەڵ گرژبوونی گەدە، بە سەختی پیساییکردن، هەست نەکردن بە ئاسوودەیی، بچووکبوونەوەی بۆشایی منداڵدان، هەروەها دەرکەوتنی وەرینی خوێنبەرەکان لە جەستەدا.

لەم هەفتەیەدا درێژی کۆرپەکە دەگاتە 37سم، کێشی دەبێتە 1.25 کیلۆگرام، لەم هەفتەیەدا مێشکی بەخێرایی گەشە دەکات، بچووکبوونەوەی سکی دایکی وای لێدەکات زیاتر جووڵەی تێبکەوێت، هەروەها لێدانەکانی - کە دەبێت تا 10 لێدان لە ڕۆژێکدا بێت – لە جاران بەهێزتر دەبن.

ئەوەی پێویستە دایکی دووگیان پەیڕەوی لێبکات، ئەمانەی خوارەوەیە: ڕێجیمێکی دەوڵەمەند پەیڕەو بکات کە بە سەوزە و میوەی دەوڵەمەند بە ڕیشاڵی پێویست بێت بۆ باشترکردنی جوولەی ڕیخۆڵە و ئاسانکردنی هەرسکردن و ڕزگاربوونی بێت لە قەبزی. ئەو خۆراکانە بخوات کە بە مادەی ئاسن دەوڵەمەندن . هەروەها ئەو خۆراکانەش بخوات کە بە ڤیتامین سی دەوڵەمەندن ، چونکە ڤیتامینc یارمەتی جەستەت دەدات بۆ دروستکردنی شانە بەستەرەکان، کە خوێنبەرەکان چاک دەکەنەوە. پێویستە خواردنی پرۆتین و فۆلیک ئەسید و کالیسیۆمیش بخۆیت. ئێسکەکانی منداڵەکەت لەگەڵ ڕەقبوونەوەدا کالیسیۆمێکی زۆر هەڵدەمژن، بۆیە دڵنیابە شیرەکەت بخۆیتەوە ، یان سەرچاوەیەکی باشی تری کالیسیۆم بدۆزەرەوە, وەک پەنیر، ماست، یان ئاوی پرتەقاڵی تێر. ڕۆژانە نزیکەی ٢٥٠ میلیگرام کالیسیۆم لە ئێسکەپەیکەری کۆرپەکەتدا دەنیشێتەوە.

هەروەها بڕی ئاوی زۆر بخۆیتەوە، کە لە ڕۆژێکدا لە نێوان ١٠ بۆ ١٢ پەرداخ بێت. وەرزشکردن – بەتایبەت رۆشیتنی بە پێ ڕۆیشتن - بۆ هاندانی جوولەی ڕیخۆڵە زۆر پێویستە.

لە ئەگەری هەستکردن بە جوڵەی کۆرپەلە، یان ئەگەر لێدانی ڕۆژانە لە ١٠لێدان کەمتر بێت ، پێویستە سەردانی پزیشک بکات، یان لە حالەتی خوێنبەربوون یان دڵۆپە خوێن لە دەرگای زێ، یان هەندێکجار بەرگەی ئازاری توندی سکناگرێت، پێویستە لەم دۆخانەدا سەردانی پزیشک بکەیت.

هەندێکجار لە حاڵەتی بەرزی گوشاری خوێن، کە ئاڵۆزیەکی سەرەکییە لە پێش ئیکلەمپسیا, کە پێی دەوترێت پێش ئیکلەمپسیا، کە لەوانەیە ببێتە هۆی گۆڕانکاری لە کارکردنی جگەر و گورچیلە، یان کاتێک بە شێوەیەکی نائاسایی قاچ و دەموچاو دەئاوسێن، هەروەها لە کاتی هەستکردن بە سەرئێشەی توند کە ڕەنگە کاریگەری لەسەر ڕوونی بینین هەبێت، ئەم دۆخانەی سەرەوە کاتێک روویاندا، یان هەستی پێ کرا، پێویستە دایک سەردانی پزیشک بکات.

هەفتەی سیی(30)

لەم هەفتەیەدا کۆرپەکە درێژییەکەی دەگاتە 38،5 سانتیمەتر و کێشی دەگاتە 1،4کیلۆگرام، هەرچەندە ئێستا دەتوانێت بە چاوەکانی شوێن سەرچاوەی ڕووناکی بکەوێت و جیاوازی بکات لە نێوانی و تاریکیدا، بەڵام دوای لەدایکبوون چاوەکانی بە داخراویی دەمێننەوە، چونکە کۆرپە دەتوانێت شتەکان کەمێک دوور لە ڕووخساری ببینێت، ئەگەر بینینیان 20/ 400 بێت، لەکاتێکدا بینینی ئاسایی بۆ گەورەکان 20/20 بێت.

کەواتە لەم هەفتەیەدا دەتوانرێت شوێنی کۆرپە لە ناو سکی دایکدا جیا بکرێتەوە، دایک دەتوانێت دەست لە دەست و پێی کۆرپەکەی بدات و بیانگریت. کاتێک دایک ئەم کارە دەکات دڵخۆش دەبێت.

بەڵام دایک هەست بە ماندوێتی بەردەوام دەکات و، تووشی کەمخەوی یان بە سەختی خەوتن دەبێت. هەروەها پێیەکان زیاتر دەئاوسێن، ئەمەش لە ئەنجامی بەرزبوونەوەی ئاستی هۆرمۆنەکان لە جەستەتدا ڕوودەدات. هەروەها دایک تا ڕادەیەک تووشی هەناسە تەنگی دەبێت، چونکە لەگەڵ بەردەوامی گەشەکردنی

کۆرپەلە، منداڵدان لە خوار قەفەزی بڕبڕەی پشتەوە فراوان دەبێت.

لەم قۆناخەدا یان با بڵێین لەم هەفتەیەدا، دایک بۆ سەلامەتی خۆی و بۆ تەندروستی باشی کۆرپەکەی هەندێک شت پەیڕەو بکات، بۆ نموونە: ترشی فۆلیک لە سەوزە گەڵادارەکان و گوێزو فاسۆلیا و، هەروەها لە میوەی لیمۆدایە پێویستە وەدەستیبێنێت .پێویستە ئەو خواردن و خواردنەوانەش بخوات کە بە کالسیۆم دەوڵەمەندە ، ئەمەش بۆ گەشەو پتەوبوونی ئێسکی کۆرپەکەیە. پێویستە درێژایی ڕۆژ بڕێکی پێویست یۆد وەربگرێت، چونکە بەهۆی ڕۆڵی لە باشترکردنی کارایی ڕژێنی غودەی دەرەقی کاریگەری دەبێت. بەڵام کەمی لە جەستەدا ڕەنگە ببێتە هۆی وەستانی گەشەی جەستەیی کۆرپەلەو ئەگەری منداڵبوون زیاد بکات کە منداڵی لەگەڵدایە و کەمئەندامی توندی هزری یان کۆرپەیەکە بە مردوویی لەدایک ببێت. ئەمە سەرەڕای ئەو خۆراکانەی کە بە ئاسن و ڤیتامینەکان دەوڵەمەندن. هەروەها هەر خۆراکێکێکی دیکە ئەگەر پزیشک بۆی تەرخان کردبوو.

دایکی دووگیان لە هەندێک کاتدا پێویستە سەردانی پزیشک یان راوێژ بە پزیشک بکات، بەتایبەتی کاتێک

هەستی بە گرژبوونی توندی منداڵدان کرد. یان لە زێی شلە یان دڵۆپی خوێن بینرا. یان هەستکردنی بە خەمۆکی و دڵەڕاوکێی زۆر و، چوونە ناو حاڵەتەکانی خەمۆکی. پێویستە لەم کاتانەدا سەردانی راوێژ بکات.

هەفتەی سی و یەک

لەم هەفتەیەدا درێژی منداڵەکە لە 39.4 سم زیاتر دەبێت و ، کێشی لە نێوان 1.6 بۆ 1.8 کیلۆگرامدا دەبێت، لەم هەفتەیەدا سیستەمی زاوزێ دەچێتە قۆناخێکی نوێی گەشەکردن ، بەو پێیەی کۆئەندامی زاوزێ لە نێرەکاندا لە گورچیلەوە لە ڕێگەی ڕانەوە دەجوڵێت بۆ ئەوەی تێیدا جێگیر بێت . کیسە و کلیتۆر لە مێینەکانیشدا دەردەکەوێت.

لەم هەفتەیەدا ئیتر لەوانەیە مەمکەکان دەست بکەن بە دەردانی ماددەیەکی کرێمدار, کە پێی دەوترێت کۆلۆسترۆم یان پێش شیر، کە بەزۆری لە شیری دایک ئەستوورترە.

کاتێک دایک دەگاتە قۆناخی هەفتەی سی و یەک ، پێویستە دایک بچێتە لای پزیشکەکەی و بۆ پێوانەکردنی ڕێژەی سەدی شلەی ئامنۆتیک کە دەوروبەری کۆرپەکەیە، بۆ ئەوەی بتوانێت ڕادەی گەشەکردنی

ئەندامەکانی و توانای ئەنجامدانی ئەرکە گرنگەکانیان دیاری بکات.

لەم ماوەیەدا دایک بەزۆری هەست بە گرژبوونی توند دەکات لە ماسوولکەکانی منداڵدان، هەروەها دزەکردنی میز لەکاتی پژمین یان پێکەنین، ئەمەش لە ئەنجامی فشاری کۆرپەلەیە لەسەر میزڵدان. هەرچەندە لەم هەفتەیەدا سییەکان گەشەیان کردووە، بەڵام هێشتا نەگەیشتوونەتە قۆناخی کۆتایی پێگەیشتن، بەڵام وردە وردە پەیوەندییەکانی مێشک تەواو دەبن، ئەمەش یارمەتی کۆرپەکە دەدات بۆ بەکارهێنانی پێنج هەستەکەی. ئەوەی پێویستە دایک پەیڕەوی لێبکات، ئەمانەی خوارەوەیە:

وەرگرتنی ترشی فۆلیک لە سەوزە گەڵادارەکاندا هەیە ، پێویستە وەریبگرێت، ،وەک گوێز، فاسۆلیا و میوەی لیمۆ، هەروەها دەتوانرێت بە خواردنی تەواوکەری خۆراکی بەدەستبهێنرێت ، بەڵام بە ڕاوێژکردن لەگەڵ پزیشکی تایبەت بە خۆی کە لەو بوارەدا پسپۆرە.

خواردن و خواردنەوە دەوڵەمەندەکان کە بە کالیسیۆمن بخورێت، چونکە بۆ گەشەی ئێسکی کۆرپەلە پێویستە. ڕۆژانە بەشێوەیەکی بەردەوام بڕێکی پێویست

یۆد وەربگرێت، لە باشترکردنی کارایی ڕژێنی غودەی دەرەقیدا کاریگەرە . بەڵام ئەگەر لە جەستەدا کەم بێت ،ڕەنگە ببێتە هۆی وەستانی گەشەی جەستەیی کۆرپەلە و ئەگەری منداڵبوون زیاد بکات ،کە منداڵی لەگەڵدایە . یان کەمئەندامی توندی هزری یان لەدایکبوونی مردووی لێ بکەوێتەوە. هەروەها پێویستە ئەو خۆراکانەش کە مادەی ئاسن و ڤیتامین دەوڵەمەندن بیخوات.

بەڵام ئەگەر هەندێک لەم دۆخانەی خوارەوەی بەسەردا هات، پێویستە سەردانی پزیشکی پسپۆر بکات، بۆ نموونە: هەستی بە گرژبوونی براکستن هیکس کرد، کە کاتێک منداڵدان تەسک دەبێتەوە ڕوودەدات. یان بەشێوەیەکی بەردەوام هەست بە دڵەڕاوکێ و فشاری دەروونی بکات. یان گوشاری خوێنی بەرز ببێتەوە. یان هەست بکات، کۆرپەکە ناجوولێت.

هەفتەی سی و دوو

لە هەفتەی سی و دوو دا ، درێژی منداڵەکە دەگاتە 40.6 سم و رەنگە زیاتریش بێت و، کێشەکەشی لە نێوان 1.8 بۆ 2 کیلۆگرامدا دەبێت، لەم هەفتەیەدا نینۆکی دەست و پێیەکانی دروستدەبن،سییەکانی بەردەوامن لە گەشەکردن

و پێگەیشتن و ئێسکە پەیکەرەکەی دروستدەبێت، دەزانێت ئێسکەکان لەم قۆناخەدا زۆر نەرم و نیانن.

لەم هەفتەیەدا دایک تووشی میزکردنی زۆر دەبێت. بە ئەگەرێکی زۆرەوە لە ئەنجامی جوولەی کۆرپەکە ، کۆرپەکە بەرەو بنەوەی منداڵدان دەجوولێت، ئەمەش بۆ هەڵبژاردنی ئەو دۆخەی کە بە گونجاو دەزانێت بۆی، وەک ئامادەکارییەک بۆ منداڵبوون.

بەشی سەرەوەی منداڵدان بەرز دەبێتەوە، ئەمەش دەبێتە هۆی گرفتی هەناسەدان، لەئەنجامی ئەو گوشارەی کە منداڵدان لەسەر پەردەی منداڵدان دروستیدەکات، ئەمەش دەبێتە هۆی زیادبوونی دڵەکزێ.

قەبارەی خوێنەکە زیاد دەکات، بۆ ئەوەی لە نێوان ٤٠ بۆ ٥٠% بێت، ئەمەش وەک ئامادەکارییەک بۆ گۆڕینی ئەو خوێنەی کە لە کاتی منداڵبووندا لەدەستی دەدەیت .

زیادبوونی کێشی لەش بە شێوەیەکی بەرچاو دەردەکەوێت. بۆیە پێویستە دوور بکەویتەوە لە خواردنی سورکراوە و شیرینی و لە شوێنی ئەوان سەوزە و میوەی دەوڵەمەند بە ماددە خۆراکیەکان بخۆیت کە خۆت و منداڵەکەت پێویستیان پێیەتی.

لەم ماوەیەدا لەوانەیە هەست بە ماندویتی بکەیت و تووشی دڵەکزێ ببیت، بەڵام نیگەران مەبە، ڕووداوێکی باو و ئاساییە لە سێ مانگی سێیەمدا، بەشێکی دەگەڕێتەوە بۆ گەشەی منداڵدان.

لەم هەفتەیەدا، پێویستە پەیڕەوی لە خۆراکی دەوڵەمەند بە "ترشی فۆلیک، ڤیتامین D، ئاسن، یۆد و کالیسیۆم" بکەیت . ئەم مادده خۆراکیانە دەتوانرێت لە ڕێگەی تەواوکەرەوە بەدەستبهێنرێت، کە پێویستە لە ژێر ئامۆژگاری پزیشکدا بخورێت.

بۆ سەردانی پزیشکی تایبەتمەند پێویستە لەم کاتانەدا سەردانی بکرێت: لەکاتی هەستکردن بە گرژبوونی توند لە منداڵدان، یان زانیت شلە لە زێ دێتە خوارەوە، یان خوێنی لێ دێت. ئەگەر هەستت بە تا کرد. یان بەردەوام تووشی سەرئێشەی ببووی. یان سکت ئازاری توندی لێ دروست بوو. ئازاری توندی سک. یان لەکاتی میزکردندا هەست بە سووتانەوە بکەیت. یان هەستت کرد بینینت کزو لاواز بووە.

هەفتەی سی و سێ

هەفتەی سی و سێ دا درێژی کۆرپەکەدەگاتە 43.8سم و کێشی دەبێتە 1.9 کیلۆگرام، تەمەنی ئەوەندەی هەیە لە دەرەوەی سکی دایکیدا بژی، سەرەڕای ئەوەی لەلایەن سیستەمی بەرگری لەشی دایک دەپارێزرێت.

لەم هەفتەیەدا دایک ئازاری حەوزی بەردەوام دەبێت، بەردەوامیش میز دەکات، هەروەها تووشی قەبزی دەبێت و، لێدانی دڵی زیاتر دەکات. ئازاری پشتیشی بۆ دروستدەبێت. پاژنەو پێیەکانیشی زیاتر دەئاوسێن و خەوی زەحمەت دەبێت و بەتەواوی هەست بە هەناسە تەنگی دەکات.

لەم هەفتەیەدا، دایک بیر لەوە دەکاتەوە، جانتایەک بۆ ئەو کەلوپەلانە ئامادە بکاتک ە بۆ کاتی پێش منداڵبوون و کاتی منداڵبوون پێویستی پێی دەبێت

لەم هەفتەیەدا پێویستە دایک بەسەرپەرشتی پزیشک مادەی ئاسن و کالسیۆم وەربگرێت ، چونکە لە جاران زیاتر پێویستی پێی دەبێت. هەروەها ریجیمی خواردنی تەنیا بۆ سەوزەکان هەبێت، واتە تەنیا سەوزە بخوات، چونکە سەوزە دەوڵەمەندە بە ریشاڵەکان و ئاستی قەبزییەکەیشی سووکتر دەکات. پێویستە بەرهەمە

شیرەمەنیەکان بخوات بۆ ئەوەی ڕۆژانە پرۆتینەکەی بەدەستبهێنیت.

له ئەگەری دەرکەوتنی نیشانەکانی منداڵبوونی پێشوەختە، وەک "گرژبوونی منداڵدان، هەستکردن بە ئازاری بەشی خوارەوەی پشت، هەستکردن بە قورسی لە بەشی خوارەوەی سکی، خوێنبەربوونی زێ".یان لە کاتی کەمبوونەوە یان وەستانی جوولەی کۆرپەلە، چونکە جوولەی کۆرپەکە لە هەفتەی سی و سێدا دەبێت لە ڕۆژێکدا لە نێوان ٦-١٠ جوولەدا بێت . لە هەموو ئەو کاتانەی کە باسمکرد، پێویستە دایک سەردانی پزیشکی پسپۆری خۆی بکات ، بۆ ڕێنمایی و پەیڕەوکردنی ڕێنماییەکانی پزیشک.

هەفتەی سی و چوار

لەم هەفتەیەدا دایک زیاتر هەست بە دۆخێکی ترس و دڵەڕاوکێ دەکات، لەبارەی منداڵبوون و مێژووی منداڵبوونەکەی، بەڵام پێویست بە نیگەرانی ناکات، چونکە ئەمە هەستکردنێکی ئاساییەو زوو تێدەپەڕێت.

لەم هەفتەیەدا چەند نیشانەیەک دروستدەبن کە تا رادەیەک هەندێکیان مەترسیدارن، بۆ نموونە: بەهۆی

زیادبوونی قەبارەی کۆرپەلە کێشی زیاد دەکات، هەروەها شلە لە جەستەیدا رادەوەستێت.سکی ئازاری زیاتر دەبێت چونکە جەستەی کۆرپەلە کالسیۆم بۆ خۆی رادەکێشێت . ئەمە سەرەڕای ئەوەی خەوتنی سەخت و گران دەبێت و هەناسەی تەنگ دەبێت و تووشی دڵەکزێ دەبێت. زۆرجاریش خواردن بە باشی هەرس ناکات. هەروەها تەسکبوونی بۆشایی منداڵدان لە پێوەندی لەگەڵ قەبارەی منداڵەکەدا، وا دەکات جوولەیەکی زۆری هەبێت، بە ڕێژەی لانیکەم لە هەر ٢٠ خولەکێکدا یەک جوولەی هەبێت.

لەسەر دایک پێویستە تەواوکەری ئاسن و کالیسیۆم بخوات، بەڵام بۆ دیاریکردنی ئەو ژەمەی کە پێویستە بیخوات ئەگەر بە چاودێری پزیشکی پسپۆڕ بێت باشترە. هەروەها بۆ ئەوەی سوود لە ماددە خۆراکیەکان بەتایبەتی ڕیشاڵ، وەربگریت بۆ زاڵبوون بەسەر هەرس نەکردنی هەرس و قەبزی، پێویستە سەوزە بخوات. ئینجا بەرهەمە شیرەمەنیەکان بخوات، بۆ ئەوەی پرۆتین و کالیسیۆم بەدەست بهێنێت. لەم هەفتەیەدا ئەو شلەیەی کە ڕەنگە لە کاتی دووگیانیدا ببینێت شیری دایکی پێگەیشتوو نییە – لە ڕاستیدا کۆلۆسترۆمە، یەکەم خۆراکە کە کۆرپەکەت دەیخوات .زۆرجار بە زێڕی شل

ناودەبرێت، کۆلۆسترۆم خۆراکی زۆری هەیە و پڕە لە پرۆتین و بارگاویکراوە بە دژەتەن کە یارمەتی بەهێزکردنی سیستەمی بەرگری منداڵەکەت دەدات.

هەفتەی سی و پێنجەم

لەم هەفتەیەدا درێژی کۆرپەکە دەگاتە 46.2 سم و کێشی دەبێتە 2.29 کیلۆگرام، تەشکی سەری(کەللە سەری) منداڵەکە نەرم و نەرم دەبێت، بە شێوەیەک کە لە کاتی منداڵبووندا بە ئاسانی بە دەرچەی زێدا بخلیسکێت.

لەم هەفتەیەدا هەست و سۆزی دایک و کۆرپەکە تێکەڵاو دەبێت، تا رادەیەکی زۆرهەست بە دڵخۆشی دەکات کە لە کۆتایی دووگیانیەکە نزیک دەبێتەوە، لە بەرامبەردا هەست بە دڵەڕاوکێ و ترس دەکات لەوەی کە لە کاتی منداڵبووندا چی ڕوودەدات.

لەم قۆناخەدا دایک تووشی میزکردنێکی زۆر دەبیت، لەوانەیە بگاتە ئەو ئاستەی کە تووشی نەبوونی میزکردن بێت و دەشتوانرێت ئەم کێشەیە زاڵ بێت بە ئەنجامدانی ڕاهێنانی کیگل(kegel) کە بۆ بەهێزکردنی ماسولکەکانی حەوزگرنگە، بەڵام راوێژی پێشوەختەی پزیشک پێویستە.

پێویستە دایک لەم هەفتەیەیدا پەیڕەوی ئەمانەی خوارەوە بکات: گرنگی بە خۆراکی دەوڵەمەند بدات، بەتایبەت بە "ترشی فۆلیک، ڤیتامین D، ئاسن، یۆد و کالیسیۆم" ئەم مادده خۆراکیانە دەتوانرێت لە ڕێگەی تەواوکەرەوە بەدەستبهێنرێت، کە پێویستە لە ژێر ئامۆژگاری پزیشکدا بخورێت.

هەندێک وەرزشی سووک ئەنجام بدەات بۆ باشترکردنی لێدانی دڵ و ئاستی ئۆکسجین، هەروەها لە خواردنە چەور و بەهاراتییەکان دوور بکەوێتەوە، بۆ ئەوەی ترشان و دڵەکزێ کەم ببێتەوە.

لە حاڵەتی گیرانی لووتدا، یان لە ئەنجامی ئاوسانی پەردەی چڵکدار بەهۆی بەرزی ئاستی هۆرمۆنەکان لە جەستەدا، چونکە ئەم کێشەیە دەبێتە هۆی کەمی ئۆکسجین کە دایک پێویستی پێیەتی.پێویستە لەم کاتانەدا سەردانی پزیشکی صسصۆری خۆی بکات.

هەفتەی سی و شەش

لەهەفتەی سی و شەشدا پێ دەنێیتە سەرەتای مانگی نۆیەم و کۆتاییهاتنی دووگیانی، ٣٠ ڕۆژ لە ئامێزگرتنی منداڵە بچووکەکەت جیات دەکاتەوە، ئامادەبە.

لەم هەفتەیەدا درێژی کۆرپەکە دەگاتە ٤٦ سم و کێشی دەبێتە ٢.٧ کیلۆگرام، هەروەها ڕێژەی گەشەکردنی زۆرجار لە هەفتەکانی پێشوو خاوتر دەبێت ، ئەمەش وەک هەوڵێک بۆ خۆگونجاندن لەگەڵ توندبوونی منداڵدان.

ئەوەی دایک لەم هەفتەیەدا زۆرتر تووشی دەبێت، گرژبوونی نارێکی منداڵدان، ئەمە جگە لەوەی هەست بە ئازارێکی زۆر دەکات بەتایبەت لە بەشی خوارەوەی سک و پشت.

پێویستە منداڵەکە جوولەکانی پێچەوانە بکاتەوە، بەڵام ڕەنگە هەندێک لە کۆرپەکان بەمشێوەیە نەبن، بۆیە پزیشک ناچار دەکات پەنا بۆ منداڵبوونی قەستەرە ببات.

هەندێک ڕوودان لە دایک و تەنانەت لە کۆرەکەش دروستدەبن، وەک سیستەمی بەرگری لەشی ، سوڕی خوێنی، هەستدەکەی گەشەیەکی سەرنجڕاکێش بەخۆیەوە دەبینن، بۆ پاراستنی لە ئەگەری هەوکردن کە ڕەنگە ڕاستەوخۆ دوای دەرچوون لە سکی دایکی دوای منداڵبوون بەرکەوتەی بکەوێت.

لەم هەفتەیەدا دایک پێویستی زۆرتری بە ئۆمێگا ٣ هەیە، هەروەها پێویستی بە ڤیتامین B6 هەیە، چونکە

یارمەتی گەشەی خانەکانی منداڵ دەدات و ڕۆڵێکی گرنگ دەگێڕێت لە گەشەکردنی مێشک و سیستەمی دەمارەکانیدا.

لەنێو دیارترین ئەو خۆراکانەی دەوڵەمەندن بە ڤیتامین B6 بریتین لە "مۆز، ئەڤۆگادۆ، میکرۆبی گەنم، برنجی قاوەیی، دۆشاوی جۆ، پەتاتە، سپێناخ، تەماتە، ماسی و گۆشت". پێویستە دایک خۆی لە خواردنی شەکرو شیرینی دوور بخاتەوە.

لەم هەفتەیەو دواتریش پێویستی بە راوێژی بەردەوامی پزیشک هەیە. بەتایبەت لە توندی ئازاری حەوز، بە لەبەرچاوگرتنی بەرزکردنەوەی پێیەکان و دوشێکی گەرم بە ئاوی گەرم یان دانانی کۆمپرێسی گەرم بۆ شوێنی ئازارەکە، جگە لەوەی مەساجکردنی شوێنەکە بە باشی، بۆ باشترکردنی خوێن بۆ ماسولکەکانی ناوی، ئەمەش یارمەتیدەرە بۆ ئارامکردنەوەیان و کەمکردنەوەی ئازار.

هەفتەی سی و حەوت

لەم هەفتەیەدا کۆرپەکە درێژییەکەی دەگاتە ٤٨.٦ سانتیمەترو کێشی دەگاتە ٢.٧ کیلۆگرام و شوێنی سکی دایکی تەسک دەبێتەوەو وا دەکات زۆر بجوولێت و

هەرچەندە ئێسکەکانی هێشتا نەرمن، بەڵام بە بەراورد بە هەفتەکانی پێشوو پتەوترن.

لەم هەفتەیەدا لە هەر چرکە ساتێکدا مەترسی منداڵبوون هەیە. چونکە قەبارەی کۆرپەکە لەم هەفتەیەدا بەباشی پێدەگات، ئەم قەبارەیە تا رادەیەک بەربەستێک لەبەردەم منداڵدان دروستدەکات و ناتوانێت فراوان بێت، بۆ ئەوەی کێش و درێژییەکەی لەخۆبگرێت.

لەم هەفتەیەدا کۆمەڵێک نیشانەی لێ دەردەکەوێت، بۆ نموونە: خەوتنی زۆر سەخت و گران دەبێت، تا رادەیەک هەناسەی تەنگتر دەبێت، ئازاری توندی لە بەشی خوارەوەی پشتی بۆ دروستدەبێت. هەروەها خوارەوەی سک زیاتری دەبێت. رۆیشتنی بە پێی کەمێک سەختتر دەبێت و جوولەیشی کەمدەبێتەوە. گەدەی زیاتر دەترشێ و ، کێشی زیاتر دەبێت. هەر لەم هەفتەیەدا ، کۆرپەلە توانای چرچ و لۆچی هەیە و هەموو ئەرکە گرنگەکانی بە تەواوی کاردەکەن و سییەکان لە تەواوکردنی پێگەیشتن نزیکدەبێتەوە، ئەمەش وەک ئامادەکارییەک بۆ هەناسەدانی ئاسایی دوای لەدایکبوونە.

لەم قۆناخەدا پێویستە دایک، سەوزە و میوەی تازە بخوات و ، هەروەها دوور بکەوێتەوە لەو خۆراکە

چەورانەی کە دەبنە هۆی ترشەڵۆکی. هەروەها پێویستە ئاوی زۆر بخواتەوە بۆ ئەوەی جەستە بە شێداری بمێنێتەوە.

ڕەنگە تەنیا پشتبەستن بە خۆراک بەس نەبێت بۆ پاراستنی تەندروستی و تەندروستی کۆرپەکە کە پێویستی زۆری بە ئاسن و کالیسیۆم و مەگنیسیۆم هەیە، لەم کاتانەدا پێویستە بە ڕاوێژ لەگەڵ پزیشکەکەی مادەی کالسیۆم و مەگنیسیۆم وەربگرێت.

هەفتەی سی و هەشت

لەم هەفتەیەدا کێشی کۆرپەکە دەگاتە نزیکەی ٢٨٠٠ گرام، ئیتر بۆ ناو حەوز جوولە دەکات. دۆخی لەدایکبوون دەگرێت و سەری بۆ خوارەوەیە.

هەموو ئەندامە گرنگەکان تەواون، جگە لە سییەکان و مێشک، کە لەدوای لەدایکبوون و لە سەرەتای منداڵیدا گەشە دەکەن.

لە هەفتەی سی و هەشتەمی دووگیانیدا، منداڵبوون زۆر نزیکتر دەبێتەوە، و پێشبینی دەکرێت لە هەر ساتێکدا

منداڵبوون دەستپێبکات، بۆیە دەبێت جانتای منداڵبوونەکە ئامادە بێت، لە ئەگەری هەر حاڵەتێکی لەناکاودا.

لەوانەیە لەم قۆناخەی دووگیانیدا نیشانەکان قورستر بن، بەڵام پێویست بە نیگەرانی ناکات، بەو پێیەی نیشانە ئاساییەکانن، ئەمەش ئاماژەیە بۆ ئەوەی کە کۆرپەکەت ئامادەی دەرکەوتنە بۆ تەمەن، لەوانە:دایک هەست بە ئازاری بەشی خوارەوەی سک و پشت پشتی دەکات، بەتایبەت کاتێک کۆرپەلە دەجوولێت. کەمخەوی و سەختی خەوتن، هەروەها نەتوانینی هەناسەدان بە شێوەیەکی ئاسایی، بەهۆی گوشاری کۆرپەلە لەسەر سییەکان ئەمانە روودەدەن. لەگەڵ ئەمانەشدا، بەشی خوارەوەی سک گران و قورس دەبێت. جوولەی سەختتر دەبێت ، لەکاتی میزکردندا هەست بە سووتانەوە دەکات، دەست و قاچی دەئاوسێن و ..هتد.

پێویستە دایک لە خواردنە چەورەکان و شیرینکەرە دەستکردەکان دوور بکەوێتەوە. هەروەها لە خۆراکی خوێ و کەمکردنەوەی بڕی خوێی زیادکراو بۆ خواردنەکان خۆی بپارێزێت بۆئەوەی دایک تووشی بەرزبوونەوەی گوشاری خوێن نەبێت.

لەبری ئەمانەی سەرەوە، پێویستە دایک سەوزە و میوە دەوڵەمەندەکان بە کانزا و ڤیتامینەکان بخوات و ئاوی زۆر بخواتەوە. هەروەها جگە لە خواردنی ئەو خۆرراکانەی کە ئاسن و کالسیۆم و مەگنیسیۆم و زینکی تێدایە، پێویستە بە راوێژکردن لەگەڵ پزیشک بۆ تەواوکردنی ئەو مادانە رێنماییەکانی پزیشک جێبەجێبکات، بۆئەوەی تووشی لاوازی مادەی ئاسن و کالسیۆم و مەگنسیۆم و زینک نەبێت.

لە هەندێک کاتدا پێویستە سەردانی پزیشک بکات و رێنماییەکانی جێبەجێبکات، بۆنموونە لەو کاتانەی کە

جوولەی کۆرپەکە کەم دەبێتەوە یان وەستابێت، یان لەکاتی دابەزینی ئاوەکانی دەوروبەری کۆرپەلە. یان ئەگەر لە منداڵدانیدا تووشی خوێنبەربوون بێت. هەندێکجار روخساری تووشی ئاوسان دەبێت، کە لەوانەیە نیشانەی پێش ئیکلەمپسیا بێت. هەندێکجار لەناکاو تووشی بەرزبوونەوەی گوشاری خوێن دەبێت، منداڵدانیشی گرژو توند دەبێت. بەشی خوارەوەیشی ئازاری توندی لێ دروستدەبێت. لەم کاتانەدا پێویستە دایک سەردانی پزیشکەکەی بکات.

هەفتەی سی و نۆ

ڕەنگە لەم هەفتەیەدا درێژی منداڵەکە کەمتر بێت یان زیاتر لە ٥٠.٧ سم، ئەمەش بەهۆی جینەکانی باڵا کە لە کۆرپەلەیەکەوە بۆ کۆرپەیەکی تر جیاوازە و کێشی لە نێوان ٣ بۆ ٣ کیلۆ و نیو دایە و بەزۆری نێرەکان قورسترن لە مێینەکان.

دەردانی ئەو مادە چەوریەی کە جەستەی منداڵە بچووکەکە دەگرێتەوە زیاد دەکات،ئەمەش بۆ پاراستنی و ئاسانکاری بۆ خلیسکانی لە ڕێگەی دەرچەی زێ لە کاتی پرۆسەی لەدایکبووندا.

لەم هەفتەیەدا منداڵەکە دەتوانێت بە شێوەیەکی ئاسایی لە ڕێگەی سییەکانییەوە هەناسە بدات و پیسایی ڕەش تێپەڕێنێت و بۆ چەند ڕۆژێک دوای لەدایکبوونی بەردەوام بێت. لەو هەفتەیەدا دایک زیاتر هەست بە ئازار و بێزاری دەکات و منداڵە بچووکەکەش زیاتر لە جاران لێدەدات.

بێگومان نیشانەکانی دووگیانی لەو هەفتەیەدا قورستر دەردەکەون وەک لە هەفتەکانی پێشووتردا هەبوون ، ئەمەش بەهۆی نەتوانینی منداڵدان لە جێگیرکردنی قەبارەی کۆرپەلە، کە دیارترینیان: ئازارێکی توند بەشی خوارەوەی پشت دروستدەبێت و، لە بەشی خوارەوەی

سک هەست بە قورسایی دەکرێت. لە ڕۆیشتنیشدا گران و سەخت دەبێت بەمەش جوولەی کەمتر دەبێتەوە. ناشتوانێ بە شێوەیەکی ئاسایی هەناسە بدات. دڵۆپە خوێنیش لە منداڵدانەوە دێت، هەروەها لە کاتی وەرزشکردندا شلەی ئامنۆتیک دزە دەکات.تا ڕادەیەکی زۆر ناتوانێت میزڵدان کۆنترۆڵ بکات و میز ڕابگرێت. لەوانەیە بەهۆی تێکچوونی جوولەی ڕیخۆڵەیەوە تووشی سکچوونیش ببێت . ئامۆژگارییەکان کە پێویستە پەیڕەوی لێبکەین:

هێشتا جەستەت پێویستی بە کالیسیۆم و ئاسن و زینک و مەگنیسیۆم هەیە بۆ پاراستنی تەندروستی جەستەیی و ئامادەکردنی جەستە بۆ منداڵبوون و ئەم کانزایانە دەتوانرێت لەڕێگەی خۆراک یان تەواوکەرەکانەوە بەدەستبهێنرێت.

ئەگەر ئەم نیشانانەی خوارەوە دەرکەوتن، کە ئاگادارت دەکەنەوە لە دەستپێکردنی منداڵبوون پێویستە دەستبەجێ ڕاوێژ بە پزیشکی پسپۆڕ بکەیت:وەک تەقینەوەی کیسی کۆرپەلە و دابەزینی ئاوی دەوروبەری یان دەردانی خوێن لە منداڵدان و ئاوسانی لەناکاوی دەموچاو. هەروەها ئازاری توند و دووبارەبوونەوەی بەشی خوارەوەی پشت لە هەر چەند کاتژمێرێک جارێک ڕوودەدات.

هەفتەی چل

لەم هەفتەیەدا پرۆسەی منداڵبوون دەستپێدەکات، چەند نیشانەیەکیشی لەگەڵدایە، کە توندییان لەو کاتەدا لە ژنێکەوە بۆ ژنێکی دیکە دەگۆڕێت.

ڕەنگی پێشستی کۆرپە

کۆرپەی هەموو نەتەوەکان بە پێستێکی سوور-وەنەوشەیی لەدایک دەبن کە لە ماوەی ڕۆژێکدا یان زیاتردا دەگۆڕێت بۆ سووری پەمەیی .ڕەنگی پەمەیی لە خوێنبەرە سوورەکانەوە دێت کە لە ڕێگەی پێستی منداڵەکەتەوە دیارە . لەبەر ئەوەی سوڕی خوێنی منداڵەکەت هێشتا پێدەگات، لەوانەیە دەست و پێیەکانی بۆ چەند ڕۆژێک شین بن .کۆرپەی دایک و باوکی پێستی تۆختر بە شێوەیەکی گشتی پێستیان سووکترە کە بە تێپەڕبوونی کات ڕەنگ زیاد دەکات .لە دەوروبەری تەمەنی ٦ مانگیدا پێستی منداڵەکەت دەگاتە ڕەنگی هەمیشەیی خۆی.

پەڵەی نەرم

کەللە سەری کۆرپەکەت یەک ئێسکی گەورە نییە، وەک ئێسکی گەورەساڵ .وەک ئێسکی جیاواز دەست پێدەکات کە بە شانە نەرمەکان یەکدەگرنەوە .دوای لەدایکبوونی منداڵەکەت، دەتوانیت هەست بە پەڵە نەرمەکانی نێوان ئێسکەکان بکەیت کە پێی دەوترێت فۆنتانێل لە سەرەوە و پشتی سەری تازەلەدایکبووەکەت.

دایکەکە چی بەسەر دێت؟ بەشی خوارەوەی سک و پشتی گرژبوونی توند بە خۆیەوە دەبینێت. **سکی** قورس دەبێت.تەنانەت سکی زۆر توند دەبێت و وەک بەردی لێ دێت. حەزی میزکردن بە بەراورد بە هەفتەکانی ڕابردوودا زیاتر دەبێت.هەست بە وزە و ئارەزووی ئەنجامدانی کارەکان بە خێرایی دەکات. تەقینەوەی کیسی دەوروبەری کۆرپەلە و دابەزینی ئاو لێی دەمارەکانی گرژ دەبێت و دڵەڕاوکێشی زیاتر دەبێت. هەناسەدانیشی توندتر دەبێت.

بەڵام کۆرپەکە لە کۆتا هەفتەی خۆیدا لەناو سکی دایکیدا گۆڕانکاری و پێشکەوتنی زۆری بەسەردا نایەت بە بەراورد بە هەفتەکانی پێشوو

ڕەنگە کێش یان باڵای بە بەراورد بە هەفتەی ڕابردوو نەگۆڕا بێت. بەڵام جوولەکانی زیاد دەبن، بەهۆی ئەو شوێنە سنووردارەی کە تێیدا دادەنیشێت. لەم هەفتەیەدا رەنگە دایک ئارەزووی خواردنی تێکبچێت بەهۆی زیادبوونی ئارەزووی خواردن یان ڕق لێبوونەوە لێی، ئەمەش بەهۆی ئەو گوشارە دەروونییەی کە پەیوەندی بەم ماوەیە هەیە.

بۆیە پێویستە دایک ئارام و سەبری هەبێت، چونکە گەشتەکە نزیکە لە کۆتایی، بە لەبەرچاوگرتنی تێکەڵکردنی خۆراک و تەواوکەرە خۆراکیەکان، بۆ بەدەستهێنانی زۆرترین سوود.

پێویستە دایک پەیوەندی بە پزیشکی پسپۆڕەوە بکاتت لە ئەگەری ڕوودانی هەندێک نیشانەی منداڵبوونی سروشتی، دیارترینیان: تەقینەوەی کیسی کۆرپەلە کە دەوری کۆرپەکەی داوە و ئاوی لێ دەردەچێت، هەروەها دابەزینی بارستەیەکی گەورەی خوێن لە دەرگای زێ و پێویستە دایک ڕێژەی ئەو گرژبوونە زیاد بکات کە هەست دەکاتت لە سک و پشتدا، بە ڕێژەیەکی جێگیر و بەردەوامە. یان بە هیچ شێوەیەک هەست نەکردن بە جوولەی کۆرپەلە، یان **کاتێک** لێدانی دڵ زۆر خێرا دەبێت و ناتوانێت بە شێوەیەکی ئاسایی هەناسە بدات.

جیاوازی ژن و پیاو لە بینینی ڕەنگەکان

ڕەنگەکان بەشێکی دانەبڕاون لە جیهانەکەمان، کە تێڕوانین و هەستەکانمان لە قاڵب دەدەن. تا ئێستا بیرت لەوە کردۆتەوە کە بۆچی هەندێک جار وا دیارە ژن و پیاو بە شێوەیەکی جیاواز وەسف و هەستکردن بە ڕەنگەکان دەکەن؟ وەڵامەکە لە یارییەکی سەرنجڕاکێشی بایۆلۆژی، جینات، هۆرمۆنەکان و تەنانەت کاریگەرییە کولتوورییەکاندایە.

جیناتی بینینی ڕەنگ

بۆ ئەوەی تێبگەین بۆچی ژن و پیاو بە شێوەیەکی جیاواز هەست بە ڕەنگەکان دەکەن، پێویستە لە ئاستی بۆماوەییەوە دەست پێبکەین. ئەو جینانەی بەرپرسن لە بینینی ڕەنگەکان لەسەر کرۆمۆسۆمی X جێگیرن. لێرەدا

یەکەم جیاوازی دەردەکەوێت: ژنان خاوەنی دوو کرۆمۆسۆمی(XX) ن، لەکاتێکدا پیاوان هەڵگری یەک کرۆمۆسۆمی X و یەک کرۆمۆسۆمی(XY) ن. یاریزانێکی گرنگ لە بینینی ڕەنگەکاندا، جینیOPN1LW ، کۆدی فۆتۆپیگمەنتێک دەدات کە توانای تێگەیشتن لە ڕەنگە سوور و سەوزەکان دەدات. دوو کۆمەڵەی کرۆمۆسۆمی Xی ژنان ڕێگە بە بۆماوەیی پۆتانسێلی جۆرە جینییە جیاوازەکان دەدات، ئەمەش کاریگەری لەسەر توانای جیاکردنەوەی هەندێک سێبەری ڕەنگ هەیە.

ناسراوترین جیاوازی لە تێگەیشتنی ڕەنگ لە نێوان ڕەگەزەکاندا لە دەوری میحوەرەکەی سوور–سەوزە. هەندێک لە خانمان جۆرێک لە جینی OPN1LW بە میرات دەگرن کە هەستیارییان بۆ سێبەری سوور و سەوزی تایبەت بەرز دەکاتەوە. ئەم دیاردەیە کە پێی دەوترێت بینینی "چوار ڕەنگ" توانای هەستکردن بە جیاوازییە وردەکانی ڕەنگیان پێدەبەخشێت کە ڕەنگە لە کەسانی دیکە دوور بکەونەوە. ئەم سوودە زیاتر لە خانماندا هەیە بەهۆی دوو کرۆمۆسۆمی ئێکسەوە. لە لایەکی دیکەوە، پیاوان کە تەنها یەک کرۆمۆسۆمی X یان هەیە، کەمتر خاوەنی ئەم هەستیارییە بەرزەن.

لایەنێکی سەرنجڕاکێشی ئەم باسە ڕەنگ کوێرییە، بەتایبەتی جۆری سوور-سەوز، کە زیاتر تووشی پیاوان دەبێت هەتا ژنان. ئەم ناتەباییە دەگەڕێتەوە بۆ شوێنی جینەکانی بینینی ڕەنگ لەسەر کرۆمۆسۆمی X . ئەگەر پیاوێک جینێکی هەڵە کە پێوەندی بە بینینی ڕەنگەوە هەیە لەسەر تاکە کرۆمۆسۆمی X ی خۆی بە میرات بگرێت، ئەوا زیاتر ئامادەیە بۆ کەمی بینینی ڕەنگ. بە پێچەوانەوە، ژنان پارێزبەندییەکیان هەیە: تەنانەت ئەگەر کرۆمۆسۆمێکی ئێکس جینێکی کەموکوڕی تێدابێت، ئەوا ڕەنگە کرۆمۆسۆمی دیکە دەرچوون و بڵاوبوونەوەی دروستی تێدابێت، ئەمەش کێشەکە کەمدەکاتەوە.

هۆرمۆنەکان بە تایبەتی ئیسترۆگین ڕۆڵیان لە دارشتنی تێگەیشتنی ڕەنگەکان هەیە. توێژینەوەکان باس لەوە دەکەن کە ئیسترۆگین دەتوانێت کاریگەری لەسەر گەشەکردن و کارکردنی خانەکانی تۆڕەی چاو و هەروەها ناوچەکانی مێشک هەبێت کە تایبەتن بە پرۆسێسکردنی زانیاری ڕەنگەکان. هەڵاوسانی هۆرمۆنەکان لە قۆناخە جیاوازەکانی ژیاندا، وەک باڵقبوون، دووگیانی و وەستانی سوڕی مانگانە، دەتوانێت کاریگەری لەسەر تێگەیشتنی ڕەنگەکان هەبێت.

لە کاتێکدا بایۆلۆجی ڕۆڵێکی بەرچاو دەگێڕێت، بەڵام ناتوانین کاریگەری کولتوور و کۆمەڵگا لەسەر تێگەیشتن لە ڕەنگەکان پشتگوێ بخەین. زمان و زەمینە کولتوورییەکان چۆنیەتی پۆلێنکردن و لێکدانەوەی ڕەنگەکان تاکەکان لە قاڵب دەدەن. ئەمەش بەو مانایەیە کە هەرچەندە ڕەوتی گشتی هەیە، بەڵام ئەزموونی تاکەکەسی و پاشخانی کولتووریش چۆنیەتی هەستکردن بە ڕەنگەکان لە قاڵب دەدەن.

بەڵام جیاوازییەکان تەنیا لە گفتوگۆدا سنووردار نین. لەگەڵ کەڵەکەبوونی لێکۆڵینەوەکان، ڕۆژ بە ڕۆژ زیاتر ڕووندەبێتەوە ژن و پیاو لە زۆر ڕووەوە جیاوازن. ئەوان بیرکردنەوەیان جیاوازە، هەستەکان بە شێوەیەکی جیاواز پرۆسێس دەکەن، بڕیارەکان بە شێوەیەکی جیاوازو فێربوونیان جیاوازە. لەگەڵ ئەوەشدا ژن و پیاو ئەوەندە جوان تەواوکەری یەکترن کە پێوەندییەکی تەندروست هەردوو هاوبەشەکە تەواوتر دەکات. ئەم ڕێگایانەی خوارەوە لەبەرچاو بگرن کە لێکۆڵینەوە مۆدێرنەکان تیشکیان خستۆتە سەر تایبەتمەندی ئێمە. جیاوازیەکان لە پێکهاتەی فیزیکی مێشکەوە دەستپێدەکات. ئاماژەی بەوەشکردووە، ئێستا لێکۆڵینەوەکان پشتڕاستی دەکەنەوە کە مێشکی ژن و پیاو بە شێوەیەکی نادیار جیاوازن. بۆ

نموونە تۆژینەوەکان دەریدەخەن کە مێشکی نێری مرۆڤ بە تێکڕا نزیکەی لەسەدا دە لە مێشکی مێینە گەورەترە. بەڵام هەندێک ناوچەی مێشک لە ژناندا خانەی دەماری زیاتریان تێدایە. پاشان جیاوازییەکان درێژدەبنەوە بۆ کارکردنی مێشک. هەندێک تۆژینەوە دەریدەخەن کە ژن و پیاو لە تاقیکردنەوەیەکدا بە یەکسانی ئاستێکی باشیان هەیە کە داوا لە بابەتەکان دەکات لیستی وشەی بێمانا بخوێننەوە و دیاری بکەن کە ئایا قافیەیان هەیە یان نا. بەڵام ئەنجامەکانی وێنەگرتن دەرکەوتووە کە ژنان ناوچەکانی لای ڕاست و چەپی مێشک بەکاردەهێنن، لەکاتێکدا پیاوان تەنها ناوچەکانی لای چەپ بەکاردەهێنن بۆ تەواوکردنی تاقیکردنەوەکە. خانمان هەردوو لا بەیەکەوە دەبەستنەوە، لەکاتێکدا پیاوان تا دەتوانن بە سادەیی دەیهێڵنەوە بە بەکارهێنانی تەنها یەک لا. پاشان لێرەوە دەردەکەوێت کە ژن و پیاو لە ئەرکە جیاوازەکاندا سەرکەوتوون. "تاقیکردنەوەکان دەریدەخەن کە ژنان بەگشتی دەتوانن لیستی وشەکان یان بڕگەی دەقەکان باشتر لە پیاوان بەبیربهێننەوە. لە لایەکی دیکەوە، پیاوان بەزۆری لە تاقیکردنەوەکاندا باشتر دەردەکەون کە پێویستیان بە توانای سوڕانەوەی دەروونی وێنەیەک هەیە بۆ ئەوەی کێشەیەک چارەسەر بکەن. لە ئەنجامدا،

پیاوان ستراتیژی جیاواز و بەشە جیاوازەکانی مێشکیان بۆ گەشتکردن بەکاردەهێنن .

پێشهاتێکی تری سەرنجڕاکێش لە تێگەیشتنمان لە نێر و مێشکی مێینە ئەوەیە کە، "بە تێکڕا، کە ژنان مادەی کیمیایی سیرۆتۆنین لە ئاستێکی نزمتر لە پیاوان دروستدەکەن. لە ئێستادا سیرۆتۆنین ئامانجێکی دەرمانی بەناوبانگە چونکە پێوەندی بە کۆمەڵێک نەخۆشییەوە هەیە، لەوانە خەمۆکی.

نێر و مێ چەند جار خەڵک ئیدیعای تورەییبیان کردووە کە ژن و پیاو تەنها پێناچێت چاو بە چاو ببینن؟ باشە، لێکۆڵینەوەکانی ئەم دواییە دەریدەخەن کە ڕەنگە ڕاستییەکی زیاتر لەو لێدوانەدا هەبێت لەوەی خەڵک هەستی پێبکەن. تۆژینەوە زانستییەکان دەریانخستووە کە ڕەگەز دەتوانێت ڕۆڵی هەبێت لە تواناکانی بینین، ئەمەش وا دەکات ژن و پیاو بە شێوەیەکی جیاواز ببینن.

لە ڕووی ئامارییەوە ژنان کەمتر تووشی ڕەنگ کوێربوون دەبن. بەڵام سوودەکانیان سەبارەت بە تێگەیشتن لە ڕەنگ لەوە زیاتر دەڕۆن. تەنانەت کاتێک بەراورد دەکرێت بەو پیاوانەی کە تووشی ڕەنگ کوێربوون نەبوون، پێدەچێت ژنان بە ئاسانی لە پیاوان

بتوانن جیاوازی ڕەنگەکان بکەن. ئەمەش ڕێگە بە خانمان دەدات بە وردی ڕەنگی تەنێک بناسن کە ڕەنگە لە نێوان دوو ڕەنگی هاوشێوەدا بێت، وەک جۆرە شینێک و جۆرە سەوزێک. هەروەها دەرکەوتووە کە خانمان باشتر جیاوازییە وردەکانی سێبەری ڕەنگەکان دەستنیشان دەکەن. بۆ نموونە، ڕەنگە پیاو هەموو سێبەرەکانی وەنەوشەیی وەک یەک ببینێت، لەکاتێکدا ژن زیاتر تێبینی ئەوە دەکات کە ئایا شتێکی وەنەوشەیی باشتر پۆلێن دەکرێت وەک ترێ، لاڤاندەر، باینجان و هتد.

چی دەبێتە هۆی ئەوەی ژن و پیاو جیاواز ببینن؟ توێژینەوەکان بە توندی ئاماژە بە جیاوازییەکان دەکەن سەبارەت بە بینینی چاوی نێر و مێ، بەڵام هیچ بەڵگەیەکی کۆنکریتی نییە کە ڕوونیبکاتەوە کە بۆچی ئەم جیاوازییانە هەن. زۆربەی زاناکان پێیانوایە کە جیاوازیی بینینی چاوی نێر و مێ پێدەچێت تێکەڵەیەک بێت لە هۆرمۆنەکان و وایەری مێشک و پەرەسەندن.

سێ ڕەهەند هەیە کە یارمەتیدەرە بۆ تێگەیشتن لە ڕەنگەکان: ڕەنگ، تێربوون و ڕووناکی. هەموو ئەمانە بەهۆی درێژیی شەپۆلی ڕووناکیەوە هاندەدرێن. نێرەکان پێویستیان بە درێژی شەپۆلی ڕووناکی درێژترە لە چاو ئافرەتان بۆ جیاکردنەوەی ڕەنگەکان، بە ئەگەرێکی

زۆرەوە لەبەر ئەوەی مێشکیان بە شێوەیەکی جیاواز وایەر کراوە. لە ڕووی مێژووییەوە ژنان زیاتر ڕۆڵی کۆکەرەوەیان هەبووە. لەم ڕۆڵەدا، توانای جیاکردنەوەی ڕەنگەکان دەتوانێت زۆر گرنگ بێت لە هەڵبژاردنی توو، میوە و هتد کە سەلامەتن لە بەرانبەر ئەوانەی ژەهراوی بوون. زۆر کەس پێیانوایە کە ئەمە بەشداری کردووە لە پەرەسەندنی ژنان بۆ ئەوەی تێگەیشتنێکی باشتری ڕەنگیان هەبێت.

توانای شوێنپێهەڵگرتنی بینراوی تەنێک تا ڕادەیەکی زۆر پەیوەندی بە دەمارەکانی ناو قوڵۆنی بینینەوە هەیە. ئەم دەمارانە بەهۆی هۆرمۆنەکانی پیاوانەوە بەرز دەبنەوە، ئەمەش وا دەکات پیاوان بە بەراورد بە ژنان تا لەسەدا ٢٥ زیاتر دەمارەکانیان لەم ناوچەیەی مێشکدا هەبێت. ئەمەش لەگەڵ مێژووی ڕۆڵی ڕاوچی نێرەکان ڕەنگە ئەوە ڕوون بکاتەوە کە بۆچی پێدەچێت پیاوان لە چاو ژنان توانای شوێنپێهەڵگرتنی بینراوی پێشکەوتووتریان هەبێت.

دکتۆر نیکۆڵس بۆی دەرکەوتووە کە پیاوان زیاتر هەستیارن بە ڕەنگی سوور و زەرد و سەوز. لەکاتێکدا ژنان لە ڕەنگی شیندا سەرکەوتوون. دکتۆر نیکۆڵس تۆزێکی سپی لەگەڵ ڕەنگی ڕەنگاوڕەنگ تێکەڵ کرد.

زنجیرەیەک تێکەڵە کە لە سپییەوە جیاواز بوو تا تێکەڵەی ڕەنگی ڕوون، پێشکەش بە بابەتەکان کرا (٣١ پیاو و ٢٣ ژن) کە بەپێی سێبەر و ڕەنگ ڕیزیان کرد. کاتێک جارێک ژنەکان ڕەنگی ئاوێتەیان ناسیەوە، وردتر بوون لە دیاریکردنی پلەی تێربوونی تێکەڵە جیاوازەکان، بەڵام جگە لە ڕەنگی شین ژنان پێویستیان بە بەشێکی زیاتری ڕەنگەکە بوو کە لەگەڵ سپییەکە تێکەڵکرابوو پێش ئەوەی ڕەنگی ئاوێتەکە بناسرێتەوە. لە بەرامبەردا میس تۆمپسۆن بۆی دەردەکەوێت کە ژنان زیاتر هەستیارن بەرامبەر بە ڕەنگەکان 20 پیاو و 20 ئافرەتی بە پێنج ڕەنگ تاقیکردەوە، بۆی دەرکەوت کە ژنان دەتوانن چوارگۆشەی کاغەزی ڕەنگاوڕەنگ (سوور، سەوز و شین)لە دووری زیاتر لەپیاوان بناسنەوە. چوارگۆشەکان لەسەر کارتەکان لێدرابوون، یەکێکیان ڕەش و یەکێکیان سپی. پشکنینەکان لە ژوورێکی تاریکدا ئەنجامدراون، دەرەنجامەکەی ئەوەیە کە چاوی پیاوان بە دڵنیاییەوە کەمتر دەناسنەوە.

بۆ هەموو ڕەنگەکان جگە لە ڕەنگی مۆر چاوی ڕاستی پیاوان باشترە لە چاوی ڕاستی ژنان وچاوی چەپی پیاوان باشترە لە چاوی چەپی ژنان بۆ سوور و سەوز و شین؛ یەکسانە بۆ مۆر و خراپتر بۆ زەرد. نۆرمەکە

دەبێتە هۆی هەمان ئەنجام، بەڵام ئەگەر لەبری مامناوەندی ناوەندی بەکاربهێنرێت، ئەنجامێکی تا ڕادەیەک جیاواز بەدەست دێت. کاتێک گۆڕانکارییە گەورەکە لەبەرچاو دەگرین، ڕەنگە ڕەوا نەبێت زیاتر لەوە بڵێین کە ژنان بەگشتی کەمتر حەزیان لە ناسینەوەی ڕەنگەکانە. زەرد و مۆر تاکە ڕەنگن کە پێدەچێت تێیدا سەرکەوتوو بن و لەم ڕەنگانەشدا تەنها بە یەک چاوەوە سەرکەوتوون. زەرد ڕەنگێک بوو کە بە توندییەکی کەم ناویبهێنرێت، چونکە شوێنەواری سەوز و پرتەقاڵی لە لێوارەکانی ئەو شریتە هەڵبژێردرابوو، بابەتەکانی سەرلێشێواو دەکرد. تەنها چەند کەسێک ڕەنگێکی یەکسانیان بینی. زیاتر لە پیاوان لە ژنان هەستیان بە بوونی سەوز و پرتەقاڵی کردووە. ڕەنگە ئاستەنگی گەورەی ژن و پیاو بەهۆی نەتوانینی دۆزینەوەی ناوێکی گونجاو بۆ ئەم ئاڵۆزییە بێت، نەک هەستیارییەکی کەم بە خودی ڕەنگەکە. ڕەنگە ئاستەنگی گەورەتری پیاوەکان بەهۆی هەستیاری زیاتریان بێت بۆ سەوز و پرتەقاڵی و لە ئەنجامدا سەرلێشێواوی زیاتریان.

چاوی ڕاستی ژن لەم جۆرە ناسینەدا لە مافی پیاو باڵاترە کاتێک پێوەرەکان سوور و زەرد و سەوز بن؛ چەپی لە چەپی پیاو باشترە کاتێک ستاندناردەکان زەرد

و سەوز بن. باڵادەستی پیاوان بە ڕەنگی شین و مۆر ، بە گشتی زیاتر لە باڵادەستی ژنان بە ڕەنگی زەردو سەوزدا دیارە. کاتێک خشتەکانی بۆمان دەردەکەوێت کە سەرەڕای هەندێک ناتەبایی، یەکپارچەیییەکی دیاریکراو هەیە. لە هەموو حاڵەتێکدا پیاوان ئاستێکی کەمتریان بۆ شین هەیە. بۆ چاوی چەپ بە کردەوە ئاستێکی یەکسان یان نزمتریان هەیە بۆ بەیبوون،بۆ چاوی ڕاست گەورەترە بۆ بەیبوون، تەنها کاتێک نەبێت کە شین یان مۆر- شین وەک وەڵامێکی دروست وەربگیرێت.

پێدەچێت ئەوەی تا ئێستا لێکۆڵینەوەی لەبارەیەوە کرابێت ئەوەیە پیاوان کەمتر دەتوانن رەنگی شین و فاکتەری رەنگی شین لەیەکجیا بکەنەوە. ژنان لەبارەیەوە سەرکەوتووترن. بەڵام بەشێوەیەکی گشتی پیاوان بە ڕوونی لە ناسینەوەی شیندا باڵادەستن و ژنان لەوانەیە لە ناسینەوەی زەرددا باڵاتر بن. ئەم ئەنجامانە بە هیچ شێوەیەک لەگەڵ ئەنجامەکانی شاجوان تۆمپسۆندا ناگونجێت، کە بۆی دەرکەوتووە پیاوان تەنها لە ڕەنگی زەرددا سەرکەوتوون. میس تۆمپسۆن بۆی دەردەکەوتووە کە چاوی چەپی ژن لە هەموو شتێکدا جگە لە زەرد لە ڕاستی خۆی باشترە. بۆی دەردەکەوتووە چاوی چەپی پیاو تەنها لە زەرددا ژمارەیەکی پێوانەیی

باشتری هەیە. کە لە زەرددا ١٢ پیاو هەن کە چاوی ڕاستیان باشترە، لە بەرامبەر ٦ پیاو کە چاوی چەپیان باشترە، زەرد تاکە ڕەنگە کە چاوی ڕاستی تێیدا سەرکەوتووە. لە سوور و سەوزدا هیچ جیاوازییەک نابینرێت، بەڵام لە شین و مۆردا چاوی چەپ سەرکەوتووە؛ بە ڕەنگی شین ٥ پیاو چاوی ڕاستیان باشترە، ٨ پیاو چاوی چەپی باشترە؛ هەریەک لە کەسەکان پرسیاریان لێکرا کە کام چاوی پێ باشترە بەکاربهێنێت. زۆربەیان هیچ پەسەندکردنێکیان نەبوو. لە کۆی ٢٠ ژنەکە، ٥ ژنیان پێیان باشە چاوی چەپ بەکاربهێنن ..

جیاوازی نێوان ژن و پیاو، پێویستە لە پێستیشدا ڕەنگ بداتەوە. جیاوازی بۆماوەیی و هۆرمۆنەکان کاریگەری لەسەر پێکهاتە و کارکردنی پێست هەیە، لە ئەنجامدا گۆڕانکاری لە نێوان ژن و پیاودا دروست دەبێت و دەبێتە هۆی ئەوەی ئەم گۆڕانکارییە ڕەگەزییانە لەگەڵ تەمەندا بگۆڕدرێن .جگە لەوەش هۆکارە دەرەکییەکان ڕۆڵیان هەیە، چونکە ڕەنگە بەپێی جیاوازی شێوازی ژیانی نێوان ڕەگەزەکان جیاواز بن. ئێستا دەتوانرێت کاریگەرییەکان چەسپێنرێت، وەک ئەو بڕوایەی کە پێستی ژنان لە پێستی پیاوان تەنکترە، لەم کتێبەدا، لایەنە جیاوازەکانی جیاوازی

فیزیۆلۆژی لە پێستی ژن و پیاودا دەخەینە ڕوو، لەگەڵ جەختکردنەوەیەکی تایبەت لەسەر تایبەتمەندییە پێکهاتەیی و ئەناتۆمیەکان، پێکهاتەی بایۆکیمیایی، تایبەتمەندییە میکانیکییەکان، جیاوازییە کاراییەکان، جیاوازی لە وەڵامدانەوەی هاندەری دەرەکی، وردە بۆرییەکانی پێست، ئەرکە هەستیارەکان، ڕەنگی پێست ، کاریگەری هۆرمۆنەکان و یەکەی پیلۆسیباسیۆس[37] .

---

[37]- یەکەی پیلۆسیباسیۆس لە فۆلیکۆلی قژ و ماسولکەی ئارێکتۆر پیلی و ڕژێنی چەوری پێکهاتووە. تاڵەکانی قژ لە قەبارە و جۆری مووی ئامادەبووندا جیاوازن، بەڵام هەموویان پێکهاتەیەکی هاوشێوەیان هەیە کە لە چوار پێکهاتە پێکهاتووە. قووڵترین بەشی تاڵە قژ پێی دەوترێت گلۆپی قژ. یەکەکانی پیلۆسێباسیۆس لە هەموو ناوچەکانی پێستدا دەبینرێن جگە لە ڕووی دەستی و پێیەکان. یەکەکانی پیلۆسیباس زۆرترین لەسەر پێستی سەرچڕبوونەتەوە، دواتر دەم و مل و شان. تاڕادەیەک لەسەر جەستە و ئەندامەکان کەمن. ڕژێنە چەورییەکان ڕژێنی هۆلۆکرینی فرە لوولەیین. لەگەڵ جوولەی خانە چەورییەکان لە دەوروبەری ڕژێنەکەوە بەرەو لومێن جیابوونەوەیان بەسەردا دێت. وردە وردە هەموو کاربۆنی خانەکە دەگۆڕێت بۆ چەوری. سەرەتا ئەمە وەک دڵۆپی چەوری لەناو خانەکاندا دەردەکەوێت، بەڵام لە لومێندا تەنها تێکەڵەیەکی چەوری هەیە کە هیچ سنوورێکی خانەیی نییە. لە یەکەکانی چەوریدا ڕژێنەکە بە بۆرییەکی کورتی چەوری بەستراوەتەوە بە تاڵە مووەکەوە. چەوری لە بۆرییەکەدا دەڕژێت، لە ڕێگەی فۆلیکۆلەوە دەڕژێتە دەرەوەو بەسەر ڕووی پێستدا. جۆری دووەمی ڕژێنی چەوری بریتییە لە فۆلیکۆلی چەوری. ئەمانە کەمترن و پێوەندییان بە مووی سەرەکییەوە نییە. دابەشبوونیان هاوشێوەی یەکەکانی پیلۆسیباسیۆسە. لە دەوری هەموو دەلاقێکی جەستەی مرۆڤدا دەبینرێن، ئەمەش ئاماژەیە بۆ ئەرکێکی

پارێزەر. ئەوان چەوری بەرهەمدەهێنن کە هەمان پێکهاتەی یەکەکانی پیلۆسیباسی هەیە.

یەکەی چەوری (PSU) ، بە کەمێک دەرهاویشتەوە، لە هەردوو پێکهاتەی چەوری و چەوری پێکدێت. ئەندرۆجینەکان پێشمەرجێکن بۆ گەشەکردن و گەشەکردنی PSU لە شێوازی تایبەتمەندی خۆیاندا. ئەندرۆجینەکان کاریگەری خۆیان هەم لەسەر پاپیلای پێست کە خولی گەشەی قژ رێکدەخات و هەم لەسەر پۆششی PSU بەکاردەهێنن. پێش باڵغبوون، PSUوابەستە بە ئەندرۆجین پێکدێت لە فۆلیکۆلی ڤیلۆسی پێش باڵغبوون کە تێیدا پێکهاتەکانی قژ و رژێنی چەوری بە شێوەیەکی بنەڕەتی بە چاوی ڕووت نابینرێن (شێوەی 15-30). لە ژێر کاریگەری ئەندرۆجینەکاندا، لە ناوچەکانی مووی سێکسیدا PSU دەگۆڕێت بۆ بەرهەمهێنانی تاڵە قژی کۆتایی مێدولەی کە جۆرێکی ناوازەی کیراتین دەرئەبڕێت کە وەڵامدەری ئەندرۆجینە. 465 جیاوازی چڕی ڕواڵەتی قژی سێکسی لە نێوان ژن و پیاودا دەگەڕێتەوە جیاوازی لە چڕی مووی کۆتاییدا کە لە وەڵامی ئەندرۆجیندا گەشە دەکەن. لە ناوچەی سەرڕووتاوی پێستی سەر لەو کەسانەی کە لە ڕووی بۆماوەییەوە مەیلیان بۆ قژ هەڵوەرین هەیە، ئەندرۆجینەکان بە شێوەیەکی لاواز خولی گەشەی قژ لاواز دەکەن، بەجۆرێک کە PSU وردە وردە تەنها فۆلیکۆلی ڤیلۆس دروست دەکات فۆلیکۆلێکی چەورییە، کە تێیدا پۆششی چەوری گەشە دەکات و قژەکە وەکو ڤێلۆس دەمێنێتەوە. ئاستی ئەدرنارچاڵی ئەندرۆجینەکان بەسە بۆ ئەوەی یەک لە دوای یەک گەشەی رژێنی چەوری و گەشەی مووی کۆئەندامی زاوزێ دەستپێبکات. بەگشتی بڕێکی زیاتری ئەندرۆجین پێویستە بۆ هاندانی گەشەکردنی قژی کۆتایی بەدرێژایی ڕەوتی کۆئەندامی زاوزێ بۆ سەر. هەموو ئەم کاریگەریانەی ئەندرۆجین تا ڕادەیەک لەلایەن دژە ئەندرۆجینەکانەوە دەگەڕێنەوە.

ئیسترۆجینەکان بە شێوەیەکی کەم گەشەی قژ هان دەدەن، ڕەنگە بە ڕێگریکردن لە قۆناغی کاتاجین (پشوودان)ی خولی قژ، ئەمەش ڕەنگە بەهۆی هێنانەکایەی

تایبەتمەندییە پێکهاتەیی ئەناتۆمیەکان پێستی چۆلەکە مێینەکان لە هەموو ناوچەکانی جەستەدا ئەستوورترە لە چاوی نێرەکان، (لە کاتێکدا پێچەوانەکەی بۆ پێستی مشک

وەرگرەکانی ئەندرۆگین بێت لەلایەن ئیسترۆگینەوە. هەروەها ئیسترۆگینەکان ڕاستەوخۆ دەردانی چەوری ڕێگری دەکەن GH .هاوکارە لەگەڵ کارکردنی ئەندرۆگین لەسەرPSU ، بەشێک لە ڕێگەی کارکردن لە ڕێگەی .IGF-1 ئاگۆنیستەکانی وەرگری ترشی ڕێتینۆیک دژایەتی کاریگەرییەکانی ئەندرۆگین دەکەن لەسەر ڕژێنی چەوری بە ڕێگریکردن لە زیادبوون و جیاکردنەوەی خانە چەورییەکان. ئەنسۆلین.

یەکەی پیلۆسێباسی وەک ئەندامێکی هەستیاری کاردەکات، لە پاراستن لە ژینگەی دەرەوە و لە بڵاوبوونەوەی ئارەقەدا. هەروەها وا بیردەکرێتەوە کە ئەو خانانەی کە لە ناوچەی گەشەسەندنی بەرگی دەرەوەی ڕەگی تاڵە قژەکاندا دەبینرێن وەک خەزنەیەکی خانە بنەڕەتییەکانی پۆششی قژ کاربکەن. یەکەی پیلۆسیباسیۆس لە فۆلیکۆلی قژو ماسولکەی ئارێکتۆر پیلی و ڕژێنی چەوری پێکهاتووە. تاڵەکانی قژ لە قەبارە و جۆری مووی ئامادەبووندا جیاوازن، بەڵام هەموویان پێکهاتەیەکی هاوشێوەیان هەیە کە لە چوار پێکهاتە پێکهاتووە (شێوەی ١٣). قووڵترین بەشی تاڵە قژ پێی دەوترێت گلۆپی قژ. خانە ماتریکسەکانی تێدایە کە بە خێرایی زیاد دەبن کە شەفتی قژ و میلانۆسایدەکان بەرهەم دەهێنن کە ڕەنگ بۆ قژ دابین دەکەن. لەگەڵ جوڵەی شەفتی قژ بەرەو سەرەوە، غەلافی ناوەوەی ڕەگ خانەکانی ماتریکس پاڵدەنێت و شێوەی قژەکە دیاری دەکات. لقەکەی لە سەرەوەی گلۆپەکەوە تا بنی ئیستموس درێژ دەبێتەوە. ئیستموس لەو ئاستە دەست پێدەکات کە غەلافی ناوەوە دەست دەکات بە شلبوونەوە و بەردەوام دەبێت تا چوونە ژوورەوەی بۆری چەوری لە بنی ئینفۆندیبولۆم. ئینفوندیبولۆم بەشی سەرەوەی تاڵە مووەکانە و بەردەوام دەبێت تا تاڵەکە دەگاتە ڕووی پێستی سەرەوە.

ڕاسته) .ئەستووری پێستی چۆلەکەکان بە شێوەیەکی سەرەکی بەهۆی ناوەڕۆکی ڕیشاڵی کۆلاجینیەوە دیاری دەکرێت و ئەم چینە هۆکاری دروستکردنی بەهێزی پێستی چۆلەکەکە. ئەستووری پێست لە مرۆڤدا لە پیاوان زیاترە لە ژنان، لە کاتێکدا ئەستووری چەوری ژێر پێست لە ژناندا زیاترە. پێستی پیاوان وردە وردە لەگەڵ بەرزبوونەوەی تەمەن (12–93 ساڵ) تەنکدەبێتەوە؛ لە کاتێکدا ئەستووری پێستی ژنان تا دەیەی پێنجەم بە بەردەوامی ماوەتەوە، دوای ئەوە لەگەڵ تەمەندا کەمیکردووە. چڕی کۆلاجینی پێست لە نەخۆشانی تووشبوو بە پیاوسالاریدا زیاد دەکات. ئەستووری پێستی پێشەوەی قۆڵ، وەک بە کالیپەر دەپێورێت، لە تەمەنی ٣٥ ساڵییەوە بۆ ژنان و ٤٥ ساڵ بۆ پیاوان کەم دەبێتەوە .لە تەمەنی ٣٥ ساڵییەوە لە ئافرەتان تەنکترە لەچاو پیاوان'. لێکۆڵینەوەیەکی دیکە دەریخستووە کە ئەستووری پێستی پێشەوەی قۆڵ و ڕان لە ژناندا کەمترە بە بەراورد بە پیاوان لە کەسانی گەنجتردا: 17-24 ساڵ.' ئەستووری پاژنەی پاژنە نیشاندەری ئەستووری شانە نەرمەکانە لە جەستەدا. لە تاکەکانی ئەسیوپیدا، لە پیاوان ئەستوورتر بوو لە ژنان گۆڕانکارییەکانی دابەشبوونی چەوری لە نێوان تەمەنی ٦ بۆ ١٨ ساڵدا لە ٢٣٠٠ کەسدا لێکۆڵینەوەی

لەسەر کراوە ".تا تەمەنی 12 ساڵ، هیچ جیاوازییەک لە نێوان هەردوو ڕەگەزەکەدا نەبوو جیاوازییە بەرچاوەکان دابەشبوونی چەوری بەسەر جەستەدا لە پیاوان جیاوازە لە ئافرەتان". لە پیاواندا زیادبوونی چەوری زیاتر لە ناوچەی سک و بەشەکانی سەرەوەی جەستەدا کۆدەبێتەوە؛ لە کاتێکدا لە ژناندا لە بەشی خوارەوەی جەستەدایە، بەتایبەتی لە ناوچەی گلوتیال و ڕان سەرەڕای ئەوەش، ڕێژەی چەوری ژنانی قەڵەودا زیاترە لە چاو پیاوانی قەڵەو. جیاوازی تایبەتمەندی لە دابەشکردنی چەوری جەستە لە نێوان ڕەگەزەکاندا لە هەردوو کەسی قەڵەو و لە کەسانی قەڵەودا هەیە. چالاکیی لیپۆپرۆتینی لیپاز و ئاستی لە ژناندا بەرزتر بوو هەم لە ناوچەی گلوتیال و چ لە ناوچەی سک. لە ژناندا چالاکیی ئەنزیمەکان لە گلوتێوسدا زیاتر بووە لە چاو سکدا، لەکاتێکدا لە پیاواندا لە سکدا زیاتر بووە. ئەم جیاوازییە ناوچەیی و ڕەگەزییانە لە چالاکیی لیپۆپرۆتینی لایپەزدا ڕەنگە بنەمای جیاوازی دابەشبوونی چەوری و کۆی ڕێژەی چەوری بن .پێکهاتەیبایۆکیمیایی جیاوازییەکی بەرچاوی پێوەست بە تەمەن لە پێکهاتەی سپینگۆلیپیدی چینەکانی قژدا لە ژناندا دۆزرایەوە، بەڵام لە پیاواندا نەبوو .دوای پێگەیشتن کەمبوونەوەی سیرامید ٢ و زیادبوونی

سیرامید ٣ هەبوو، ئەم دۆزینەوانە ئاماژەن بۆ کاریگەری هۆرمۆنەکانی مێینە لەسەر پێکهاتەی ستراتم کۆرنیۆم سفینۆگلیپیدەکان. ئەم چەوریانە ڕۆڵێکی گرنگ دەگێڕن لە کارکردی بەربەستی ڕژانی ئاوی پێستی سەرەوەی مرۆڤ، بەمجۆرە هۆکارە هێلکەییەکان ڕەنگە کاریگەرییان لەسەر ئەم بەربەستە هەبێت.. تێکڕای بەهاکانی دەردانی چەوری لە پیاوان بە بەراورد بە ژنان بۆ تەمەنی ٢٠ بۆ سەرووی ٦٩ ساڵ بە شێوەیەکی بەرچاو بەرزترە.

لەبارەی بیستنەوە

ژنانی ئاسایی لەو ٢٠ ساڵەدا لەسەدا ١٧ دەیانبیستن، ئەمەش دوورترە لە گوێی ڕاستەوە وەک لە گوێی چەپ. پیاوی ئاسایی لە نێوان ئەو ٢٠ ساڵەدا دەیتوانی لە سەدا ٣١ گوێی لێبگرێت، کە دوورترە لە لای ڕاستەوە وەک لە لای چەپی. پیاوی ئاسایی لە نێو ئەو ١٩ ساڵەدا دەیتوانی لە سەدا ١٢ گوێبیستی بێت، کە بە ڕاستی دوورتر بوو لە چەپی. پیاوی مامناوەندی ئەو ٢٠ ساڵە لە سەدا ١٩ دەیتوانی ببیستێت، ئەمەش بە گوێی چەپی دوورترە لەوەی ژنێکی ئاسایی بە گوێی ڕاستی ببیستێت. پیاوی تێکڕای ئەو ١٩ ساڵە دەتوانێت لەسەدا ٨ ببیستێت،

ئەمەش بە گوێی چەپ دوورترە لەوەی کە تێکڕای ئەو ٢٠ ژنە بە گوێی ڕاستی بیبیستێت. ئەنجامەکان دەریدەخەن کە هەم ژنەکان و هەم پیاوەکان بە گوێی ڕاست دوورتر دەبیستن نەک بە گوێی چەپ. پیاوەکان زۆر باشتر لە ژنان دەبیستن. تەنها یەک ژن هەبوو کە لە پیاوی ئاسایی زیاتر بوو؛ و لە لایەکی دیکەوە تەنها ٣ پیاو دەکەونە خوار ژنانی ئاسایی. هەشت ژن دەکەونە خوار نزمترین پیاوەوە. پیاوەکان نەک هەر لە ژنەکان زیاتر دەیانبیست، بەڵکو گوێی هەژارتری پیاوەکان زۆر لە گوێی باشتری ژنەکان تیژتر بوو .

دواتر وەک پێشتر گوێی خۆی لە دەرچەی شاشەکەدا دانا. لێرە و لە زنجیرە ئەزموونەکانی پێشووتردا نیوەی پیاوان و نیوەی ژنەکان سەرەتا گوێی ڕاستیان بەکارهێناوە، نیوەکەی تریش سەرەتا گوێی چەپیان بەکارهێناوە. بابەتەکە بە یارمەتی کلیلی تەلەگرافی وەڵامەکانی خۆی دەگەیاند. دوای ئەوەی یەکەم خەمڵاندنی وردی ئاستەکە کرا، 10 تاقیکردنەوە بە مەودای ڕێکوپێکی 1 سانتیمەتر ئەنجامدرا. شێوازی بەکارهێنراو هەمان گروپی یەکەمی تاقیکردنەوەکان بوو. ژمارەکانی خشتەی دووەم. بە سانتیمەتر، و مەودای چنگاڵی کۆکردنەوە لە کۆتایی بۆریەکەوە نیشان دەدەن.

ژنێکی ئاسایی دەیتوانی لەسەدا ٢١ ببیبیستێت، کە بە گوێی ڕاستی دوورتر بوو لە گوێی چەپی. پیاوی ئاسایی لە سەدا ١٠ دەیتوانی گوێی لێ ببیستێت، دوورتر بە گوێی ڕاستی لە گوێی چەپی. پیاوی ئاسایی لە سەدا ١١ دەیبیستێت، کە بە گوێی چەپی دوورترە لەوەی ژنێکی ئاسایی بە گوێی ڕاستی ببیبیستێت. ئەنجامەکانی وەک پێشوون: پیاوەکان لە ژنەکان دوورتر دەبیستن؛ گوێی ڕاستی ژن و پیاو لە چەپ تیژترە .

سەرەتایەک بۆ چوونە ناو مێشک

مێشکی مرۆڤ نەک هەر زۆر ناوازەیە بەڵکو تەواو یاخیشە، بەپێی یاساکانی خۆی کاردەکات. کەواتە با چاوێک لەم باوەڕپێنەکراوترین ئەندامە بکەین. لە ڕوانگەی زانای دەمارەوە دەتوانرێت مێشک لە ڕێگەی زنجیرەیەک لە سەرووترەوە وەسف بکرێت. پێش هەموو شتێک لاوازترین ئەندامی جەستەیە. مرۆڤ پێیوایە کە ڕەنگە بەشێکی وەها پێویست لە جەستە لە مادەی لەناونەچوو دروست بووبێت. بەڵکو مێشکی مرۆڤ تەواو نەرمە. ئەگەر مێشکت بە دەستەکانتەوە بگرێت، تێبینی ئەوە

دەکەیت کە یەکگرتوویی جەلی هەیە. بەهۆی ئەوەی مێشک بڕێکی باش چەوری تێدایە، پێکهاتەکەی ناسکە، ئەمەش وایکردووە کە تووشی لاوازی بێت و بە ئاسانی زیانێکی زۆری پێدەگات. بەسە بڵێین زۆر کەمی دەوێت بۆ ئەوەی زیان بە مێشک بگەیەنێت. ئەوەندە کە دایکی سروشت بە پێویستی زانی بە کەللەسەرێک کە لە چینەکانی ئێسکی ئەستوور دروستکراوە بیپارێزێت و زیاتر لە چەند پەڕەیەکی پەردەی پارێزەر کە پێی دەوترێت پەردەی مێشک، بیپارێزێت.

ئەم کڵاوە گونجاوە لەناودا دروستکراوە کە هەموومان بۆمان دابینکراوە تاڕادەیەک بەهێز و بەرگری هەیە، ئەوەندە بەجۆرێک کە لێدانێکی بەڕێکەوت لەسەر سەر بەزۆری کەمێک زیاتر لە "ئاوچ" یان ڕوخسار ڕوخسار بەرهەمدەهێنێت. بەڵام ڕووداوە بێ زیانەکانی وەک ئەمانە ئەگەر کەللەسەر و پەردەی مێشک نەبوایە، دەبێتە هۆی تێکچوونی کارکردنی گەورەی مێشک یان تەنانەت مردن. لەناو کەللەسەردا، مێشک لەناو حەمامێکی شلەی بێ ڕەنگدا نوقم دەبێت کە پێی دەوترێت شلەی مێشک و بڕبڕەی پشت (هەمان ئەو شلەیەی کە لە MRIدا ڕەش دەرکەوت)، بەبێ ئەو شلەیە مێشکی هەمیشە ناسکمان تەنانەت نەیدەتوانی پشتگیری لە کێشی خۆی بکات. ئەم

شلەیە مێشک بە ئاودا دەهێڵێتەوە و هەروەها کوشنینگ[38] دەدات لە شۆک کە بەهۆی جووڵەی لەناکاوی سەرەوە دروست دەبێت، چ جای لێدانی سەری مرۆڤ لەسەر ڕوویەکی ڕەق. هەروەها ئەم شلەیە بەرپرسە لە "پاککردنەوەی مێشک"، ئەو پرۆسەیەی کە مێشک بەهۆیەوە ژەهر و پاشەڕۆکان دەشۆێتەوە بۆ ئەوەی خۆی پاک و کارایی بهێڵێتەوە. کەللەسەر، پەردەی مێشک و شلەی مێشک و بڕبڕەی پشت هەموویان پێویستن بۆ دابینکردنی پاراستن و پشتگیری پێکهاتەیی بۆ مێشک- بەمەش پێگەی "زۆرترین ئەندامی پارێزراو" لە جەستەدا پێدەدرێت. بەڵام سوکایەتی دەرەکی تاکە مەترسی نییە بۆ سەر ئەندامێک کە ئەوەندە بە ئاسانی زیانی پێدەگات. هەروەها پێویستە لە ناوەوە بپارێزرێت چونکە زۆرێک لەو مادانەی کە بە شێوەیەکی گشتی لە خوێنماندا دەسوڕێنەوە دەتوانن زیانێکی زۆر بە مێشک بگەیەنن. سروشت بە دروستکردنی بەربەستێکی تایبەت کە ڕێگری لە چوونە ناو مێشکی ئەم ماددانە دەکات، ئەم کارەی بەخۆیەوە بینی. وەک بەڵگەیەکی زیاتر لەسەر دۆخی

---

[38]- شتێکی دەستکرد کە پێکهاتووە لە مادەی نەرم یان خۆڕاگر کە بەکاردێت بۆ پڕکردنەوە یان پێدانی شێوە یان پاراستن یان زیادکردنی ئاسوودەیی. بەکاردێت بۆ پاراستنی شتەکان لە کاتی ناردنی شتومەک. لەرزین و شۆکی کاریگەری لە کاتی بارکردن و بارکردن/دابەزاندن بە کوشنکردن.

VIP، مێشک تاکە ئەندامە کە ناسراوە کە سیستەمی ئاسایشی خۆی پێدراوە: تۆڕێک لە خوێنبەرەکان کە پێی دەوترێت بەربەستی مێشکی خوێن. بەربەستی خوێن-مێشک دوا چینە بۆ پاراستنی مێشک. لە دیوارێک لە خانە تەختەکان دروستکراوە کە ئەوەندە بە توندی بەیەکەوە گرێدراون کە بەربەستەکە تاڕادەیەک نەڕژاوە، ئەمەش ڕێگری دەکات لە چوونە ناو خودی مێشکەوە جگە لەو توخمانەی کە وەک سەلامەت و بەسوود ناسراون، هیچ شتێکی تر. بیر لە بەربەستی خوێن-مێشک بکەرەوە وەک دامەزراوەیەکی حکومی کە ئاسایشی بەرزە. بە پێچەوانەی بارەگای FBI نییە، وەرزشی چاودێری دەرگای چوونە ژوورەوە و پاسەوانەکانی لە هەر دەروازەیەکدا دەکرد. هەندێک لە سەردانکەران دەستبەجێ دەناسرێنەوەو ڕێگەیان پێدەدرێت بچنە ژوورەوە، هەندێکی تریش دەبێت ناسنامەکەیان پیشان بدەن و بە ئامێرە ئەمنییەکان تێپەڕن پێش ئەوەی بە یاوەرییەوە ببرێنە ژوورەوە. هێشتا هەندێکی تر ڕێگەپێدراو نین لە مەودای ڕۆیشتنیشدا لە دامەزراوەکەوە. ئەم فێڵە کۆنترۆڵی تەواو بە مێشک دەدات کە کام مادە بە ئاسانی ڕێگەی پێدەدرێت بچێتە ژوورەوە، کام مادە تەنها لە ژێر چاودێریدا ڕێگەی

پێدەدرێت بپەڕێتەوە و کام مەترسی بە تەواوی لە مەترسیدا بمێنێتەوە.

ڕۆژ لە دوای ڕۆژ، بەربەستی خوێن-مێشک، مێشک لە هەوکردن و هەوکردن دەپارێزێت بە سنووردارکردنی تێپەڕبوونی مادده بیانییەکان کە ئەگەری زیانبەخشی هەیە وەک بەکتریا و ژەهر و تەنانەت هەندێک دەرمانیش. لە هەمان کاتدا کۆنترۆڵی وردی چوونە ژوورەوەی ئەو نێردراوە کیمیاییانە دەکات کە لە شوێنەکانی دیکەی ناو جەستەدا بەرهەمدەهێنرێن کە دەتوانن کاریگەرییان لەسەر چالاکییەکانی مێشک هەبێت، لەنێویاندا هەندێک لە هۆرمۆنەکانی خۆمان. لە لایەکی ترەوە هەموو جۆرە ماددەیەک کە پێویستن بۆ کارکردنی مێشک ڕێگەیان پێدەدرێت بەبێ دوودڵی بەو بەربەستەدا تێپەڕن. ئەوەی سەرنجڕاکێشە ئەوەیە کە زۆرینەی ڕەهای ئەو ماددانە کە ڕێگەیان پێدەدرێت بەربەستی خوێن-مێشک ببڕن، پارچەی ئەو هەوایەن کە هەناسەی پێدەدەین و ئەو زەوییەی کە لەسەری دەڕۆین و ئەو خۆراکانەی لەناویدا گەشە دەکەن. تەواو کاریگەرە کە بیر لەوە بکەینەوە کە بەشێک لەو هەسارەیەی کە لەسەری دەژین- ڕووبار و دۆڵ و ئۆقیانوس و ئاسمانەکانی- بە شێوەیەکی ڕۆتینی دەبنە بەشێک لە مێشکمان لەگەڵ هەر هەناسەدانێک و

هەر ژەمێک کە دەیخۆین. هەمیشە ڕێگە بە ئاو دەدرێت بە ئازادی بچێتە ناو مێشکەوە، هەروەها هەندێک گازی وەک ئۆکسجین کە خانەکانمان پێویستیان پێیەتی بۆ ئەوەی هەناسە بدەن. ئەی چی لە دوای ئاو و هەوا دێت؟ بێگومان مادده خۆراکیەکانن. پرۆتین و چەوری و کاربۆهیدرات و هەروەها ڤیتامین و کانزاکان، مێشکمان بە کارکردن دەهێڵنەوە و چالاکیی خانەکان بەرەوپێش دەبەن و ڕێگری لە کەمی دەکات. لە ماوەی ملیۆنان ساڵدا کە مێشکی مرۆڤ پەرەی سەند بۆ ئەوەی ببێتە ئەوەی ئەمڕۆ هەیەتی، دەروازەی تایبەتمەند و تایبەت بە مادده خۆراکیەکان لە بەربەستی خوێنی مێشکدا پەرەیان سەند بۆ ئەوەی ڕێگە بدات گرنگترین ئەندامەکانمان دەستیان بگات بە هەموو ئەو مادده خۆراکیانەی کە پێویستن بۆ گەشەکردن و زیندووییەکەی.

خۆراک بۆ بیرکردنەوە تەندروستی مێشکمان و، توانای گونجاندن و مانەوەمان، لە بنەڕەتدا وابەستەی خۆراکمانەو هەربۆیە ژینگەکەمان. بۆ ئەوەی بە تەواوی بزانین کە ئەمە نوێنەرایەتی چ سوودێکی پەرەسەندن دەکات و کارلێکی نێوان مێشکی ناوەوەمان و جیهانی دەرەوە چەندە ناسکە، سەرەتا پێویستە سەیری ئەوە بکەین کە مێشکی مرۆڤ چۆن بووە. توێژینەوە

بایۆپزیشکییەکان گرنگییەکی بێ وێنە دەدەن بە گرنگی بەکارهێنانی دیدێکی پەرەسەندن بۆ سەرچاوەو سروشتی کێشە تەندروستییە مۆدێرنەکانمان. لە ماوەی بیست ساڵی ڕابردوودا، لێکۆڵینەوەکان لە بایۆلۆژیای پەرەسەندندا دەریانخستووە کە زۆرێک لەو تایبەتمەندییە سەرەکیانەی کە ئێمە لە سەرەتاییەکانی دیکە جیا دەکەنەوە، شانبەشانی پێداویستییە خۆراکییە جیاوازەکانمان دەڕۆن. بەڵام ڕێبازێکی لەو جۆرە زیاتر ئاراستەی دابەزاندنی کێش، لەشجوانی و چارەسەرکردنی تێکچوونەکانی گۆڕانکاری خۆراک وەک قەڵەوی و شەکرە بووە- جارێکی دیکە مێشک لە پاشخاندا بەجێدەهێڵێت. بەڵام کاتێک سەیری پەرەسەندنی خۆراکیمان دەکەین وەک جۆرێک، ئەوە مێشکە کە زۆرترین کاریگەری لەسەر بووە. لە سەردەمی پێش مێژووەوە تا ئێستا، قەبارەی مێشکمان زیاتر لە سێ هێندە زیادی کردووە، ئەمەش بە شێوەیەکی بەرچاو بەهۆی گۆڕانکاری لە خۆراک و خووی خواردنی باوباپیرانمانەوە. پرۆسەی دروستکردنی ئەم مێشکە گەورانە پرۆسەیەکی خاو و جێگیر بووە کە لە ماوەی نزیکەی حەوت ملیۆن ساڵدا ڕوویداوە، بە یەکەوە ماوە درێژەکانی زیادبوونی وردی قەبارەی مێشک لەگەڵ ماوەی گەشەسەندنی دراماتیکدا دەگۆڕێت-

کە پێدەچێت هاوکات لەگەڵیدا ڕوویدابێت . لە سەرەتاوە تا ئەو شوێنەی پێوەندی بە هێزی مێشکەوە هەبوو، بەڕاستی هیچ شتێکی تایبەت لە مرۆڤدا نەبوو. بۆ دوو لەسەر سێی یەکەمی مێژووی ئێمە لەسەر هەسارەکە، قەبارەی مێشکی باوباپیرانمان لە مەودای مێشکی هەندێک لە مەیمونەکانی ئەمڕۆدا بوو. بۆ نموونە، هەندێک لە ئەندامانی سەرەتایی خێزانەکەمان، ئوسترالۆپیتێسینەکان، مێشکی بچووکیان هەبوو کە قەبارەیان نزیکەی 400-500 سی سی بوو. شتەکان بۆ ملیۆنان ساڵ تاڕادەیەک وەک خۆیان مانەوە تاوەکو Homo erectus نزیکەی 1.8 ملیۆن ساڵ لەمەوبەر یەکەم دەرکەوتنی خۆی ئەنجامدا، مێشکێکی بەرچاوی 1000 سی سیی هەبوو. تۆماری بەردبووی مرۆڤ ئاماژە بەوە دەکات کە ئەمە یەکەم تەقینەوەی بەرچاو بووە لە گۆڕانکاری پەرەسەندن لە قەبارەی مێشکدا. بازدانی داهاتوو ئەوەندەی نەخایاند. فراوانبوونی مێشک لە ماوەی ٥٠٠ هەزار ساڵی ڕابردوودا بە شێوەیەکی بەرچاو خێراتر بوو، بەمەش هۆمۆ ساپیێنس و کەسوکارەکانیان مێشکێکی بە دیاری بەخشییە نیاندەرتاڵەکان کە بە نزیکەیی هەمان قەبارەی مێشکی مۆدێرنمان بوو (١٣٠٠-١٥٠٠ سی سی). ئەنجامی کۆتایی ئەوەیە کە مێشکێکی زەبەلاحمان هەیە بۆ

ئاژەڵێکی بەقەبارەی خۆمان. لە بەرامبەردا، شامپانزیەکان کە نزیکترین خزمە زیندووەکانمانن، لە قەبارەی جەستەدا زۆر لە ئێمە دەچن بەڵام مێشکیان تەنها یەک لەسەر سێی قەبارەی ئێمەیە. زۆربەی ئەم جیاوازییە قەبارەیە ڕەنگدانەوەی فراوانبوونی بەشەکانی مێشکی مرۆڤە کە تایبەتمەندن لە ئەرکە مەعریفییە ئاڵۆزەکانی وەک زمان، خۆئاگاداری و چارەسەرکردنی کێشەکان، کە پەرەپێدانی دروستکردنی ئامراز و بیرکردنەوەی ڕەمزی و کۆمەڵایەتیکردنمان پێبەخشی- فراوانبوونی مێشک بە تێچووی زۆر بەرز بۆ جۆرەکانمان هات. جگە لەوەی کە هەڵگرتنی ئاسان نییە، مێشکی جامبۆ پێویستی بە وزەی زیاترەو بەم هۆیەوە کالۆری و ماددە خۆراکیەکانی زۆر زیاترە. بە بەراورد لەگەڵ سەرەتایی و شیردەرەکانی دیکەی قەبارەی ئێمە، مرۆڤ دەبێت پشکێکی زۆر زیاتر لە بودجەی وزەی ڕۆژانەی خۆی بۆ خۆراکدانی مێشکی تەرخان بکات. بۆ ئەوەی بتوانین داواکاری وزەی مێشکی گەشەسەندوو دابین بکەین، باوباپیرانمان دەبوو بەدوای خۆراکێکی چڕتردا بگەڕێن کە وزە و چەوری تێدابێت، کە دەبێ زۆر گران بووبێت لەڕووی کات و سەرچاوەی پێویست بۆ دابینکردنی ئەمانە. بێ گوێدانە ئەوە، توانای پاراستنی ئەم خۆراکە بۆ باوباپیرانمان زۆر گرنگ بوو.

کۆمەڵێک بەڵگەی زانستی پێوەندییەکی ڕاستەوخۆ لە نێوان دەستڕاگەیشتن بە خۆراک و قەبارەی مێشکدا پیشاندەدەن، تەنانەت جیاوازی بچووک لە کوالیتی خۆراکیشدا کاریگەرییەکی زۆری لەسەر مانەوە و لەشجوانی زاوزێ هەبووە. ڕەنگە سروشت بڕیاریدابێت کە ئەم مامەڵەکردنە شایەنی هەوڵدان بێت لە پێناو پێشکەوتنەکانماندا. ئاخر هەر ئەم فراوانبوونە دراماتیکییەی مێشکە کە سەرەتا مرۆڤەکانی ورووژاند بۆ ئەوەی خەون بە تابلۆی ئەشکەوتی سەرەتاییەوە ببینن، دواتر یەکەم نیشتنەوەی مانگ بەدیبهێنن و، لەم دواییانەشدا، ئەو گەردوونە ئۆنلاینەی کە پێیدەڵێین ئینتەرنێت دابهێنن و فراوانیان بکەن، لە کۆتاییدا جۆرەکانمان لە هەمووئاژەڵەکانی تر جیاکردەوە.

هەرچەندە سەختە لێکۆڵینەوە لە خۆراکی هۆمۆ ساپیێنس و خزمە لەناوچووەکانیان بکەین کە ملیۆنان ساڵ لەمەوبەر ژیاون، بەڵام زانایانی بواری شوێنەوار توانیویانە پەرەسەندنی خۆراکی پێشینەکانمان بە وردبینی و وردەکارییەکی سەرنجڕاکێش بنیات بنێنەوە . جوگرافیا یەکەم ئاماژەی ئەوانی دابینکرد .ئەفریقا لە مێژە وەک بێشکەو لانەو شانەکانی مرۆڤایەتی ڕێککەوتنی لەسەر کراوە .بەڵام ئەفریقای باوباپیرانمان ئەو کوێستانە

گەرم و وشکەی بیابانی وشکبووەوە نەبوو کە ئێستا بیری لێدەکەینەوە .لەبری ئەوە، ژینگەی دروستکراوی مرۆڤی سەرەتایی پێشنیاری مۆزایکێک دەکات لە دارستانە چیمەنتۆییە بەرفراوانەکان، دارستانەکانی گەلەری و تالاوەکان کە دەشتە لافاوەکانی ڕووباریان تێدایە، کە دەریاچە و ناوچەی تالاو و ڕووەکی بەرهەمدەهێنن. هەر لەم شوێنە گەشاوەو سەوزەیە کە یەکەم هۆمینیدەکان ملیۆنان ساڵ لەمەوبەر سەریان هەڵداوە، بە سەرە بچووکەکانیان و ڕۆیشتنە لەرزۆکەکانیانەوە تێیدا ژیاون و ئەم مرۆڤە سەرەتاییانە ئارەزووی میوە و گەڵایان هەبووەو خۆراکێکی هاوشێوەی مەیموونی مۆدێرنیان خواردووە. چیمەن، تۆو و چەقۆ، میوە، ڕەگ، گڵۆپ، ڕیشاڵەکان- تەنانەت توێکڵی دارەکان- ئەگەری زۆرترین سەرچاوەی خۆراک بوون بۆ باوباپیرانمان، کە چەناگە گەورەکانیان، دەموچاوە بەهێزەکانیان و ددانە گەورەکانیان زۆر باش خۆیان پتەو دەکرد بۆ جوینی خاو و وردی پێویست بۆ هەزمکردنی ئەم خۆراکانە .بەڵام ڕێژەی کەم کالۆری ئەم خۆراکە وای کردبوو ببێتە بژاردەیەکی دوور لە چاوەڕوانی بۆ دابینکردنی وزەی پێویست بۆ بەرەوپێشبردنی گەشەی بەرچاوی مێشک. زیادبوونی سەرەکی قەبارەی مێشک

که مژدەی دەرکەوتنی هۆمۆ ئیریکتوس بوو هەرگیز ڕووی نەدەدا ئەگەر باوباپیرانمان لە خواردنی لق و گوڵ تێر بوونایە. لەگەڵ ئەوەی مێشکیان هێواش هێواش گەورەتر و بەهێزتر دەبوو، بەڵام گەدەیان برسیتر بوون . کەواتە چی ڕوویدا کە بووە هۆی هاندانی فراوانبوونی دراماتیکیی مێشک؟ بۆ چەندین ساڵ پێیانوابوو کە ئەوانەی پێش ئێمە وزەی زیادەیان وەرگرتووە پێویستە بۆ سووتەمەنی مێشکی فراوانبوویان و لە بەرژەوەندی خواردنی گۆشتی چڕو کالۆری دەستبەرداربن لەوخۆراکە ڕووەکییە کەم کالۆرییەی کە لەسەری ڕاهاتبوون. ئەمە تەواو مانای دەبوو ئەگەر ئەو گۆشتە ئاسانتر بووایە . بەڵام مرۆڤە سەرەتاییەکان توانای ڕاوکردنی یاری خۆیان نەبوو .جەستەیان تاڕادەیەک بچووک بوو و تایبەتمەندییە سەرەتاییەکانیان کە هاوشێوەی مەیمون بوون بۆ ڕاوەدوونانی ئاژەڵە گەورەکان دروست نەکرابوون .جگە لەوەش مێشکی باوباپیرانمان تاڕادەیەک بچووک بوو و لێهاتووییەکانیان بە هەمان شێوە سنووردار بوو .تا چەند ملیۆن ساڵێک دواتر بوو کە هۆمۆ ئیریکتوس زیادبوونی بەرچاوی لە هەردوو قەبارەی مێشک و جەستەدا پەرەپێدەدا، بەمەش ڕێژەی ئەندامەکان

و دۆخی جەستەی پێویست بۆ ئەوەی بتوانێت بە شێوەیەکی کارا بەدوای نێچیردا ڕابکات.

پارادایمی تەمەن درێژی "مرۆڤ ڕاوچی" لەم ساڵانەی دواییدا گورزێکی گەورەی بەرکەوتووە، چونکە لێکۆڵینەوەکان دەریانخستووە کە ڕۆڵی ئێمە وەک ڕاوچی زیادەڕەوی تێدا کراوە.بە پێچەوانەی ئەوەی وێنە باوەکان پێشنیاری دەکەن و گۆشت ڕەنگە خۆراکێکی چەندە بەنرخ بووبێت، بەڵام وەک خواردنێکی دەگمەن و مەترسیدار ماوەتەوە کە بەڕاستی بەدەستی بهێنرێت. ئەگەر گۆشت نەبوو کە فێڵەکەی کرد، ئەوا چی بوو؟ وەک دەردەکەوێت جگە لە ماسی شتێکی تر نەبووە. بەڵگەی زۆری ژینگەیی کۆن و بەردبوو هەیە کە مرۆڤە سەرەتاییەکان لە نزیک ئاوەوە ژیاون .ئاوی شیرینی خواردنەوە بەڕاستی تاکە سەرچاوەی گرنگە بۆ جەستەی مرۆڤ .بە درێژایی مێژوو، ئێمە هەموو هەوڵێکمان داوە بۆ ئەوەی شارستانیەت لە شوێنێکی ئاساندا دابنێین .پاداشتێکی زیادە بۆ ژیان لە تەنیشت ڕووبار و دەریاچەکان ئەوەیە کە ئاژەڵەکانی دیکەش بەپێی ئەوان دەژیا- و لە هەمووی گرنگتر، لەناویاندا .دۆڵی درزەکانی ڕۆژهەڵاتی ئەفریقا، بە تۆڕە ڕووبارەکانی درێژخایەن و ڕووەکی گەشاوە، ڕەنگە ئەو شوێنە ئیکۆلۆژییە ناوازەیە بووبێت کە هاندەری

فراوانبوونی مێشک بووە بە دابینکردنی "خۆراکی مێشک"ی چڕ و وزە .لەو کاتەدا کەناراوەکان سەرچاوەیەکی گرانبەهای جۆرە ئاوییەکانی قووڵ و کەم ئاو بوون، کە مارمێلکە و قەرقەوش و نەرمەلۆکە و کۆترە دەریاییەکان و ماسی بچووک و هەروەها کۆترە ماسی و زاوزێ و دوورخراوەکان و پەلەوەرەکانی دابیندەکرد .کاتێک گرتنی ڕۆژەکە بە هەڵەدا چووە، پێدەچێت مێروو کرمەکان بە درێژایی ساڵ زۆر بوون و هێلکەی باڵندەکان لەسەر بنەمای وەرزی بەردەست بوون .جگە لەوەش، ئەم خاکانەش بڕێکی زۆر لە ڕووەک و میوە و سەوزە و گژوگیایەکی نزیکەی بێسنووریان هەبوو .ئەوەی وایکردووە ئەم شوێنە نیشتەجێبوونە بە تایبەتی گونجاو بێت بۆ گەشەکردنی مێشک ئەوەیە کە ئەم خۆراکانە پێویستیان بە لێهاتووییەکی کەم هەبووە بۆ هێنان و خواردنی، ئەمەش لە بەرژەوەندی کارامەیی کەمتر هەماهەنگی مێشکێکی بچووکتردایە، لە هەمان کاتدا ناوەڕۆکی خۆراکی تەواویان تێدایە کە پێویستە بۆ بەرەوپێشبردنی گەشەی مێشک .ماسی و توێکڵی ماسی سەرچاوەیەکی نایابی چەوری فرە نەتێرن، کە کۆدە بۆ پێکهاتەی ئۆمیگا ٣ کە ئەمڕۆ بۆتە مانشێتی ڕۆژنامەکان- هەر ئەو چەورییەی کە مێشکمان بەشێکی زۆری لێ

دروستکراوە .هەروەها بڕێکی زۆر لە پرۆتین و ڤیتامین و کانزاکانی تێدایە کە پێویستن بۆ کارکردنی مێشک . سەوزە و میوە ڤیتامین و کانزای زیاتریش لەگەڵ شەکرە دۆستەکانی مێشکدا دابین دەکەن، لەکاتێکدا هێلکە ماددە خۆراکییە بەنرخەکانی تێدایە وەک کۆلین- ماددەیەک کە مێشک بۆ لەبیرکردنی زانیاری و فێربوون لە ئەزموون بەکاریدەهێنێت .لە بەشەکانی داهاتوودا زۆر زیاتر باسی ئەم خۆراک و ماددە خۆراکیانە دەکەین .ئێستا بگەڕێینەوە بۆ ئەو شوێنەی کە لێی وەستابووین.

بەڵگە هەیە کە جگە لەوەی مرۆڤە سەرەتاییەکان جەژنیان لەسەر نێچیرە ئاسانەکانی وەک هێلکە و توێکڵ ماسی دەخوارد، بەشدارییان لە "کۆکردنەوەی ڕووبەڕووبوونەوە"دا کردووە، ڕێگەی بە ڕاوچییەکانی دیکەی ئاژەڵان داوە کە کوشتنەکە ئەنجام بدەن پێش ئەوەی ڕاوەدوویان بنێن بۆ ئەوەی تەرمەکە ببەن. دیارە مێشکیان پێشتر ئەوەندە پەرەی سەندبوو کە بتوانێت کارامەیی پێویستیان بۆ دابین بکات بۆ ئەوەی لە ڕکابەرەکانیان زیاتر زیرەکتر بن .ئەم ڕەفتارە ئەوەندە بەڕێزانە زیاتر دەستڕاگەیشتن بە پرۆتینی ئاژەڵە وشکانی و دەریاییەکان زیاد دەکات، لەوانە باڵندە، کیسەڵ، دوورخراوەکان، تەنانەت تیمساحیش .هەرچەندە ئەم

ئاژەڵانە بۆ تامی مۆدێرنمان ناخۆش دەرکەون، بەڵام بە دڵنیاییەوە سەرچاوەیەکی خۆراکی زیادەیان بۆ مێشکی تەماحکار و هەمیشە فراوانبوومان دابین کرد .خواردنی باشتر باوباپیرانمان زیرەکتر دەکرد، ئێستا زیرەکتر بوون ڕێگەی پێدەدان بە شێوەیەکی کاراتر خۆراک بدەن بە خۆیان .وردە وردە، لەگەڵ گەورەبوونی مێشک، مرۆڤ باڵا بەرزتر بوو .لە هەمان کاتدا هەماهەنگی چاو و دەست باشتر بوو و توانای پلاندانان ئاڵۆزتر بوو.

لە پرۆسەکەدا باوباپیرانمان فێری وەستان و ڕۆیشتن و لە کۆتاییدا ڕاکردن بوون، ئەمەش لەگەڵ تەکنیکە تازە پەرەپێدراوەکانی ڕاوکردن توانیان دەست بکەن بە گرتنی باڵندە و شیردەرە بچووکەکان، لە کۆتاییدا ڕاوکردنی گەورەتر و خێراتر (باسی تازەتر ناکەم). ئەم خۆراکە کوالیتی بەرزە زیاتر بەکارهێنانی چەوری و بودجەی وزەی باوباپیرانمانیان زیاد کردو، سەلماندی کە هۆمۆ ئیرێکتوس بۆ پەرەسەندنی خێرای مێشک گرنگە. خۆراکە ئاژەڵییەکانی وەک ماسی و گۆشت لە زۆر ڕووەوە یارمەتیدەر بوون. یەکەم: هەردووکیان سەرچاوەیەکی نایابی چەورین .ئێسکە بەهێزەکان پێویستیان بە کانزاکان هەیە و دەبێت چەوری ئامادەبێت بۆ ئەوەی ئەو کانزایانە هەڵبمژرێن .هەروەها چەوری یارمەتی ڕێکخستنی پلەی

گەرمی لەش و بەرهەمهێنانی هۆرمۆن و پەستانی خوێن دەدات .بەڵام لەوەش گرنگتر چەوری وەکو تانکی یەدەگی وزەی جەستە کاردەکات. کاتێک ڕزق و ڕۆزی پشت بە خۆراک دۆزینەوەی سەوزەو میوە دەبەستێت کە تەنها ناوبەناو دەرفەتی ڕاوکردنی یاری کێوی هەیە، زۆرجار توانای هەڵگرتنی کالۆری چەوری جیاوازی ژیان و مردن بووە.

وەرچەرخانێکی دیکەی سەرەکی لە پەرەسەندنی مێشکدا کاتێک ڕوویدا کە مرۆڤ شارەزا بوو لە بەکارهێنانی ئاگر .هەرچەندە باوباپیرانمان نزیکەی ٣ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر ئاگریان دۆزیەوە، بەڵام کاتێکی زۆری خایاند بۆ بەڕێوەبردنی ئەم توخمە فێڵاوییە. زۆر باش دەتوانێت پەرەپێدانی چێشتلێنانێکی خوویی بێت، کە پشتگیری دەکرێت لەلایەن دروستکردنی کۆشکی بەرد و کەلوپەلی چێشتلێنان لە گڵ، کە سووتەمەنی بووە بۆ دوایین گەشەی مێشک کە نیو ملیۆن ساڵ لەمەوبەر بوو

قەبارەی مێشک و زیرەکی

قەبارەی مێشک دوو جۆری سێکسی بەرچاو لە پێوەندی نێوان دەمارەکان و شانەکانی مێشکدا هەیە، زۆرترین جار لە پێکهاتەدا دیارە، بەڵام لە ڕێژەی تەقەکردنی دەمارەکان و سیستەمی گوازتنەوەی دەمارەکانیشداو نزیکەی 15-16% دەمارەکانیان زیاترە. لێکۆڵینەوەیەکی ئەم دواییە دەریخستووە کە پیاوان چڕی سیناپسیان بە ڕێژەی 33% لە ژنان زیاترە کاتێک هەموو چینەکانی مێشک بە تێکڕا (12.910 vs.8.6) بەرانبەر سیناپس لە هەر ملیمەترێکدایە). کاتێک دەمانەوێ جیاوازی ڕەگەزی لە قەبارەی مێشک و ئاستی زیرەکیدا باسبکەین، پێوەندی نێوان ئاستی زیرەکی و قەبارەی مێشک لە نێوان 45-1 دایە و ئەو توێژینەوەیانەی کە وردترین پێوانەکردنی قەبارەی مێشکیان هەیە زیاتر پەیوەندییەکانی نێوان قەبارەی مێشک و ئاستی زیرەکی زیاترە. ڕاستکردنەوەی ئاماری بۆ سنووردارکردنی مەودا لە توێژینەوەکەدا پێوەندییەکەی بەرزکردەوە بۆ 51 . هەروەها هەمان توێژینەوە دەریخستووە کە تا تاقیکردنەوەیەکی دیاریکراو زیاتر گلۆد بێت، زیاتر پێوەندی بە قەبارەی مێشکەوە هەیە تا پێوەندییەک لە 59 دایە.ئەم دۆزینەوە لەگەڵ ئەو دۆزینەوانەدا یەکدەگرێتەوە

که جیاوازی ڕەگەزی لە قەبارەی مێشک و ئاستی زیرەکیدا لەبەرچاو دەگرن و هەروەها پێوەندییەکی بەرچاو دەدۆزنەوە کە زۆر بۆماوەییە (واتە، لە ڕووی بۆماوەییەوە دیاریکراوە) لە ڕێگەی توێژینەوە دووانە هاوشێوەکانەوە.

زانیاری تایبەت لە دوو لێکۆڵینەوەی جیاواز لە خوارەوە هاتووە کە تێیدا مێشکی نێر گەورەترە لە مێشکی مێینە پێوانەکردنی توانای سەری سەر لە هەر توێژینەوەیەکدا بەکارهێنرا. لە یەکەمدا، توانای سەری سەر بە پشتبەستن بە ڕەهەندە پێوراوەکانی دەرەوەی کەللەسەری کەسانی زیندوو، لە کاتێکدا لە دووەمدا کەللەسەری وشک پڕکرابوو لە تۆوی خەردەل و دواتر قەبارەی تۆوەکە پێوانە کرا .هەردوو توێژینەوەکان لە هیندستان لەسەر هیندییە نەتەوەییەکان ئەنجامدراون و ئەوان هەڵبژێردراون، چونکە تاڕادەیەک تازەن و توێژینەوە هاوشێوەکانی ئەم دواییە بە شێوەیەکی بەرچاو لەبڵاوکراوە ڕۆژئاواییەکان بە لەبەرچاوگرتنی ئەو شێوازانەی کە بەکارهێنراون، ئەگەری ئەوە هەیە کە لێکۆڵینەوەی دووەم ڕەنگدانەوەی لە جیاوازییەکان. وردتر بێت زۆربەی ئەو لێکۆڵینەوانەی کە لە سەد ساڵی ڕابردوودا ڕوویانداوە ئەنجامێکی یەکگرتوویان لەگەڵ ئەم

دۆزینەوانەدا بەدەستهێناوەو نەخشەکە بۆ هەموو نەتەوەکان ڕاستە .بەڵام دەبێت ئاماژە بەوە بکرێت کە گۆڕانکارییەکی بەرچاو لە قەبارەی مێشکدا لە نێوان تاکەکاندا هەیە .زۆر ئەگەری ئەوە هەیە کە مێشکێکی تاکەکەسی مێشکی لە تاکە نێرێک گەورەتر بێت ، بەڵام لە دۆخی گرەوکردندا ئەگەرەکان زۆر باشترن کە مێشکی هەر نێرێک لە مێشکی هەر مێینێک گەورەتر بێت.

جگە لە قەبارەی گشتی مێشک، شیکاری تایبەت بۆ ناوچە تایبەتەکانی مێشک دەریدەخات کە زۆرینەی بەرچاوی ناوچەکان لە نێرەکاندا بە شێوەیەکی بەرچاو لە مێینەکان گەورەترن ،لە قەبارەی ڕەهادا قەبارەی گشتی مێشک، تەنانەت ئەگەر هەمان ناوچەکان لە نێرەکاندا گەورەتربن بەبەراوردکردنی ڕاستەوخۆ ناوچەتایبەتەکان کە لە نێرەکاندا گەورەترن بریتین لە ، هەموو بڕبڕەکانی دەرەوەی مێشک (پێشەوە، کاتی، دیواری و پشت)، گیرۆسی چەقۆدار، ئینسولا و کۆڕپوس کالۆسۆم مێشک، قۆڵۆنی مێشک،، بەڵام سنووردار نین لە نێرەکاندا ئەستوورترە .زیادبوونی ئەستووری قژ، کە پێوەندی بە ئاستی زیرەکییەوە هەیە، ڕەنگە بەشێکی دەرئەنجامی ڕاستەوخۆی دەربڕینی SRY بێت لە مێشکدا 160بە شێوەیەکی بەرچاو مادەی سپی زیاترە لە ژنان و ژنان

مادەی خۆڵەمێشی 150 زیاتریان لەپیاوان هەیە . بە واتایەکی تر، جیاوازی ڕێژەی خۆڵەمێشی/مادەی سپی بە پلەی یەکەم دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی ژنان کەمتر مادەی سپییان هەیە لەبری ئەوەی خۆڵەمێشی زیاتریان هەبێت . مادده سپی ناوەکەی لە بەرگی مایلینکراوەوە the myelinated sheath وەرگرتووە کە زۆربەی ئەکسۆنەکانی ئەم شانەی دەورە داوە کە ڕەنگی تایبەتمەندی خۆی پێدەبەخشێت و گواستنەوەی پۆتانسێلی کردار خێراتر دەکات .مادەی خۆڵەمێشی، کە ئەم بەرگەی نییە، ڕەنگی خۆڵەمێشی لە شانە زیندووەکاندا دەردەکەوێت .لە ئەنجامی گەشەکردنی زیاتری مادده سپییەکان، نێرەکان چڕی دەمارەکانیان لە قۆڵۆنی مێشکدا 15% زیاترە لە چاو مێینەکان هۆرمۆنەکان تایبەتمەندییە تایبەتەکانی نێریان زیادەڕەوی کردووە. ئیسترادیۆل چڕی دەمارەکان، قەبارە، پێگەیشتن و کۆچکردن بەرز دەکاتەوە لە کاتێکدا تێستۆستیرۆن پێوەندی نێوان ناوچە جیاوازەکانی مێشک بەرەوپێش دەبات، بە تایبەتی تێستۆستیرۆنی کۆرپەلە گەشەکردنی نیوەگۆی چەپی مێشک بە بەراورد بە نیوەگۆی ڕاست دوادەخات و دەبێتە هۆی تایبەتمەندکردنی ئەو نیوەگۆیە بۆ پرۆسێسکردنی بینین و فەزایی لە قۆناغێکی زووتر لە کوڕان. نێرەکان

ڕێژەیەکی زیاتری خۆڵەمێشییان هەیە مادده لە نیوەگۆی ڕاستدا بە بەراورد بە نیوەگۆی چەپیان، لەکاتێکدا کچان هاوسەنگترن .بەڵام کچان مادەی خۆڵەمێشی زیاتریان لە نیوەگۆی چەپدا نییە وەک لە کوڕان لەو نیوەگۆیەدا بەهۆی جیاوازی قەبارەی گشتی لە سوودی مێینە لە توانای زارەکیدا .بە هەمانشێوە، نیوەگۆی ڕاست لە کارامەییەکانی بینین و فەزاییدا دیارە و پێدەچێت بنەمای باڵادەستی پیاو بێت لەم توانایەی مێشک کە لەگەڵ ئاراستەی فیزیایی ئەندامەکانی جەستەدا یەکدەگرێتەوە. بەمشێوەیە نیوەگۆی چەپ کۆنترۆڵی لای ڕاستی جەستە دەکات و نیوەگۆی ڕاست کۆنترۆڵی لای چەپ دەکات. لە تاقیکردنەوەیەکدا لەگەڵ نەخۆشێکی مێشکی دابەشکراو (ڕێکارێک هەندێک جار لەسەر ئەو کەسانە ئەنجام دەدرا کە تووشی سەرئێشەی توند بوون) و کۆنترۆڵەکان، ئەوە بوو دۆزیەوە کە نەخۆشی مێشکی دابەشبوو تەنها دەتوانێت ئەرکەکانی بینین و فەزای تەواو بکات کاتێک ئەرکەکان پێشکەش بە کێڵگەی بینینی چەپیان کرا کە خۆراک دەداتە نیوەگۆی ڕاست .کۆنترۆڵەکان توانیان ئەرکەکە تەواو بکەن بەبێ گوێدانە ئەوەی کامیان نیوەگۆی زانیاریەکان پێشکەش دەکەن کە پێدەچێت بەهۆی ئاڵوگۆڕی زانیاری لە نیوەگۆی چەپەوە بۆ ڕاست

بێت. کاریگەرییەکی سەرنجڕاکێشی دواکەوتنی گەشەکردنی نیوەگۆی چەپ لە کوڕاندا ئەوەیە کە جیاوازییەکی بەهێز لە ڕوودانی چەپی دەستی لە نێوان کوڕان و کچاندا هەیە .چەپی دەستگرتن زۆر زیاتر لە کوڕاندا باو دەبێت لە ئەنجامی دەرکەوتنی نیوەگۆی مێشکی ڕاست جگە لە ناهاوسەنگی بەرەو ڕاست، جیاوازی لە نێوان نێر و مێ لە پێوەندی نێوان نیوەگۆکاندا هەیە. لە ئەنجامدا مێشکی نێرەکان مۆدیۆلاری و گوازتنەوەی زیاتر پیشاندەدەن .مۆدیۆلاریتی ئاماژەیە بۆ توانای دابەشکردنی ناوچەکان بۆ یەکە یەکگرتوو و جیاکراوەکان یان تۆڕە لاوەکییەکانی کارایی، لە کاتێکدا ئینتقالیتی ئاماژەیە بۆ بەهێزی و ژمارەی پێوەندییەکانی نێوان مۆدیولەکان یان گرێ جیاوازەکان. گوازتنەوەی زیاتر ئاماژەیە بۆ پێوەندی بەهێزتر و ژمارەیەکی زۆرتر لە نێوان تۆڕە جیاکراوەکانی دراوسێی خانەکان .یەکێک لە دەرهاویشتەی ڕەوتی زیاتربوونی مادده سپییەکان لە نێرەکاندا، لانیکەم دوای ڕێکخستنی قەبارەی مێشک ئەوەیە کە مێینەکان بە ڕێژەیەکی ڕێژەیی مادەی سپی زیاتریان لە جەستەدا هەیە callosumدیسانەوە، جیاوازییەکە لە ڕووی ڕەهاوە بەهۆی گەورەیی مێشکی نێر بە گشتی ئەوەندە گەورە نییە. ئاسانکاری دەکات بۆ

پێوەندییەکانی نێوان نیوەگۆی ڕاست و چەپ . دەرئەنجامی ئەم جیاوازییە ئەوەیە کە لە هەموو ناوچەکانی مێشکدا، مێشکی نێر باشترینە بۆ پێوەندی ناو نیوەگۆی ناوەوەو لە نێوان لوولە جیاوازەکاندا کە بە شێوەیەکی دوولایەنە جیاواز ڕوودەدەن و مێشکی مێینە لە هەر نیوەگۆیەکدا بۆ پێوەندی مەودای دوورتر لە نێوان بڕبڕەکانی ئاوێنە باشترینە.

لە ئێستادا تاقیکردنەوەکانی زیرەکی بەشێوەیەک داڕێژراون کە جیاوازی ڕەگەزی کەم نیشانبدەن، هەرچەندە جیاوازی ڕەگەزی لە تاقیکردنەوەکانی زیرەکیدا مەیلی ئەوەی هەبووە کە شتێکی بێ بایەخ بێت، تەنانەت پێش ئەوەی ئەم یەکسانییە ڕەگەزییە لەناو هەر ڕەگەزێکدا، بۆیان داڕێژرابێت[39]. زیرەکی پێوەندی ئەرێنی لەگەڵ قەبارەی مێشکدا هەیە[40]. بەڵام ئەم پێوەندییانە بە جیاوازی ڕەگەزەوە جێگای پرسیارە بەلەبەرچاوگرتنی نەبوونی جیاوازی ڕەگەزی . سەرەڕای ئەوە پێدەچێت مێشکی مێینە چڕتر لە مێشکی نێرینە کۆکرابێتەوە، وەک

[39] - John C. Loehlin, Race Differences in Intelligence , W H Freeman & Co (Sd), 1975

[40] Frederick Richardson, M.D., M.R.C.P. - Brain and Intelligence The Ecology of Child Development. 1973

لە ڕێژەیەکی بەرزی مادە خۆڵەمێشییەکان، قەبارەی زیاتری قژو لە زیادبوونی میتابۆلیزمی گلوکۆزدا دەردەکەوێت، کە وا بیردەکرێتەوە ڕەنگدانەوەی زیادبوونی چالاکی کاراییە.

هەموو ئاماژە زانستییەکان، بۆ ئەوە دەچن کە یەک جیاوازی ڕەگەزی لە ناوچەیەکی لاوەکی دیاریکراوی مێشکی مرۆڤدا هاوتا بێت لەگەڵ جیاوازی ڕەگەزی دیاریکراوی هۆرمۆن لە جۆرەکانی دیکەدا. باشترین جیاوازی ڕەگەزی بەڵگەدار لە سێیەم ناوکی نێوان بەشەکانی هیپۆتالاموسی[41] پێشەوەیە، کە پێدەچێت هاوتا

---

[41]- هێپۆتالاموس ; (pl. : hypothalami)لە یۆنانی کۆن ' (*hupó*) ὑπόژێر'، و ' (*thálamos*) θάλαμοςژوور') بەشێکی بچووکە لە مێشک کە ژمارەیەک ناوکی تێدایە کە چەندین **ئەرکی** جۆراوجۆریان هەیە. یەکێک لە گرنگترین ئەرکەکان بریتییە لە بەستنەوەی سیستەمی دەمار بە سیستەمی هێلکەدان لە ڕێگەی ڕژێنی هێلکەدانەوە . هیپۆتالاموس دەکەوێتە خوار تالاموس و بەشێکە لە سیستەمی لیمبیک. بەشی ناوەوەی مێشکی دوو مێشک پێکدەهێنێت .هەموو مێشکی کڕکڕاگەکان هاپیۆتالاموسی تێدایە. لە مرۆڤدا قەبارەکەی بەقەد بادەمێکە.هیپۆتالاموس بەرپرسە لەڕێکخستنی هەندێک پرۆسەی گۆڕانکاری و چالاکییەکانی تری سیستەمی دەماری ئۆتۆنۆم . هەندێک هۆرمۆنی دەماری دروست دەکات و دەردەدات ، کە پێیان دەوترێت هۆرمۆنی ئازادکەر یان هۆرمۆنی هاپیۆتالامیک، و ئەمانە لە بەرامبەردا دەردانی هۆرمۆنەکان لە ڕژێنی هێلکەدان هان دەدەن یان ڕێگری لێدەکەن. هیپۆتالاموس پلەی گەرمی جەستە , برسێتی , لایەنە گرنگەکانی دایک و باوکایەتی و ڕەفتارەکانی وابەستەیی دایکان , تینوێتی ، ماندوێتی , خەوتن , ڕیتمەکانی ڕۆژانە کۆنترۆڵ دەکات و گرنگە لە هەندێک ڕەفتاری کۆمەڵایەتیدا، وەک ڕەفتاری سێکسی و شەڕانگێزی.

بێت لەگەڵ SDN-POA کە لە سەرەتادا دۆزرایەوە کە جیاوازی رەگەزی لە مێشکدا نیشاندەدات.

چەندین لێکۆڵینەوەی زانستی دەریانخستووە کە قەبارەی INAH-3 لە پیاوان زیاترە وەک لە ژنان. جیاوازی رەگەزی لە INAH-3 لە جیاوازی رەگەزی لە هەموو قەبارەی مێشک گەورەترە.

ناوچەی دووەمی مێشک کە بۆ جیاوازی رەگەزی لێکۆڵینەوەی لەسەر کراوە ، بریتییە لە کۆرپوس کالۆسۆم کە ڕیزەوی ریشاڵی سەرەکییە کە نیوە گۆیەکانی مێشک بەیەکەوە دەبەستێتەوە. شێوەی جەستەی کالۆسۆم لە ژن و پیاودا جیاوازی هەیە، ناوچەکانی دواوە(سپڵ و ئیستموس) تا رادەیەک گەورەترن، بەتایبەتی بە بەراورد بە قەبارەی مێشک لە ژنانداو ناوچەکانی پێشەوە رەنگە تا رادەیەک لە پیاوان گەورەتر بن. خاڵێکی دیکە جێگای لێوردبوونەوەیە ئەویش ئەوەیە : جیاوازی رەگەزی تەنیا لەو ژن و پیاوانەدا دەبینرێت کە بەردەوام دەستی راستیان هەیە. گۆڕانکاری لە جەستەی کالۆسۆمدا پێوەندی بە لایەنگری زمان و بە ئەرکە مەعریفییەکانەوە هەبووە کە جیاوازی رەگەزی نیشاندەدەن. دەبێت ئەوەش بڵێین، تا ئێستا هیچ زانیارییەک لەسەر گۆڕانکارییەکانی پێکهاتەی مێشکی مرۆڤ دوای گۆڕانکاری لە ژینگەی

هۆرمۆنە سەرەتاییەکاندا نییە. هەموو لێکۆڵینەوەکان تا ئێستا گەیشتوونەتە ئەو ئەنجامەی کە ژینگەی هۆرمۆنەکانی پێش لەدایکبوون بەشدارە لە گەشەکردنی هەندێک رەفتاری مرۆڤ کە جیاوازی سێکسی نیشاندەدەن، لەوانە یاری منداڵانە، چالاکی و حەزەکانی هاورێی یاریکردن و تا رادەیەکی کەمتر ئاراستەی سێکسی و شوناسی رەگەزی. بۆ رەفتارەکانی دیکە، لەوانەش تایبەتمەندی کەسایەتی وەک شەڕانگێزی، توانا مەعریفیەکانی وەک توانا فەزایی و روانینی زارەکی و، نا هاوسەنگی دەمارەکان وەک حەزەکانی دەست ولایەنگری زمان، پێوەندییەکان بە هۆرمۆنەکانەوە بەشێوەیەکی بەرفراوان لێکۆڵینەوەیان لەسەر نەکراوە یان بە بەردەوامی بەڵگەدار نەکراون. دەرئەنجامە پتەوەکان لەم بوارانەدا چاوەڕوانی لێکۆڵینەوە بەهێزترەکانن، بۆنموونە کە نموونەی گەورەتر بەکاردەهێنن.

جگە لە دیاریکردنی مەودای رەفتارەکانی مرۆڤ کە کاریگەری ژینگەی هۆرمۆنەکانی سەرەتایی لەسەرە، بوارەکانی چالاکیی تۆژینەوەکانی ئێستا بریتین لە دەستنیشانکردنی میکانیزمە دەمارییەکانی بنەمای هەر کاریگەرییەکی لەمجۆرەو دیاریکردنی چۆنێتی زیادکردن یان کارلێککردنی هۆرمۆنەکان لەگەڵ جۆرەکانی تری

هۆکارەکان(بۆنموونە کۆمەڵایەتیبوونی دوای لەدایکبوون) . منداڵان ئەقڵی تایبەت بەخۆیان هەیەو ئەو ئەقڵانەش لە سکی دایکیدا بەشێوەیەکی بەهێز شێوەیان وەرگرتووە. کۆمەڵگا دەتوانێت ئەو ئەقڵانە بەهێز بکات، بەڵام ناتوانێت ئاراستەکانیان پێچەوانە بکاتەوە. هۆرمۆنەکان ئەندازیاری کاریگەری بەرفراوانی مێشک و رەفتارن و کاریگەرییەکانیان بەو مانایەیە وەک چۆن کوڕان کچ نین، ناشتوانرێت کوڕان بکرێنە کچ ، نە کچان بکرێنە کوڕ، نە کوڕانیش بکرێنە کچ. هەروەها نە دەشتوانرێت بکرێنە شتێکی ناوەند لەنێوان نێرو مێیینەبوونیاندا. هەروەها کاریگەری پەیکەرسازی مێشکی هۆرمۆنەکان کاریگەرییەکی قووڵی لەسەر شێوازی کارکردنی مێشکی کوڕو کچ هەیەو ئەوەش لە بەرانبەردا کاریگەری لەسەر شێوازی فێربوونی هەر رەگەزێک دەبێت. زۆربەی ئەوانەی قوتابخانە بەجێدەهێڵن بەبێ ئەوەی شارەزایی خوێندنەوەو نووسینیان هەبێت، لە رەگەزی نێرن.

جێگای گوتنە مێشکی مرۆڤی ئێستا بەشێوەیەکی گشتی سێ ئەوەندەی جارانی مرۆڤی سەرەتاییە. مرۆڤی ئێستا نێوچەوانی دەرپەڕیوە کە بەشی راست و چەپی مێشکی تێدایە، ئەمەش پێوەندی بە بەهرەی (بیرکردنەوە، توانای قسەکردن، خوێندنەوەی نەخشە...هتد)ت پێدەبەخشن.

بۆیان دەرکەوتووە کە ژنان لە قۆڵۆنی پێش پێشەوە زیاتر ڕۆیشتنی خوێنیان هەیە بە بەراورد بە پیاوان، ئەمەش ڕەنگە یارمەتیدەر بێت بۆ ڕوونکردنەوەی ئەوەی بۆچی ژنان زیاتر لە بوارەکانی هاوسۆزی، توانای تێگەیشتن بەشێوەیەکی خۆڕسک یان غەریزەیی، هاوکاری، خۆکۆنترۆڵکردن و نیشاندانی نیگەرانی گونجاودا بەهێزترن.

هەروەها زیادبوونی ڕۆیشتنی خوێنی لە ناوچە لێوارەکانی مێشکی ژناندا ئاشکرا کردووە، ئەمەش ڕەنگە بەشێکی ئەوەش ڕوون بکاتەوە کە بۆچی ژنان زیاتر تووشی دڵەڕاوکێ و خەمۆکی و کەمخەوی و تێکچوونی خواردن دەبن.

مێشکی مرۆڤ ئەندامێکی جۆری ڕەگەزییە و لە پێکهاتەکانی دەماردا جیاوازییەکی شیکاری جیاوازی هەیە و لە کارکردندا جیاوازی فیزیۆلۆژی لەگەڵدایە.ژنان بەوە ، ناسراون، یادەوەری بەهێزترو زیندووتر لە ڕووداوە سۆزدارییەکان لە پیاوان دەهێڵنەوە. زووتر یادەوەرییە سۆزدارییەکان بەبیر دێننەوە و ئەوانەی بیریان دێتەوە دەوڵەمەندتر و چڕترن.

دوو نیوەگۆی مێشکی ژن زیاتر لە مێشکی پیاو قسە لەگەڵ یەکتر دەکەن.لە توێژینەوەیەکی ساڵی ٢٠١٤دا، توێژەرانی زانکۆی پێنسیلڤانیا وێنەی مێشکی ٤٢٨ گەنجی نێر و ٥٢١ کچیان گرتووە ، بۆیان دەرکەوتووە کە مێشکی مێینەکان بە بەردەوامی چالاکییەکی بەهێزتری هەماهەنگی نێوان نیوەگۆکان نیشاندەدات، لەکاتێکدا چالاکیی مێشکی نێرەکان توندتر بووە لەناو ناوچە ناوخۆییەکانی مێشکدا هەماهەنگ دەکرێت.ئەم دۆزینەوەیە کە پشتڕاستکردنەوەی هەموو ئەنجامەکانی لێکۆڵینەوەکانی پێشووە ئەویش ئەوەیە، ئەو وایەرە ماددە سپییەی کە نیوەگۆکان دەبڕێت و بەیەکەوە دەبەستێتەوە- لە ژناندا گەورەترە وەک لە پیاوان و مێشکی ژنان لە هەردوو بەشی مێشکدا زیاتر هاوسەنگی ڕاگرتووە، لەکاتێکدا لە پیاوان وا نییەو هەر بەشێکی مێشک کاری جیاوازی خۆی دەکات..چونکە مێشکی ژن هەردوولای پێکەوە کاردەکات، بەڵام هی پیاو هەربەشەو کاری جیاوازی خۆی دەکات. زۆرێک لەم جیاوازییە مەعریفیانەی کە باسمان کرد، لە سەرەتای ژیاندا دەردەکەون. جیاوازی ڕەگەزیی لە توانای بینینی فەزاییدا لە کۆرپەی تەمەن ٢ و ٣ ساڵیدا خۆی نیشاندەدات.

بەڵام با ئەو پرسیارە بکەین، بۆچی مێشکی پیاوان و ئافرەتان جیاوازە؟ هۆکارێکی گەورە هەیە ئەویش ئەوەیە ژنان و پیاوان بۆ زۆربەی تەمەنەکانیان، سووتەمەنی جیاوازیان بەکاردەهێنن و وەکوو یەکدی نین. هۆرمۆنەکانی سێکس-ستیرۆید[42] بەگشتی ئەو ناوچانەی مێشک کە قەبارەیان لە نێوان ژن و پیاودا جیاوازە (وەک ئامێگدالا و هیپۆکامپوس) زیاتر چڕیی بەرزی وەرگرەکانی هۆرمۆنە سێکسییەکان بە تایبەتی لەخۆدەگرن.

دەکرێت مێشک دابەش بکرێت بەسەر دوو بەشدا، کە پێیاندەوترێت نیوەگۆی، کە بە باندێک لە ڕیشاڵی دەماری بەیەکەوە دەبەسترێتەوە کە پێیدەوترێت کۆڕپوس کالۆسۆم. بە شێوەیەکی گشتی قسەکردنت لەلایەن لای چەپی مێشکتەوە بەڕێوەدەچێت. بەڵام لە نزیکەی یەک لەسەر سێی ئەو کەسانەی کە چەپ دەستن(واتا چەپانن)، ڕەنگە لە ڕاستیدا قسەکردن لەلایەن لای ڕاستەوە کۆنترۆڵ بکرێت.

---

42 - هۆرمۆنە سێکسییەکان کەبە ستیرۆیدی سێکسی و گۆنادۆو کۆرتیکۆیدو ستیرۆیدەکانی گۆنادا ناسراون ، هۆرمۆنی ستیرۆیدن کە لەگەڵ وەرگرەکانی هۆرمۆنی ستیرۆیدی کرۭکرۭاگەکاندا کارلێکدەکەن.هۆرمۆنەسێکسییەکان بریتین لە ئەندرۆگینەکان ، ئیسترۆگینەکان و پرۆگیستۆجینەکان.

ئەو پیاوانەی کە لای چەپی مێشکیان زیانی بەرکەوتووە، قسەیان بە زەحمەت پێدەڕێت، چونکە لای چەپی مێشکی برنیدار بێت ئەو پیاوە لاڵ دەبێت. بەڵام ئەو ژنانەی لای چەپی مێشکیان زیاننی بەردەکەوێت، بە هەمان ئەندازەی پیاو تووشی لاڵ بوون نایەن و بە ئەندازەی پیاو قسەکردنیان لەدەست نادەن. ئەمەش بۆ ئەوە دەگەڕێتەوە، ئەگەر پیاو لە رۆژێکدا هەزار وشە قسە بکات، ئەوا ژن سێ هەزار وشە قسە دەکات، واتا ژن سێ ئەوەندەی پیاو قسە دەکەن و ، مێشکی لای چەپی ژن بۆ قسەکردن زۆر لە هی پیاو ئەکتیڤترە. ژن لەماوەی 10 چرکەدا لە توانایدا هەیە، نزیکەی بە شەش(6) شێوە دەربڕین لە رووخساریدا دەربخات. بەڵام پیاو حەزی لە قسەی زل و خۆ هەڵکێشانە، پیاو بۆ قسەکردن وەک راوچی وایە، دەیەوێت بە کەمترین وشە زۆرترین زانیاری بڵێت. ژن گوێی سووکترە بۆ بیستن. پیاو کە تورە دەبێت، لای چەپی مێشکی سڕ دەکات، ئیدی نە قسە دەکات، نە گوێ لە ژنەکەی دەگرێت، چونکە چارەسەر لای راستی مێشکییەتی، بۆیە لای راستی مێشکی ئەکتیڤ و چالاک دەکات. بەڵام بە پێچەوانەوە ژن کە تورە دەبێت لێیگەڕێ با قسەی خۆی بکات و گوێی لێ بگرە، هەوڵدە بۆچوونەکانیشی زۆر بێ بایەخ مەکە. ژن کە لەلایەن

پیاوەوە سووکایەتی پێدەکرێت، پەنا دەباتە بەر گریان، بەڵام پیاو زۆر جاران نەیزانیوە سووکایەتی بە ژنەکەی کردووە. پیاو هەیە لە ژیانیدا 3-4 جار تووشی لەدەستدانی قسەکردن دەبێت یان لاڵ دەبێت. کوڕان لای راستی مێشکیان زوو گەشە دەکات، بەڵام کچان لای چەپی مێشکیان زوو گەشە دەکات. لای راستی مێشک بریتییە لە لای چەپی جەستە، داهێنان، هونەر، بینین، بیروباوەڕی زگماکی، خەیاڵ، بینینی وێنەی گەورە، ئاوازی دەنگ.....هتد. بەڵام لای چەپی مێشک بریتییە لە لای راستی جەستە، بیرکاری، قسەکردن، شیکردنەوە، بینینی وردەکاری، ژیربێژی..هتد.

سۆزی پیاو دەکەوێتە دوو شوێنی دیاریکراوەوە لە لای راستی مێشک. سۆزی ژن دەکەوێتە هەردوولای مێشکییەوە.

هۆرمۆنی ئیسترۆگین پێوەندی نێوان هەردوو لای مێشک زیاترو بەهێزتر دەکات، بەڵام مێشکی پیاو بەش بەشە، رەفتاری سۆزداری سادەو ساکارەو لە ئاستی ئاژەڵدایە، وەک تیمساح پەلاماردەدات.

هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن توانای دۆزینەوەی شوێنی دەوروبەر لای ژن لاواز دەکات، مێشکی ژن قسە دەکات،

تەنانەت بە جەستەی دەست و چاو داخی دڵی خۆی دادەڕێژێت، رەفتاری سۆزداری قووڵ و بەهێزی هەیە.

هۆرمۆنەکان کاریگەرییان لەسەر جەستەو مێشکدا هەیە. هۆرمۆنەکان بە گشتی لە کوڕی هەرزەکاردا 15- 20 جار زیاترە لەو کچانەی کە لە قۆناخی هەرزەکارین.

کوڕ کاتێک بالق دەبێت، بە لێشاو تیستۆستیرۆن بە جەستەیدا بڵاودەبێتەوەو، لەناکاو گەشەیەکی خێرا دەکات. بەڵام هۆرمۆنی کچان جیاوازەو ماوەی(28) رۆژی خولی مانگانەیان کچان شپرزە دەبن. چونکە هەڵبەزو دابەز لە هۆرمۆنەکانیاندایەو ، جەستەی کچان بەشێوەیەک دەگۆڕێت کە %26 ی دەبێتە چەوری و بە رێژەی %20 ی دەبێتە پرۆتین و ئەوەش بێزاری زۆری کچانی لێ دەکەوێتەوە.

خۆشەویستیش ئەوکاتانە دروستدەبێت کە گۆڕانی کیمیاوی لە مێشکدا گۆڕانی فیزیایی هزری بەدوای خۆیدا دەهێنێت. ئافرەت کاتێک قسەی بۆ دەکەی، بە قووڵی گوێت لێ دەگرێت و ئیتر دەبێتە دەرفەتێک بۆ کوڕ کە بتوانێ بیخاتە باوەشییەوەو ماچی بکات و دواجاریش سێکسی لەگەڵدا بکات، چونکە ئەو قسانەی بۆ کچەکەی دەکەی، چەندین هۆرمۆنی خۆشەویستی لەگەڵ وشەکاندا

دەچێتە نێو جەستەی، بۆیە هیچ ئاگایەکی لەخۆی نییە کاتێک سێکس دەکات، یان تووشی سێکسکردنەکە بووە، بەڵام هەر کە سێکسەکەی تەواو کرد، راستەوخۆ وەک بڵێی کارەبا لێی بدات، یان لە خەونێکی ترسناک راپەڕیبێت و وەئاگا هاتبێتەوە، هەر لەبەر خۆیەوە دەڵێت ئەمە چی بوو، چۆن روویدا؟ من چیم لە خۆم کرد؟....هتد.

مێشکی کچ تا کاتی بالقبوونی لە مێشکی کوڕ زووتر گەشە دەکات، بەڵام هەر کە بالق بوو، مێشکی کوڕ زۆر بە زیادەوەش دەگاتە ئاستی مێشکی کچ.

ئەی چۆن دەتوانرێت هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن لە ناو جەستەی پیاواندا کپ و خامۆش بکرێت، لە راستیدا بەشێوەیەکی سروشتی کپ ناکرێت، بەڵام گوشاری دەروونی ، نەخۆشی ئەنفلۆنزا ، بەکارهێنانی دەرمان، هەموو ئەمانە کاریگەری نەرێنییان لەسەر ئەو هۆرمۆنە هەیەو کەمیدەکاتەوە. چونکە دەبێت ئەوەمان لەبەرچاو بێت، هەندێک شت هەیە بونیادەکەو پێکهاتەکەی وایە، واتا بە سروش توا دروستبووە، بۆنموونە، کەروێشک ناتوانێ بفڕێت، پۆڕ بۆ فڕین لە باڵندەکانی دیکە جیاوازترەو بۆ مەودای دوور ناتوانێت بفڕێت، مراوی لە راکردندا زۆر سستەو بە لەنجەولار رادەکات.. ئیتر ئەمە سروشتیان

وایە، گۆڕانکاری لەو سروشتەیان و لەو پێکهاتەیان بە ئاسانی ناکرێت، یان هەر ناکرێت.

بەڵام سەیرکە، هەندێک باڵندە هەن، وەک باڵندەی کەناری ناخوێنن، بەڵام ئەگەر دەرزی تیستۆستیرۆنی لێبدەی، وەک وەک کەناری دەخوێنێت. مشکی نێر بخەسێندرێت، وەک مشکی مێ رەفتار دەکات. بە هەمانشێوەش ئەگەر هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن بە شێوەی دەرزی لێدان بدەی بە مشکی مێ ، ئەوا وەک مشکی نێر رەفتار دەکات.

لە سەدەی نۆزدەهەمدا مایکرۆسکۆپەکان وەک ئەمڕۆ بەهێز نەبوون. ئێستا دەتوانین لە ژووری پشکنینی جەستەییەوە بچینە تاقیگایەک کە دەتوانرێت خانەیەکی دەماری مرۆڤ بۆ سەد ملیۆن هێندەی قەبارەی راستەقینەی خۆی گەورە بکرێت. بەهۆی ئەم مایکرۆسکۆپەوە دەرکەوتووە مێشکی ژن و پیاو لەیەکدی نزیکن، بەڵام کت و مت وەکوو یەکدیش نین. هەندێک جیاوازی وردو و بچووک لەناویاندا هەیە، بەجۆرێک خاڵە وردەکان زۆر سەرنجڕاکێشن.

با ئێستا ئەمە ئاڵۆزتر بکەین، ئایا جیاوازییەکی بەراوردکاری لە مێشکی مرۆڤدا هەیە؟. تاقیگایەکی ئەوروپی دوای پشکنینی زنجیرەیەک مێشک، رایگەیاند کە Software-defined networking (SDN) نزیکەی دوو هێندەو نیوی پیاو لە هی ژنان گەورەترە. بەڵام ئەوە پشتڕاست نەکراوەتەوە. تاقیگەی گۆرسکی کە هەوڵی شیکارییەکی هاوشێوەی داوە، هیپۆتالاموسی کردەوە کە پێویستە SDN لێی دابنیشێت و هیچ جیاوازییەکی ئەوتۆی نەدۆزییەوە.

لە راستیدا بەهۆی ئەوەی مێشکی نێرو مێ بەشێوازی جیاواز رێکخراون، هەر ئەو جیاوازییەشە کە جیاوازی تواناکان دروستدەکات. کاتێک پیاوان سەرقاڵی ئەرکێکی زارەکی دەبن تەنیا لای چەپی مێشکیان بەکاردەهێنن، لە کاتێکدا ژنان هەردوو نیوە گۆی مێشکیان پێکەوە بۆ پرۆسیسکردنی زمان بەکاردەهێنن .ئەگەر مێشکی چەپ مامەڵە لەگەڵ زمانی قسەکردندا بکات و مێشکی راستیش مامەڵە لەگەڵ هەستەکاندا بکات، ئەوا ژنان لە دەربڕینی هەستەکان باشتر دەبن و راکێشانی هەموو شتێک بەیەکەوە دەبێت، لەکاتێکدا زیاتر پێوەندییان پچڕاوە. کچان خێراتر لە کوڕان پێدەگەن، لە تەمەنێکی زووتردا بە رەوشتەوە قسە دەکەن و دەجوولێن. دەردەکەوێت ئەمە

تەنیا قسەی دایک و باوک نییە، لەوانەیە هۆکارێکی بایۆلۆژی دەماری هەبێت، پێدەچێت مێشکی مێ و نێر بە درێژایی ئاراستەو ڕێڕەوی جیاواز گەشە بکەن، هەرچەندە هێشتا نازانرێ یان تەواو دڵنیا نییە هۆکارەکە چییە. لەبەر ئەو نەزانینەشە دەروونزانی زانکۆی هارڤارد (جیرۆم کاگان) بە یەکێک لە دوو نهێنی ڕاستەقینەی پەرەسەندنی مرۆڤ ناوی دەبات. ژنان بە سادەیی مێشکیان بۆ مامەڵەکردن لەگەڵ بابەتە زارەکییەکان تەرخان کردووە. مێشکی نێر لە سکی دایکیدا بەهۆی بەرکەوتن بە ئاستی بەرزی ئەندرۆگین یان هۆرمۆن ساختەدەبێت. کچێک کە لە سکی دایکیدا بەر هۆرمۆنەکانی پیاو دەکەوێت، زیاتر وەک کوڕ ڕەفتار دەکات. ئەگەر چی رووخساری کچانەیە. هەر کچێک توانای 13 کوڕی هەیە لە بواری بیرکاریدا. بەڵام بۆ ئەندازەو فیزیا نەخێر ، کوڕ زۆر بە تواناترە لە بواری فیزیاو ئەندازەدا. ئەمەش بۆ ئەو هۆکارە دەگەڕێتەوە، ماتماتیک پرسێکی تەواو هزرییە، بەڵام ئەندازەو فیزیا بە بابەتی کۆمەڵگاوە دەبەسترێتەوە، ئا لێرەدا پیاوان زیرەکترن. چونکە کوڕان لەو بوارانەدا سەرکەوتوون کە پێویستیان بە پرۆسیسی بیرکردنەوەی سێ ڕەهەندی هەیە، چونکە کوڕان زیاتر دوورتر دەڕوانن و باڵاتر دەڕوانن، بەردەوام بیر لە

بۆشاییەکانی ئاسمان دەکەنەوە، بیر لە هەسارەو ئەستێرەکان دەکەنەوە، بەڵام کچان زیاتر مەیلیان بۆ بیرکردنەوەی زارەکییە. هەندێک سەرچاوە کە ئاماژەیان بە ئاماری قوتابخانەکانی بەریتانیا کردووە، ئەوەیان راگەیاندووە کە زۆربەی ئەو قوتابیانەی واز لە خوێندنی قوتابخانەکان دەهێنن کوڕن. لە ساڵی 1994-1995 نزیکەی 1445 منداڵی خوار تەمەنی دوازدە 12 ساڵی وازیان لە خوێندنی قوتابخانەکان هێناوە، لەم ژمارەیەدا 90% قوتابییەکان کوڕ بوون.بەگشتی لە ساڵی 1990 بەدواوە رێژەیەکی زۆر قوتابی واز لە خوێندنی قوتابخانەکان دەهێنن کە بەپێی هەندێک سەرچاوە ساڵانە زیاتر لە دوازدە (12) هەزارقوتابین، بەشێوەیەکی سەرسوڕهێنەر لەو ژمارانە کوڕن. بۆیە زۆرێک لە پۆلەکان بوونەتە پۆلی کچان، زۆر کەم کوڕی تێدایە. بەگشتی کچان لەچاو کوڕەکان ئامادەیی زیاتر حەزو ئارەزوویان لە وانەکانە. مێشکی کچەکان پێیاندەڵێت کە وانەکە سەرنجڕاکێشە ، بەڵام مێشکی کوڕەکان سەرقاڵی ئەوەن کەی شتێک روودەدات، بۆئەوەی لەو بێزارییە قورتاریان بکات!!.

هەموو مرۆڤەکان نێرو مێ، تەنانەت زۆربەی ئاژەڵەکانیش پێویستییان بە ورووژاندن هەیە، بەڵام

مێشکی نێر پێویستی زیاتر بە ورووژاندن هەیە، ئەمەش بەهۆی ئەو هۆرمۆناتانەی کە لە پیاودا هەن، بەتایبەت تیستۆستیرۆن. مێشکی پیاو پێویستی بە پەیامی توندڕەوانە هەیە، لەکاتێکدا ژن حەز بە توندڕەوی ناکات و ترسی لە ئاڵۆزبوونی دۆخەکان هەیە. پیاو زووترو خێراتر لە ژن بێزار دەبێت، بۆیە بەدوای بەهێزتردا دەگەڕێت. ئەمە هۆکارێکە کە شەڕەکان پیاوان هەڵیدەگیرسێنن، ئەگەر چی هۆکاری شەڕەکە ژنێکیش بووبێت، بەڵام هەڵگیرسێنەرو بەڕێوەبردن و بەردەوامبوونی لە شەڕەکە پیاوانن نەک ژنان، بۆیە پیاوان زیاتر دەکوژرێن. تەنانەت لە ڕووداوەکانی دیکەشدا وەک لێخوڕینی ئۆتۆمبێل، یان مەلەوانی لە ئاوێکی قووڵ کە مەلەی باش نازانێت، یان زۆربەی ڕووداوەکانی دیکە ، ڕێژەی مردن و لەناوچوونی پیاوان لە هی ژنان زۆر زیاترە. ئەمەش لەبەرئەوەیە پیاو زیاتر هاندەری سەرگەرمکردنە، بە گۆرانییەک گەرم دەبێت، بە هەڵدانی دروشمێک گەرم دەبێت، بە تەعلیقێک گەرم دەبێت، بە بینینی کچێک بێهۆش دەبێت، ئەمەش ئەنجامەکەی کارەساتی لێدەکەوێتەوە.لەراستیدا هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن مێشکی نێر لە قالب دەدات، بۆئەوەی کەسی نێر شەڕانگێزترو باڵادەستترو کێبێکێکارترو

دوژمنکارانەتر دەربکەوێت. ئەو پرۆسەیەش هەر لەکاتی دووگیانبوونی دایک، نێرەکە لە سکی دایکییەوە ئەو هۆرمۆنەی بەسەردا دەڕژێت. لەتەمەنی هەرزەکاریدا تەواو دەبێت کاتێک دووەم قۆناخ لە هۆرمۆنەکانی نێرینە کاری خۆیان دەکەن. دەنگی کوڕەکە گڕ دەبێت، دەموچاوی مووی لێ دەڕوێت، دەبێتە هەرزەکارو زیاتر لەدە(10)ئەوەندەی خوشکەکەی هۆرمۆنی تیستۆستیرۆنی دەبێت. ئا لێرەدایە هەرزەکار بۆ هەر کاردانەوەیەک لە زۆربەی کاتەکانیدا خوێن گەرم و دڵ گەرم و سەر گەرمن.بەهۆی ئەو هۆرمۆنەوەیە هەرزەکار زیاتر بێ تاقەت و توڕە دەبن. بۆیە کوڕانی هەرزەکار دەتوانن تا بیست(20) ئەوەندەی ڕێژەی هۆرمۆنی تیستۆستیرۆنیان لەچاو کچان هەبێت. ئەو کوڕانەی کە لە قوتابخانەدا سەرکەوتوو دەبێت، ئەوانەن کە فێربوونە خۆیان لە شەڕانگێزی تا ڕادەیەکی زۆر بپارێزن.توژینەوە نوێکان دەریانخستووە کە پێکهاتەو کیمیای مێشکی کوڕان وایان لێدەکات زۆر زیاتر تووشی تێکچوونی فێربوون ببن. بەڵام لەگەڵ هەموو ئەوانەشدا، لەتوانادا هەیە ئەو ڕەفتارە تێکدەرانە تا ڕادەیەکی باش چارەسەر بکرێت. ئەویش چۆنێتی وشێوازی ژینگەکەیەتی.

جیاوازی مێشکی ژن و پیاو

توژینەوە نوێکان ئاماژە بۆ ئەوە دەکەن کە رەگەز کاریگەرییەکی بەرچاوی لەسەر ئەرکە مەعریفییەکانی مرۆڤ هەیە. لەوانە هەست، بیرەوەری، تێگەیشتن و..هتد. کەواتە ژن و پیاو رێگای جیاوازیان بۆ کۆدکردنی یادەوەرییەکان و هەستکردن بە هەستەکان و ناسینەوەی روخسارو چارەسەرکردنی هەندێک کێشەو بڕیاردان هەیە. بەو پێیەی مێشک کۆنترۆڵی زانین و رەفتارەکان دەکات. ئەم جیاوازییە کارایانەی پەیوەست بە رەگەزەوە رەنگە پەیوەست بن بە پێکهاتەی تایبەتی رەگەزی مێشک.

توێژەران گۆڕانکاری وردیان ئاشکرا کردووە کە پێوەندییان بە گەشەکردنی ئاسایی مێشکی مرۆڤەوە هەیە. بەڵام هێشتا توژینەوەکان بەردەوامن لەبارەی جیاوازی لە پێکهاتەی مێشک لەنێوان ژن و پیاودا.

زۆر کەس وشەی سێکس و ڕەگەز بە شێوەیەکی وەکوو یەک بەکاردەهێنن، بەڵام بۆ زانایان چەمکێکی جیاوازن.

سێکس لە بنەڕەتدا کردەیەکی بایۆلۆژییە. لەسەر بنەمای پێکهاتەی بۆماوەیی سپێرمە. لە هەر خانەیەکی لەشدا کرۆمۆسۆم هەیە کە ئەندامەکانی پێست و دڵ و گەدەو ماسولکەو مێشک پێکدەهێنن. رەگەز چەمکێکی کۆمەلایەتی – کولتوورییە. ئاماژەیە بۆ ئەو ڕۆڵ و ڕەفتار و ئەو ناسنامانەی کە کۆمەڵگا بۆ کچان و کوڕان، ژن و پیاوان و کەسانی ڕەگەزی جۆراوجۆر دیاریدەکات. ڕەگەز بەو شێوەیە دیاریدەکرێت کە چۆن خۆمان و یەکتر دەبینین و چۆن رەفتارو کارلێک لەگەڵ ئەوانی تر دەکەین. هەمەچەشنییەکی زۆر لە چۆنێتی تێگەیشتن و ئەزموون و دەربڕینی ڕەگەزی تاک و گرووپەکاندا هەیە. چونکە رەگەز نەک تەنیا کاریگەری لەسەر ڕەفتار و پێوەندییەکانمان هەیە، بەڵکو دەتوانێت کاریگەری لەسەر تەندروستیشمان هەبێت...

سێکس و رەگەز هەردووکیان رۆڵیان لە چۆنێتی کاریگەرییە تەندروستییەکان و نەخۆشییەکانی سەر مرۆڤ هەیە. چونکە لە ئەنجامی لێکۆڵینەوە سەرەتاییەکاندا ئەوە روونبۆوە کە جیاوازی بایۆلۆژی

لەنێوان ژن و پیاودا هەیە. ژن و پیاو ئەندامی جیاوازو هۆرمۆنی جیاوازیان هەیە، کە ئەمانە جیاوازی لە تەندروستی هەردوو رەگەزەکەشدا دروستدەکەن. بۆنموونە نیشانانەکانی جەڵتەی دڵ لە ژنان و پیاوان جیاوازن. بۆ ژن و پیاو باوترین نیشانەی جەڵتەی دڵ ئازاری سنگەو نا ئارامی دەکات. بەڵام ژن لە پیاو زیاتر تووشی سکچوون و رشانەوەو ماندووبوون و تەنگەنەفەسی و هەروەها ئازاری پشت و شان و چەناگەی دەکات.

سەرەتا بەبێ لێکۆڵینەوە لە هەردوو ڕەگەزەکە، نەدەتوانرا هەنگاو بەرەو چارەسەری کلینیکی گونجاو بۆ ژن و پیاو بە ئاراستەیەکی دروست بنێن، چونکە جیاوازی نێوان رەگەزەکان کاریگەرییان لەسەر چۆنێتی وەڵامدانەوەی دەرمانەکان بە ئاراستەی چارەسەرکردن هەبوو، هەروەها ڕەنگە تووشی کام نەخۆشی و حاڵەتێک بین و چۆن ئەو نەخۆشیانە لە جەستەماندا بەرەوپێش دەچن. بۆ نموونە خانمان خێراتر لە پیاوان میتابۆلیزمی نیکۆتین دەکەن بۆیە چارەسەرەکانی جێگرەوەی نیکۆتین دەتوانن لە ئافرەتان کەمتر کاریگەر بن. هەروەها سێکس کاریگەری لەسەر مەترسی نەخۆشی هەیە لە ئالوودەبووندا. بۆ نموونە ئەو ژنانەی جگەرە دەکێشن

زیاتر تووشی نەخۆشییەکانی سییەکان و دڵ دەبن بە بەراورد بەو پیاوانەی جگەرە دەکێشن. پسپۆرانی ئەم بوارە هەندێک لەم جیاوازیانەیان لە مێشکدا دەستنیشان کردووە .بۆ نموونە لە لێکۆڵینەوەیەکی ئەم دواییەدا، ١٦ کەس کە جگەرە دەکێشن ٨ پیاو و ٨ ژن لەکاتی جگەرەکێشاندا پشکنینی مێشکیان بۆ کراوە بۆ ئەوەی (فیلم)دروستبکەن کە چۆن جگەرەکێشان کاریگەری لەسەر دۆپامین هەیە، کە ئەو پەیامبەرە کیمیاییەیە کە هەستکردن بە چێژ لە مێشکدا دەستپێدەکات. ئەم فیلمانەی مێشک دەریانخستووە کە جگەرەکێشان گۆڕانکاری لە دۆپامین لە مێشکدا بە ڕێژەی جیاواز لە شوێنی جیاواز لە نێر و مێدا دروستدەکات . دەردانی دۆپامین لە پیاوانی وابەستە بە نیکۆتین بە خێرایی لە ناوچەیەکی مێشکدا ڕوودەدا کە کاریگەری نیکۆتین و دەرمانەکانی تر بەهێز دەکات. بەڵام بۆ ژنان لە ناوچەیەکی جیاوازی مێشکدا – ئەو بەشەی پەیوەندی بە دروستبوونی خووەوە هەیە ڕوودەدات. دکتۆر کێلی کۆسگرۆڤ، توێژەری سەرەکی توێژینەوەیەکە ، پسپۆڕی وێنەگرتنی مێشک لە کۆمپانیای ییڵ" توانیویەتی وەڵامێکی جیاوازی مێشک لە نێوان جگەرەکێشانی نێر و مێدا بە وردی دەستنیشان بکات ، دۆزینەوەیەک کە دەتوانێت سوودی هەبێت لە پەرەپێدانی

چارەسەری تایبەت بە ڕەگەز بۆ یارمەتیدانی جگەرەکێشان و وازهێنانی. هەر بۆ زانیاری زیاتر ، ئەمڕۆ تەنیا لە ئەمریکا زیاتر لە شازدە(16) ملیۆن کەس بەهۆی ئالوودەبوونیان بە جگەرەکێشانەوە تووشی نەخۆشی جۆراوجۆر هاتوون.

زۆرێک لەم جیاوازییە مەعریفیانە لە سەرەتای ژیاندا دەردەکەون. جیاوازی ڕەگەزی لە توانای بینینی فەزاییدا لە کۆرپەی تەمەن ٢ و ٣ مانگدا دەبینیت کچانی کۆرپە ئامادەتر وەڵامی دەموچاویان دەدەنەوە و زووتر دەست بە قسەکردن دەکەن بەڵام کوڕان زووتر لە تەمەنی کۆرپەیدا کاردانەوەیان دەبێت بەرامبەر بە ناتەبایی هەستکردن کە بە شێوەیەکی ئەزموونی لە ژینگەی بینینیاندا هێنراونەتە ئاراوە. لە تەمەنی گەورەییدا ژنان زیاتر بە ڕووخسارەوە دەمێننەوە، پیاوان بەرەو شتەکان. ژنان لە تەمەنیاندا دوو هێندە زیاتر لە پیاوان تووشی خەمۆکی کلینیکی دەبن، بە هەمانشێوە بۆ نەخۆشی گوشاری دوای کارەساتەکان پیاوان دوو هێندە زیاتر ئەگەری تووشبوونیان بە کحولی یان مادده هۆشبەرەکان هەیە، هەروەها ئەگەری تووشبوونیان بە نەخۆشی شیزۆفرینیا بە ڕێژەی لەسەدا ٤٠ زیاترە. ڕەنگە ڕێژەی ناڕێکی خوێندنەوە لە کوڕان ١٠ هێندەی کچان بێت و

ئەگەری دەستنیشانکردنی نەخۆشی ئۆتیزمیش لە پیاوان چوار یان پێنج هێندە زیاتربێت.

دوو نیوەگۆی مێشکی ژن لە هی مێشکی پیاو زیاتر قسە لەگەڵ یەکدی دەکەن. لە تۆژینەوەیەکی ساڵی 2014 دا تۆژەرانی زانکۆی پێنسیلڤانیا وێنەی مێشکی 428 گەنجی نێرو 521 گەنجی مێیان گرتبوو، بۆیان دەرکەوتبوو کە مێشکی مێیینەکان بە بەردەوامی چالاکییەکی بەهێزتری هەماهەنگی نێوان نیوەگۆکان نیشاندەدات، لەکاتێکدا چالاکی مێشکی نێرەکان توندترە. ئەم دۆزینەوەیە کە پشتڕاستکردنەوەی ئەنجامەکانی تۆژینەوە بچووکەکانی پێشووترە، لە نزیکەوە لەگەڵ تێبینییەکانی کەسانی دیکەدا بەدواداچوون کراوە کە کۆرپوس کالۆسۆم کە کێبلێکی مادە سپییەکانی نیوە گۆی مێشک دەبڕێت و بەیەکەوەی دەبەستێتەوە، لە ژناندا گەورەترە وەک ئەوەی کە لە پیاواندا هەیە. ئەمە بەری رەنجی ئەنجامی زیاتر لە پازدە (15) ساڵی رابردووە کە گۆڕانکاری و پێشکەوتنی باش لە بواری تەکنۆلۆژیای پزیشکی هاتوونەتە ئاراوە، بەپێی ئەو پێشکەوتنانەو ئەو بەڵگانەی کە هەن، جیاوازی سروشتی لە چۆنێتی وایەرکردنی مێشکی پیاوان و ژنان و چۆنێتی کارکردنیان هەیە. ئەمەش بە مانای ئەوە نایە مێشکی یەکێکیان لە

هی ئەویدیکەیان باشترە، بەڵکو ئەم جیاوازییانە ڕەنگدانەوەو کاریگەری بەسەر جیاوازی لە ڕەفتارو زانیندا دروستکردووە. زۆرێک لەم جیاوازییە مەعریفییانە هەر لە سەرەتای ژیاندا وردە وردە دەردەکەون. بۆنموونە کۆرپەی تەمەن 2-3 مانگی کاتێک بەرانبەر ئەو کەسەی کە دەیەوێ وەڵامی بداتەوە، کچانی کۆرپە ئامادەیی زیاتریان تێدایە کە قسە بکەن و زووتر بە قسە دەکەون.

لەکاتی خەمێک یان کێشەیەکی گەورەدا، ژنان دوو ئەوەندە زیاتر لە پیاوان تووشی خەمۆکی کلینیکی دەبن ، بەڵام پیاوان لەژێر ئەم گوشارە خەماوییەدا دوو هێندە ئەگەری زیاتر تووشبوونیان بە مادەی کحول و هۆشبەر هەیە.هەروەها ئەگەری تووشبوونیان بە شیزۆفرینیا بە ڕێژەی 40% لە هی ژنان زیاترە.

بۆچی مێشکی پیاوان و ئافرەتان جیاوازە؟ هۆکارێکی گەورە ئەوەیە، بۆ زۆربەی تەمەنەکانیان، ژنان و پیاوان زیادکەری سووتەمەنی جیاوازیان هەیە کە بەناو تانکییەکانیاندا دەڕوات :. بۆ پیاو هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن دەچێتە ناو خوێنەوەو کار بۆ گەشەی منداڵی کوڕ دەکات و لە چوارچێوەی دەگرێت. بۆ کچانیش هۆرمۆنی ئیسترۆگین و پرۆگیسترۆن ئەو کچە دەخەنە ناو ئەو

چوارچێوەیەی کە هەردوو هۆرمۆنەکە کار بە گەشەی دەکەن. ئا لێرەدایە جیاوازییەکانیش لەگەڵ گەشەی دوو کۆرپە رەگەز جیاوازەکە، گەشەی خۆیان دەکەن.

لای پێشەوەی چەپی مێشک تایبەتە بۆ زمان و قسەکردن و بیرکردنەوەی شیکاری. لای پێشەوەی راستی مێشک تایبەتە بە چارەسەرە گشتییەکان و شتە ئاساییەکان. ژن لە پیاو زۆر باشتر لە نەغمەو ئاوازی ئەو وشانە تێدەگات کە لەلایەن پیاوەوە دەکرێت. واتا ژن 70% ی ئەو وشەو قسانەی پیاو دەیکات، تێدەگات کە ئاخۆ قسەکانی رەقن، یان نەرمن، ساردن یان گەرمن، تاڵن یان شیرینن. بەڵام پیاو بەو رێژە زۆرەی کە ژن لە قسەکانی پیاو تێدەگات، هەرگیز بەو ئاستە لە قسەکانی ژن حاڵی نابێت، ئاخۆ وشەو قسەکانی گەرم بوون یان سارد، رەق بوون یان نەرم، تاڵ بوون یان شیرین. زۆر جار پیاو لە قسەکانی ژن دەکەوێتە دڵە راوکێوەو ناچار دەبێت لە هاورێ نزیکەکانی خۆی بپرسێ کە ئاخۆ ئەو ژنە خۆشەویستەی مەبەستی لەو قسانەی کردوونی لە بەرانبەریدا چی بووە.

هەروەها ژن لەبارەی ناسینەوەی رەنگەکان و لەیەکدی جیاکردنەوەیان زۆر لە پیاو زیرەکترە. بەتایبەت هەندێک رەنگ هەیە لای پیاو روون نییە، وەک

قاوەیی و سەوزو رەش و شین، هەر یەک لەم رەنگانە چەندین جۆرن و چەندین ناویان هەیە، بەڵام لای پیاو رەش تەنیا رەشە، قاوەیی تەنیا قاوەییە...هتد.

لە رووی تەرکیزکردنەوە، ژن باشترو زیاتر تەرکیزیان هەیە ، بۆنموونە، پیاو دەتوانێ لە یەک کاتدا یەک کار بکات، بەڵام ژن دەتوانێ سەیری تیڤی بکات و گوێ لە فیلمێک بگرێت، لە هەمان کاتیشدا بە تەلەفۆن لەگەڵ یەکێکی دیکە قسە دەکات و لە هەردووکیان تێدەگات. بەڵام پیاو لەکاتی ریش تاشینی گەر قسە بکات، ریش و چەناگەو روومەتی خۆی دەبڕێت. یان لەکاتی بزمار کوتیندا قسە بکات، دوور نییە چەکوشێک لە پەنجەی خۆی بدات.

پەیمانگای زانستی لە لەندەن، باسی ئەوەیکردووە، مێشکی پیاو لە مێشکی ژن زیرەکتر نییە، ئەگەرچی قەبارەی مێشکی ژن لە قەبارەی مێشکی پیاو بچووکترە. بەڵام ئەوەیشی روونکردۆتەوە، ئەو هۆرمۆناتانەی بۆ ژن دەچێت، بەتایبەت لە کاتی سوڕی مانگانەیدا، یان لە کاتی سکپڕی و دوو گیانبوونیدا، یان لەکاتی مندالبوونیدا، هەموو ئەمانە وا دەکات، ژن سەرقاڵی کۆمەڵێک بیرکردنەوە بکات کە پەیوەندییان بە جەستەیەوە هەیە. ئا لێرەدایە جیاوازییەکانی ژن و پیاو زیاتر زەقدەبنەوە.

لێکۆڵینەوە زانستیە نوێکان گەیشتوونەتە ئەو ئەنجامەی کە هەست و بیرەوەری و ئەرکی دەمارەکان لەنێوان ژن و پیاودا زۆر جیاوازن. ئەم جیاوازییانە بۆ هۆکارەکانی بۆماوەیی و هۆرمۆنی و ژینگەی جیاواز دەگەڕێتەوە، کە ئەمانە زۆربەیان هیچ پەیوەندی بەو جیاکارییانە نییە کە هەردوو رەگەزەکەدا هەیە. چونکە تا رادەیەکی زۆر هەردوو رەگەز یەکسانن لە زیرەکی، بەڵام مەیلی جیاوازی هەردوو رەگەزەکە بۆ ئیشکردنی جیاواز، کاریگەری بەسەر زیرەکییەکانیانەوە جێدەهێڵێت. بەتایبەت ژن و پیاو، بەشە جیاوازەکانی مێشکیان کۆدی خۆی بۆ بیرەوەرییەکان، بۆ دروشم و بابەتە عاتیفییەکان، بۆ ناسینی رەنگ و رووەکان و بۆ چارەسەری گرفتە دیاریکراوەکان و بڕیاردان هەیە.لەم رووداوو کارو ئەرکانەی رۆژانە دێنە پێش ژن و پیاو، بێگومان بە ئەزموون دەرکەوتووە کە مێشکی هەر یەکێک لەو رەگەزانە جیاوازتر لە رەگەزەکەی تر کار بۆ خۆی دەکات . هەر وەک سروشت پلانی جیاواز بۆ ژن و پیاوی دەستنیشانکردووە. ئەم جیاوازییەی کە لە مێشک و بیرکردنەوەی هەردوو رەگەزدا هەیە،رۆڵی گرنگ لە پرۆسەی فێربوون و پێشکەوتنی زمان و هەروەها لە پێشکەوتنی نەخۆشییەکانی دەماری هەیە کە پێویستە

لەکاتی لێکۆڵینەوە لە بونیادی مێشک و ئەرکەکانی مێشک لە هەردوو رەگەزدا ، بەپێی جیاوازییەکانی هەردوو رەگەز چارەسەر بکرێن. لێرە هەوڵدەدەین، بتوانین کەمێک باس لە جیاوازییەکانی مێشکی پیاو لەگەڵ مێشکی ژن بەراورد بکەین.

مێشکی مرۆڤ دوو مادەی زۆر گرنگی تێدایە، کە پێیان دەوترێ مادەی خۆڵەمێشی و مادەی سپێتی.(المادالرمادیة و المادة البیضاءGray matter and white matter). جیاوازی ئەو دوو مادەیە لە مێشکی مرۆڤدا زۆر گرنگە، چونکە کارو ئەرکەکانیان تەواو لە یەکدی جیاوازە. پیاو مادەی خۆڵەمێشی زۆر زیاترە وەک ئەوەی لە مێشکی ژندا هەیە واتە رێژەی مادە خۆڵەمێشییەکە لە پیاواندا زیاترە وەک ئەوەی لە مێشکی ژندا هەیە، بەڵام، رێژەی مادە سپێتییەکە زیاتر لە ژندا هەیە وەک ئەوەی لە پیاودا هەیە.

ئەم جیاوازییانە لەو کاتانەوە هەیە کە منداڵەکە هێشتا لەدایک نەبووە، بەڵام لەگەڵ لەدایکبوونیدا وردە وردە ئەو دوو مادەیە زیاتر گەشە دەکەن، چونکە رووبەڕووی چەندین کارو ئەرکی نوێ دەبنەوە.

مادە سپێتییەکە بۆیە پێیدەوترێ سپێتی (المادة البیضاء) چونکە شێوەی کەمێک سپیپاتی کراوەیە.ئیشی لێدانی

ئەو عەسەبەیە کە لەنێوان خانەکانی دەمارەوەیە. وەک گەیاندنی کارەبا وایە، بۆنموونە کاتێک گوێی لە قسەیەکی ناخۆش دەبێت، یان دیمەنێکی زۆر ناخۆش دەبینی، یەکسەر راستەزوخۆ ئەو مادە سپیپاتە، لە شێوەی کارەبایی قسە ناخۆشەکە یان دیمەنە ناخۆشەکە دەگەیەنێتە خانەکانی دەمارەوەو کاریگەری بەسەر مرۆڤەکەدا دەهێڵێتەوە.

مادە خۆڵەمێشییەکە (المادة الرمادية) ئەویش لە خانەکانی دەماری مرۆڤ پێکدێن.واتا کەوتوونەتە لای مێشک و لای نوخاعی شەوکی Spinal cord.واتا بەشی زۆری لە حەبلی شەوکیدایە. مادە خۆڵەمێشییەکە لەمانەی خوارەوە پێکدێت:

1- خانە دەمارییەکان(الخلايا العصبية Nerve cells).

2- خانە پێکنووساوەکان(الخلايا الدبقية Glial cells)[43]

---

[43] - خانەکانی گلیال جۆرێکە لە خانە کە پاڵپشتی فیزیایی و کیمیایی بۆ دەمارەکان دابیندەکات و ژینگەکەیان دەپارێزێت. خانەکانی گلیال کە دەکەوێتە ناو سیستەمی دەماری ناوەندی و سیستەمی دەماری دەوروبەرەوە، هەندێک جار پێیان دەوترێت "چەسپ"ی سیستەمی دەمار. کاری سەرەکی خانەکانی گلیال پشتگیریکردنە لە جۆرێکی تری خانەی مێشک کە پێیدەوترێت دەمارەکان. خانەکانی گلیال وەک حەوزێکی سکرتێری وان بۆ سیستەمی دەمارەکانت و

ستافی دەرگاوان و چاککردنەوەی. ڕەنگە خانەکانی گلیال "کارە گەورەکان" نەکەن، لە مێشکدا، بەڵام بەبێ ئەوان، ئەو کارە گەورانە هەرگیز ئەنجام نەدەدرا. جۆری جیاوازی خانەکانی گلیال هەیە و هەریەکەیان ڕۆڵێکی تایبەتیان هەیە لە یارمەتیدانی سیستەمی دەماری ناوەندیت -(CNS) کە لە مێشکت و دەمارەکانی ستوونی بڕبڕەی پشتت پێکهاتووە- بە دروستی کاربکەن. پێنج جۆر خانەی گلیالیت لە CNS هەیە :ئەستێرەخانەکان، ئۆلیگۆدێندرۆسایتەکان، مایکرۆگلیا، خانەکانی ئێپێندیمال، گلیای تیشکی1.

هەروەها لە سیستەمی دەماری دەوروبەرتدا خانەی گلیالیت هەیە (PNS) کە لە هەموو دەمارەکانی جەستەت پێکهاتووە کە لە بڕبڕەی پشتتەوە دوورن (وەک قۆڵ و قاچەکانت). دوو جۆری خانەی گلیال لە PNS بریتین لە:خانەکانی شوان، خانەکانی مانگی دەستکرد، باوترین جۆری خانەی گلیال لە CNS بریتییە لە ئەستێرەخانە یان ئەستێرەگلیا. بەشی "ئەسترۆ"ی ناوەکە لەبەر ئەوەیە کە خانەکان پێشبینیان هەیە کە وایان لێدەکات لە شێوەی ئەستێرە دەرکەون. جۆری جیاوازی ئەستێرەخانە هەیە. بۆ نموونە ئەستێرەخانەکانی پرۆتۆپلازمی پێشبینی ئەستووریان هەیە کە لقێکی زۆریان هەیە. ئەستێرەخانەی ڕیشاڵی قۆڵی درێژ و باریک و کەم لقیان هەیە. ئەستێرەخانەکانی پرۆتۆپلازمی بەگشتی لە نێوان دەمارەکاندا لە مادده خۆڵەمێشیەکانی مێشکدا دەبینرێن لە کاتێکدا ئەوانەی ڕیشاڵین بە شێوەیەکی گشتی لە مادده سپییەکاندا دەبینرێن.لە کاتێکدا لە شوێنی جیاوازدا دەبینرێن، بەڵام کاری هاوشێوە ئەنجام دەدەن، لەوانە:

دروستکردنی بەربەستی خوێن-مێشک BBB :(BBB) وەک سیستەمێکی ئاسایشی توند وایە بۆ مێشک. تەنها ڕێگە بەو ماددانە دەدات کە بڕیارە لە مێشکتدا بن لە هەمان کاتدا ئەو شتانە لە دەرەوە دەهێڵێتەوە کە دەتوانن زیانبەخش بن. ئەم سیستەمە فلتەرکردنە پێویستە بۆ ئەوەی مێشکت بە تەندروستی بمێنێتەوە. ڕێکخستنی گواستەرە دەمارییەکان: دەمارەکان بە بەکارهێنانی نێردراوی کیمیایی کە پێیان دەوترێت گواستەرە دەمارییەکان پەیوەندی دەکەن. ئەم پرۆسەی وەرگرتنەوەیە ئامانجی زۆرێک لە دەرمانەکانە، لەنێویاندا دەرمانی دژە خەمۆکی.

3- التفرعات الشجرية[44](Dendrites)

4- تۆڕی دەماریی (Synapses)[45]

پاککردنەوە: هەروەها ئەستێرەخانەکان ئەوەی لە دوای خۆیان بەجێماوە کاتێک دەمارێک دەمرێت پاک دەکەنەوە، هەروەها ئایۆنە پۆتاسیۆمە زیادەکان (ئەو مادده کیمیاییانەی کە ڕۆڵێکی گرنگ دەگێڕن لە کارکردنی دەمارەکاندا).

ڕێکخستنی ڕۆیشتنی خوێن بۆ مێشک: بۆ ئەوەی مێشکت زانیارییەکان بە باشی پرۆسێس بکات، پێویستی بە بڕێکی دیاریکراو خوێن هەیە کە بچێتە هەموو ناوچە جیاوازەکانی. ناوچەیەکی چالاک خوێنی زیاتر وەردەگرێت لە ناوچەیەکی ناچالاک.

هاوکاتکردنی چالاکیی ئەکسۆنەکان: ئەکسۆنەکان بەشێکی درێژ و هاوشێوەی تار لە دەمارەکان و خانە دەمارییەکانن کە کارەبا دەگوازنەوە بۆ ناردنی پەیام لە نێوان خانەکاندا.

میتابۆلیزمی وزەی مێشک و هۆمۆستاسیس: یەکێک لە گرنگترین ڕۆڵەکانی ئەستێرەخانەکان بریتییە لە ڕێکخستنی میتابۆلیزم لە مێشکدا بە هەڵگرتنی شەکر (گلوکۆز) لە خوێندا و دابینکردنی وەک سووتەمەنی بۆ دەمارەکان.

44 - دێندریت (لقی دار) ئەو شوێنەیە کە دەمارێک زانیاری لە خانەکانی ترەوە وەردەگرێت. دێندریتەکان لەگەڵ جوڵەیان بەرەو نووکەکانیان لق دەبن، هەروەک چۆن لقەکانی دارەکان دەیکەن و تەنانەت پێکهاتەی گەڵایان لەسەرە کە پێیان دەوترێت برِبڕەی پشت.

45 - ئەو شوێنانەی کە دەمارەکان بەیەکەوە دەبەستنەوە و پەیوەندییان لەگەڵ یەکتردا هەیە پێیان دەوترێت سیناپس. هەر دەمارێک لە هەر شوێنێک لە نێوان چەند بۆ سەدان هەزار پەیوەندی سیناپسی هەیە و ئەم پەیوەندیانە دەتوانن لەگەڵ خۆی، دەمارە دراوسێکان، یان دەمارەکانی ناوچەکانی تری مێشکدا بن.

مادەی خۆڵەمێشی لەم شوێنانەی مێشکدا هەن:

1- مێشک ئەو پەلکەی دەوری مێشکی گرتووە.

2- مێشکی بچکۆلە(المخیخ) کەوتۆتە پشەوەی سەر، پێوەندی بە بڕبڕەکانی پشتەوە هەیە.

3- مێشکی مامناوەندی (جذع الدماغ) ئەمەش کەوتۆتە ناوەڕاستی مێشک بە لای پشتەوسەر، بەڵام بە لای تەنیشتە سەر.

4- دڕکە پەتک(الحبل الشوکي - Spinal cord

5- کارو ئەرکی ئەم مادە خۆڵەمێشییە زۆرن هەندێک لەوانە:

أ- ئیدراک و هەستکردن: وەک بینین، گوێلێبوون، دەست لێدان.

ب- بیرەوەری:ئەمەش رۆڵێکی گرنگ دەبینێت لە گوازتنەوەی زانیاری لە بیرەوەری کورت مەودا، بۆ بیرەوەری درێژخایەن.

ت- سۆزو عاتیفە:رۆڵێکی گرنگ دەبینێ بۆ بەخشینی سۆز بۆ مرۆڤ.

ث-قسەکردن: ئەمە لای پێشەوەی سەرە، یارمەتی مرۆڤ دەدات بۆ قسەکردن.

ج- بڕیاردان و دان بەخۆدا گرتن: ئەمەش لای پێشەوەی سەرە.

ح- کۆنترۆلکردنی جیهازیدەماریی نا ئیرادی: ئەمەش هاوسەنگی لەنێوان جیهازی دەماریی بۆ هەردوو لایەنەکە بە باش و خراپییەکەوە رادەگرێت.

خ- ئەرکی جوولەیی: ئەمەش تەحەکوم بەسەر ماسوولکەکانی جەستەدا دەکات بۆ جوولەپێکردنیان.

ئەو نەخۆشییانەی تووشی مادە خۆڵەمێشییەکە دەبنەوە بریتین لە: نەخۆشی لەبیرچوونەوە(الزهایمر)، جەڵتەی مێشک، نەخۆشی بارکنسۆن ، ئەم نەخۆشییە دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی دۆبامین لە مێشکدا، ئەمەش سەردەکێشێ بۆ سەرهەڵدانی کۆمەڵێک نەخۆشی وەک: دەست لەرزین، خاووخلیسکی لە جوولە، گرژبوونی ماسوولکەکان و لە روخساریدا نیشانەکانی

گوزارشتکردنی لێ بەدی ناکرێت. هەروەها تووشی خووگرتن بە مادەی کهولی دەبێت.

مادەی سپێتی: دوای چەندین سەدە بۆ لێکۆڵینەوە لەو مادە سپێتییەی مێشک ئینجا گرنگی ئەو مادەیەیان بۆ دەرکەوت کە ئەو مادەیە پەیوەندی و هەماهەنگی لە نێوان ئەو پەلکە تەنک و سپیاتییەی مێشک و خانەکانی مێشک دروستکردووە. ئەو مادە سپیاتییە،پێوەندییەکی خێرای بۆ دەمارە خێراکانی مێشک دروستکردووە.کە بەشێوەیەکی راستەوخۆ چارەسەری زانیارییەکان و ئیدراکی سروشتی مرۆڤەکە دەکات.

ئەم مادەیە تا تەمەنی مرۆڤ دەگاتە بیست(20) ساڵ و هەندێکجاریش تا دەگاتە تەمەنی پەنجا(50) ساڵ لە گەشەی خۆی بەردەوام دەبێت. لەکاتێکدا مادەی خۆڵەمێشی تا تەمەنی دوازدە(12) ساڵی گەشە دەکات.

خراپی دۆخی مادەی سپێتی تووشی چەندین گرفتمان دەکات، بۆنموونە شیزۆفرینیا، خەمۆکییەکی قووڵ، ئۆتیزم، نەخۆشی لەبیرچوونەوە، دڵەراوکێ ، خۆ لەبیرکردن و پەشێوی و شێواوی دوای هەر رووداوێکی خراپ.

ناوچەی پێشەوەی مێشک بەتایبەت پەلکە تەنکەکەی بەسەر مێشکدا دراوە، زیاتر بۆ ژنان سوودی لێ وەردەگیرێت. بەتایبەت بۆ دۆخی دەروونی و عاتیفی و خەیاڵ و ناسینەوەی رەنگەکان و رەوانی لە قسەکردندا.

لای چەپی مێشکی پیاو بۆ قسەکردنە، لای راستی مێشکیشی بۆ عاتیفەیە. لەکاتێکدا عاتیفەی ژن کەوتۆتە لای نیوەی مێشکی .

بیرکردنەوەی پیاو لە مادە خۆڵەمێشییەکەیە، کە پڕە لە خانەی چالاکی دەماریی، بەڵام بیرکردنەوەی ژنان لە بەهۆی مادە سپێتییەکەوەیە، کە یارمەتیدەرە مێشکی ژن زۆر بە خێرایی ئیش بکات.

کچان بووکەڵەیان دەوێ کوڕانیش ئۆتۆمبێل ، ئەمە پێوەندی بە کولتوورەوە نییە، ئەمە جیناتەکان و هۆرمۆناتەکانن وای لێدەکەن ئارەزووی زیاتر لە چی بێت.

زۆربەی کوڕان توانای ئەوەیان هەیە کاتێک سەیری ژن دەکات، با ژنەکە دووریش بێت لێی، با ژنەکە پاڵتۆو بلوزێکی لەبەردا بێت، بەڵام پیاوەکە هەر کە سەیری کرد دەزانێت مەمکەکانی چەندە گەورەن یان چەندە بچووکن.

چ جۆره فیگەرێکی کردووه، جوانه یان نا. ئەگەر ژنەکە زۆر دووریش بێت پیاوەکە دەتوانێت ئەو شتانه بزانێت.

ژنەکەش بێ ئەوەی رووی لە پیاو بێت، کاتێک پیاوەکە سەیری چاوەکانی دەکات، یان سەیری سنگ و مەمکەکانی دەکات، یەکسەر دەزانێت ئەو پیاوە سێرەی لێ گرتووه.

ناسینەوەی ئەم هەموو هۆکاره دیاریکەرانەی رەگەزو کارلێکە ئاڵۆزەکانیان دەرئەنجامێکی گرنگی هەیە، ئەویش ئەوەیە دیاریکردنی رەگەز بە لەدایکبوون کۆتایی نایە. دوای لەدایکبوون جگە لە جینات و هۆرمۆنەکان ، سروشت و کولتوورو پەروەردەش رۆڵی خۆیان دەبینن.

ژنان کە دەچنە ناو تەمەنی سی(30) ساڵی و چلەکانەوە ،

ژن لە ناسینەوەی عاتیفە گرنگی زیاتر پێ دەدات. بۆنموونە ئەگەر پیاو چووە ماڵەوە خەمبار بوو، ژنەکە یەکسەر لێی دەپرسێ پیاوەکە بۆ بێ تاقەتی ، چ روویداوە. بەڵام ئەگەر ژنەکە خەمبار بێت پیاوەکە ئەوەندە بەلایەوە گرنگ نابێت. بۆنموونە ژنەکە خۆی باسی خەمۆکی خۆی بۆ پیاوەکە دەکات، پیاوەکە یەکسەر باسی چارەسەری کێشەکەی بۆ دەکات و بە چەند وشەیەک کۆتایی پێدەهێنێت، لەکاتێکدا ژن حەزدەکات پیاوەکە زوو کۆتایی

پێ نەهێنێت و قسەی خۆشی بۆ بکات بۆ ئەوەی دەردەکەی خۆی لەبیر بکات.

بۆ ناسینەوەی شوێن، کاتێک پێناسەی شوێنێک بۆ پیاوێک دەکەیت، ئیتر پیاوەکە یەکسەر دەچێت بۆ هەمان شوێن کە بۆی باس کراوە، بەڵام لای ژن وا نییە، ژن بە زەحمەت بەهۆی پێناسەکردنی شوێنەکە دەتوانێ بگاتە هەمان شوێن. یان دەبێت پێناسەکە وردتر بێت بۆ ژن، تا بیناسێتەوە.

ناسینەوەی رەنگەکان ژن بە جوانی رەنگەکان لەیەک جیا دەکاتەوە، بەڵام لای پیاو وا نییە. لای پیاو شینی شەرجی یان باینجانی یان... پیاو ناتوانێ هەڵیانبێنێت، بەڵام ژن بە ئاسانی ناوی ئەو وردەکارییە لە رەنگەکان دەهێنێت و دەیانناسێتەوە.

زۆربەی هەرە زۆری پەرستاران ژنن

زۆربەی هەرە زۆری وەستای دیوارو .. پیاون

شوفێری فرۆکە پیاون..........

کاتێک پیاو دەیەوێ درۆیەک بۆ ژنەکەی بکات، بە ئاسانی بەسەریدا تێناپەڕێت، چونکە ژن زۆر وردو وریایە، بە رێژەی 70% ی قسەکردنی پیاو لەلایەن ژنەوە

گوزارشتکردنەکەیە، واتا %70 لە قسەکانی پیاو ژن بەهۆی گوزارشتکردنەکەوە تێیدەگات ئەو قسانەی پیاو کردوونی درۆیە یان راستە. رێژەی %20 ی قسەکانی پیاو ، ژن لە زمانی جەستە لێکیدەداتەوە کە ئاخۆ راست دەکات یان درۆی کردووە. رێژەی %10 ی قسەکانی پیاو کاتێک لە بەرانبەر ژنەکەی قسە دەکات، ژنەکە سەیری لێوەکانی دەکات، بە رێژەی %10 لەسەر لێوی پیاو چڕی دەکاتەوە. بەمجۆرە: %70 بە هۆی شێوازی دەربڕین و گوزارشتکردنی لە بابەتەکە، %20 بە هۆی زمانی جەستەوە، %10 بەهۆی جوولەی لێوەکانی پیاو. ئەم توانایە لە پیاودا نییە ئەگەر هەشبێت زۆر دەگمەنە. بۆیە ژن دەتوانێت زۆر بە ئاسانی درۆ بۆ پیاو بکات و قەناعەتیش بە پیاوەکە بکات.

سەبارەت بە کێشەو ناخۆشییەکان، بەتایبەت شەڕو گرفتە ئاڵۆزەکان، پیاو زۆر بە خێرایی گەورەکردن یان بچووککردنەوەی کێشەکە لە مێشکی لێکدەداتەوەو ، بیر لە ئایندەش دەکاتەوە لەکاتی گەورەکردنی کێشەکە چی بکات.بەڵام ژن توانای بیرکردنەوەی نییەو دەستەوەستان دەمینێتەوەو نازانێ چی بکات.

بۆ بەختەوەری و سەرکەوتنی ژیان، پیاو حەزی بە پارەو پۆست و چارەسەرکردنی ئەو کێشانەیەتی کە

رووبەڕووی دەبنەوە، بەڵام بە پێچەوانەوە، لای ژن بەختەوەری لەمانەدا دەدۆزێتەوە: خۆشەویستی و پەیوەندییە کۆمەڵایەتییەکان و خێزانێکی سەرکەوتوو.

لەوکاتەی دڵتەنگی و خەفەتت هەیە، سەبارەت بە ژن لەوکاتەدا ناتوانێت بیری لەسەر کارەکەی چڕ بکاتەوە، بەڵام پیاو کارەکەی خۆی دەکات، بەڵام ناتوانێ بیرکردنەوەی لەسەر پەیوەندییە دەرەکییەکانی چڕ بکاتەوە.

لەکاتی قسەکردندا ژن هەمیشە بەشێوەیەکی نەرمتر بەڵام ناراستەوخۆ قسە لەگەڵ پیاودەکەن، پیاو بە پێچەوانەوە، هەمیشە راستەوخۆ قسە دەکات، بەبێ دەمامک دەدوێ.

ئافرەت کاتێک قسە بۆ پیاو دەکات بە مەبەستی ئەوەی بەسەر پیاوەکەدا زاڵ ببێت، قەت پێشتر بەرنامەی بۆ دانانێت، زۆریش قسە دەکات، بێئەوەی حیساب بۆ قسەکانی خۆی بکات، بەڵکو بەردەوام دەبێت لە قسەکردن. بەڵام پیاو وا نییە، پێشتر بەرنامە بۆ قسەکانی خۆی دادەنێت کە چی بڵێ و چۆن بدوێ تا بتوانێ ژنەکە بەلای خۆیدا رابکێشێ، کە قسەش دەکات زۆر قسە ناکات، چونکە حیساب بۆ قسەکانی خۆی دەکات.

مێشکی پیاو بەڕێژەی 60 تا 100 گم له مێشکی ژن زیاترەو گەورەترە.

ئێسقانی پیاو ئەگەر لەگەڵ ئێسقانی ژن بەراوردی بکەیت، رەقترو بەهێزترو کێشی زیاترە واتە قورسترە. هەروەها ئەو ئێسقانەی سەر برۆی پیاو زەقترە لە ئێسقانی سەر برۆی ژن.

ئێسقانەکانی حەوزی ژن لە ئێسقانەکانی حەوزی پیاو فراوانترن. ئەمەش وایکردووە پیاو گورجترو چالاکتر بێت لە رۆیشتن لە بەرانبەر ژن. تەنانەت بۆ ئیش و کاری جەستەییش ئەو کاریگەرییە هەر هەیە. ئەم فراوانبوونەی حەوز، شۆڕبۆتەوە بۆ ران، رانی ژن لە هی پیاو ئەستوورترە. تەنانەت قاچەکانیش لە پیاودا زیاتر بەرگەی رۆیشتن و کارکردنی هەیە، ژن ئەو بەرگرییەی تێدا نییە وەک ئەوەی پیاو هەیەتی. قەفەزی سینگی پیاو لە هی ژن فراوامنترە. رێژەی خڕۆکە سوورەکان لە پیاودا زیاترن وەک ئەوەی لە ژندا هەیە. بۆ زیاتر روونکردنەوە، ژمارەی خڕۆکە سوورەکان لە هەر یەک مایکرۆ لیتر خوێندا لە ژندا بەشێوەیەکی سروشتی لە نێوان 4.2 تا 5.4 ملیۆن شانەیە . بەڵام بۆ پیاو هەورازترەو بەشێوەیەکی سروشتی لەنێوان4.7 تا 6.1 ملیۆن شانە لە هەر یەک مایکرۆ لیتر خوێندا هەیە. بەڵام قەبارەی (الغدة

الدرقية) كە گەروو   یان قورقوڕاگەشی پێ دەوترێ لای ژن فراوانترە لە هی پیاو. سۆزو عاتیفەی ژن تا رادەیەکی تەواو جیاوازترە لە هی پیاو، ئەمەش وایکردووە باری دەروونی هەردوو رەگەز تەواو لە یەکتری جیاوازتر بێت. چونکە بنچینەی جیاوازییەکە لە جیاوازی جیناتەکانی مێشکەوە دەستپێدەکات، ئەمەش کاریگەری بەسەر دڵ و دەروون و سۆزو هەموو شتەکانی دیکەدا جێدەهێڵێت. چونکە بە سەدان جینات لە مێشکی ژن و پیاودا هەن، بەشێوەی جیاواز لە بەرانبەر رەگەزەکەی دیکە کاردەکەن. ئەمەش کاریگەری لەسەر رەفتارو رێگاکانی بیرکردنەوەی هەر رەگەزێکیان بۆ کارەکانیان جیاوازتر دەکات و تایبەتمەندی خۆیان دەبێت. لەبەر ئەو جیاوازی جیناتانەیە ژن میهرەبانترو سۆزدارترە لە پیاو، بە دەگمەن نەبێت بیر لە کاری سەرەڕۆیی و موجازەفەش ناکاتەوە، بەڵام لای پیاو کاردانەوەی توندوتیژو موجازەفە زۆر سەخت نییە.

پیاو بە تەنیا بیردەکاتەوەو لۆژیک بەکاردەهێنێت و بڕیاریشدەدات ، بەڵام ژن نە بە تەنیا بیردەکاتەوەو نە بە تەنیاش بڕیاردەدات، هەمیشە حەزدەکات بۆچوونەکانی خۆی لای خەڵک باس بکات ، چونکە لە پیاو زیاتر کۆمەڵایەتییە . پیاو بۆ بیرکردنەوە تەنیا دەتوانێت لەیەک

کاتدا لەسەر یەک بابەت بیربکاتەوە. بەڵام ژن وا نییە لە یەک کاتدا دەتوانێت بیر لە چەند بابەتێک بکاتەوە.

ژن بۆ چارەسەرکردنی کێشەکان پشت بە وشەکان قسەکان دەبەستن، بەڵام پیاو زیاتر پشت بە وێنەکان دەبەستێت ، واتە زیاتر گرنگی بە وێنە دەدات ئینجا وشەکان.

پیاو لە زۆر کاتدا دەتوانێ بیر لە هیچ شتێک نەکاتەوەو خەریکی کات بەفیڕۆدان بێت، بەڵام ژن وا نییە، بەردەوام مێشکی لای شتێکە .

پیاو زیاتر لۆژیکییە چونکە هەموو فیکرو بیرکردنەوەی لەسەر چارەسەری کێشەکەیە، بەڵام ژن بەهۆی ئەو سۆزو عاتیفەیەی هەیەتی، سۆزەکەی بەسەر بیرکردنەوەشیدا زاڵ دەبێت و زۆر جار خۆیشی نازانێت چۆن ئەو کارەی کردووە یان ئەو بڕیارەی داوە. بۆیە بە گشتی پیاو لە ژن لۆژیکیترن.

مێشکی مرۆڤ لە ملیارەها دەمار پێکهاتووە کە بە سوورِەوە بەستراوەتەوە بە یەکترەوە، نەک جیاواز لە بازنەی کارەبایی. تا ئێستا دەربارەی 400 گوازتەرە دەمارییەکان دەستنیشانکراون، کە وادیارە هەموویان کاری جیاواز دەکەن. هەندێکیان سوورِەکانی سۆزداری

چالاک دەکەن، هەندێکی تر ئەو دەمارانە دەکوژێننەوە کە جوولەکانی جەستە کۆنترۆڵ دەکەن و هەموویان لە ژێر لێکۆڵینەوەی زانستی چڕدان، بۆ گواستەرە دەمارییەکان و چۆنیەتی کارکردنیان، لە پێشەنگی توێژینەوەکانی مێشکدان. مشتومڕێکی زۆر لەسەر دۆزینەوەکانی توێژەران هەیە، بەڵام دیارە کە ژن و پیاو خاوەنی بڕێکی جیاوازی هەندێک لە گوازتەرە سەرەکییەکانی دەمارن و بە هەمان شێوە گرنگە، شێواز و ژمارەی شوێنی وەرگرەکانیان جیاوازە. شوێنی وەرگر وەکو بەرکەوتنێکی کارەبایی وایە – ڕێگە بە ڕۆشتنی کارەبا دەدات – بەڵام لە مێشکدا ئەم جۆرە شوێنانە کلیلیان بۆ گوازتەرە دەمارییە تایبەتەکان هەیە. بەمشێوەیە سیرۆتۆنین وەرگرێکی دۆپامین ناگۆڕێت، هەروەها دۆپامینیش بازنەیەکی سیرۆتۆنین ناگۆڕێت و ئەو دوو گوازتەرە دەمارییە، سیرۆتۆنین و دۆپامین، گرنگن بۆ تێگەیشتن لە چۆنیەتی کاردانەوەی ژن و پیاو کاتێک ڕووبەڕووی مەترسی دەبنەوە[46].

---

[46] -Cooper, C. University of Manchester Institute of Science and Technology, Financial Times, 6 Oct. 1995.

سیرۆتۆنین، یان هایدرۆکسیتریپتامین، یەکێکە لە گوازتەرە دەمارییە سەرەکییەکان و لەو بەشانەی مێشکدا کاردەکات کە ڕەفتاری پاڵنەر و سۆزداری کۆنترۆڵ دەکەن کە وەک ڕێگریکەری گەورە، یان دایک و باوکی گشتگیر کاردەکات. وامان لێدەکات کارەکان بکەین. لە نێوان شتەکانی تردا پێماندەڵێت کەی ئیتر برسی نین (واز لە خواردن بێنن)، کەی ماندوودەبین (بڕۆ بۆ سەر جێگا)و، شتێکی چارەنووسساز، ئەوە ئیمپاسیڤیەتی ئێمە سنووردار دەکات (هەرچییەک دەکەیت، وازی لێ بێنە). سووڕەکانی دەماری تایبەت لە مێشکدا بە سیرۆتۆنین بەڕێوەدەبرێن. ئەم بازنانە سیستەمی لیمبیک (ناوچەی سەرەتاییتری مێشک، کە هەستە توخمییەکانی وەک توڕەیی، دڵتەنگی، خوران و سەرنجراکێشانی سێکسی کۆنترۆڵ دەکات) بە قۆڵۆنی پێشەوە (ئەو دوو لوولەی مێشک کە لە پێشەوە دادەنیشن) دەبەستنەوە، کە توانای بیرکردنەوەمان لە پێشەوە کۆنترۆڵ دەکات – بۆ ئەوەی حوکمێک بدەین پێش ئەوەی مەترسی لێبکەین. ئەو دوو ناوچەیە لە ململانێدان. کاتێک ڕووبەڕووی ورچی گریزلی[47] دەبینەوە سیستەمی لیمبیک بۆ شەڕێک دەڕوات، یان ڕەنگە تووشی شۆک بێت و بیەوێت هەڵبێت،

---

[47] - بە ورچی قاوەیی ئەمریکای باکوور یان بە سادەیی گریزلی ناسراوە.

ئەقڵانییەتێکی ئارام دەسەپێنێت. لە هەندێک کاتدا، دیارە، سیستەمی لیمبیک بەسوودە، بەڵام بە ڕوونی دەبوو کارەساتبار بێت ئەگەر ڕێگە بە پاڵنەرەکانی بدرێت ئاژاوەگێڕی بکەن. بۆ زۆربەمان زۆربەی کاتەکان لەلایەن ناوچەکانی پێشەوەی مێشکەوە لە ژێر چاودێریدا دەهێڵرێتەوە و ئەو پرۆسەیەش بە ڕێڕەوی سیرۆتۆنین بەدەست دێت. ئاستی بەرزی سیرۆتۆنین لە مێشکدا بەو مانایەیە کە ڕەنگە کردارەکانی کەسێک ئەقڵانی و بیرکردنەوە بێت (داوای دایک و باوک کۆنترۆڵی دەکات)، لەکاتێکدا ئاستی نزم پێچەوانەکەی پێشنیار دەکات ، کەمتر لەژێر کۆنترۆڵی دایکوباوکدا بن، ئەمەش ئەوە دەردەخات کە پیاوان کە مەترسی گەورەترن لە ژنان، ئاستی سیرۆتۆنینیان کەمترە. پێدەچێت ئەوە ڕاست بێت، بەڵام جیاوازی نێوان ئاستی ژن و پیاوی ئاسایی بابەتی هەندێک مشتومڕە. هەندێک لە توێژەران جیاوازییەکی گەورەیان دۆزیوەتەوە، هەندێکی تریان بچووک. ئەمەش لەبەر ئەوەیە کە ئاستی سیرۆتۆنینی مێشک ئەستەمە بپێورێت. ڕاستەوخۆترین ڕێگا بریتییە لە دەرهێنان و شیکردنەوەی نموونەیەک لە شلەی بڕبڕەی پشتە، بەڵام

ڕێکارەکە ناڕەحەتە و،تێدەگەین کە خۆبەخشەکان ئامادە نین ئەو تاقیکردنەوە تێپەڕێنن[48].

ئێستا شێوازێکی زۆر ئاسانتر، هەرچەندە ناڕاستەوخۆیە، بۆ هەڵسەنگاندنی ئاستی سیرۆتۆنینی مێشک سەریهەڵداوە[49]. ئەنزیمێک، مۆنۆئەمین ئۆکسیدایز، یان MAO بەکاردەهێنێت، کە سیرۆتۆنینی بەکارهێنراو فڕێدەدات و هەروەها لە خوێندا دەبینرێت و بەمجۆرە ئاسانە بۆ کێشان و پشکنین . بێگومان MAO سیرۆتۆنین نییە، بەڵام ئاستی نزم لە ئەنزیمەکە ئاماژەیە بۆ کەمی

---

48 -Brown, G. L. et al., 'CSF Serotonin Metabolite (5-HIAA) Studies in Depression, Impulsivity and Violence', Journal Clinical Psychiatry (April 1990). Bourgeois, M.'Serotonin, Impulsivity and Suicide', Human Psychopharmacology (1991). Virkkunen, M. et al. 'Brain Serotonin and Violent Behaviour' Journal of Forensic Psychiatry (1992). Virkkunen, M. et al.Serotonin in Alcoholic Violent Offenders' Ciba Found. Symptoms (1996). Coccaro, E. F. Neurotranmitter Correlates of Impulsive Aggression In Humans' New York Academy of Science (20 Sept. 1996).

49 -Roy, A., et al., 'Acting Out Hostility in Normal Volunteers: Negative correlation with levels of 5H1AA in cerebrospinal fluid', Psychiatric Research (1988). Hoyenga, K. T., Hoyenga, K.B., Gender-Related Dif erences, Allyn & Bacon (1993).

ئاستی گوازتەرە دەمارییەکان و توێژینەوەکان دەریانخستووە کە پیاوان ئاستی MAO یان کەمترە لە ژنان. ئاستی نزمMAO ، وەک ئاستی نزمیی سیرۆتۆنین، بە بەردەوامی لەو کەسانەدا دەبینرێت کە کەسایەتییەکی ئیمپاسیڤیان هەیە. 'ئاستی نزم لەوانەیە توانا یان پاڵنەرەکانی تاک بۆ پاراستنی خۆکۆنترۆڵکردن کەم بکاتەوە. کەمی ئاستی سیرۆتۆنین پەیوەندی بە توڕەبوون و مەیلەکان بەرەو وەڵامدانەوەی ئیمپاسیڤ بۆ بارودۆخی ژینگەیی[50].

کەمی ئاستی نزم لە سیرۆتۆنین پێوەندی بە توڕەیی و مەیلی وەڵامدانەوەی پاڵنەر - ئیمپاسیڤەوە هەیە بۆ بارودۆخی ژینگەیی. بە واتایەکی تر، ئاستی نزمیی سیرۆتۆنین دەتوانێت ببێتە هۆی توڕەیی قژ و ئامادەیی بۆ خۆبەخشین بە ڕەفتاری گەمژانە؛ هەردوو سیفەتەکە زۆر زیاتر لە چاو ژنان پێوەندییان بە پیاوانەوە هەیە[51].

---

[50] -Linnoila, M., et al., 'Serotonin, Violent Behavior and Alcohol', Laboratories of Clinical Studies and Neurogenetics, Vol.23 (41), 156; Von Knorring, L. L., et al., 'Personality Traits Related to Monamine Oxidase Activity in Platelets', Psychiatry Research (1984).

[51] -Ellis, L., 'Monoamine Oxidase and Criminality: Identifying an apparent biological marker for antisocial

ئاستی MAO ی ئێمە بە شێوەیەکی سەرەکی بۆماوەییە ،بەڵام بەشێکیش پێوەندە بە ئەزموونەکانی ئێستا، خۆراک و مێژووی گەشەکردنمان .لەوەش گرنگتر، لەگەڵ تەمەندا بەرز دەبنەوە، بەجۆرێک کە گەنجان، بە تێکڕا لە چاو پیرەکان ، سیرۆتۆنینیان کەمترە[52].

ئەمە یارمەتیدەرە بۆ ئەوەی ڕوونیبکەینەوە کە بۆچی پیاوان لەگەڵ تەمەنیان ئارام دەبنەوە؛ هەندێک بانگەشەی ئەوە دەکەن کە پرۆسەکە لەبەر ئەوە ڕوودەدات کە پیاوان فێردەبن ڕەفتارەکانیان مامناوەند بکەن، بەڵام بە دڵنیاییەوە ئەوەندە پێوەندی بەو ڕاستییە حاشا هەڵنەگرەوە هەیە کە کاریگەرییە ڕێگریکەرەکانی قۆڵۆن بەهۆی زیادبوونی ئاستی سیرۆتۆنینیانەوە دەخرێنە گۆڕەپانەکەوە .ئەم گوازتەرە دەمارانە کاریگەرییان لەسەر ڕەفتارەکانمان لە لەدایکبوونەوە سەرنجدان لە چاو کچانی ساوا هەیە. هەندێک جار ئیدیعا دەکرێت کە

behavior’, Journal of Research in Crime and Delinquency (1991).

52 -Zuckerman, Behavioural Expressions, 298; Ellis, op. cit., 227–51; Bridge, T. P., et al., ‘Platelet Monoamine Oxidase Activity: Demographiic characteristics contribution to enzyme activity variability’, Journals of Gerontology (1995).

کۆرپەی کوڕ زیاتر لە کچان سەرنجی زیاتر وەردەگرن، چونکە دایکان لە ڕووی کۆمەڵایەتییەوە مەرجدارن بۆ ئەوەی زیاتر گرنگی بە کوڕان بدەن نەک کچان، بەڵام لە ڕاستیدا دایکان تەنیا کاردانەوەیان هەیە بەرامبەر بەو شتانەی کە قورسترن.

پرۆسەکە هێشتا لەژێر لێکۆڵینەوەدایە، بەڵام پرۆفیسۆر زوکەرمان[53] پێشنیاری ئەوە دەکات کە پیاوە هەستیارەکان، کاتێک ئارەزووی خۆیان ورووژێنرا، وەڵامێکی دۆپامینێکی دراماتیکتریان هەیە.ئەو سیرۆتۆنین بە سوکان و دۆپامین بە خێراکەر دەچوێنێت: ئەو کەسەی کە هەستێکی بەرزی هەیە، بە شێوەیەکی سەرەکی نێری جۆرەکە، خێراکەرێکی زۆر وەڵامدەرەوەی هەیە کاتێک کە خەریکی کارکردنە، بەڵام سوکانێکی ناکارامەیە .تەنها ئەوە نییە کە کەمی سیرۆتۆنینەکەی مەیلی بەرەو ڕەفتاری مەترسیدار دروستدەکات؛ سووڕەکانی دۆپامینەکانی پاداشتی دەدەنەوە کە ...مەترسی دەکات، و بۆیە لە ڕاستیدا چێژ لە مەترسییەکە وەردەگرێت .ئەوە ئەو خۆشەویستییەیە بۆ ئەو ورووژاندنە مەترسیدارەی

[53] -Zuckerman, Behavioural Expressions, 298; Ellis, op. cit., 227–51; Bridge....سەرچاوەی پێشوو

که بەدوای هەستی کەمدا دەگەڕێن، بە شێوەیەکی سەرەکی ژنان و بێگومان هەندێک لە پیاوان، هەرگیز هەستی پێناکەن .هەروەها کاریگەرییەکانی دۆپامین لەلایەن هۆرمۆنی تێستۆستیرۆنەوە ڕێکدەخرێن؛ ئاستی Tبەرزتر کاریگەری دۆپامین زیاد دەکات .پیاوان لانیکەم دە هێندە زیاتر هۆرمۆنی تێستۆستیرۆنیان هەیە لە چاو ژنان[54]،بۆیە، بە ڕوونی، توانای پاداشتکردنیان بە بەرزی دۆپامین-ئەندۆرفین جارێکی دیکە بەرز دەبێتەوە .کێشەی دۆپامین ئەوەیە کە سوپەرچارجکردنی ئەندۆرفینی ئەفیونی بەرز هەمان کاریگەری هەر دەرمانێکی تری هەیە .لەگەڵ تێپەڕبوونی کاتدا خووی پێیەوە دەگرین ،بۆیە پێویستمان بە ئاستی بەرزتر و بەرزترە بۆ ئەوەی هەمان خۆشحاڵی بەدەستبهێنین .ئەمە میکانیزمی ئالوودەبوونە کە پیاوان بەرەو مەترسی زیاتر دەبات . 'هەستخواز پێویستی بە گەڕان هەیە بەدوای هاندەری نوێدا بۆ گەڕاندنەوەی دۆخی بەرزبوونەوەی وروژاندن[55]، یان بە واتایەکی تر، گەڕانی هەستی بەرز گیرۆدەی میکانیزمەکانی وروژاندنی خۆیەتی .بازرگانی

[54] -Zuckerman, Behavioural Expressions هەمان سەرچاوەی پێشوو...

[55] -Zuckerman, Behavioural Expressions هەر هەمان سەرچاوەی سەرەوە....

ئایندە لە کارەکەیدا لە ئاژاوەی بازاڕدا نەک تەنها بەهۆی قازانجەوە بەڵکو بەهۆی پێویستی هەستکردن بە بەرزی مەترسییەکی سەرکەوتوویشەوە دەجووڵێت .لە زۆربەیان پیاوان کاردەکەن چونکە مێشکی نێرەکە ئەندازیاری کراوە بەرەو مەترسی (کەمبوونەوەی سیرۆتۆنین، کەمتر وەرگری سیرۆتۆنین) و پاداشتی دەداتەوە (زیاتر دۆپامین) بۆ کودەتایەکی سەرکەوتووە. پرۆسەی بازرگانی کێبڕکێی لێکۆڵینەوەی لەسەر کراوە و، دەرەنجامەکە بێ ئەوەی سەرسوڕهێنەر بێت، ئەوە بوو کە نێرەکان زیاتر ئامادەن مەترسی دارایی قبوڵ بکەن لە چاو مێینەکان 'ستراتیژییەکان بۆ پیاوان بەڵام بۆ ژنان نا. توێژینەوەیەکی دیکە دەریخستووە کە ئەو بازرگانانەی کەمترین ئاستی MAO یان هەیە زۆرترین مەترسییان لەسەرە، هەروەها ژنان زۆر زیاتر لە پیاوان لە مەترسییەکان دوور کەوتوونەتەوە[56].

[56] -Harlow, W. V., Brown, K. C, The Role of Risk Tolerance in the Asset Allocation Process: A New Perspective, Research Foundation of The Institute of Chartered Financial Analysts (1990).

پیاوان کە مەترسی گەورەترن لە ژنان، لەبەر ئەوەیە ئاستی سیرۆتۆنینیان کەمترە. هەرچەندە ئەستەمە بە وردی ئاستی سیرۆتۆنینی مێشک بپێورێت. بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا ئێستا شێوازێکی زۆر ئاسانتر لە رابردوو هەیە، هەرچەندە ناڕاستەوخۆیە بەڵام بۆ هەڵسەنگاندنی ئاستی سیرۆتۆنینی مێشک سەریهەڵداوە. ئەنزیمێک بەکاردەهێنرێت، مۆنۆئەمین ئۆکسیدایز یان MAO کە سیرۆتۆنینی بەکارهێنراو فڕێدەدات و لە خوێندا دەبینرێت و بەمجۆرە ئاسانە بۆ کێشان و پشکنین. بێگومان MAO سیرۆتۆنین نییە، بەڵام ئاستی نزم لە ئەنزیمەکە ئاماژەیە بۆ کەمی ئاستی گوازتنەوە دەمارییەکان و، تۆژینەوەکان ئەوەیان دەرخستووە کە پیاوان MAO یان لە ژنان کەمترە. ئاستی نزمی MAO وەک ئاستی نزمی سیرۆتۆنین، بە بەردەوامی لەو کەسانەدا دەبینرێت کە کەسایەتییەکی ئیمپاسیڤیان هەیە. ئاستی نزم لەوانەیە توانا یان پاڵنەرەکانی تاک بۆ پاراستنی خۆ کۆنترۆڵکردن کەمبکاتەوە. ئاستی نزمی سیرۆتین پێوەندی بە توڕەیی و مەیلی وەڵامدانەوەی ئیمپاسیڤەوە بۆ بارودۆخی ژینگەیی هەیە. بە واتایەکی دیکە ئاستی نزمی سیرۆتۆنین دەتوانێت ببێتە هۆی توڕەیی قژو ئامادەیی بۆ خۆبەخشین

بە ڕەفتاری گەمژانە، هەردوو سیفەتەکە لەچاو ژنان، زۆر زیاتر پێوەندییان بە پیاوانەوە هەیە .

ڕاستە ئاستی MAO ی ئێمە بەشێوەی سەرەکی بۆماوەییە، بەڵام بەشێکیشیی پێوەندی بە ئەزموونەکانی ئێستا، خۆراک و مێژووی گەشەکردنمانەوە هەیە. لەوەش گرنگتر لەگەڵ تەمەندا بەرزدەبنەوە، بەجۆرێک گەنجەکان بەشێوەیەکی گشتی سیرۆتۆنینیان لە پیرەکان کەمترە. ئەمەش یارمەتیدەرە بۆ ئەوەی بزانین کە بۆچی پیاوان لەگەڵ تەمەنیان وردە وردە ئارامتر دەبنەوە.

جیاوازی دوێنێ و ئەمڕۆی مێشک

مێشکی ژن و پیاو بە هێز و بەهرە و توانای جیاوازەوە پەرەی سەندووە .پیاوان بەهۆی ئەوەی بەرپرسیار بوون لە یاری ڕاوکردن، پێویستیان بە ناوچەیەک لە مێشکدا هەبوو بۆ گەشتکردن بە مەودای دوور، بۆ پەرەپێدانی تاکتیکەکان بۆ ڕێکخستنی کوشتنەکەو بۆ وردکردنەوەی لێهاتووییەکان بۆ لێدانی ئامانج، پێویستیان بەوە نەبوو کە گفتوگۆکارێکی باش بن یان هەستیار بن بەرامبەر بە پێداویستییە سۆزدارییەکانی هیچ کەسێک، بۆیە هەرگیز ناوچەی بەهێزی مێشکیان بۆ لێهاتوویی نێوان کەسەکان

پەرەپێنەداوە .لە بەرامبەردا ژنان پێویستیان بە توانایەک بوو بۆ گەشتێکی باشی مەودای کورت، بینینی دەوروبەری فراوانتر بۆ چاودێریکردنی دەوروبەریان ، توانای ئەنجامدانی چەندین چالاکیی لە یەک کاتدا و، لە دەرئەنجامی ئەم پێداویستیانە، مێشکی ژن و پیاو بۆ مامەڵەکردن لەگەڵ هەر کارامەییەک پەرەی بە بوارە تایبەتەکان دا. بە زاراوەی ئەمڕۆ کۆمەڵگای کۆن زۆر سێکسیست بووە دواتر مامەڵە لەگەڵ ئەم بابەتە دەکەین.

دوو جیاوازی سەرنجڕاکێش لە نێوان گۆریلاکان و مرۆڤی نیاندەرتاڵ و ئێمەی مرۆڤی مۆدێرن تێبینی دەکرێت.

یەکەم: مێشکمان زیاتر لە سێ هێندەی مێشکی گۆریلا و یەک لەسەر سێ لە مێشکی باپیرە سەرەتاییەکەمان گەورەترە .بەڵگە بەردبووەکان دەریدەخەن کە مێشکمان لە ماوەی ٥٠ هەزار ساڵی ڕابردوودا نزیکەی هەمان قەبارە ماوەتەوە و گۆڕانکارییەکی کەم لەکارو ئەرکەکانی مێشک دروستبووە.

دووەم: ئێمە پێشەوەیەکی دەرکەوتوومان هەیە (نێوچەوان) کە باوکە پێشینەکانمان و ئامۆزای سەرەتاییەکانمان کەمیان هەبوو. پێشەوە بڕبڕەی

پێشەوەی چەپ و ڕاستی مێشکی تێدایە کە زۆرێک لە توانا ناوازەکانمان پێدەبەخشێت وەک بیرکردنەوە و خوێندنەوەی نەخشە و قسەکردن .ئەمەیە کە وامان لێدەکات لە هەموو ئاژەڵەکانی تر باڵاتر بین.

مێشک چۆن کاردەکات؟

مێشکی ژن و پیاو بە هێز و بەهرە و توانای جیاوازەوە پەرەیسەندووە .پیاوان بەهۆی ئەوەی بەرپرسیار بوون لە یاری ڕاوکردن، پێویستیان بە ناوچەیەک لە مێشکدا هەبوو بۆ گەشتکردن بە مەودای دوور، بۆ پەرەپێدانی تاکتیکەکان بۆ ڕێکخستنی کوشتنەکە و بۆ وردکردنەوەی لێهاتووییەکان بۆ لێدانی ئامانج .پێویستیان بەوە نەبوو کە گفتوگۆکارێکی باش بن یان هەستیار بن بەرامبەر بە پێداویستییە سۆزدارییەکانی هیچ کەسێک، بۆیە هەرگیز ناوچەی بەهێزی مێشکیان بۆ لێهاتوویی نێوان کەسەکان پەرەپێنەداوە .لە بەرامبەردا ژنان پێویستیان بە توانایەک بوو بۆ گەشتێکی باشی مەودای کورت، بینینی دەوروبەری فراوانتر تا بتوانن چاودێری دەوروبەریان بکەن و، لە یەک کاتدا توانای ئەنجامدانی چەندین چالاکییان هەبێت. لە دەرئەنجامی ئەم پێداویستیانەدا ،

مێشکی ژن و پیاو بۆ مامەڵەکردن لەگەڵ هەر کارامەییەک بوارێکی تایبەتییان پەرەپێدا.

ئێستا تەکنەلۆژیای پێشکەوتوو ڕێگەمان پێدەدات بزانین مێشک چۆن کاردەکات، بەڵام تێگەیشتنی ڕاستەقینەی ئێمە لە کارکردنی مێشک هێشتا زۆر بنەڕەتییە .ئێمە دەزانین نیوەگۆی ڕاست کە لایەنی داهێنەرە، دیوی چەپی جەستە کۆنترۆڵ دەکات، لە کاتێکدا نیوەگۆی چەپ کۆنترۆڵی لۆژیک و عەقڵ و قسەکردن و دیوی ڕاستی جەستە دەکات .لای چەپی مێشک ئەو شوێنەیە کە زمان و وشەسازی لێیە، بە تایبەتی بۆ پیاوان و مێشکی ڕاست زانیاری بینراو هەڵدەگرێت و کۆنترۆڵی دەکات .ئەو کەسانەی دەستەچەپ، لایەنگرییان هەیە بەرامبەر بە نیوەگۆی ڕاست کە لایەنی داهێنەرانەی مێشکە .هەر لەبەر ئەم هۆکارەیە کە ژمارەیەکی زۆر نارێژەیی چەپ دەستەکان(ئەوانەی چەپانین)هەن کە بلیمەتی هونەرین، لەوانە ئەلبێرت ئەنیشتاین، لیۆناردۆ داڤینچی، پیکاسۆ، لویس کارۆل، گریتا گاربۆ، ڕۆبەرت دی نیرۆ و پۆڵ مەککارتنی .ژنانی چەپانی لە پیاوان زیاترە بەڵام بەگشتی، 90%ی هەموو مرۆڤەکان دەستە ڕاستن .زۆربەی پیاوان بە قۆڵ و دەستی ڕاستیان زۆر بەتوانان، بەڵام بە چەپیان بەو شێوەیە باش نین .بۆ نێرەکان، قۆڵی ڕاست پێویستی

به وردبینی هەیە لە فڕێدانی شتەکان بۆ ئامانجێکی جوولاو و بەرگریکردن لە پێشەوەی جەستە لە هەر هێرشبردنێکدا .پێدەچێت ئەم دەست ڕاستەیە بۆ پیاوان لە شوێنێکی جینەکاندا بێت و ئەوە ڕوون دەکاتەوە کە بۆچی ئەگەر پیاوێک بڕیارە هێرش بکات، زیاتر لە 90%ی کاتەکان یەکەم جوولەی لێدانێکی لای ڕاست دەبێت، لە سەر قۆڵ.

پشکنینەکان دەریدەخەن کە ژنان بە گشتی لەسەدا سێ لە زیرەکی پیاوان زیاترن. تا ساڵانی شەستەکان، زۆربەی ئەو زانیاریانەی لەسەر مێشکی مرۆڤ کۆدەکرانەوە، لە سەربازەکانەوە هاتبوون کە لە بەرەکانی شەڕدا کوژراون و کاندیدێکی زۆر هەبوون بۆ کارکردن لەسەریان. بەڵام کێشەکە ئەوە بوو زۆربەی ئەمانە نێر بوون و گریمانە بێدەنگەکە ئەوە بوو کە مێشکی مێینە بە هەمانشێوە کاردەکات.

ئەمڕۆ، نوێترین لێکۆڵینەوە ئاشکرای دەکات کە مێشکی مێینە بە شێوەیەکی بەرچاو جیاوازتر لە مێشکی پیاو کاردەکات .سەرچاوەی زۆربەی کێشەکانی پێوەندی نێوان ڕەگەزەکان لەوێدایە .مێشکی مێینە کەمێک لە مێشکی پیاو بچووکترە، بەڵام توێژینەوەکان دەریدەخەن کە ئەمە هیچ گرنگییەکی لەسەر ئەدای مێشکی ژن نییە .

له ساڵی ١٩٩٧ توێژەری دانیمارکی بێنت پاکنبێرگ له بەشی دەمار له نەخۆشخانەی شارەوانی کۆپنهاگن دەریخست که به تێکڕا پیاوێک له چاو ژنێک نزیکەی چوار ملیار خانەی مێشکی زیاتری هەیە. بەڵام به گشتی پشکنینی ژنان به گشتی نزیکەی ٣% له پیاوان زیرەکییان زیاتره .له ساڵی ١٩٩٩ پرۆفیسۆر ڕوبێن گور، توێژەری مێشک له سەنتەری پزیشکی زانکۆی پێنسیلڤانیا بۆی دەرکەوت که ئافرەتان مادەی خۆڵەمێشییان زیاتره له پیاوان .مادەی خۆڵەمێشی ئەو شوێنەیە که مێشک کاری حیساباتی خۆی ئەنجام دەدات و ژنان له چاو پیاوان پێوەندی باشتریان دەبێت.

له ژێر مێشکدا، کەیسی مێشک نەخشی پێچەوانه لەگەڵ نێرەکان نیشاندەدات که پێوەندی نێوان نیوەگۆی زیاتریان هەیە، که پێدەچێت بنەمای بەرزبوونەوەی تواناکانی جوولەیی بێت له نێرەکاندا چونکه ئەو ناوچەیە که زۆرترین پێوەندی بەو کارامەییانەوە هەیە. جیاوازی نێوان پێوەندی نیوەگۆی و ناهاوسەنگی، ئەگەری هەیە بنەمای ئەو دۆزینەوە بن که پێدەچێت ئیستدلالکردنی زارەکی و فەزایی پێوەندییەکی پێچەوانەیان هەبێت کاتێک کاریگەری زیرەکی گشتی لابرا و هەریەکەیان ڕەگەز مەیلی ئەوەی هەیە له ئەرکێک یان ئەرکەکەی تردا

سەرکەوتوو بێت بەرزکردنەوەی توانایەک پێویستی بە کەمکردنەوەی تواناکەی تر هەیە. پسپۆڕی پێکهاتەی مێشک ئەنجامەکەی ئەوەیە کە ژن و پیاو مێشکیان بەشێوەیەکی جیاواز بەکاردەهێنن. ناوچەکانی مێشک بۆ چارەسەرکردنی کێشە هاوشێوەکان و تا کێشەکە ئاڵۆزتر بێت، جیاوازی لە ناوچەکانی مێشکدا زیاتر دەبێت . پیاوان لە کاتی ئەرکەکەدا تاقیکردنەوەیەکی هاوشێوە کە ئەرکە فەزاییە هەڵسەنگێندراوەکان دەریانخست کە پیاوان بە شێوەیەکی بەرچاو باشتر ئەنجام دەدەن و چالاکیی زۆر زیاتری ناو نیوەگۆییان نیشانداوە لە چاو ژنان لە کاتی ئەرکەکەدا. هەروەها هەندێک ناوچەی تایبەتی مێشکی دوو شێوەی سێکسی پێوەندکراون بە ئەنجامدانی ئەرکە مەعریفیەکانەوە .لە مرۆڤدا، بڕبڕەی خوارەوەی دیواری و بڕبڕەی دیواری خوارەوە لە نێرەکاندا 25% گەورەترە لەچاو مێینەکاندا، کە پێدەچێت بەهۆی بوونی چڕییەکی بەرزی وەرگرەکانی هۆرمۆنی سێکسی بووبێت. هەرچەندە گەشەی ئەو ناوچەیە لە ژنانی نەخۆشی تۆرنەردا ڕۆڵێکی ڕاستەوخۆ و تەواوکەری دەربڕینی جینی پێوەند بە X پێشنیار دەکات . مادەی خۆڵەمێشی پشتەوە لە پیاواندا تەنانەت لە تەمەنی ٢٢ ساڵیدا گەشەکردن ناوەستێت، لەکاتێکدا گەشەکردن لە مێینەکاندا

له تەمەنی ١٣ ساڵیدا دەگاتە لوتکە، بە گشتی مادەی خۆڵەمێشی لە هەردووکیاندا زیاد دەکات ڕەگەزەکان بۆ لانیکەم ٢٢ ساڵ، بەڵام بە ڕێژەیەکی زیاتر لە نێرەکاندا زیاد دەکات .مادەی سپی و مادەی خۆڵەمێشی پشت هەردووکیان لە گەورەکاندا پەیوەندییان بە ئەدای فەزاییەوە هەیە .ناوچەیەک لە نیوەگۆی چەپ کە ناسراوە بە گرنگ بۆ پرۆسێسی زمان، ئەمە ئاماژەیە بۆ بەشدارییەکی زیاتری ناوەندەکانی زمان لە زیرەکی گشتی لە ژناندا بە بەراورد بە پیاوان.

نیوەگۆی چەپ و ڕاستی مێشک بە کۆمەڵێک ڕیشاڵی دەماری بەیەکەوە دەبەسترێتەوە کە پێیدەوترێت کۆرپوس کالۆسۆم[57]. ئەم کێبڵە ڕێگە بە هەردوو لای مێشک دەدات پێوەندی بکەن و زانیاری ئاڵوگۆڕ بکەن . هەوڵبدە بیهێنە بەرچاوت کە دوو کۆمپیوتەر لەبەردەمتدا هەیە کە کێبڵێک لە نێوان ئەو دوو کۆمپیوتەرەدا هەیە . ئەو کێبڵە بریتییە لە کۆرپوس کالۆسۆم .ڕۆجەر گۆرسکی

---

[57]- کۆرپوس کالۆسۆم)بە لاتینی بە واتای "جەستەی سەخت")، هەروەها کالۆسال کۆمیسۆر ، کۆئەندامی دەماری فراوان و ئەستوورە ، پێکهاتووە لە کۆمەڵەیەکی تەختی ڕیشاڵی کۆمیسوراڵ ، لە ژێر قووڵایی مێشکدا . کۆرپوس، نیوەگۆی چەپ و ڕاستی مێشک بەیەکەوە دەبەستێتەوە، پێوەندی نێوانیان چالاکدەکات. گەورەترین پێکهاتەی مادده سپییەکانە لە مێشکی مرۆڤدا.

پزیشکی پسپۆڕی دەمار لە زانکۆی کالیفۆرنیا لە لۆس ئەنجلۆس پشتڕاستیکردەوە کە مێشکی ئافرەت کۆرپوس کالۆسۆمی ئەستوورترە لە مێشکی پیاو، ئافرەتان تا ٣٠٪ پێوەندی زیاتریان لەنێوان چەپ و ڕاستدا هەیە. هەروەها سەلماندی کە ژن و پیاو لە کاتی کارکردن لەسەر هەمان ئەرکدا بەشە جیاوازەکانی مێشک بەکاردەهێنن .لەو کاتەوە ئەم دۆزینەوانە لەلایەن زانایانی دیکەوە لە شوێنەکانی دیکە دووبارە کراوەتەوە. هەروەها لێکۆڵینەوەکان ئاشکرای دەکەن کە هۆرمۆنی ئیسترۆگینی مێینە هاندەری خانە دەمارییەکانە بۆ گەشەکردنی پێوەندی زیاتر لەناو مێشک و لە نێوان هەردوو نیوەگۆیەکەدا. تۆژینەوەکان دەریدەخەن تا پێوەندی زیاترت هەبێت، قسەکردنت ڕەوانتر دەبێت.

بۆچی پیاوان دەتوانن لە یەک کاتدا تەنها یەک کار بکەن !هەموو ئەو تۆژینەوانەی بەردەستن هاوڕان کە: مێشکی پیاوان تایبەتمەندە. مێشکی نێر ڕێکخراوە بۆ ئەوەی بە یەکجار سەرنجی لەسەر یەک ئەرکی تایبەت و تایبەت بێت و زۆربەی پیاوان پێتدەڵێن کە تەنها دەتوانن لە یەک کاتدایەک شت بکەن.واتا لەکاتی خوێندنەوەیدا ناتوانێت قسەش بکات، یان گوێ لە قسەکردنی کەسێک بگرێت، بەڵام ژن دەتوانێت لەکاتی گوێگرتن و قسەکردندا

بخوێنێتەوە، ئەی بۆچی ئەو ناتوانێت؟ بۆچی پێداگری دەکات لەسەر دابەزاندنی تەلەفزیۆنەکە کاتێک تەلەفۆنەکە زەنگ لێدەدات؟ 'کەی ڕۆژنامە دەخوێنێتەوە یان سەیری تەلەفزیۆن دەکات، بۆچی ناتوانێت گوێی لەو شتانە بێت کە تازە پێم وتووە؟ ماتەمینییەکە کە لەلایەن هەموو ژنێکی جیهانەوە لە کاتێکدا کراوە. وەڵامەکە ئەوەیە کە مێشکی پیاو لە یەک کاتدا تەنیا بۆ یەک شت ڕێکخراوە، ئەویش بەهۆی کەمبوونەوەی ڕیشاڵی بەستنەوەی نێوان نیوەگۆی چەپ و ڕاست و زیاتر مێشکی بەشیکراو . سکانی مێشکی سەری بگرە کاتێک دەخوێنێتەوە و بۆت دەردەکەوێت کە بە شێوەیەکی مەجازی کەڕ بووە.

مێشکی ژن لە یەک کاتدا بۆ ئەنجامدانی چەند ئەرکێک ڕێکخراوە .دەتوانێت لە یەک کاتدا چەند شتێکی ناپێوەندیدار ئەنجام بدات، مێشکی هەرگیز لە پێوەندیدا نییە، هەمیشە چالاکە .دەتوانێت بە تەلەفۆن قسە بکات، لە هەمان کاتدا چێشت لێبنێ و سەیری تەلەفزیۆنیش بکات. دەتوانێت ئۆتۆمبێل لێبخوڕێت و ماکیاژ بکات و گوێ لە ڕادیۆ بگرێت. .بەڵام ئەگەر پیاوێک خەریکی چێشت لێنان بێت و تۆ قسەی لەگەڵ بکەیت، ئەگەری زۆرە تووڕە بێت چونکە ناتوانێت پابەندی ڕێنماییە نووسراوەکان بێت و لە هەمان کاتدا گوێی لێبگرێت .ئەگەر پیاوێک ڕیش دەتاشی

و تۆ قسەی لەگەڵ بکەیت. ناچار چەناگەی یان شوێنێکی ریشتاشینەکەی خۆی دەبڕێت .زۆربەی ژنان ئەزموونی ئەوەیان هەبووە کە لەلایەن پیاوێکەوە تۆمەتبار بکرێن بەوەی کە وای لێکردووە لە ڕێگای خێرادا لە کوژانەوەیەک لەدەستبدات، چونکە ئەو کاتە لەگەڵیدا چاتی دەکرد .ژنێک پێی گوتین ئەگەر لە مێردەکەی تورە بێت، ئەو قسەی لەگەڵ دەکات لەکاتێکدا ئەو بزمارێک دەکوتێ ! ئیتر ئەو پیاوە رەنگە چەکوشەکە لە دەست و پەنجەی خۆی بکوتێ. لەبەرئەوەی خانمان هەردوو دیوی مێشکیان بەکاردەهێنن، زۆرێکیان بەزەحمەتتر دەزانن دەستی چەپیان لەلای ڕاستەوە جیابکەنەوە .نزیکەی 50%ی ژنان ناتوانن لە یەک کاتدا بزانە کامیان کامەیە، بەبێ ئەوەی سەرەتا بەدوای ئەڵقەیەک یان پەڵەیەکدا بگەڕێیت .لە بەرانبەردا پیاوان کە لە مێشکی چەپ یان ڕاستدا نەشتەرگەری دەکەن، زۆر ئاسانتر دەتوانن چەپ لە ڕاست جیا بکەنەوەو بناسنەوە .لە ئەنجامدا ژنان لە سەرانسەری جیهان لە هەموو شوێنێک لەلایەن پیاوانەوە ڕەخنەیان لێدەگیرێت کە پێیان دەڵێن ڕاست بکەنەوە لەکاتێکدا بەڕاستی مەبەستیان چەپ بووە.

هەمیشە توخمێکی کەمی ترس لەم بابەتەدا هەیە، لە مەترسی بێزارکردنی هاوبەشی باڵادەست و ئازاردان .

مەیموونێکی نیگەران ناسراوە بەوەی جۆرێک لە زەردەخەنەی دەمارگیری بەرهەمدەهێنێت، کە بە خەندەی ترس ناسراوە .بە هەمان شێوە ژنان زۆر زیاتر لە پیاوان زیاتر زەردەخەنە دەکەن؛ بێگومان زۆرجار پیاوان هانی ژنان دەدەن پێبکەنن. توێژەران بیریان لەوە کردۆتەوە کە ئایا ئەم نەخشەیە- زەردەخەنەی ئامادەی ژنان، پیاوان هانیاندەدەن بۆ ئەوەی ئەو کارە بکەن- لە ڕابردوویەکەوە سەرچاوە دەگرێت کە لەسەر بنەمای پێوەندییەکی باڵادەست-ملکەچ بووە .پرسیاری هاوشێوە سەبارەت بە توانای تیژتری ژنان بۆ خوێندنەوەی دەربڕینی نازارەکی، لە زمانی جەستەیەوە تا کۆمەڵە وردەکانی دەمێکی بێ زەردەخەنە، ورووژێنراون .ئایا ئەم دووەمیان لە خەم و نیگەرانی، یان تورەیی کۆبوونەوە؟ ئایا لە ڕووی خۆپاراستنەوە گرنگە بزانین؟ گورەکان هەموو جۆرە ئاڵۆزیەکی سەرنجڕاکێشیان بۆ ئەو پرسیارە زیاد کرد . ئەوان نەک تەنها سەیری ئەوەیان کرد کە هەر ڕەگەزێک تا چەند دەتوانێت دەربڕینی دەموچاو بخوێنێتەوە، بەڵکو سەیری ئەوەیان کرد کە ئایا ڕەگەزی ئەو دەموچاوەی کە لێکۆڵینەوەی لەسەر کراوە جیاوازی دروست کردووە یان نا .ئایا پیاوان دەتوانن باشتر دەموچاوی ژنان بخوێننەوە یان بە پێچەوانەوە؟ هەروەها پرسیاریان کرد

کە ئایا هەستێکی تایبەت هەیە کە وەڵامێکی بەهێزتری بۆ خۆی ڕاکێشاوە، بڵێین خۆشی لە بەرامبەر خەمدا. لە زنجیرەیەک تاقیکردنەوەدا کە لێکۆڵینەوە لە وێنەی دەموچاوەکان کراوە، هەردوو ڕەگەز بە یەکسانی شارەزا بوون لە تێبینیکردنی کاتێک کەسێکی تر دڵخۆشە. هەروەها ژنان بە وردی نزیکەی لەسەدا ٩٠ بە ئاسانی خەمۆکی لە دەموچاوی کەسێکدا دەخوێننەوە، چ نێر بێت یان مێ. لە بەرانبەردا پیاوان بە وردی ناخۆشی لە دەموچاوی پیاوێکی تردا دەخوێننەوە نەک لە ڕووخساری ژنان .نزیکەی لەسەدا ٩٠ی کاتەکان سەبارەت بە پیاوانی دیکە ڕاستیان دەکرد، بەڵام کاتێک سەیری دەموچاوی ژنانیان دەکرد، تەنها نزیکەی لەسەدا ٧٠ی کاتەکان ڕاستیان دەکرد. دەبوو دەموچاوی ژنەکە بە شێوەیەکی سەرنجڕاکێش دابەزیبێت .ڕوبێن گور دەڵێت: "دەبوو دەموچاوی ژنێک بەڕاستی خەمناک بێت بۆ ئەوەی پیاوان ببینن" ."دەربڕینە وردەکان ڕاست بەلای ئەوانەوە ڕۆیشتن ".پێشنیارەکەی ئەوەیە کە ڕەنگە ئەمە بەڕاستی لەو هاوسەنگییە کۆنەی دەسەڵاتەوە سەرچاوە بگرێت .لە کۆمەڵگای شامپانزیەکان - ئەوەندە جیاواز نەبوو - کە نێرەکان پێکەوە هەڵدەواسران و دانوستانیان بۆ دەسەڵات دەکرد، زۆر گرنگ بوو بۆ پیاوان بتوانن دەموچاوی

نێرەکان بخوێننەوە؛ لەوانەیە زۆر کەمتر پێویستیان بە کۆنترۆڵکردنی دەربڕینی ڕووخساری مێینە هەبووبێت . بەڵام بۆ ئافرەتان جیاواز دەبوو .هەروەها گورەکان لێکۆڵینەوەیەکیان ئەنجامدا کە تێیدا داوای لە خەڵک کردووە بە چ نێر و چ سەیری زنجیرەیەک ڕووخساری دەربڕین بکەن .شتێکیان دۆزیەوە کە هەموومان گومانمان هەیە: مەزاج خەریکە دەگرێت .هەردوو ژن و پیاو کە بە ڕادەی پێویست ڕووخساری زەردەخەنەیان بەرکەوتبوو، هەستیان بە دڵخۆشی دەکرد .بینینی زنجیرەیەک وێنەی خەم و پەژارەی بێ ئاسوودە هەموانی تووشی خەمۆکی کرد .لێرەدا دەتوانیت بڵێیت کە مەیلی نێر بۆ کەمتر هەستیاربوون بە ناخۆشی مێینە دەتوانێت خزمەتێکی باشی بکات، بە تایبەت لە پێوەندییەکدا کە ڕەنگە لە ڕاستیدا ناخۆشی لێبکەوێتەوە .با لێرەدا یەکێکی تر هاوتەریب لەگەڵ شامپانزی بکەین .شامپانزی نێر گەورەتر و بەهێزترە لە مێینەکان، و بەوە ناسراون کە ناوبەناو تورەیی خۆیان لەدەست دەدەن و دەیخەنە دەرەوە لەسەر نزیکترین هاوڕێ سەرەتاییەکان. هەر جارە، مێینە شامپانزیەکان بەڕاستی شەقیان لێدەدرێت . لەوانەیە ئەوەت بۆ بێت کە ئەوە دەستڕاگەیشتنێکی گەورە نییە، تەنانەت ئەمڕۆش، کە ئەمە لەگەڵ هەندێک لایەنی

ڕەفتاری مرۆڤدا بەراورد بکەیت.لەو سیناریۆیە مەترسیدارە-نێرینەدا، ڕەنگە زۆر مانای هەبێت بۆ مێینەکان کە زۆر باش بن لە خوێندنەوەی وردترین دەربڕینی نێرینە. لەوانەیە بە مانای مانەوە بێت .گور دەڵێت: "بە لەبەرچاوگرتنی جیاوازی هێز، هەستیاری بەرزی ژنان بۆ هەستەکانی پیاو ڕەنگە گرنگییەکی گونجاوی پەرەسەندنی هەبێت. لەم خاڵەدا دەبێ دان بەوەدا بنێین کە ئەم هەموو باسە لە ملکەچبوون لە ژناندا، کاریگەرییەکی بچووکی ناشرین هەیە کە ژنان دیلی دەستی بایۆلۆژیان. با ئەمە بخەینە ڕوانگەیەکی کەمێک زیاترەوە .خاڵی سەرەکی ئەم هەموو پاشەکشەیە پەرەسەندنییە ئەوەیە کە ڕەگەز بە بەهێز یان لاواز ناوزەد ناکرێت، ئەوە بۆ ئەوەیە هەوڵبدەیت بزانیت ڕەنگە هەندێک ڕەفتار لە کوێوە دەستیان پێکردبێت. بە هەستیاری سۆزداری، ڕەنگە ژنان توانای زیادەیان بەدەستهێنابێت لە پێویستی خۆیان بۆ پەروەردەکردنی منداڵان، بۆ دروستکردنی سیستەمی پشتیوانی بەهێزو بۆ جێگیرکردنی مەزاجەکانی هەندێکجار مەترسیداری پیاوان. ڕەنگە نێرەکان کاتێکی زیاتریان بە یاری هێز بەسەر بردبێت. ئەمانە تەنها تیۆرین. بەڵام ئەگەر ئەم تیۆریانەش قبوڵ بکەین، ئەوا یەک ئەنجامی کۆتایی کەم

ناکەنەوە، ئەویش ئەوەیە کە ئەمڕۆ پێدەچێت ژنان سوودێکی سۆزداری بەهێزیان بەسەر پیاواندا پەرەپێدابێت.

کەسانێک هەن کە دەڵێن ژنان فێری ئەوە بوون کە توانای سۆزداری و زارەکی خۆیان وەک چەکی کاریگەر بەکاربهێنن. هەندێک لە توێژەران دەڵێن، دایکان کچەکانیان بە باشی فێری چۆنێتی بەکارهێنانی وشەکان دەکەن و ، چۆن هەستەکانیان بەیەکەوە باس بکەن، زۆر باشتر لەوەی کە فێری کوڕەکانیان بکەن. توێژینەوەکان دەریدەخەن کە دایکان زیاتر لەگەڵ کچان باس لە هەستەکان دەکەن و چیرۆک بۆ کچەکانیان دروستدەکەن کە مامەڵە لەگەڵ چارەسەرکردنی ململانێی سۆزداریدا دەکەن. ئەوان زیاتر هانی کچان دەدەن، بۆیە زاناکان دەڵێن، باسی هەستەکانیان بکەن، ئەو یەک هەستەی کە دایکان بە شێوەیەکی ڕۆتینی لەگەڵ کوڕەکانیان باسی دەکەن تووڕەییەو، لەو حاڵەتەدا مەیلی ئەوەی هەیە کە پێوەندی بە کۆنترۆڵکردنی ڕەفتارەکانەوە هەبێت. بەپێی چەندین لێکۆڵینەوە، تا ئەو کاتەی منداڵان دەگەنە تەمەنی نزیکەی ١٣ساڵ، کوڕان خێرا وەڵامی جەستەیی دەدەنەوە، لە کاتێکدا کچان بە وشەکان شەڕ دەکەن – یان زۆرجار بە هەمان شێوە بە لێزانی، بە ڕاگرتنیان و

داخستنی کەسێک لە دەرەوە. دانیال گۆلمان، دەروونناسێک کە لە ڕۆژنامەی نیویۆرک تایمزدا ڕووماڵی زانستی ڕەفتار دەکات، ئەم جیاوازییانە وەک بەشێک لە بەردەوامییەک وەسف دەکات: یەکەم، کچان فێردەبن وەڵامی سۆزداری بەکاربهێنن بۆ کۆنترۆڵکردنی پێوەندییە هەرزەکارییەکانیان؛ پاشان، ژنان ئەو توانایە باش وردکراوە بەکاردەهێنن بۆ دەستکاریکردنی پیاوان لە پێوەندییە گەورەکانیاندا. لە کۆتاییدا دەڵێت، مێینەکان زمان بە وردبینییەکی زیاترەوە بەکاردەهێنن. ئەگەر باوەڕت بەو ئارگیومێنتە هەبێت، پیاوان بە ئاسانی ئامانج دروستدەکەن، قوتابخانەیەکی نوێی بیرکردنەوە هەیە، هەروەها پێشنیاری ئەوە دەکات کە خاڵە بەهێزە سۆزدارییەکان بەهێزی ڕاستەقینەن: یارمەتیدەرن بۆ ئەوەی ژنان لە ڕووی جەستەییەوە لە پیاوان تەندروستتر بن، ئەمەش لە کۆمەڵگاکانی ڕۆژئاوادا نوێنەرایەتی گۆڕانکارییەکی دەریایی دەکات، کە پێشتر هەست وەک کوالیتییەکی لاوازی مێینە سەیر دەکرا؛ کە یەدەگ و خۆکۆنترۆڵکردن هەم زیاتر پیاو بوون و هەم زیاتر سەرسام بوون .ئێستا بەڵگەی گەشەسەندوو هەیە کە دەتوانرێت بونیادنانی پێوەندی سۆزداری بە بونیادنانی تۆڕی سەلامەتی بەراورد بکرێت. دوودڵی نەریتی پیاوێک

بۆ گەیشتن بە دەستی زۆر دوور، یان بۆ زۆر کەس، دەبێتە هۆی تۆڕێکی ناسکتر، زیاتر ئەگەری خیانەتکردن لێی هەبێت. ژنان بەگشتی خۆیان لەگەڵ کۆمەڵگای کەسانی دیکەدا بە شێوەیەک هەوڵدەدەن لە پیاوان ڕزگاریان ببێت، هەندێکجاریش ئەنجامی کارەساتباری لێکەوتۆتەوە.

ڕێژەی مێشکی ژن لە پیاوان و مێشکی پیاو لە ژناندا

ئاماژەیەک بۆ ڕەگەزی مێ ئاماژە بە نزیکەی ٩٠%ی ئەو کچ و ژنانە دەکات کە مێشکیان وایەر کراوە بۆ ڕەفتاری سەرەکی مێینە. نزیکەی 10%ی ژنان مێشکێکیان هەیە کە وایەر کراوە، تا ڕادەیەکی کەم یان زۆر، هەندێک توانای پیاوانەیان هەیە، چونکە شەش بۆ هەشت هەفتە دوای دووگیانی دۆزی هۆرمۆنی پیاوی وەرگرتووە. هۆرمۆنی نێرینە کە مێشکت وەریگرتووە، یان وەری نەگرتووە، نزیکەی شەش بۆ هەشت هەفتە دوای دووگیانیت. ئەمەش لە پەسەندکردنی بەهاکانتدا ڕەنگ دەداتەوە، ڕەفتار و شێواز و ئاراستە و هەڵبژاردنەکان . ئەو قسەیەی کە زۆرترین ئەگەری هەیە بۆ تۆ ڕاست بێت زۆربەی کاتەکان بازنەی بۆ دابنێ.

کاتێک باس لە خوێندنەوەی نەخشە یان شەقامێک دەکرێت، ژنان کێشەیان هەیە و زۆرجار داوای یارمەتی دەکەن.

یان ئەگەر ژن ژەمێکی ئاڵۆز لێبنێت، لەگەڵ لێدانی ڕادیۆ و هاوڕێیەکت تەلەفۆن بکات، ژنەکە دەتوانێ لە یەک کتدا ئایا ڕادیۆکە بە داگیرساوەیی بەجێبهێڵێت و لە چێشت لێنانەکەیشی بەردەوام بێت و بە تەلەفۆنیش قسە بکاتبەڵام پیاو زوو ڕادیۆکە دەکوژێنێتەوەئەگەر لە چێشت لێنانیش بەردەوام بێت، داوای لێبوردن دەکات و دەڵێت: دوای چێشتن لێنانەکە قسە دەکەینەوە.

بەشێوەیەکی گشتی بەپێی خەملاندنەکان نزیکەی 80% بۆ 85%ی نێرەکان مێشکی وایەرلێسی نێریان هەیە و تەنیا نزیکەی 15% بۆ 20% مێشکیان مێیینەیە کە تا ڕادەیەکی کەم یان زۆر مێینەیی کراوە.

بەرنامەدانان بۆ کۆرپەلە نزیکەی هەموومان لە ٤٦ کرۆمۆسۆم پێکهاتووین کە وەکو بلۆکی بیناسازی بۆماوەیی یان نەخشەیەک وان .بیست و سێ لە دایکمانەوە و ٢٣ لە باوکمانەوە .ئەگەر کرۆمۆسۆمی ٢٣ی دایکمان کرۆمۆسۆمی X بێت) شێوەی X ی هەیە (و ئەگەر ٢٣ی باوکیش X بێت ئەوا ئەنجامەکەی پێی

دەوترێت کۆرپەی XX کە کچە .ئەگەر ئەو ...کرۆمۆسۆمی ٢٣ی باوک کرۆمۆسۆمی Y یە، منداڵێکیXY مان دەست دەکەویت کە کوڕ دەبێت .قاڵبی بنەڕەتی بۆ جەستە و مێشکی مرۆڤ مێینە - هەمووومان وەک کچ دەست پێدەکەین - هەر لەبەر ئەمەشە پیاوان تایبەتمەندی مێینەیان هەیە وەک گۆی مەمک و ڕژێنەکانی مەمک .لە شەش بۆ هەشت هەفتەی دوای دووگیانی، کۆرپەلە کەم تا زۆر بێ ڕەگەز دەبێت و توانای گەشەکردنی ئەندامی زاوزێی نێر یان مێی هەیە. زانای ئەڵمانی دکتۆر گونتەر دۆرنەر، پێشەنگێکی پێشەنگی زانستە کۆمەڵایەتییەکان، یەکێک بوو لە یەکەم کەسەکان کە ئەو تیۆریەی پێشخست کە ناسنامەی سێکسیمان شەش بۆ هەشت هەفتە دوای دووگیانی دروستدەبێت .توێژینەوەکانی دەریانخستووە، ئەگەر کۆرپەلە کوڕێکی بۆماوەیی (XY) بێت ئەوا خانەی تایبەت دروستدەکات کە بڕێکی زۆر لە هۆرمۆنەکانی نێر بە تایبەتی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن لە ڕێگەی جەستەوە ئاراستە دەکات بۆ دروستکردنی کۆئەندامی زاوزێی نێر و مێشک بۆ تایبەتمەندی و ڕەفتارە پیاوسالارییەکان ڕێکبخەن، وەک بینینی مەودای دوور و لێهاتوویی فەزایی بۆ فڕێدان و ڕاوکردن و ڕاوکردن .با بڵێین کۆرپەی نێر (XY)لانیکەم پێویستی بە یەکێکە یەکەیەکی هۆرمۆنی نێر

بۆ پێکهێنانی ئەندامی زاوزێی نێر و سێ یەکەی دیکە بۆ ڕێکخستنی مێشک بە سیستەمی کارپێکردنی نێر. بەڵام، ژەمی پێویست وەرناگرێت. با بڵێین پێویستی بە چوار یەکە هەیە بەڵام تەنها سێ یەکە وەردەگرێت. یەکەی یەکەم بۆ پێکهێنانی ئەندامی زاوزێی نێر بەکاردێت ، بەڵام مێشک تەنها دوو یەکەی تر وەردەگرێت ئەمەش واتە مێشک دەبێتە سێکسی دوو لەسەر سێی نێر و یەک لەسەر سێی مێینە دەمێنێتەوە .ئەنجامەکەی ئەوەیە کە منداڵێکی کوڕ لەدایک دەبێت کە گەورە دەبێت و دەبێتە کەسێک کە مێشکی بە شێوەیەکی سەرەکی پیاوانە، بەڵام هەندێک شێوازی بیرکردنەوە و توانای مێینەی هەبێت . ئەگەر کۆرپەی نێر تەنها دوو یەکە لە هۆرمۆنی نێر وەربگرێت، یەکێکیان بۆ دروستبوونی کۆئەندامی زاوزێ بەکاردەهێنرێت و مێشک تەنها یەکێکیان بەدەستدەهێنێت لەبری سێ یەکە پێویستەکە .ئێستا کۆرپەیەکمان هەیە کە مێشکی هێشتا بە شێوەیەکی سەرەکی لە پێکهاتە و بیرکردنەوەدا مێینەیە، بەڵام لە جەستەیەکی بۆماوەیی پیاودایە .تا ئەو کاتەی تەمەنی باڵقبوون دەگات، ئەگەری زۆرە ئەم کوڕە هاوڕەگەزباز بێت . کاتێک کۆرپەلە کچە (XX)، هۆرمۆنی نێرینەیەکی کەم یان هیچ ئامادە نییە و بەم شێوەیە جەستە ئەندامی زاوزێی مێینە دروستدەکات

و قاڵبی مێشک وەک مێینە دەمێنێتەوە .مێشک زیاتر بە هۆرمۆنەکانی مێینە ڕێکخراوەو تایبەتمەندی بەرگریکردن لە هێلانە پەرەپێدەدات، لەوانە ناوەندەکان بۆ توانای کۆدکردنەوەی سیگناڵە زارەکی و نازارەکییەکان .کاتێک کچە ساواکە لەدایک دەبێت، مێینە دەردەکەوێت و ڕەفتارەکانی ژنانە دەبن لە ئەنجامی مێشکی وایەری مێینە .بەڵام ناوبەناو، بەزۆری بەڕێکەوت، کۆرپەی مێینە ژەمێکی بەرچاوی هۆرمۆنی نێرینە و ئەنجامەکەی کچێکی ساوایە کە بە ڕادەیەکی کەم یان زۆر مێشکێکی پیاوانە لەدایک دەبێت .بەپێی خەمڵاندنەکان نزیکەی 80% بۆ 85%ی نێرەکان مێشکی وایەرلێسی نێریان هەیەو نزیکەی 15% بۆ 20% مێشکیان هەیە کە تا ڕادەیەکی کەم یان زۆر مێینەیی کراوە .زۆرێک لەوانە لەم گرووپەی دواییدا دوور نییە ببنە هاوڕەگەزباز.

مێشکی لای راست و چەپ لە ژن و پیاودا

ئەو تێکەڵبوون و ئەو گرفتە زیاتر لای ژنانە. ژن بە ئاسانی وەک پیاو ناتوانن راست و چەپ لە یەکدی جیا بکەنەوە. ئەمەش بەهۆی ئەو پەردە تەنکەوەیە کە مێشکی لای چەپ و راستی بەیەکەوە بەستۆتەوە. بۆ ژنان کێشەکەی ئەوەیە کە دەستی ڕاست لەلایەن لای چەپی مێشکەکەیە. کاتێک هەوڵدەدات شوێنپێی وێنەی ئاوێنە بگرێت، پێویستە لە چاوی مێشکیدا بیسوورێنێتەوە بۆ ئەوەی سیگناڵی دروستی مێشک بدرێت بە دەستی ڕاست و ناتوانێت ئەوە بکات .دەستی ناجووڵێت چونکە مێشکی چەپی کە پرۆسێسی فەزایی بینراوی نییە، سەری لێ شێواوە و نازانێت دەستی ڕاست ئاراستەی کام ڕێگا بکات. سەیرکردنی سەرنجڕاکێشە، بەتایبەتی چونکە پیاوەکە تووشی شۆک بووە و باوەڕ ناکات دەستی تەنها ناجوولێت، بۆ ماوەیەک ناجوولێت تاوەکو مێشکی چەپی ڕاوێژ بە مێشکی ڕاستی نەکات. نێرەکە بەکارهێنانی دەستی چەپی بۆ ئەنجامدانی هەمان کێشەی شوێنپێهەڵگرتن هیچ کێشەیەکی نییە؛ مێشکی ڕاست دەستبەجێ وێنەی پێچەوانە لە ئاوێنەدا ڕیز دەکات و دەستی چەپ ئاراستە دەکات بۆ ئەوەی بە شێوەیەکی دروست شوێنپێی بگرێت. داوا لە پیاوێک دەکرێت کە

چیرۆکێک بە دەنگی بەرز بخوێنێتەوە و، لە هەمان کاتدا پەنجەیەک لەسەر مێزەکە لێبدات، ڕێژەی لێدانەکەی تۆمار دەکرێت .کاتێک نێرەکە بە دەستی چەپی لێدەدات کە لەلایەن لای ڕاستی مێشکیەوە کۆنترۆڵ دەکرێت، لێدانەکە بە خێرایی بەردەوام دەمێنێتەوە، بەڵام داوای لێبکە بە دەستی ڕاست لێی بدات و یەکسەر ڕێژەکە خاو دەبێتەوە. ئەوەی دەگوزەرێت ئەوەیە هەردوو پەنجە لێدان و خوێندنەوە لەلایەن لای چەپی مێشکەوە کۆنترۆڵ دەکرێن و چالاکییەکەش دەستوەردان لە چالاکییەکەی دیکە دەکات. ژنان لە هەردوو لای مێشکدا توانای زارەکییان هەیە بۆیە بە هەر دەستێک بە خێرایی بەردەوام لێدەدەن . مۆسیقاژەنە نێرەکان زۆر قورسترە ئاوازێک بە دەستی ڕاست لێبدەن و لە هەمان کاتدا قسە بکەن. ئاسانترە ئەگەر ئاوازەکە بگوازنەوە بۆ دەستی چەپیان. بێگومان لێدانی مێزێک یان شوێنپێهەڵگرتنی وێنەیەکی ڕەنگدانەوەی بەڵگە نییە کە نێر کەمتر لە ژنێک گونجاوە بۆ داواکارییە ئاڵۆزەکانی بەڕێوەبردنی خانوو لە کاتێکدا ڕەنگە زۆرێک لە کارەکان پێویستیان بە ئەنجامدانیان هەبێت . سەرەڕای ئەوەش تاقیکردنەوەکان نیشاندەدەن کە چۆن پیاوان بەزەحمەت دەتوانن زیاتر لە شتێک لە یەک کاتدا ئەنجامبدەن. وەک بەشێک لە زنجیرە

تەلەفزیۆنییەکانمان دەستمان کرد بە نیشاندانی ئەمە، هەرچەندە دەبوو بە ژمارەیەکی خۆبەخشی بەڕێوەبردن ڕازی بین.ئەگەر بمانویستایە ڕابکەین ئا تاقیکردنەوەیەکی زانستی بە شێوەیەکی دروست پێویستمان بە نزیکەی ١٠٠ بابەت بوو کە بە وردی هەڵبژێردرابوون لە هەموو چین و توێژەکانی ژیانەوە. دەزگایەکی دامەزراندنی کارمەند شەش خۆبەخشی ژن و شەش خۆبەخشی نێری بۆ دابنرێت، دواتر تاقیکردنەوەیان لەسەر تواناکانیان بۆ ئەنجام بدەیت، زنجیرەیەک ئەرک لە ماوەیەکی زۆر سنوورداردا بۆ دەستنیشان بکەیت، بۆنموونە دەبێت خۆتان بشۆن، قاوەیەک دروستبکەن، تۆست و هێلکەی تێکەڵاو دروستبکەن، کراسێک ئوتو بکەن و نامەیەکی تەلەفۆنی وەربگرن کە شتە جۆراوجۆرەکانی تێدابێت کە پێویست بوو ڕیزبکرێن و بخرێنە ناو جانتایەکەوە. دە خولەکیان بدەیتێ بۆ ئەوەی هەموو ئەمانە بکەن؛ مەحاڵ نییە، بەڵام بە دڵنیاییەوە ئاسانیش نییە .هەر هەنگاوێک بەرەو تەواوکردنی ئەرکێک خاڵەکانی بەدەستدێنن؛ بەم شێوەیە هێلکەکان دەشکێنن، خاڵێک، خاڵێکی دیکەیان دەشکێنن و هتد، هەرچەندە خاڵێکیان لەدەستدا ئەگەر هێلکە تێکەڵکراوەکان نەخورابن. بە گشتی هەریەکەیان دەتوانن زۆرترین چل خاڵ بەدەستبهێنن ئەگەر لە ماوەی

ده خولەکی تەرخانکراودا ئەرکەکانیان بە سەرکەوتوویی تەواو کرد.

چەپ و ڕاستیان هەیەو لە نێوانیاندا پەردەیەک هەیەو ئەو پەردەیە، تەنها دیوار نییە، لە ڕاستیدا خزمەت بە ئامانجێک دەکات؛ چالاکیی دەماری لە خودی ئەم پەردەیەدا هەیە. ژنان پەردەیەکی زۆر ئەستوور و گەشەسەندوو و زۆر بەیەکەوە گرێدراویان هەیە؛ کە چەپ و ڕاست لە ڕادەبەدەر بەیەکەوە گرێدراون .پیاوان پەردەیەکی زۆر تەنکتریان هەیە، چەپ و ڕاستیش کەمتر بەیەکەوە گرێدراون لە ڕێگەی ئەم پەردەوە. کەواتە چەپ بە ڕاستەوە بەستراوەتەوە، لەکاتێکدا لەگەڵ ژناندا، هەموو ئەم پێوەندییانە لە نێوان هەردوولادا دەڕۆن و دەگەڕێنەوە. شێوازی دەرکەوتنی ئەمە ئەوەیەو ئەمەش بەڕاستی لە پیاوانی خاوەن مێشکی نێرینە توندڕەودا دیارە؛ بۆ نموونە، ئەو پیاوانەی کە نەخۆشی ئاسپێرگەریان هەیە، یان هەندێک جۆری ئۆتیزم، کە پیاو دەتوانێت لە پێناسەی خۆشەویستی تێبگات، یان پێناسەی خەمۆکی یان هەر هەستێک؛ دەتوانێت لە مێشکی چەپیدا بیخوێنێتەوەو بە شێوەیەکی ئەقڵانی لێی تێبگات. بەڵام دواتر کاتێک مێشکی ڕاستی ئەم هەستە ئەزموون دەکات، بەزەحمەت پێناسەکە یان وشەکە بەو هەستەوە

دەبەستێتەوە. بۆیە ئەمەش هۆکارێکە بۆ ئەوەی دەبینیت زۆرێک لە کوڕان بە ئاشکرا گوێیان لە ژنان بووە کە گلەیی لە پیاوان دەکەن لە ڕووی سۆزدارییەوە دوورن یان لە ڕووی سۆزدارییەوە غائیبن یان دابڕاون و بە شێوەیەکی ڕستەیی تا ڕادەیەک دابڕاون؛ واتە چەپ و ڕاست جیابوونەتەوە، بۆیە جیاوازی لە چۆنێتی هەستکردنت بە جیهان دروستدەکات .

کاتێک ژنێک قسە دەکات، پشکنینی مێشکی دەریدەخات کە ناوەندی پێشەوەی چەپ و ڕاستی مێشکی کە کۆنترۆڵی قسەکردن دەکەن، هەردووکیان کاردەکەن . هەروەها ئەرکەکانی بیستنی لە هەمان کاتدا کاردەکەن . ئەم توانایە بەهێزەی فرە شوێنپێهەڵگرتن ڕێگە بە ژن دەدات لە یەک کاتدا قسە بکات و گوێبگرێت و هەردووکی لەسەر چەند بابەتێکی ناپێوەندیدار ئەنجام بدات. پیاوان واسەرسام بوون کاتێک بۆ یەکەمجار زانیان کە ژنان ئەم توانایەیان هەیە - تەنها پێیانوابوو کە ژنان زۆرتر بە ژاوەژاون.

ژنان دەتوانن لە یەک کاتدا قسە بکەن و گوێبگرن، لە هەمان کاتدا پیاوان تۆمەتبار دەکەن بەوەی کە ناتوانن هیچ کام لەم دووانە بکەن. ژنان هەزاران ساڵە مایەی گاڵتەجاڕی پیاوانن لەسەر پرسی ئەوەی چەندە قسە

دەکەن. لە کۆنفرانسی هەموو وڵاتێکدا گوێمان لە پیاوان دەبێت هەمان شت دەڵێن: 'گوێ لەو ژنانە بگرن کە هەموویان قسە دەکەن کەس گوێی لێناگرێت!' چینی و ئەڵمانی و... نەرویجیەکان بەقەد پیاوانی ئەفریقی و ئینویت[58] دەیڵێن. بەڵام جیاوازی ئەوەیە، کاتێک پیاوان دەیڵێن، بە نۆرە دەیگرن. چونکە، وەک ئێستا دەزانین، پیاوان دەتوانن یان قسە بکەن یان گوێبگرن ناتوانن بە یەکجار هەردووکی پێکەوە ئەنجام بدەن. ژن سێ ئەوەندەی پیاو قسە دەکات، واتە ئەگەر پیاو لە رۆژێکدا 1000 وشە بڵێت، ئەوا ژن 3000 وشە دەڵێت. بە شێوەیەکی روونتر پیاو 3/1ی ژن قسە دەکات. لەبەر ئەوەیشە زیاتر پیاوانن کە تووشی جەڵدەی مێشک دەبن، لە زمان دەکەون، بەڵام ژنان کە تووشی جەڵدەی مێشک دەبن لە

[58] - **ئینویت** کۆمەڵێک گەلی ڕەسەنن کە لە ڕووی کولتوورییەوە و مێژووییەوە هاوشێوەن و بە شێوەیەکی نەریتی لە ناوچەکانی جەمسەری باکوور و ژێر جەمسەری باکووری ئەمریکای باکوور دەژین ، لەوانە گرینلاند، لابرادۆر، کیوبیک ، نوناڤوت ، ناوچەکانی باکووری ڕۆژئاوا ، یوکۆن) بە شێوەیەکی نەریتی ئەلاسکا و ناوچەی چوکۆتسکی لە ئۆکروگ ئۆتۆنۆمی چوکۆتکا، ڕووسیا . زمانەکانی ئینویت بەشێکن لە زمانەکانی ئێسکیمۆ-ئەلیوت , کە بە ئینویت-یوپیک-ئونانگان ناسراون، هەروەها بە ئێسکالیوت. زمانی ئیشارەتی ئینویت زمانێکی دابڕاوە کە لە مەترسی لەناوچووندایە و لە نوناڤوت بەکاردەهێنرێت.

زمان ناکەون.یان کاتێک کێشەیەک دەکەوێتە نێوان ژن و پیاو یان گرفتێک لەناو ماڵەکەیاندا دروستدەبێت، ژنەکە زیاتر دەیەوێت قسە لەو بارەیەوە بکات، کەچی پیاوەکە هەر پێیدەڵێت ژنەکە بێدەنگ بە، پیاوەکە نازانێ ژن سروشتی وایە تا زۆر قسە نەکات دڵی ئاو ناخواتەوە.

بۆ زۆربەی پیاوان پێوەندییەکان پێوەندییەکی کەمیان بە خۆشی و بەختەوەرییەوە هەیە و بە پلەی یەکەم لەسەر بنەمای ئەوەی کە ژن دەتوانێت چ خزمەتگوزارییەک پێشکەش بکات. ئەوە سەرچاوەی دەوێت، ئەویش خزمەتگوزاری دەوێت، بۆیە بنەمای پێوەندییەکە تەنها ئاڵوگۆڕی کالا و خزمەتگوزارییە. کاتێک داوا لە پیاوان دەکرێت باسی ئەو ژنە بکەن لە ژیانیاندا، بە ناچاری باسی ئەو خزمەتگوزارییانە دەکەن کە پێشکەشی دەکات- ئەو چێشتلێنەرێکی باشە، ڕێک و پێکی دەهێڵێتەوە.

خانوو، لەگەڵ منداڵەکاندا زۆر باشە، کات بەسەربەرێکی نایاب و هاوڕێیەکی باشە، سێکسییە، کەرێکی خۆشی هەیە و هتد. بە واتایەکی تر خزمەتگوزارییەکان، کە بە ڕاشکاوی بڵێین، دەتوانێت بە کاتژمێر پارەی بدات. کاتێک داوا لە ژنان دەکرێت وەسفی پیاوەکەیان بکەن، دەڵێن ئەو دابینکەرێکی باشە، زیرەکە، پێبکەنێت، کارێکی باشی هەیە،

خاوەنی ماڵە و هتد. بە واتایەکی تر سەرچاوە دابین دەکات. کۆمەڵگا ئەم ئاڵوگۆڕی کاڵا و خزمەتگوزارییە لە ژێر پەردەی "گونجان"دا دەخاتە ڕوو، چونکە دەنگێکی ئەدەبانە و شێوازێکی سیاسی دروستە بۆ وتن. بەڵام لە ئاستێکی بنەڕەتیدا، هێشتا وەک ئاڵوگۆڕی کاڵا و خزمەتگوزاری دەمێنێتەوە. پیاوان تەنها ئارەزووی ئەو خزمەتگوزارییانە دەکەن کە ژن دەتوانێت شێوە جەستەییەکەی پێشکەشی بکات و، ئەگەر تۆ ژنێک بیت و ئەمە دەخوێنیتەوە، لەوانەیە دەست بکەیت بە بیرکردنەوە لەوەی کە ئێمە پیاوان وەک کەسێکی قووڵ یان خۆبەخش وێنا دەکەین. ئەوە ئامانجی ئێمە نییە. ئێمە دەمانەوێت ئەوە نیشانبدەین کە پێداویستی و ئەولەویەتەکانی پیاوان تاڕادەیەک سادەن و ئەگەر لە کاتی گونجاودا کەسێکی گونجاو تێر بکەیت، ئەوا پیاوێکی دڵخۆش دەبێت. بەڵام ئەگەر هەڵبژێریت کە "بەهاکان"ی نێرینەی ئەو لە بەرامبەر "بەهاکانی" مێینەدا حوکم بدەیت، ئەوا تووشی ململانێی بەردەوام و ناخۆشی بەردەوام دەبێت.

چوار شتی بنەڕەتی لای پیاوان هەیە کە هەمیشە لە ئافرەتانیان ویستووە ئەویش بریتین لە: سێکس، خزمەتگوزارییە بنەڕەتییەکان بەتایبەت ئامادەکردنی خواردن، جل شوشتن، دایکایەتی و...هتد. پیاو لەرێگای

ئەم چوارخاڵەوە ژنان هەڵدەسەنگێنن، لەکاتێکدا روانینی ژن بۆ پیاو بە دیوێکی دیکەیە. بۆنموونە کاتێک پیاوێک لە رۆژێکا دوو جۆرە کار دەکات، یان تا درەنگانی شەو لە کارکردندایە، پیاوەکە بۆ ئەوەیەتی ژیانێکی شایستە پێشکەش بە منداڵ و خێزانەکەی بکات، بەڵام ژن بەلایەوە هیچ گرنگ نییە پیاو تا درەنگانی شەو هەر لە کارکردندا بێت، پێیوایە پیاوەکە خۆی حەزی لەکارکردنە، نەک لە خەمی منداڵەکانیدا بێت. پیاو ئامادەیە بۆ ئەنجامدانی سێکسێک زۆر شت بۆ ژنەکەی بکات، ژنەکان ئەو کۆدەی پیاوان باش دەناسن.بۆیە لەوکاتەی پیاو ئارەزووی سێکسکردنی بەرزدەبێتەوە، ژنان هەر چییەکی لێ داوا بکەن، پیاوەکە بۆی دەهێنێتە دی. زۆربەی نێرەکان مێشکیان پێوەندە بە لێهاتوویی سێکس و راوکردنەوە ، پیاو بەردەوام بەدوای ژنی نوێدا دەگەڕێت.

زۆر شت هەیە کە پیاوان لەبارەی ژنانەوە تورەو بێزار دەکات، بەڵام لە سەرەوەی لیستەکەدا سێکسە. پیاوان لە هەر کاتێکدا سێکسیان دەوێت، زۆرجار بەردەوام . ئامارێکی زۆر لە دەوری نیشاندانی ئەوەی کە ئا پیاوێکی چل ساڵان لە چوار خولەکدا جارێک بیر لە سێکس دەکاتەوە و منداڵێکی هەژدە ساڵان لە یازدە چرکەیەکدا جارێک بیر لە سێکس دەکاتەوە. پەیمانگای کینسی لە

زانکۆی ئیندیانا دەڵێت، 54%ی پیاوان لانیکەم هەموو ڕۆژێک بیر لە سێکس دەکەنەوە، 43% لە هەفتەیەک یان مانگێکدا چەند جارێک بیری لێدەکەنەوە، 4%یش مانگی جارێک یان کەمتر بیری لێدەکەنەوە. لە بەرامبەردا، ژنان بە شێوەیەکی گشتی پێیانوایە کە بە دەگمەن بیر لە سێکس دەکەنەوەو پاشان تەنها کاتێک کە بە هیچ شێوەیەک هیچ شتێکی تر لە کارنامەکەدا نەبێت. زۆرجار سێکس بنەمای ئەو گرژی و ئاڵۆزییەیە کە لە نێوان ژن و پیاودا دروستدەبێت چ لەناو پێوەندییەکان و چ لە دەرەوەی ئەوان. هەموو لێکۆڵینەوەکان دەریدەخەن کە سێکس تاکە هۆکارە گەورەکەیە بۆ ئەوەی هاوسەرەکان کێشەیان هەبێت یان بۆ ئەوەی لەگەڵ یەکتردا بگونجێت، جا چ پێوەندی بە ئاستی جیاوازی ئارەزووەوە بێت، کاتی جیاوازی ئارەزوو، یان تەنها کەسێک کە چیتر خەیاڵی ئەوی دیکە ناکات. کاتێک باس لە گلەیی لە سێکس دەکرێت، بەزۆری پیاوان دەڵێن بەشی ئەوە ناکات و ژنانیش بانگەشەی ئەوە دەکەن کە زۆرە. پرسیارەکە ئەوەیە، ئایا کەمی سێکس بەشدارە لە پێوەندی خراپ، یان پەیوەندی خراپ دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی سێکس؟ وەڵامەکە هەردووکییە .

توژینەوەکان دەریانخستووە کە بەشێوەیەکی گشتی مێشکی پیاو 10% لەمێشکی ژن گەورەترە.بەڵام هەندێک ناوچەی مێشک لەژناندا زیاتر لەهی پیاو خانەی دەماری تێدایە[59].

دەرکەوتووە ژنان ناوچەکانی لای راست و چەپی مێشک بەکاردەهێنن، لەکاتێکدا پیاوان تەنیا ناوچەکانی لای چەپیان بەکاردەهێنن. پیاو ستراتیژی جیاوازو بەشە جیاوازەکانی مێشکیان بۆ گەشتکردن بەکاردەهێنن . بەشێک لە هۆکاری جیاوازی مێشکی ژن و پیاو ئەوەیە، ئەو بەشە جیاوازانەی مێشکی ژن و پیاو ، لەکاتی بەکارهێنانیاندا، بەشێوەیەکی گشتی ژنان مادەی کیمیایی سیرۆتۆنین لە ئاستێکی نزمتر لە پیاوان دروستدەکەن. لەئێستادا سیرۆتۆنین ئامانجێکی دەرمانی بەناوبانگە، چونکە لەکۆمەڵێک نەخۆشیدا بۆ چارەسەرکردن بەشدارە، بەتایبەت خەمۆکی.

[59] -Leah Ariniello, Gender and the Brain (Washington, D.C.: Society for Neuroscience, 1998, via ProQuest, an information service by Bell & Howell

گۆکردنی منداڵ

باشترین شت کە لێکۆڵینەوەی لەسە دەکرێت، زمانە. ئەگەر منداڵان پێش تەمەنی پێنج ساڵی گوێیان لە وشەکان نەبێت، یان بەکاریان نەهێنن، پێدەچێت تێگەیشتنێکی تەواو لە زمان لێیان دوور بکەوێتەوە. ئەو بەشەی مێشکیان کە وشەکان پرۆسیس دەکات بە باشی گەشە ناکات. کاتێک منداڵ کە کۆرپەیەو ئیتر وردە وردە لەگەڵ بالابوونی تەمەنی گوێبیستی هیچ وشەیەک نەبێت، ئیتر بۆنموونە لە تەمەنی سەرووی پێنج ساڵییەوە کاتێک هێواش هێواش گوێی لە وشە دەبێت، ناتوانێ تێبگات و ناشتوانێت قسەی پێبکات و بەکاریبهێنێت.

کۆرپە کە دەگاتە تەمەنی دووگیانی پێنج بۆ شەش(5-6) مانگی ، ئینجا کۆرپەلە دەست بە بیستن دەکات و گوێی لە دەنگی دایکی و ..هتد دەبێت.

درۆکردن

بە درێژایی مێژووی مرۆڤایەتی درۆکردن هەیە، بەلام چەند درۆ دەکەین، بۆچی درۆ بکەین، منداڵ کەی

دەست بە درۆکردن دەکات، ئایا پێویستە درۆ بکەین، ئەی ئەوانەی کە چێژ لە درۆکردن وەردەگرن، ئەو جیاوازییەی نێوان ژن و پیاو بۆ درۆکردن چییە؟ لە چ کاتێکدا درۆ دەکەین، ئەی لەبەرچی درۆ بکەین؟ ئایا هەر تاکێک لەکاتێکدا کە خۆی بە راستگۆ دەزانێت، کۆمەڵێک درۆشی نەکردووە؟ یان ئەوانەی زۆریش درۆ دەکەن، ئەی زۆر جاریش راستییەکان ناڵێن؟ ئەم دۆخە ئیزدیواجییەتە بۆ بەسەر کۆمەڵگای مرۆڤایەتیدا هاتووە؟ ئایا راستە ئامانجی درۆکردن لای ژن و پیاو جیاوازی هەیە ؟ لەبەرچی ؟ ئەمانەو چەندین پرسیاری دیکە لەبارەی درۆکردنەوە رووبەڕوومان دەبێتەوە.

هەوڵدەدەین لێرە، هەندێک رووناکی بخەمە سەر پرسیارەکان، بەو هیوایەی توانیبێتم وەڵامی پرسیارەکانم دابێتەوە.

بێگومان زۆربەی هەرە زۆرمان، ئەگەر نەڵێم هەر هەموومان، هەمیشە کۆمەڵێک نهێنی لای خۆمان دەهێڵینەوە، هێشتنەوەی ئەو نهێنییانە مانای ئەوەیە ناتوانین بە راستگۆیی لە رێگای گفتوگۆیەکی کراوەدا ئەو نهێنییانە باس بکەین، ئیتر بە هۆکاری جیاوازو لەگەڵ کەسانی جیاواز بە شێوەی جیاواز راستی و درۆکانمان باس دەکەین. زۆرجار راستی و درۆ تێکەڵ بە یەکدی

دەکرێن، ئەمەش ئەنجامەکەی درۆکردنە. کەسێک کە درۆ دەکات، بۆیە درۆ دەکات، چونکە دەیەوێت ئەو ڕاستییەی هەیە بیشارێتەوە. درۆ ڕاستییەکە دەشارێتەوە. ئایا کاتێک درۆ دەکەین، لە ناخەوە ئاسودە دەبین؟ یان زیان بە خۆمان دەگەیەنین؟. کەواتە هەندێک کەس بەردەوام پێویستیان بە درۆکردن هەیە، بۆئەوەی حەقیقەتی خۆیان لای خەڵک نەزانراو بێت.

مێشێل دی مۆنتاین فەیلەسوفی فەرەنسی دەیگوت: من لە درۆکردندا برینێکی گەورەتر بەخۆم دەگەیەنم لەوەی کە بەو کەسە دەدەم کە درۆی لەسەر دەکەم. ڕالف والدۆ ئیمێرسۆن یش کە فەیلەسوفێکی ئەمریکییەو دەیگوت: هەموو پێشێلکردنێکی ڕاستیی تەنیا جۆرێک لە خۆکوشتن نییە لە درۆزنەکەدا، بەڵکو چەقۆیەکیشە کە لە تەندروستی کۆمەڵگای مرۆڤایەتی دەدرێت. بەڵام سامۆیل باتلەر ، ڕۆماننووسی ئینگلیز جیاوازتر قسەی لەبارەی درۆ کردووەو پێیوایە: هەر گەمژەیەک دەتوانێت ڕاستییەکان بڵێت، بەڵام پێویستی بە پیاوێکی هەندێک ئاقڵ هەیە تا بزانێت چۆن درۆ بکات. بەپێی ئەو قسەیەی باتلەر بێت، درۆکردنیش جۆرێکە لە هونەر، چونکە هەندێک کەس زۆر بە زیرەکی درۆ دەکەن، کە بەرانبەرەکەت هەستی پێ ناکات. چونکە درۆکردنیش جۆرێکە لە یاریی زمان، ئیتر

وەک هەر یاریکردنێکی دیکە وایە مەشق و راهێنانی پێویستە. هەروەها درۆکردن جۆرێکە لە هەڵخەڵەتاندن و فریودانی کەسانی بەرانبەر، لە شێوەی قسەیەکی راست. واتا بە جۆرێک قسەکەی دەکات وەک بڵێی قسەکەی راستە، بەڵام لە بنەڕەتدا قسەکە درۆیە، تەنیا رووپۆشێکی بۆ کردووە، ئەویش شێوازی گوتنەکەیەتی. بەڵام بەگشتی درۆکردن بریتییە لە گوتنێکی درۆ بە مەبەستی فریودان و هەڵخەڵەتاندن.

شیعرەکانی هۆمیرۆس جیهانێکیان وێنا کردووە کە پڕە لە فێڵ و رواڵەت، فێڵ و ساختە، خەیاڵ و هەڵە، دروستکراوو سەرنجڕاکێش، ئەوەندە کە وا دیارە فێڵکردن نەک مامەڵەی سادە(یان مامەڵەی چوارگۆشەی ماسۆنی) تاکە رێگایەکە بۆ پێشکەوتن. ئۆدیسۆس Odysseus ناسنامەی راستەقینەی خۆی لە ئەثینای پایتەخت Athene شاردەوە ، لەکاتێکدا ئەسینا خۆی بە پیلان و پۆشینی جلوبەرگ و کردەوەی خۆدزینەوەو چەواشەکاری بەناوبانگ بوو.هۆمیرۆس خودای فێڵبازی ، بەهەمانشێوە پێوەستە بە پێوەندی فێڵبازانە، وشەکان بەکاردەهێنێت بۆ پەردەپۆشکردن و بەئاگابوون – ئیێنڤیگل. ئایا هیچ کام لە ئێمە دەڵێن مەبەستمان چییە؟ زمان ئەوەندەی ئاشکرای دەکات دەیشارێتەوە.

باوترین جۆری درۆ ئەوەیە کە ئەوکەسەی درۆکەی کردووە، خۆی فریوداوە. زۆربەی ئەوانەی درۆ دەکەن بە کارێکی هونەری دەزانن، چونکە درۆکردن لە بنەڕەتیشدا شێوازێکی هونەرییە کەسی درۆزنەکە پێشکەشی دەکات. کەواتە ئەوەی درۆ دەکات جۆرێک چێژ لە درۆکەی وەردەگرێت. بەتایبەتیش ئەگەر توانی بە درۆکانی قەناعەت بە بەرانبەرەکانی بێنێت، ئەوە بە داهێنانێکی هونەریشی دەزانێت.

پیاو هەندێک بێدەنگترە لە ژن ، پیاو تا رادەیەک ئاسانتر هاوڕێیەتی دروستدەکات، ژن بەو ئاسانییەی پیاوان هاوڕێیەتی بۆ دروست نابێت. ژن لە رووی دەروونییەوە لە پیاو قووڵترە . پیاو یەکگرتووترن، بەڵام ژنان سەرسەختترو ئاڵۆزتریشن. پیاو زیاتر توانای ژیانی تەنیایی هەیە، ژنان کەمتر ئەو توانایەیان تێدایە.

پیاوان بە بیرکردنەوە لە مێشکیاندا تووشی ئازار دەبن، بەڵام ژنان تووشی ئازاری جەستەیان دەبن. سەبارەت بە سێکس و سێکسبازی، پیاوان وەک بڵێی تاوان دەکەن و بە تاوانباری و بە رقەوە کاردانەوەی توندییان دەبێت، بەڵام ژنان بە بێزاری و بێزارییەوە، زۆرجار ئەمە سەرکوت دەکرێت.

ژنان هەوڵدەدەن بزانن بەرانبەرەکەی ئارەزووی چییە بۆ ئەوەی ببنە ئەو شتە خوازراوە، ژنان بەدوای مامۆستادا دەگەڕێن، واتا کەسێک کە بە زانست، سامان، پێگە یان دەسەڵات رژاوە.

پیاو حەزدەکات کچێکی جوان سێکسی لەگەڵدا بکات و لەگەڵیدا رابوێرێت، بەڵام کە دێتە سەر خوازبێنی درۆی گەورەی بۆ دەکات بۆئەوەی لە خوازبێنییەکە بکشێتەوەو بە هەموو شێوەیەک هەوڵی ئەوە دەدات ئەو کچەی سێکسی لەگەڵ کردووە نەیخوازێت، بەڵکو ئەو کچە بخوازێت کە زۆر هەوڵی بۆ داوە تا سێکسی لەگەڵ بکات، بەڵام بێ سوود بووە، چونکە کچەکەی تر رەفزی کردۆتەوە. بەڵام کچ وەک پیاو نییە. کاتێک سێکس لەگەڵ پیاوێک دەکات ، حەزی لێیە پیاوەکە بیخوازێت.

یەکسانی لەنێوان ژن و پیاودا نییە، ژنان نایانەوێت یەکسان بن لەگەڵ پیاوان، چونکە دەیانەوێت لە پیاوان رەفتاری باشتریان لەگەڵدا بکرێت.

ژنان زۆر دڵخۆش نین بە سێکسکردن لەگەڵ پیاو، بەڵکو زۆرێکیان ئەم سێکسکردنە بە ناخۆشی دەزانن ، چونکە ژنان مەبەستیانە ببنە هۆکاری خۆشەویستی پیاوان نەک شەهوەتیان. واتا ئەوەندەی حەزی بە خۆشەویستییە، نیو

ئەوەندە حەزی بە سێکسکردن نییە. کێشەکەش بۆ ژنان ئەوەیە، ژن ناتوانێ لە یەک کاتدا سێکس و خۆشەویستی لە یەک پێوەندیدا بدۆزێتەوە. بۆیە شتێک نییە بەناوی پێوەندی سێکسی هاوسەنگ . پیاوان هاوسەرگیری بە سێکس دەگۆڕنەوە، بەڵام ژنان سێکس بۆ هاوسەرگیری دەگۆڕنەوە. پیاو سێکس دەکات، لەکاتێکدا ژن خۆشەویستی دەکات.

ژنان زیاتر لە پیاوان بە دوای رابردووی خۆیان دەکەون، بۆنموونە: زیاتر سەیری وێنەو ئەلبوومی وێنەکان دەکات. بۆیە وەک فرۆید باسی لێیانەوە کردووەودەڵێت:ئەوان(ژنان)بەدەست بیرەوەرییەکانیانەوە دەناڵێنن. بەڵام پیاو زیاتر بۆ ئاینده دەژی. پیاو زیاتر گرنگی بە پێداویستییەکانی خۆی دەدات، بەڵام ژنان زیاتر گرنگی بەو شتانە دەدەن کە کەسی بەرانبەر چی دەوێت.

ژن مەیلی گریانی بۆ ئەوە هەیە کە بە رادەی پێویست لەلایەن پیاوەکەیەوە خۆشەویست نەبووە. ژنان بە گشتی هەست بەوە دەکەن کە بەڵگەی تەواویان بۆ خۆشەویستییەکەیان لەلایەن پیاوەوە بەدەست نەهێناوە. ئەگەرچی بەردەوام دەیانەوێت پیاوەکانیان سەرسام بکەن و وەک درەوشاوە بۆ پیاوەکانیان جوان دەربکەون، بۆیە حەزیشدەکەن لەلایەن پیاوەکانیانەوە دڵنیا بکرێنەوە

که له دڵی پیاوەکانیاندا دەژین.بەڵام پیاوان مەیلیان هەیە کە وا بیربکەنەوە لەلایەن ژنەکانیانەوە خۆشەویستن. ئەگەر چی پیاوان هەستدەکەن کە بە سادەیی ناتوانن ئەوەی دەیانەوێت بیدەن بە ژنان و ئەوانیش بە ماندووییەوە دەگەڕێنەوە ناو جیهانی تاکەکەسی خۆیانەوە.

پیاو زیاتر شتەکان لای خۆی دەهێڵێتەوە، بەڵام ژنان زیاتر داواکارییان لە کەسێکی دیکەیە. پیاو وا هەستدەکات، پێویستە لەسەری بەرگەی ئەم ئازارو کێشە ئاڵۆزانە بگرێت، هەوڵدەدات ببێت بە باوک و جێگەی باوک بگرێتەوە، بەڵام باوکیش دەبێتە دیلی دەستی دایک!!.

پیاوان لە مێشکی لای چەپیانەوە زۆر لۆژیکین، لەکاتێکدا ژنان لە مێشکی لای راستی پیاوانەوە زیاتر خۆشەویستن. ژن ناتوانێت وەک ژن لە رووی سێکسییەوە کار بکات، بەڵکو تەنیا دەیەوێت وەک دایک بژی.

پیاو لە درۆکردندا زیاتر راستەوخۆترە لە ژن، ژن کەمێک بە پێچاوپێچ و ناڕاستەوخۆتر درۆکەی دەکات. پیاو زیاتر لادەرە(منحرف)، بەڵام ژنان فریودەرو هەڵخەڵەتێنەرن. ژنان بە هێڵی لێوەوە درۆکانیان دەکەن، بەڵام پیاوان بە جزدانەکانیانەوە درۆ دەکەن. واتا ژنان

درۆ لەسەر تەمەن و ئۆرگازمەکانیان دەکەن، بەلاَم پیاوانیش درۆ لەسەر پارەو پوول دەکەن. پیاوان درۆ لەسەر داهات و بالاَی خۆیانەوە دەکەن، بەلاَم ژنان زیاتر درۆ لەسەر تەمەن و کێشیان دەکەن. هەردوو رەگەز لەبارەی ژمارەی هاوبەشە سێکسییەکانیانەوە کە هەیانبووە درۆ دەکەن .پیاوان درۆی زۆر لەسەر خۆشەویستی دەکەن، هەر کچێک ببینن حەزدەکات پێی بلێت خۆشمدەوێی ، هەموو ئامانجەکەشی بۆ ئەوەیە ژنان بخەنە سەر جێگا. ژنانیش درۆ دەکەن لەبارەی سێکس ، بە پیاو دەلێت تۆ گەورە بوویت راستگۆی .....هتد. ژنان درۆدەکەن کاتێک دەلێن هیچ شتێکمان لەبارەی تۆوە نەگۆڕی، هەروەها درۆ دەکەن لەسەر حەزکردن لە هاوڕێکانت. ژنان درۆ دەکەن کاتێک بە پیاو دەلێت حەزم لە بەسەربردنی کاتە لەگەڵ خێزانەکەت. ژنان درۆدەکەن کاتێک دەلێن هیچ پێم ناخۆش نییە سەیری ژنان دەکەی، یان دەلێن هیچ گرنگی بە حسابی بانکی پیاوەکەی نادات، ئاخر ژنان بەدوای سەقامگیری و جێگیریی دارایی و ئاسایشدا دەگەڕێن، بۆیە گرنگی زۆر بە بواری پارە دەدەن.

خانمان درۆ لەگەڵ جەستەی خۆیان دەکەن، بەو پێیەی دەتوانن درۆیەکی گەورە پێشکەش بە پیاوان بکەن،

چونکە زۆربەی ژنان مەمکی ساختەیە، قژی ساختەیە، برژانگ و برۆی ساختەیە، دەموو لێوو چاویان ساختەیە، ئۆرگازمی(هزة الجماع) ساختەیان هەبووە. ژنان لە سەدا پەنجا 50% ی زیاتر درۆدەکەن کە ئۆرگازمیان هەبووە. ژنان دەتوانن بە درۆ بگرین و گریانێکی ساختە بکەن بۆ ئەوەی لە رووی سۆزدارییەوە پیاوان کۆنترۆڵ بکەن.

پیاوان درۆ دەکەن کاتێک بە ژنێک دەڵێت پێوەندیت پێوە دەکەم، درۆم پێ بڵێ! کاتێک ژنان دەڵێن تەنها دەمەوێت راستگۆ بیت، درۆ دەکەن. بەهەمانشێوە کاتێکیش ژن دەڵێت : من لێت تورە نیم، بە زۆری وا دەکات. لەکاتێکدا زۆرێک لە ژنان لەلایەن پیاوانەوە ئازاریان پێگەیشتووە. ئەم دەستەواژەیە وەک بەرگرییەکی سۆزداری بەکاردێت. پیاوان بە هەوڵدان بۆ دروستکردنی وێنەیەکی باشتر دەربارەی خۆیان درۆ دەکەن. ژن کاتێک هەست بە سەلامەتی نێو ماڵ ناکات درۆ دەکات، درۆ لەپێناو سەلامەتی و ئاشتی نێو ماڵدا دەکات. ژن و پیاو لەماوەی هەفتەیەکدا نزیکەی 30% ئەو کەسانە فریو دەدەن کە کارلێکی کۆمەڵایەتییان لەگەڵیاندا هەیە.پێوەندی نێوان دایک و باوک و هەرزەکاران موگناتیسین بۆ فێڵکردن. هاوسەرەکان نزیکەی 10%ی گفتوگۆکانیان درۆ لەگەڵ یەکدی دەکەن.

درۆی گەورە هەندێکجار دەبێتە ژەهر و ژینگەکەی ژەهراوی دەکات، بەڵام درۆی بچووک وەک چەورکردنێکی کۆمەلایەتی وایە کار دەکات بەڵام زیانی نییە . هەندێک درۆ هەن زۆر میهرەبانانەن، کاتێک بە بەرانبەرەکەی دەڵێت کێکەکەت زۆر شیرین و خۆش بوو. پیاوان درۆ دەکەن ، چونکە پێیان وایە ژن تێناگات. پیاوان وا بیردەکەنەوە کە ژن توانای رووبەڕووبوونەوەی راستییەکانیان نییە. پیاو درۆ دەکات بۆئەوەی خۆی بەرزتر نیشان بدات نەک بەرانبەرەکەی. پیاو لە نازکردنی ژنان خراپ بێزار دەبێت. ژنیش لەو پیاوانە بێزاردەبێت کە بەناوی خۆیانەوە بانگیان دەکەن بەڵام پیاوەکان وەڵامیان نادەنەوە.

درۆماڵی کوردی وێران کردووە، بڕوا ناکەم، ئەو نەتەوانەی زۆر درۆ دەکەن ژمارەیان ئەوەندە زۆر بێت و ئەوەندەش کەرامەت و کەسایەتی خۆیان خستبێتە ژێر پێ، وەک ئەوەی کورد دەیکات. کورد نەک هەر درۆی زۆرو تەنانەت درۆی زۆر گەورەش دەکات، بۆیە زۆر جار پێیان دەڵێن درۆی شاخدار، لەوەش زیاتر کورد خۆفرۆشیش دەکات.. کەرامەت ، عیزەت، نامووس، هەمووی بە قوربانی پوولێک دەکات. ئەم وڵاتە جوانەی

خۆمان ، بەدەست درۆو خۆفرۆشییەوە چۆن وێران بوو...

وەرزش

سەبارەت بە وەرزشی ژن و پیاو، بەهۆی ئەوەی پیاو ماسولکەکانی بەهێزترن و توانای جەستەیی پیاو بەتواناترە، پیاوان لە راکردندا خێراترن، ژنان ناتوانن وەکوو پیاو را بکەن. پیاو نزیکەی یەک لەسەر دە 10/1 خێراترە ، بۆیە ئەگەر لە ماوەی دوو کاتژمێرو نیودا ماراسۆنێک بکرێت، ئەوا پیاوەکە هەموو جارێک دەتوانێ پازدە خولەک لێیبباتەوە. پیاو رێژەیەکی رێژەیی خرۆکە سوورەکانی خوێنی زیاترە، توانای سییەکانی زیاترەو رێژەی گۆڕانکاریشی خێراترە. مانای ئەوەیە پیاو دەتوانێت وزەکانی خێراتر بسووتێنێت، نەک هەر ئەوە بەڵکو ژنان رێژەیەکی زیاتر چەوری لەشیان هەڵدەگرن، چونکە ژنان کارامەترن لە گۆڕینی وزە بۆ هەڵگرتن. ئەمەش وا دەکات مێیینەی جۆرەکە(پێدەچێت لە هەموو جۆرەکانی مێ وا بێت)زیاتر بەرگری لە برسێتی بکات، بەڵام کێش بۆ کێش، نێرەکە ماسولکەی زیاتری هەیە.

لەوانەیە لە برسێتی رزگاری بێت، بەڵام هەمیشە خێراتر رادەکات. هەروەها ئەو سوودەکانی مێشکی جیاوازی خۆی هەیە کە بە هەڵگرەکان ئامادە کراوە، کە جەستەی ورووژێنن بۆ بەرهەمهێنانی هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن. هەروەها مێیینەکە هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن دەردەدات، بەڵام تەنها نزیکەی یەک لەسەر دە 10/1 زیاتری نێرێک و، هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن بۆ کێبڕکێی ئەوەیە کە ئۆکسجین چییە بۆ تەقەکردن. چەکێکی پیاوە، هێزێکی بزوێنەرەو سروشت پێویستییەکی زۆری پێبەخشیوە.

پیاوان زیاتر لە ژنان خەریکی بەرهەمی کشتوکاڵین و مەزرەعە بەڕێوە دەبەن، ژنان خەریکی جوانکردنی ماڵەکانیانن بە مەرکان و تابلۆی بچووک، بەڵام پیاوان بەرهەمی سەوزەو درەخت دەچێنن بۆئەوەی پێشبڕکێی پێبکەن. وەک چۆن شوفێرانی پێشبڕکێ زۆربەی هەرە زۆریان پیاون نەک ژن، بەڵام ژنان ئۆتۆمبێل بۆ خۆیان بەکاردەهێنن، بێئەوەی بچنە پێشبڕکێوە. ژنان زیاتر چێژ لە سەیرکردنی پێشبڕکێکە وەردەگرن، نەک خۆیان بەشداری تێدا بکەن.

هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن کە پیاو دەخاتە پێشبڕکێ و ململانێوە، هەندێکجار زیانیشی پێدەگەیەنێت. بۆنموونە: پیاو تەواو ئامادەیە ژیانی تایبەتی خۆی و خێزانەکەیشی

وماڵەکەیشی بکاتە قوربانی لەکاتێکدا بەدوای سەرکەوتندا دەگەڕێت. پیاوان دەتوانن بەشێوەیەکی زۆر باش پێکەوە کار بکەن، بەڵام باشترین کارکردنیان کاتێکە کە کێبڕکێ لەگەڵ تیمێکی دیکە دەکەن، ئەندامبوون لە تیمێکی براوە زەمینەی سەرکەوتنی تاکەکەسی بەشێوەیەکی بەرچاو بەرزدەکاتەوە. هۆکاری ئەم هۆرمۆنەیە کە پیاوان زیاتر لە ژنان حەز بە کاری سیاسی دەکەن، پیاو هەمیشە هەوڵدەدات بیسەلمێنێت کە پیاوێکی سەرکەوتووترە. بەڵام ژنان ئەوەندە بیر لە ململانێ و سەرکەوتن ناکەنەوە، بە ڕێژەیەکی کەم بەشدار لە کاری سیاسیدا دەکەن، چونکە حەزیان لە ململانێ و شەڕانگێزی پەرلەمان نییە. پیاوان هەواڵێکی سیاسی بە گرنگ دەزانن بەڵام لای ژنان ئەوەندە جێگای گرنگیپێدان نییە. بە کورتی ژنان حەز بە شەڕ ناکەن و شەڕانگێز نین.

ئەو پیاوانەی کە ڕێژەی هۆرمۆنی تیستۆستیرۆنیان هەر لە بنەڕەتدا بەرزە، زۆرترین شەڕانگێزن و زۆرترین ڕووبەڕووبوونەوەی توندوتیژی دەکەن. وەک ئەوە وایە سوکانیان نەبێت، ڕاستەوخۆ ڕەفتار لەگەڵ شەڕانگێزییەکە دەکەن.

پیاو خێراتر لە ژن ڕادەکات، نزیکەی یەک لەسەر دە خێراترە، بۆیە ئەگەر لە دوو کاتژمێر و سی خولەکدا ماراسۆنێک ڕابکات ئەوا پانزە خولەک لێی دەباتەوە.

ئەو پارێزەرانەی کە داکۆکیکاری ژووری دادگاکانن ئاستی ئەو هۆرمۆنی تیستۆستیرۆنەیان بەرزترە لەچاو ئەو پارێزەرانەی کە لە ئۆفیسەکانیان دەمێننەوە. وەزیرەکانی کڵێسا نزمترین ئاستیان هەیە ، بەهەمانشێوە ئەو جۆرە دیاردانە لەناو ژنانیش بەو جیاوازییانە هەن، بۆنموونە: پارێزەرانی ژن ئاستی ئەو هۆرمۆنەیان لە چاو مامۆستایان یان لەچاو پەرستارارانی ژن زیاترو بەرزترە، بەڕێوەبەرانی بازرگانی مێیینە ئاستی تیستۆستیرۆنیان لە کرێکارانی نووسینگە یان خانمانی ماڵەوە بەرزترە. نابێت ئەوەشمان بیر بچێتەوە، کە ئاستی هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن لەژێر هەڕەشەکاندا زیاتر دەتوانێت و دەگۆڕێت. لێرەیە کە ژینگە ڕۆڵی خۆی دەبینێت. بەڵام تا رادەیەکی زۆر بۆماوەییش ڕۆڵی کاریگەری خۆی هەیە، بۆنموونە: باوکێک ئاستی تیستۆستیرۆنەکەی بەرزە، ئەگەری زیاتر ئەوەیە کوڕەکەیشی ئەو ئاستە بەرزەی تیستۆستیرۆنەکەی هەبێت. پیاوان کاتێک دەچنە ناو پێشبڕکێیەکەوە، هۆرمۆنی تیستۆستیرۆنیان بەرێژەی 40% بەرزدەبێتەوە

، بەڵام بۆ ژنان پێش چوونە ناو پێشبڕکێکەو کاتی چوونە ناو پێشبڕکێکە ئەو هۆرمۆنەیان گۆڕانکارییەکی ئەوتۆی بەسەردا نایەت و هەر وەک خۆی دەمینێتەوە. ئەو پیاوانەی لەناو خۆیاندا دەکەونە پێشبڕکێیەکەوە بۆ نموونە یاریکردنێک، ئەو پیاوانە یارییەکە دەبەنەوە، کە ئاستی ڕێژەی تیستۆستیرۆنیان زیاترە لەچاو بەرانبەرەکەی کە یاری لەگەڵدا دەکات. زۆرجار پیاوان لەسەر بردنەوەو دۆڕاندن، تووشی گرژی و هەندێکجار پێکدادانیش دەبن، بۆنموونە یاری تۆپی پێ. پیاوان لە هەموو یارییەکان بە دۆڕاندن زۆر تورەو دڵگران دەبن. بۆنموونە لە یاری تێنس ئەو کەسەی دەدۆڕێنێ ، هیچ جیاوازییەکی ئەوتۆی نییە لەگەڵ ئەو یاریزانەی لە یاری تۆپی پێ دۆڕاندوویەتی. بەڵام لای ژنان تەواو پێچەوانەیە. دوو ژن کە یاری تێنس دەکەن، هەردووکیان لە کۆتاییدا ئاستی تیستۆستیرۆنیان کەمێک بەرز دەبێتەوە، بەڵام گەورەترین کاریگەری لەسەر بەرزبوونەوەکە راستی بردنەوە یان دۆڕان نییە، بەڵکو هەستکردنە بەوەی کە یارییەکی باشیان کردووە. کەواتە ئەگەر لە یارییەکەشدا دۆڕا، ژنان دەتوانن هەستی براوەیان هەبێت. بردنەوە لای ژن هەستکردن نییە بە گەورەیی، دۆڕانیش بەهەمانشێوە لای ژن مانای شکست ناگەیەنێت.

سێکس

پیاوان بەردەوام خەون بە ژنانەوە دەبینن، خەونی ڕۆژانە بە ژنەوە دەبینێت، خەیاڵ بە ژنەوە دەبینن، خەیاڵیش ناکەن کە چاتی بچووکی ئارام لە تەنیشت ئاگرەکەوە بکەن. خەیاڵەکانی ئەو(پیاو) بۆ سێکسە، خەیاڵەکانی ئەو سەبارەت بە بەشداریکردنی سۆزدارییە. سێکس ئەو شوێنەیە کە ژن و پیاو لە نزیکترین کاتدا لەیەکدی نزیکدەکاتەوەو بەهۆی پاڵنەرەکانەوە پاڵدەنرێن کە لە یەکدی دوورن.

پاڵنەری سێکسی لە ژن و پیاودا بەهۆی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆنەوە سووتەمەنی دەدرێت و پیاوان 1000% زیاتریان هەیە. تا هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن زیاتر بێت، ئارەزووی سێکسی بەهێزتر دەبێت. لە ژناندا هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن لەکاتی سوڕی مانگانەدا دەگاتە لوتکە، هێلکە بەرهەمدەهێنێت و تا ئاستی هۆرمۆنی تیستۆستیرۆنی ژن بەرزتر بێت لەو لوتکەیەدا، پاڵنەرە سێکسییەکانی بە درێژایی سوڕی مانگانە بەرزتر

دەبێتەوە. تا ئاستی تیستۆستیرۆن لە ژن بەرزتر بێت، ژمارەی هاوبەشە سێکسییەکانی پتر دەبێت، ئەو مێیینانەی ئاستی تیستۆستیرۆنیان نزمە زۆربەیان تەنها یەک هاوبەشی ژیانیان هەیە، لە کاتێکدا ئەو مێیینانەی ئاستی تیستۆستیرۆنیان بەرزە بە تێکڕایی پێنج هاوبەشیان هەیە. هەمان شت بۆ پیاوانیش راستە، بەڵام ژمارەکان زیاترن. لە پیاواندا بەگشتی ئاستی تیستۆستیرۆن لە بەیانیاندا بەرزە، لە ئێوارانیش نزمترە. لە هاویناندا بەگشتی بەرزە، لە پاییزدا دەگاتە لوتکە، لە بەهاردا دادەبەزێت. دەستدرێژی سێکسی لەلایەن نێرەکانەوە لەتەمەنی 17 بۆ 25 ساڵی دەگاتە لوتکە، بەڵام دواتر وردە وردە کەمدەبێتەوە.

ڕەفتاری سێکسی و شەڕانگێزی لە نێردا وەک چۆن لە پیاودا هەیە، دەتوانین بڵێین بەهەمانشێوە لە ئاژەڵانیشدایە .بۆنموونە: پاڵنەری سێکسی نێر بەتەواوی بەهۆی هۆرمۆنی تیستۆستیۆنەوە سووتەمەنی نییە،بەڵکو بەهۆی دۆپامینیشەوەیە. مشکێکی نێر کە لە دۆپامین بێبەشە، واز لە گەڕان بەدوای مێیینەکان دەهێنێت. بەرژەوەندی سێکسی مشکی مێیینە هیچ پێوەندی بەم گوازراوە دەمارەوە نییەو سەچاوەکان پشتڕاستیانکردۆتەوە کە ئەمە بۆ مرۆڤیش راستە.

داواکارییەکانی پیاو لە ژنان، لە زۆربەی جارەکاندا بریتییە لە جوانی جەستەی ژن. تۆژینەوەیەک لە ئەمریکا کە لەماوەی پەنجا ساڵدا بەردەوامبوو(1939 -1989) لە پەسندکردنی پرۆسەی جووتبووندا تاقیکردەوە، دەریخستووە کە لە هەموو دۆخەکاندا، پیاو سەرنجڕاکێشی جەستەو جوانی جەستەی ژن بە گرنگترو خوازراوتر لە هاوسەرێکی ئەگەریدا لە چاو ژنان هەڵدەسەنگێنن. پیاوان جوانی جەستەی ژنانیان دەوێت و، ژنانیش مسۆگەرکردنی دارابیان دەوێت. لەبەرئەوەیە پیاوان هاندەدرێن بۆ کێبڕکێ و خۆدەوڵەمەندکردن، تا جوانترین ژن بۆ خۆی مسۆگەر بکات، ژنانیش هاندەدرێن بۆ بەرزکردنەوەی روخساری خۆیان، تا باشترین پیاوی دەوڵەمەند بۆخۆی مسۆگەر بکات. لە ساڵی 1996 لە راپرسییەکدا لە 13 وڵاتدا دەرکەوتووە کە پیاوان ئارەزووی سێکسی هاوبەشیان هەیە. ئەوان پێیان خۆشە ژن مەمکی توندو هاوسەنگ بێت و، لێوی پڕو چاوی گەورەو لووتێکی بچووک و کەمەرەکەی 60% ی دەوری چەناگەی بێت. زۆربەی پیاوان شێوەی باش داپۆشراویان پێ باشترە.

بۆ ژن و پیاوێک سەختە پێکەوە بژین، بەڵام زۆر سەختترە کە جیاببنەوەو هەر یەک بەجیا بژی. ژیانی

نزیک لە یەکدی پێوەندی بە گەشەسەندنی جیاواز لەناو فەزای هاوبەشدا هەیە . پێوەندی بە دابینکردنی متمانەو شوێنەوە هەیە. ئەو فەزا تایبەتییەی بە هاوبەشەکانمانی دەدەین، پێوەرە بۆ متمانەو دەسەڵاتمان. هەڵە ئەوەیە دەسەڵاتت بەسەریدا بگێڕیت. راستە پیاوو ژن وەکوو یەکدی دروست نەکراون و لە زۆر رووی جەستەیی و مێشک و دەمارەکانیشیاندا جیاوازن، لێهاتوویی ئەویان لە ئەویدیکەیان جیاوازترە، ئەو جیاوازییانە هەبن خراپ نین، بەڵام لێهاتوویی هەر یەکێکیان نە باشترە لە ئەوی دی، نە خراپتریشە لە ئەوی دی، بەڵکو تەنیا جیاوازن. بەڵام ئەگەر کۆمەڵگا چاوەڕێی ئەوە بکات پیاوان ببنە دایکی جێگرەوە، ئەوا بێسوودە، زۆرێک لە پیاوان بە نائومێدییەوە دەیانەوێت باوکێکی باش بن، بەڵام هەست بە ناتەواوی وسەرلێشێواوی دەکەن،چونکە شکستدەهێنن لەوەی ئەو کارە بکەن کە ژنان دەیکەن و دەیانەوێت. هەروەک چۆن چاککردنەوەی ئۆتۆمبێل کاری پیاوانە، ژنان سەریان لێی دەرناچێت.

جیاوازییەکانی ژن و پیاو

لە بابەتەکانی پێشووی نێو ئەم کتێبە، باسمان لە بەشێکی فراوانی جیاوازییەکانی نێوان ژن و پیاو کرد، بەڵام ئەوەی جێگای تێبینیکردنە، لە راستیدا جیاوازییەکانی نێوان ئەم دوو رەگەزە، یەکجار زۆرو بەرفراوانە، بۆیە لێرەش باسی کۆمەڵێک جیاوازی دیکەی نێوان هەردوو رەگەز دەکەین، بێگومان ئەو جیاوازییانەی ئێمە لێرەدا باسی دەکەین، ناتوانین بە ئارەزووی دڵی خۆمان چارەسەریان بکەین، چونکە ئەو دوو بوونەوەری (ژن و پیاو) هەر لەناو منداڵدانی دایکیانەوە، واتا لەگەڵ دروستبوونی پێکهاتەکانی جەستەیانەوە، ئەو جیاوازییانەیان بۆ دروست بووە، بۆیە ئاسان نییە بتوانی بیگۆڕی، بەڵکو پێویستە وەکوو خۆی بیخوێنیتەوەو تێیبگەی و لەگەڵیدا بژی. هۆرمۆناتەکان رۆڵێکی زۆر کاریگەرو بنچینەیی لە رەفتاری هەردوو رەگەزەکەدا دەبینن. چونکە هۆرمۆناتەکان مادەی کیمیایین لەنێو

جەستەی مرۆڤدا کە جۆرەکانی رژێن(غودە)و پەنکریاس دروستدەکەن، هەروەها هۆرمۆناتەکان لەشوێنی هێلکەدان و پیتاندنیشدا هەن، لەناو خوێنیشدا هەن و بەتەواوی جەستەدا دێن و دەڕۆن و رەکیاندەخات. دوای سێ مانگ کۆرپەلە موو لە سەری دەڕوێ کە هۆرمۆناتەکانی لەگەڵدایە، ئیتر لەگەڵ ئەو هۆرمۆناتانە جیناتەکانیش دروستدەبن. بۆیە هۆرمۆناتەکان رۆڵی زۆر گرنگ دەبینن لە هەر گرفتێک کە لە جەستەدا روودەدات یان هەر نەخۆشییەک، چونکە کاریگەرییان بەسەر دروستکردنی گەشەی ماسولکەو بازوو گوشارو گرژی و ترس و ...هتد هەیە. هۆرمۆنی ئیسترۆگین Estrogens و هۆرمۆنی پرۆگیسترۆنProgesterone و هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن Testosterone سێ هۆرمۆنی سەرەکین لە جەستەی ژن و پیاودا. هەر یەکێکیان کۆمەڵێک کارو ئەرکی هەیە کە تەواو لە هۆرمۆنەکانی دیکە جیاوازن.

هۆرمۆنی ئیسترۆگین Estrogens زیاتر هۆرمۆنێکی ژنانەیە، ئارەزووی سێکس بەرزدەکاتەوە یان دروستیدەکات. بۆ ژنان لەکاتی منداڵبوون یان خولی مانگانە بەسوودەو هاوسەنگی رادەگرێت. کەمبوونی ئەم هۆرمۆنە دەبێتە هۆی شێرپەنجەی مەمک و دروستکردنی کیس لەشوێنی هێلکەدان و ناتەندروستیبوون لەکاتی

سوڕی مانگانه، کەمبوونی ئارەزووی سێکس، هەستکردن بە ماندووبوون، تێکچوونی کاتی خولی مانگانە کەمخەوی، رووخساری بەردەبێتەوە(شل و شۆڕ دەبێتەوە) شەوان ئارەقە دەکات، تەنانەت بە زشتانیش ، خەمۆکییە، دڵتەنگە، میزاجییە، هەندێکجاریش لەناکاو کێشی زیاد دەکات، بوونی ئازار لە جومگەکانی ، چونکە کالیسیۆم کەمدەکات. ئەم هۆرمۆنە تەنانەت رەفتاری ژنانیش دیاریدەکات. ئەم هۆرمۆنە هەستی ئاسودەیی و خۆشی و ئارامی دەبەخشێت، بۆیە لە بنەڕەتدا هۆرمۆنێکە بۆ رەگەزی مێیینەیە.

هۆرمۆنی پرۆگیسترۆن Progesterone لە نیوەی سوڕی مانگانەداو لەناو منداڵدانی ژن گەشە دەکات ، هەموو ئامادەسازییەک بۆ دروستکردنی هەلکەدان و پیتاندنی دەکات. لەمانگی سێیەمی سکپڕی تا کاتی منداڵبوون ، منداڵدان لە گرفتەکان دەپارێزێت.

هۆرمۆنی پرۆگیسترۆن هەستی دایکایەتی و پەروەردەکردن دەبزوێنێت و هانی ژنان دەدات منداڵەکانیان باشتر بەخێو بکەن. چونکە ژن بە بینینی کۆرپەکەی هۆرمۆنی پرۆگیسترۆن دەردەدات. هەر لەکاتی سکپڕیدا ئارەزوی سێکسکردن لە ژناندا دەپارێزێت، لەبەر ئەوەیە ئافرەتی سکپڕ دە جار ئەو

هۆرمۆنەی زیاترە لە کچێک یان ئەوانەی کە سکپڕ نین. واتا ئەم هۆرمۆنە لەگەڵ سکپڕیدا زیاتر دەڕژێتە ناو جەستەوە. بەڵام ئەو ئافرەتانەی بەساڵا دەچن و پیردەبن، بەتایبەت کاتی سوڕی مانگانەیان نامینێت، ئەوا هۆرمۆنی پرۆگیسترۆنیان کەمدەبێتەوە.

کۆرپە لەدوای شەشەمین هەفتەیدا کاتێک کە کوڕ بێت، ژەمێکی زۆر هۆرمۆنی نێر وەردەگرێت، کە پێیدەوترێت ئەندرۆگین Androgens ژەمی یەکەم دەبێتە دروستبوونی ئەندامی زاوزێ، ژەمی دووەمیشی دەبێتە هۆی گۆڕینی مێشک لە مێ بۆ نێر.

بەڵام کاتێک کۆرپەلە ژەمی تەواوی نێرینەیی پێنەدرا، ئەوا کوڕەکە تا رادەیەک پێکهاتەی مێشکی ژنانە دەبێت. لە رووی جیناتەکانییەوە کوڕە، بەڵام مێشکی وەک مێشکی کچ کاردەکات ، ئەگەرچی ئەندامی زاوزێی نێرینەیە.

لێرە جێی حۆیەتی ئەوەش بڵێین کە هاوڕەگەزبازی لە گەورەییدا دروست نابێت، بەڵکو لە سکی دایکییەوە بەهۆی تێکچوونی سیستەمی هۆرمۆناتەکات دەستپێدەکات و لە تەمەنی پێنج ساڵیدا هاورەگەزبازییەکە بەتەواوی جێگیر دەبێت. بەڵام لە تەمەنی 4-5 ساڵیدا

نەگەیشتۆتە ئەو ئاستەی کە بتوانێت رەگەزی خۆی بگۆڕێت، دواتریش کولتوورو ژینگەو پێوەندییە کۆمەڵایەتییەکان دەبنە بەربەست بۆ ئەو گۆڕینی رەگەزییە.

ژن و پیاو لە رووی بایۆلۆژی و فسیۆلۆژییەوە لەیەک جیاوازن. رەنگە 1% ی ژنان فڕۆکەوان بن، باقییەکەی دی پیاون کە 99%یە. شوێنی تەوالێت WC یان سەرکانی شوێنی یەکتر ناسینیانە. بەڵام پیاو لە تەوالێت بە پەلەیە زوو لەوێ بڕوات، زۆر پێویستیش نەبێت لەو شوێنانە قسە ناکات. ژن لە بەرانبەر تیڤیدا هەر هەڵناستێت، پێوەی دەنووسێت و کەناڵەکانیش بە دەگمەن نەبێت نایگۆڕێت، بەڵام پیاو کۆنترۆلەکەی لەناو دەستدایە، بەردەوام خەریکی گۆڕینی کەناڵەکانە. پیاو کاتی ریش تاشینی قسە بکات، رەنگە شوێنێکی ببڕێت، ئیتر هەڵدەچێت و توڕە دەبێت، بەڵام ژن لە یەک کاتدا مکیاج دەکات و قسەش دەکات و گوێش لە رادیۆ دەگرێت، هەندێکجارتەلەفۆنیش دەکات. ژن ئەگەر رێگای لێ ون بێت یەکسەر پرسیار دەکات، بەڵام پیاو رێگاشی لێ ون بێت بە عەیبەی دەزانێت پرسیار بکات، تا زۆر ناچار نەبێت ناپرسێت.

ژن لە لێخوڕینی ئۆتۆمبێل وەک پیاو زیرەک نییە، بەتایبەت کاتێک بیەوێ ئۆتۆمبێلەکەی بباتە گەراج یان

کاتێک دەیەوێ لە گەراج بیهێنێتە دەرەوە، زوو خۆی بە ئۆتۆمبێلێک دادەدات، بەڵام تاڵە موویەک لەسەر شانی پیاوەکەی بێت(با دووریش بێت) بە ئاسانی دەیبینێ. پیاو لەکاتی پشوودانیدا 70% ی چالاکییە کارەبابیەکانی دەکوژێتەوە، بەڵام مێشکی ژن لەکاتی پشوودانیشدا 90%ی چالاکە.

چاوی ژن و پیاو سپێنەیەکی زیاتری تێدایە، بەڵام ئەو سپێنەیە لە ئاژەڵی گەورەدا نییە. لە ژن و پیاویشدا، سپێنەی چاوی ژن لە هی پیاو زیاترە. ئەم سپێنەیە یارمەتیت دەدات کە تەنیشتەکانی خۆت و دەوروبەرت بە ئاسانی ببینی. بۆیە کاتێک پیاو سەیری ژن دەکات، ژنەکە بێ ئەوەی سەیری پیاوەکەش بکات دەزانێت کە پیاوەکە سێرەی لێ گرتووە. بەڵام پیاو چونکە رەشاتییەکەی زۆرە، بە ئاسانی تەنیشت و دەوروبەری خۆی نابینێت.

پیاو شتە دوورەکان بە باشی دەبینێت، بەڵام شتە نزیکەکان بە ئاسانی نابینێت. بۆنموونە لەناو فرێزەرەکەدا چەندین شت هەیە، پیاو بە ئاسانی نایاندۆزێتەوە، بەڵام ژن یەکسەر دەیبینێت. پیاو کاتێک دەچێتە هۆڵێک کە پڕە لە خەڵک ، ئەو خەڵکە ناناسێتەوە، سەری لێ تێکدەچێت، بەڵام ژن وا نییە، هەموویان دەناسێتەوە. ژن بە زەقی

سەیری پیاو ناکات، چونکە پێویستی بەوە نییە بەو زەقییە سەیری بکات، ئاخر بەهۆی ئەو سپێتییەی چاوی لە لا تەنیشتیشەوە بێت هەر دەیبینێت، بەڵام پیاو چونکە لە لا تەنیشتییەوە نایبینێ بۆیە ناچار راست و راست سەیری دەکات، کە زۆر زەقە.

لێخوڕینی ئۆتۆمبێل بۆ ژنان لە شەواندا ئاسان نییە، یان حەزی لێ نییە بە شەو ئۆتۆمبێل لێبخوڕێت، بەڵام بۆ پیاو زۆر ئاساییە. کوڕ لاسایی باوکی دەکاتەوە، بەڵام کچ لاسایی دایکی دەکاتەوە.

ژن زوو فرمێسک دەبارێنێ و ناخۆشترین قسەی پیاو بۆ ژن ئەوەیە کە پێی بڵێی دە بەسە مەگریێ، یان لەکاتی قسەکردنیدا قسەی پێ ببڕی و بڵێی بەسە ئیتر قسە مەکە.

ژن لە پیاو گوێی سووکترەو ئاسانتر نۆتەی دەنگ لەیەکجیا دەکەنەوە، بۆنموونە دەنگی تورەیی باشتر دەناسن. پیاو هەمیشە باڵا بەرزتربووە لە ژن، بۆیە لە کتێبی گینس هەموویان پیاون کە باڵا بەرز بن.

پێستی کچ دە جار ئەوەندەی پیاو هەستیار ترە بۆ بەریەککەوتن و گوشین، کاتێک دەستت بە دەستی کچێک دەکەوێت یەکسەر تەزوویەک لە ناخەوە دەیگرێت. بەڵام پیاو وا نییە. بۆیە بۆ ژن زۆر گرنگە پیاو بەر لە سێکس

مەساجێکی بۆ بکات، چونکە هەستیار ترە لە پیاو. لەبەر ئەو تەنییەیە پێستی ژن زووتر تووشی چرچ و لۆچی دەبێتەوە . بە هەمانشێوەی تەنکی پێست، ژنان هەستە دەماریان دە بە قەد پیاو هەستیارترە. تەنانەت ژن هەستی تامکردن و بۆنکردنیشی لە پیاو زۆر بەهێزترە.

مێشکی ژن بۆ لێکدانەوەی کەسایەتی پیاو توانایەکی باشی هەیە، بۆیە ژنان   ئەگەر پیاوەکەیان خاوەنی کەسایەتییەکی بەرزو بەهێز نەبێت ، بێگومان پیاوەکەی نابێتە جێگای سەرنجی ژنەکەی. ئا لێرەوە کێشەی کۆمەڵایەتی و خێزانیی دروستدەبێت.

سۆزی پیاو دەکەوێتە دوو شوێنی دیاریکراوەوە کە لای راستی مێشکن. بەڵام سۆزی ژن کەوتۆتە هەردوولای مێشکییەوە، بۆیە سۆزی ژن زۆر لە سۆزی پیاو بەهێزترە.

ئەگەر ئافرەت لە پێوەندیدا بەختەوەرو ئاسودە نەبوو، ئەوا هۆشی لای کارەکەی نابێت، بەڵام ئەگەر پیاو لە کارەکەیدا بەختەوەرو ئاسودە نەبوو ئەوا هۆشی لای پێوەندییەکانی لەگەڵ ژنەکەی نابێت.

پیاو بەگشتی رێژەی چەوری لە جەستەیدا 15% دەبێت، بەڵام ژن رێژەی چەورییەکەی لە جەستەیدا دەگاتە 26%.

جیاوازییەکی دیکە ئەوەیە، هۆرمۆنی پیاو چەوری دەسووتێنێت ، واتا کەمیدەکاتەوە، بەڵام هۆرمۆنی ژن چەوری جەستەی ژن زیاد دەکات. چەوری ژن جەستەی قەڵەو دەکات ، بۆ کاتی شیرپێدان و کەمخواردنی بەسوودە، بەڵام پیاوان بەگشتی چەورییەکانیان لە ورگدا کۆدەبێتەوە.

بەپێی لێکۆڵینەوە نوێکانی هەردوو زانکۆی لۆس ئەنجلۆسی ئەمریکی و مەدرید ی ئیسپانی کە بە هاوبەشی لێکۆڵینەوەیەکی وردیان کردووە، ئەوەیان بۆ روون بۆتەوە، مێشکی ژن لە هی پیاو گەورەتر بێت یان بچووکتر بێت ، واتا قەبارەی مێشک گرنگییەکی ئەوتۆی نییە، چونکە لە بنەڕەتدا رەگەزی مێ متمانەی بە خۆی هەیە کە زیرەکت.

راستە ژن و پیاو، لە رووی بایۆلۆژییەوە، جیاوازن، بەڵام هەموو کۆمەڵگایەک کولتوورێکی تایبەتی بۆ ئەو جیاوازییانە بەرهەمهێناوە، کە رۆڵی ژن و پیاوی دیاریکردووە. هەندێک کۆمەڵگا ئەو رۆڵبینینەی ژن و پیاوی وەکوو یەک لێ کردووە، بۆنموونە لە فەرمانگەیەک ئەو رۆڵەی پیاوەکە دەیبینێ، ژنەکەش هەمان رۆڵ دەبینێت. لەهەندێک کۆمەڵگاشدا بە پێچەوانەوە، دابەشکردنی کارەکان، لەسەر بنەمای پێکهاتەی بایۆلۆژییانەوە رێکخراوە.

کێشەی نێوان ژن و پیاو ئەوکاتە پەرەدەسێنێت و گەورە دەبێت، کە ژن شارەزایی لە سروشتی پیاو نەبێت و ، هەروەها پیاویش زانیاری لەسەر سروشتی ژن نەبێت. بۆنموونە کاتێک پیاو نایەوێ ژنەکەی قسەی بۆ بکات و، هەر لە دەسپێکی قسەکاندا بە ژنەکەی دەڵێت دە

بەسە، یان دەڵێ تێگەیشتم چیتر قسە مەکە، یان بە توندی پێیدەڵێت دەی بیبڕەوە، هەموو ئەمانە بۆ ژن لە جنێودانێک دەچێت کە پێی وترابێت. چونکە ژن دەیەوێ قسە بۆ پیاو بکات و ، پیاوەکەش بە هێمنی گوێی لێ بگرێت، کە ئەمە رووی نەدا، ئیتر ئەو پەیوەندییەی نێوانیان تێکدەچێت. یان کاتێک پیاو کێشەیەکی هەیەو هیچ قسەیەکیش بۆ ژنەکەی ناکات، ئەمە ژنەکەی دڵتەنگ دەکات و ، دەیەوێت پیاوەکە کێشەکەی خۆی بۆ باس بکات و، ئەویش بۆ چارەسەرکردنی کێشەکە بە وردی ئامۆژگاری بکات، واتا دەیەوێت قسەی بۆ بکات و پیاو گوێی لێ بگرێت، بەڵام پیاو تاقەتی گوێگرتنی نییە لە ژنەکەی و هەر بڕوایشی بەوە نییە ژنەکەی ڕێگای چارەسەرکردنی لا هەبێت.

جیاوازی نێوان ژن و پیاو هەر لەگەڵ لەدایکبوونیانەوە وردە وردە گەشەی خۆی دەکات. ئەمەش بۆ ئەو هۆرمۆنە جیاوازانە دەگەڕێتەوە کە لە خوێن و جەستەی هەر یەکێکیاندا هەیە. منداڵ کە هێشتا لە سکی دایکیدایە، بە هۆی وەرگرتنی جیاوازی هۆرمۆنەکانەوە، هەردوو رەگەزەکە جیاواز دەبن.لە هەفتەی نزیکەی حەوت(7) دووگیانبووندا کۆرپەلە وردە وردە کۆئەندامی زاوزێی دروستدەکات.ئەویش بەهۆی بەرهەمهێنانی هۆرمۆنەکانە. پێش لەدایکبوونیش وەرگری ئەندرۆجین لە هەندێک

ناوچەی مێشکدا هەیە. ئەو گریمانەیەی کە هۆرمۆنی تیستۆستیرۆنی پێش لەدایکبوون کاریگەری لەسەر گەشەکردنی دەمار و رەفتاری مرۆڤ هەیە. ئەمەش لە سەدان و بگرە هەزاران لێکۆڵینەوەی ئەزموونی لە شیردەرەکانی غەیرە مرۆڤدا سەرچاوەی گرتووە. ئیتر ئەو کۆرپەیە کە لەدایکدەبێت وردە وردە مەیلی بۆ یاریکردن دەچێت، بەڵام جۆرو شێوازی یارییەکانیان جیاوازە. بۆنموونە یارییەکانی کوڕان زیاتر گۆشەیی و شینن ، بەڵام یارییەکانی کچان زیاتر گۆڕاوو رەنگ پەمەیین. لێکۆڵینەوەیەک لەم ئەگەرانە بە بەکارهێنانی نموونەی پەسندکردنی بینراو سەیری سەرنجراکێشی کۆرپەی لە یاریکردنی جیاوازو لە رەنگ و شێوەی جیاوازدا کرد . کۆرپەی تەمەن دوازدە بۆ 24 مانگ واتە لە ساڵێکەوە بۆ دووساڵ تەمەنی، جیاوازی رەگەزی پێشبینیکراویان لە پەسندکردنی بینیندا نیشان دا، ئەویش ئەوەبوو کچان لە کوڕان زیاتر سەیری بووکەڵەیان دەکردو کوڕان لە کچان درێژتر سەیری ئۆتۆمبێلیان دەکرد. بەڵام سەرەتا جیاوازی رەگەزی لە پەسندکردنی رەنگی شین پەمەیی یان رەنگی شیندا نەبوو.

بەشێوەیەکی گشتی ژن بە رێژەی 10% کێشی لە پیاو سووکترو کورتترە. هەروەها گەدەو گورچیلەی ژن

پەنجەی ئەلقەیە(پەنجەی سێیەم) هەروەها جگەرو ریخۆڵە کوێرەیان لە هی پیاو گەورەترە، بەڵام پیاوان سییەکانیان گەورەترە.

ژنان کەمتر لە پیاوان ئۆتۆمبێل بە خێرایی لێخوڕین دەگیرێن و سزا دەدرێن. ژنان هەڵبژاردەی سەلامەتیتر لە پیاوان دەکەن کاتێک باسی جگەرەکێشان، بەکارهێنانی پشتێنەی سەلامەتی، چاودێری ددانی خۆپارێزی و پشکنینی بەردەوامی پەستانی خوێن دەکرێت. ژن پرسیاری زیاتر دەکات. زیاتر سێ لەسەر چوار پچڕانی گفتوگۆکان لەلایەن پیاوانەوە ئەنجام دەدرێت.

پیاو دوو دۆلار بە شتێک دەدات کە بەهاکەی یەک دۆلارە. ژن یەک دۆلار بە شتێک دەدات کە بەهاکەی دوو دۆلارەو پێویستیشی پێی نییە. پیاو لە حەمامەکەیدا تەنیا فلچەو مەعجونی ددان و کرێمی ریش تاشین و ریشتاشی و سابوونێک و خاولییەکی داناوە، بەڵام ژنان لە حەمامەکانیاندا ئەو کەلوپەلانەی دایناون یەکجار زۆرن، پیاو هەر ناشتوانێ زۆربەی ئەم هەموو کەلوپەلانە بناسێتەوە.

ژن جلوبەرگی پۆشتە لەبەردەکات بۆئەوەی بچێتە بازاڕکردن، ئاوی رووەکەکان دەدات، زبڵەکان بەتاڵ

دەکاتەوە، وەڵامی تەلەفۆن دەداتەوە، کتێبێکیش دەخوێنێتەوە. بەڵام پیاو بۆ ئاهەنگی هاوسەرگیری و پرسە و مێوانداری جلی پۆشتە لەبەردەکات.

ژن سێ ئەرکیان کەوتۆتە سەر کە بە تەواوی لە ئەرکەکانی پیاو جیاوازن، ئەویش بریتین لە سوڕی مانگانەو دووگیانی و شیرپێدان. ئەمە جگە لەوەی جۆرو شێوازەکانی هۆرمۆناتەکان لە ژناندا ئاڵۆزو جۆراوجۆرن. بۆ نموونە رژێنی غودەی دەرەقی لەکاتی دووگیانی و سوڕی مانگانەدا دەئاوسێ، ئەمەش وایکردووە ژنان بەرگرییان زیاتر هەبێت بۆ کەشوهەوای سارد. هەروەها پێستی ژن نەرمترو تەنکتر دەکات و زۆر کەمتریش مووی لێ دەڕوێ. رێژەی خرۆکە سوورەکانی خوێن لە ژناندا 20% لە هی پیاو کەمترە، بۆیە ژنان زووتر لە پیاوان ماندوو دەبن. باشترین بەڵگەش لەو کاتەوە لێکۆڵینەوەی لەسەر کرا کە رووداوەکان لە کاتی شەڕی یەکەمی جیهانی بە رێژەی 150% لەنێو ژنانی بەریتانیادا بەرزبووەوە، دەرکەوت هۆکارەکە ئەوەیە ژمارەی کاتەکانی کارکردن لە دە(10) کاتژمێرەوە بۆ دوازدە(12) کاتژمێر بەرزکراوەتەوە. بەڵام ئەو رێژە زیادبوونە لەسەر پیاوان کاریگەریی نەبوو.

دڵی ژنان لە هی پیاوان بچووکترە، بەڵام دڵی ژنان خێراتر لێدەدات. واتە بەشێوەیەکی گشتی دڵی ژنان لە هەر خولەکێکدا 80 جار لێدەدات، بەڵام دڵی پیاوان لە هەر خولەکێکدا 72 جار لێدەدات. هەروەها دڵی ژنان پێویستی بە کاتی زیاتر هەیە بۆ پشوودان. گوشاری خوێنی ژنان 10 میلیمەتر جیوەی کەمترە لە چاو هی پیاوان. ئەمەش هۆکارێکی باشە بۆ ژنان کە کەمتر لە پیاوان تووشی ئەو جیوەیە ببن کە تووشی بەرزبوونەوەی گوشاری خوێنیان دەکەن. ئەگەر سەرنج بدەین پیاوان زۆر زیاتر تووشی بەرزبوونەوەی گوشاری خوێن دەبن لە چاو ژنان. جگەری ژنان بە رێژەی 2% لە هی پیاو بچووکترە. بەڵام بارستەو قورسایی ماسولکەی پیاو بە رێژەی 50% لە هی ژنان زیاترە. هێزی ماسولکەکانی ژن یەکسانە بە 80% ی هێزی ماسولکەکانی پیاو، بۆیە پیاوان لە ژنان بەهێزترن. قەبارەی سییەکانی پیاوان بە رێژەی 25%-30 لە هی ژنان گەورەترە. هۆکاری ئەمەش بۆماوەییە، بەو پێیەی مادەی بۆماوەیی پیاو 175 جین لەخۆ دەگرێت کە پەیوەندییان بە دروستکردنی ماسولکەکانەوە هەیە. ئەم جینانە بەرپرسن لە دروستکردنی پرۆتین. ئەمە جگە لەوەی ئەو بۆریانەی تواناکانی خانەکانی ماسولکەی پێکهاتەیی و میتابۆلیکی

زیاد دەکەن، کە خۆراک دەدەن بە ماسولکەکان، لە پیاوان زیاترن.

سەبارەت بە ڕێژەی سەدی چەوری لە جەستەی ژنان و پیاوان تەواو جیاوازە. بۆنموونە ڕێژەی چەوری لە جەستەی پیاوان 10% کێشی پیاو پێکدەهێنێت.بەلام بۆ ژنان 22% چەوری لە جەستەی ژن پێکدەهێنێت، کە لە ژێر پێستی ژناندا کۆدەبێتەوە.

جگەرەکێشانی مێیینە دوو ئەوەندە لەپیاو زیاتر تووشی شێرپەنجەی سییەکان دەبن. شێرپەنجەی سییەکان یەکێکە لە نەخۆشییە باوەکان کە ژنان لە ئەمریکا دەکوژێت. بەو پێیەی ئامارە پزیشکییەکان ئاماژەیان بەوە کردووە کە لە ساڵی 2003 دا زیاتر لە هەشتا هەزار (80000) حاڵەتی تووشبوون لەنێو ژنان تۆمارکراوەو لە ئەنجامدا نزیکەی 69 هەزار کەس تووشی نەخۆشییەکە بوون و مردن.شارەزایان و لێکۆڵەران هۆکاری زیادبوونی ژمارەی گیان لەدەستدانی ژنان بۆ تووشبوونیان بە شێرپەنجەی سییەکان دەگەڕێننەوە کە بەهۆی جگەرە کێشانەوە تووش دەبن.لە ئەمریکا لە ساڵی 1930 تا ساڵی 2003 بە ڕێژەی 600% زیادیکردووە.

پیاو کە کێشەیەکی دەبێت، هەوڵدەدات، بە تەنیا بێت و بە تەنیا لە کەشێکی هێمن و ئارامدا بیر لە چارەسەرکردنی بکاتەوە ، پێچەوانەی ژن، کاتێک کێشەیەک روودەدات، هەوڵدەدات زۆرترین کەس بیزانێت و گفتوگۆو پرس و راوێژ بە یەکتری بکەن، بۆ چارەسەرکردنی کێشەکە.

پیاو کاتێک کێشەیەکی هەیە بەتایبەت لەگەڵ ژن، وا بیردەکاتەوە، کە خۆی لەسەر هەقەو ژنەکەی نا هەقە، لە کاتێکدا ژن کاتێک کێشەیەکی لەگەڵ پیاو بۆ دروستدەبێت، هەست بەوە دەکات ئیتر تەندروستی تێکچووەو هەست و سۆزی نەماوە.

پیاو بەشی لای چەپی مێشکی بە رێژەیەکی زۆر زیاتر لە لای راستی بەکاردەهێنێت. ژن لای چەپی زارەکی و لای راستی پرۆسیسی فەزایی و کێشەکەی ئەوەیە دەستی راست لەلایەن لای چەپی مێشکییەوە کۆنترۆڵ دەکرێت. کاتێک هەوڵی شوێن پێهەڵگرتنی وێنەی ئاوێنە دەدات، لە چاوی مێشکیدا پێویستی بە سوڕانەوە هەیە بۆئەوەی سیگنالب دروستی مێشک بدرێت بە دەستی راست و، ناتوانێت ئەو کارە بکات. بەستوو دەبێت. دەستی ناجوولێت ، چونکە مێشکی چەپی کە پرۆسیسی فەزایی بینراوی نییە، سەری لێشێواوەو نازانێت دەستی راست

ئاراستەی کام ڕێگا بکات. سەیرکردنی سەرنجڕاکێشە، بەتایبەتی چونکە پیاوەکە تووشی شۆک بووەو باوەڕ ناکات دەستی تەنیا ناجوولێت و، بۆ ماوەیەک ناجوولێت تا مێشکی چەپی راوێژ بە مێشکی راستی نەکات. بەڵام بۆ پیاوەکە وا نییە، پیاو دەستی چەپی بەکاردەهێنێت بۆ ئەنجامدانی هەمان کێشەی شوێنپێهەڵگرتن هیچ کێشەیەکیشی نابێت، مێشکی راست دەستبەجێ وێنەی پێچەوانە لە ئاوێنەدا ریز دەکات و دەستی چەپ ئاراستە دەکات بۆ ئەوەی بە دروستی شوێنپێی بگرێت.

ژن سێ(3) ئەوەندەی پیاو زیاتر هەوڵی خۆکوشتن دەدات. هەروەک ژن سێ(3) ئەوەندەی پیاو قسە دەکات. بەپێی تێپەڕبوونی تەمەن مێشکی کوڕان بە بەراورد لەگەڵ مێشکی کچان، پتر دەپوکێتەوە .

ژنان زیاتر لە توانایاندا هەیە بۆ ڕاییکردنی چەند ئەرکێکی جۆراوجۆر لە هەمان کاتدا، لە کاتێکدا پیاوان شپرزە دەبن هەر کاتێک پێویست بێت چەند شتێک پێکەوە ئەنجام بدەن. زاناکان بۆیان دەرکەوتووە ئەمە بە هۆی لایەنی ڕەشوسپی مێشکەوەیە. ژنان زیاتر لەسەر مەسەلە سپییەکان بڕیار دەدەن لە کاتێکدا پیاوان لەسەر مەسەلە ڕەشەکان بڕیار دەدەن.بەڵام پیاوان خێراتر زانیارییەکان وەردەگرن، بەو پێیەیش ئەوان زیاتر وەڵامدەرەوەن .

ژنان هەموو شتەکان بە دووررودرێژی لە یادەوەرییاندا دەهێڵنەوە، لە کاتێکدا پیاوان تەنیا شتە سەرەکییەکان لە مێشکیاندا دەهێڵنەوە . ئەگەر پیاوێک شتی بیر بچێتەوە ئەوا ئاراستە و مەودای دووری بیر دەکەوێتەوە، بەڵام ژنان خاڵی ژێدەری سەر ڕێگەکانی بیر دێتەوە. بە هەمانشێوە شوفێری پیاو بەهای ژمارەیی دوورییەکە لە مێشکیدا دەهێڵیتەوە، لە کاتێکدا شۆفێری ژنان زیاتر هێما جیاوازەکان و تابلۆ بازرگانییەکان لە یادەوەرییاندا دەپارێزن .پیاوان زیاتر بیر لە سێکس دەکەنەوە تا ژنان. پیاوان بە نزیکی هەموو خولەکێک بیر لە سێکس دەکەنەوە، بەڵام ژنان هەموو دوو ڕۆژ جارێک. پیاوان لە زانستە سروشتییەکاندا [کە زیاتر ڕەهان] لێهاتووترن، ژنانیش لە زانستە کۆمەڵایەتییەکاندا(کەزیاتر ڕێژەیین). ژنان و پیاوان وەڵامدانەوەیان بۆ دەنگی نەشاز و وەرسکەر جیاوازە . ژنان سێ ئەوەندەی پیاو زیاتر قسە دەکەن. کاری سەنتەری چێژ لە مێشکدا بەرپرسە لە لایەنی کۆمەڵایەتیبوون، هەر لەبەرئەوەیشە کە قسەکردن جۆرێک لە چێژیان پێ دەبەخشێت. لەئامێزگرتنی ژنێک ئاستی بەختەوەری و متمانەی باشتر دەکات.، ئەگەر ئەو لە ئامێزگرتنە بۆ ماوەیەکی کورتیش بێت.

ژنان بە سروشت پتر کۆمەڵایەتین وەک لە پیاوان کە ئەوان پتر گیانی ڕکابەرییان تیایە. هەر لەبەرئەوەیشە کە پیاوان زیاتر دەجەنگێن. هەر لەبەر هەمان هۆکارە کە ژنان زیاتر پەست دەبن بەو هۆیەی پیاوان ناتوانن پاڵپشتییان بکەن بە قسەکردنی زۆر لەگەڵیاندا .

ژنان لە ئەزمونە ڕێکخراوەییەکاندا پێشکەوتووترن . ئەگەر پیاوێک تۆپێک (یان هەر تەنێکی شێوە گۆیی) ببینێت لەسەر ڕێگەیەک لەوانەیە شەقی تێ هەڵبدات، ئەمە لە کاتێکدا لای ژنان ئەگەری ئەوە زیاترە کە هەڵیبگرنەوە. بەم جۆرەیش سروشتی جیاوازی ژن و پیاو بە دیار دەکەوێت . مێشکی ژنان زیاتر گەرم دەبێت، بەو پێیەی گلۆکۆز زیاتر دەسووتێنێت. پیاوان لە سۆنگەی لۆجیکەوە پەی بە قسەکردن دەبەن، هەر لەبەرئەوەیشە ئەوان بە وردی گوێ لەو شتانە دەگرن کە دەوترێن. ئەمە لە کاتێکدا ژنان دیدگا و سۆزی خۆیان بە کار دەهێنن، لەبەرئەوە ئەوان سەرەداوێک دەدۆزنەوە لە هەموو جێیەک هەوڵی شاردنەوەی ماناکان دەدەن. بە واتایەکی روونتر پیاو راستەوخۆ قسەی دڵی خۆی دەکات، بەڵام ژن وا نییە، بە نا راستەوخۆ بابەتەکە دەخاتە روو.

بابەتی جووتبوون لای پیاو ئاسانترە لەوەی کە ژن دەیەوێت. چونکە پیاو پێویستی بە دەربڕینی هەست و

سۆزی خۆشەویستی و رۆمانسییانە نییە، بەڵام لای ژن بۆ چێژوەرگرتنی جەستە زۆربەدووری دەزانن لە غیابی بەشداریکردنی دەروونیاندا لە هەست و سۆزدا جووتبوونیان ناوێت. واتا بەپێی هەموو ئەو تۆژینەوەو لێکۆڵینەوانەی کە کراوە، ژن جووتبوونێکی ناوێت کە خۆشەویستی تێدا نەبێت. بەتایبەت ئەگەر پێش هاوسەرگیری بێت، ژن حەزدەکات ئەو خۆشەویستییە گەشەپێبدات بۆ ئەوەی ببێتە مایەی هاوسەرگیری. بەڵام لای پیاو سێکسکردن زۆر ئاساییە ئەگەر سۆزو خۆشەویستیشی لەگەڵدا نەبووبێت. بە کورتی بۆ خانمان توانای ئەزموونکردنی جوتبوونی سێکسی وەک پەیوەندییەکی جەستەیی بەبێ بەشداریکردنی دەروونی کەمتر هەیە. چونکە سەرچاوەی سێکس لای مێیینە لەبەر پێویستیبوونییەتی بە خۆشەویستی و هەستکردن بە دڵنیاییبوونییەتی کە خۆشەویستی لەو پرۆسەیەی سێکسکردنەدا بە راستی بوونی هەیەو لەنێوان هەردوولادا هاوبەشە. لای خانمان کاتێک ئەو هەستکردن بە خۆشەویستییە هاوبەشە دەکرێت، ئەوان واتا خانمان لە کاتی سێکسکردنەکاندا زیاتر پڕ جۆشترو ورووژێنەرترن.

ئەنجامی زۆرێک لە لێکۆڵینەوەکان ئەوە دەخەنە روو کە دەربڕینی سێکسی لەلایەن مێیەکانەوە پێوەندیەکی بەهێزی بە(ئاشق بوون)ەوە هەیە.بەڵام لای پیاوان ژمارەی زۆری هاوبەشی سێکسکردن کە نێرەکان دەیکەن، لێکۆڵینەوەکان ئەوەیان خستۆتە روو لای پیاو چێژ سەرەتاییەو پابەندبوونی سۆزداری بۆ ئەوان پێویست نییە.

پشتبەستن بەو لێکۆڵینەوانەی لەبارەی پیاوانەوە کراون، جەخت لەوە کراوەتەوە، کە سێ هۆکاری سەرەکی هەن بۆ ئەوەی نێرەکان حەزیان لە جووتبوونی سێکسی بێت، کە بریتین لە : یەکەم هۆکاری جەستەیی(لەوانە ئۆرگازم و چێژی جەستەیی جوتبوون)، دووەم هۆکاری سۆزداری و دەروونی لەخۆ گرتبێت، سێیەمیش ئایدیۆلۆژیاو کولتوورەکان دەگرێتەوە.

جێندەر

کۆرپە هەر کە لەدایکدەبێت، جلی پەمەیی بۆ کچانە و جلی رەنگی شین بۆ کوڕانە. کچان کەمتر چالاکن و کوڕان زیاتر بوێرن. ژن بە غەریزە بەزەییەو پیاوانیش زیاتر لۆژیکین. منداڵ هەر زوو فێری ئەوە دەکرێ کام رەفتار

دەستخۆشی و ستایشی لێ دەکرێت و بۆ کامە رەفتاریش سەرزەنشتی دەکەن. بۆ کوڕان، رێگا نادەن رەفتاری کچانە پەیڕەو بکات، بۆ کچانیش بە هەمانشێوە رێگا نادەن پەیڕەوی رەفتاری کوڕانە بکات. جیاوازییەکان لە رەفتاردا لەوێوە دەستپێدەکات. ئەو منداڵانەی کە کچن، یاری بووکەڵەو ئاژەڵی پڕکراو لەکاتێکدا کوڕان یاری ئۆتۆمبێل و ئەکشن و ئامێری وەرزشی دەکەن. رەنگی بنەوشەیی یان پەمەیی بۆ کچانەو رەنگی شین و سەوزو سوورو پرتەقاڵیش بۆ کوڕانە.

جێندەر لە بنەڕەتدا ئاماژەیە بۆ جیاوازی رەگەزی، جا چ کۆمەڵایەتی چ بایۆلۆژی بێت. بەڵام تۆژەرو لێکۆڵەرەوان پێناسەی جێندەرو زاراوەی جێندەریان دەستنیشانکردووە، بۆ ئەوەی تەنها ئەو جیاوازییانە بێت کە دەرئەنجامی فشارە کولتوورییەکانن. بەشداربوویەکی کتێبی رێبازە فێمینیستەکان بۆ زانست دەڵێت: جێندەر بنیات نراوەو کۆمەڵایەتییە(نە زیاتر و نە کەمتر) .ئەوە سیاسەتی کۆمەڵایەتیکردنی سێکسە [60].

---

[60] -D.Haraway,Primatology is Politics by Other Means, Feminist Approaches to Science, ed. R. Bleier, Pergamon Press, Oxford (1986), 85.

بێگومان دەتوانرێت جیاوازییە بایۆلۆژییەکان لە ڕووی کۆمەڵایەتییەوە دروستبکرێن؛ هەر شتێک کە کۆمەڵایەتیکردن بیکاتە سەر ڕەفتارەکان کە بەدەستیدەهێنێت بە کاریگەری لەسەر مێشک، بەڵام لە خولی ئاسایی توێژینەوەی جێندەردا، جیاوازی نێوان ژن و پیاو نەک بایۆلۆژی بەڵکو بە کۆمەڵگا دەبەسترێنەوە و بەمجۆرە خولێکی ئەکادیمی لەسەر ڕەگەز دەتوانێت هەر ئاماژەیەک بۆ زانستە سەختەکە کە جیاوازییەکی بایۆلۆژی بەرچاو لە نێوان ڕەگەزەکاندا نیشان بدات، بەدەر بکات؛ جیاوازییەکان کە لە ڕووی کولتوورییەوە دروست نەبوون و ناتوانرێت. توێژینەوەی جێندەر زۆرجار خولێکی ئەکادیمییە لەسەر جیاوازییە ڕەگەزییەکان کە لێکۆڵینەوەی ڕاستەقینەی جیاوازییە ڕەگەزییەکان بەدەر دەکات – کە دەبێت بایۆلۆژی لەخۆبگرێت. ئەگەر جیاوازی ژن و پیاو جگە لە ئەندامی زاوزێ و هەندێک وردەکاری تایبەت بە سێکسی لاوەکی وەک یەک بوونایە، ئەوا ژنان لە کۆتاییدا پێگەی جیاوازیان لەناو کۆمەڵگادا نەدەبوو.

ئەو کەسانەی کە(CAIS)یان هەیە کرۆمۆسۆمی نێریان هەیە(XY)،بەڵام وەرگرەکانیان بۆ جینەکانی ئەندرۆگینییە ، کە هۆرمۆنە سەرەکییەکانی پیاوسالارییە.چونکە

ئەندرۆگینەکانی کۆئەندامی زاوزێی نێر گەشەکردنی ئەندامی زاوزێی دەرەکی ئاراستە دەکەن، ئەوکەسانەی کە (CAIS) یان هەیە لەکاتی لەدایکبوونیاندا لە کچ دەچن، سەرەڕای کرۆمۆسۆمی Y .

زۆربەی ئەو کۆرپانەی کە تووشی (CAIS)هاتوون، گومانیان لێنەکراوە کە لەکاتی لەدایکبووندا هیچ تێکچوونێکیان هەبێت و وەک کچ پەروەردە دەکرێن، بەزۆری ئەم نیشانەیە لە تەمەنی بالقبووندا دەستنیشاندەکرێت، بەتایبەت کاتێک سوڕی مانگانە شکست دەهێنێت و پشکنینی جەستەیی دەریدەخات.

هەرچەندە جیاکردنەوەی سێکسی لە کرۆمۆسۆمەکانی رەگەزی(XX) یان(XY)دەستپێدەکات، بەڵام ئەم کرۆمۆسۆمانە زۆربەی کاریگەرییەکانیان بەشێوەیەکی راستەوخۆ بەکارناهێنن. بەڵکو کاری سەرەکیان ئاراستەکردنی کۆئەندامی زاوزێیە بۆئەوەی کۆئەندامی زاوزێ یان هێلکەدان گەشەبکەن.دوای ئەوە هۆرمۆنەکانی کۆئەندامی زاوزێ، بەتایبەتی ئەندرۆگینێک لە کۆئەندامی زاوزێ، کاریگەرییە بایۆلۆژییە سەرەکییەکان لەسەر جیاکردنەوەی سێکسی دابیندەکەن. کاریگەری هۆرمۆنەکان لەسەر جیاکاری سێکسی لە سەرەتای دووگیانیدا دەستپێدەکات و ئەندامی زاوزێی ناوەوەو

دەرەوە دەگرێتەوە، هەروەها مێشک و رەفتارەکانیش دەگرێتەوە. ئەوان بەشێوەیەکی بەرفراوان لە شیردەرەکانی غەیرە مرۆڤدا لێکۆڵینەوەیان لەسەر کراوە، لە مشکەوە تا سەرەتاییەکان و پێدەچێت لانیکەم تا رادەیەک بۆگەشەکردنی مرۆڤیش بەکاربهێنرێن. ئەم کاریگەرییە هۆرمۆنیانە بەو مانایە نایە کە ژینگەی کۆمەڵایەتی بۆ گەشەپێدانی جێندەری گرنگ نییە. بەڵام کۆرپە بە هەندێک مەیلی (پیاوەتی و مێیینەیی)ەوە دەچنە ناو جیهان و پێدەچێت ئەم مەیلانە بەشێوەیەکی بەرچاو لە ئەنجامی ئەو هۆرمۆناتانەوە بێت کە پێش لەدایکبوون بەرکەوتەی بوون.

جیاوازی هۆرمۆنەکان لەکاتی گەشەکردندا دەتوانێت لە جیاوازی رەفتار لەناو هەر رەگەزێکدا یان لە جیاوازی نێوان رەگەزەکانیشدا بەشدار بێت.بۆ زیاتر روونکردنەوە، ئیسترۆگین کاریگەریی مێیینەکردنی لەکاتی بالقبووندا هەیە(بۆنموونە گەشەکردنی مەمک)، بەڵام کاریگەرییە سەرەکییەکەی لە کاتی گەشەکردنی سەرەتاییدا پێدەچێت بەرەو پێشبردنی تایبەتمەندییە دەمارییە تایبەتەکانی نێرو تایبەتمەندییە رەفتارییەکان بێت. خاڵی گرنگ ئەوەیە هۆرمۆنەکان لە کاریگەرییەکان پلەبەندی دەکرێن. بۆ ئاژەڵانیXX تا ژەمە دەرمانەکە گەورەتر بێت،

کاریگەرییەکەی زیاتر دەبێت. بۆ ئاژەڵانی XY زیادکردنی هۆرمۆن بەدەگمەن، تایبەتمەندییە ئاساییەکانی نێر بەرزدەکاتەوە. بەڵام کەمبوونەوەی بەشێکی هۆرمۆنەکان دەتوانێت بەشێکی رەفتاری ئاسایی نێر کەم بکاتەوە. بەڵام هەموو ئەو گۆڕانکارییانە کە کاریگەریی زۆری دەخاتە سەر جۆری رەگەز. لە قۆناخی کۆرپە تا رادەیەک، دوای لەدایکبوون هۆرمۆنەکان جارێکی دیکەو کاریگەر تر کاریگەریی خۆیان بەسەر منداڵەکەدا دەنوێنن.

هۆرمۆنەکان بە روونی کاریگەرییان لەسەر ئەندامی زاوزێی نێرو مێی مرۆڤەکان هەیە. کۆرپەی جانیس یەکێک لە نموونە زیندووەکانە. کرۆمۆسۆمی Y ئاستی ئاسایی ئەندرۆگینی هەیە. بەڵام لەبەرئەوەی خانەکانی ناتوانن وەڵامی ئەندرۆگین بدەنەوە، ئەندامی زاوزێی دەرەوەی ژنانە دەردەکەون. بە هەمانشێوە ئەو کچانەی بەر لەدایکبوون بەرکەوتەی بەرزبوونەوەی ئەندرۆگین دەبن، بەهۆی بارودۆخی بۆماوەیی، یان بەهۆی ئەوەی دایکیان لەکاتی دووگیانیدا هۆرمۆنی ئەندرۆگینیان خواردووە، مەیلیان بۆئەوە هەیە بە ئەندامی زاوزێی ناڕوون(لەنێوان نێرو مێ) لەدایک ببن، ئەمە دۆخێکە هەندێکجار پێی دەوترێت حاڵەتی نێوان رەگەزەکان.

کاریگەریی هۆرمۆناتەکان، لەسەر رەفتاری مرۆڤ زۆر لە کاریگەریی سەر ئەندامی زاوزێ قورسترە .بەشێکیش لەبەر ئەوەیە جیاوازی رەگەزی رەفتار زۆر لە جیاوازی رەگەزی ئەندامی زاوزێ وردترە.هەروەها لەبەر ئەوەیشە لەدوای لەدایکبوون رەفتارەکان کەوتونەتە ژێر کاریگەرییە کۆمەڵایەتییەکان.

بەهێزترین بەڵگە کە هۆرمۆناتەکانی پێش لەدایکبوون کاریگەرییان لەسەر رەفتاری مرۆڤ هەیە، لە لێکۆڵینەوەکانی یاریکردنی منداڵییەوە سەرچاوەی گرتووە، یەکێک لە نیشانەکان کە بە شێوەیەکی بەرفراوان لێکۆڵینەوەی لەسەر کراوە، زیادبوونی زگماکی ئەدرنال، (CAH) تێکچوونی بۆماوەییە کە لە ئەنجامدا ئاستی بەرزی ئەندرۆگین لەلایەن رژێنی گورچیلەی بەرهەمدەهێنێت، کە پێش لەدایکبوون دەستپێدەکات. ئەو کچانەی تووشی (CAH) دەبن بە زۆری لە کاتی نزیکبوونەوەی لەدایکبوونیان دەستنیشاندەکرێن، چونکە بەشێوەیەکی گشتی ئەندامی زاوزێیان بەشێکی پیاوانە بووە، کە بەهۆی زیادبوونی ئەندرۆجینی پێش لەدایکبوونیانەوە دروستدەبێت. پاشان لەدوای لەدایکبوون بۆ ئاساییکردنەوەی هۆرمۆنەکان چارەسەر دەکرێن و رەگەزیان بۆ دیاردەکرێت و وەک کچ

پەروەردە دەکرێن و بە نەشتەرگەری دەکرێن بە ژن. ئەو کوڕانەی کە (CAH)یان هەیە بە ئەندامی زاوزێی نێرینە ئاسایی لەدایکدەبن و پێناچێت پێش لەدایکبوونیان ئاستی ئەندرۆگینیان بەشێوەیەکی سەرنجڕاکێش یان بەردەوام بەرزبێتەوە. رەنگە لەبەرئەوە بێت بۆ قەرەبووکردنەوەی هۆرمۆنی زیادەی رژێنی ئەدرنال، کۆئەندامی زاوزێیان توانای کەمکردنەوەی بەرهەمهێنانی ئەندرۆجینی هەبێت. لە رووی رەفتاریشەوە کچانی تووشبووی (CAH) حەزکردنیان بۆ ئەو یارییانە زیاتر نیشاندەدەن کە کوڕان حەزیان لێیە، ئەو مەیل و حەزەشیان بۆ ئەو جۆرە یارییانە کەمتر دەبێتەوە کە کچان حەزیان لێیەتی. ئەم دۆزینەوانە لەلایەن توێژەرانی چەند وڵاتێکی جیاوازەوە دیراسەتکراون، ئەویش بە بەکارهێنانی چاوپێکەوتن و راپرسی و هەروەها چاودێریکردنی راستەوخۆی هەڵبژاردنی یارییەکانی منداڵان.

خاڵی جەوهەری ئەوەیە کچانی تووشبوو بە نەخۆشی بۆماوەیی (CAH) گۆڕانی رەفتاری لە یاریکردنیاندا بە زەقی دەردەکەوێت، بەڵام ئەمە بۆ گەشەکردنی ئاسایی مانای چییە؟ کچانی تووشبوو بە (CAH) بەشێوەیەکی گشتی بە ئەندامی زاوزێی نا روون لەدایکدەبن و

سەرەڕای مێیینەکردنی بە ڕێگای نەشتەری، زانینی ئەو نا روونییە دەتوانێت روانینەکانیان بۆ خۆیان یان ئەو ڕێگایانەی کە دایک و باوکیان مامەڵەیان لەگەڵدا دەکەن بگۆڕێت و، ئەمەش دەتوانێت رەفتارەکانیان بگۆڕن. بەڵام بە دایک و باوکی کچانی تووشبوو بە (CAH) دەوترێت کە کچەکانیان وەک هەر کچێکی دیکە پەروەردە بکەن و ئەوان دیراسە دەکەن کە ئەوە دەکەن.)) پێویستە ئەوەش بڵێین، رەنگە گۆڕانی ئاسایی لە ئەندرۆگینی پێش لەدایکبووندا کاریگەری لەسەر یاریکردنی تایبەت بە رەگەز هەبێت، بێئەوەی ببێتە هۆی نا روونی ئەندامی زاوزێی.

بە پوختی   بە سەرنجدان بە کاریگەرییەکانی هۆرمۆنەکان لەسەر گەشەکردن و رەفتاری مێشک، رەنگە هۆرمۆنەکانی پێش لەدایکبوون زۆرترین سەرچاوەی هەر فەرمانێکی بایۆلۆژی لەوجۆرە دەرکەون. بەڵام زۆربەی ئەوکەسانەی کە بەشێوەیەکی نا ئاسایی هۆرمۆنی پێش لەدایکبوونیان هەیە، شوناسێکی رەگەزییان پەرەپێدەدەن کە لەگەڵ رەگەزی پەروەردە کردنیاندا یەکدەگرێتەوە، بێ گوێدانە ئاراستەکەی. لە ئێستادا نزیکەی هەموو ئەوانەی هەڵگری کرۆمۆسۆمی XX ن و تووشبووی(CAH) وەک کچ پەروەردە

دەکرێن(ئەگەر پێویستیش بکات بە ڕێگای نەشتەرگەریی بە مێیینە دەکرێن)، ئەمەش تا ڕادەیەکی باش سەرکەوتوو بووە. بەڵام لە یەکێک لە تۆژینەوەکاندا کە لەسەر 53 کەسی هەڵگری XX تووشبوی (CAH) کراوە، 1 کەس تووشی GID ببوو، وەک پیاو دەژیا. سەرەڕای ئەوەی وەک کچێک کاری پێکرابوو پەروەردە کرابوو. لە چەندین توێژینەوەی دیکەدا، ئەم حاڵەتانە لە شوێنە جیا جیاکانی ئەمریکاو نیویۆرک و شوێنانی دیکە هەبووە. بەلام ڕێژەکە زۆر کەمە.

ژن پیاوێکی خۆش نەوێت ئامادە نییە (5) خولەک قسە یان گفتوگۆی لەگەڵدا بکات. کاتێک ژن نیو کاتژمێر لەگەڵ پیاوێک بەردەوام دەبێت ، مانای وایە لە دڵەوە بە نهێنی ئۆکەیەکی پێداوە بەڵام ڕاینەگەیاندووە، لێرە دەمینێتەوە سەر پیاوەکە چەند دەتوانێت ئەو ئۆکەیە بەرهەمبهێنێت و گەشەی پێبدات.

سەبارەت بە کاریگەرییە هۆرمۆنییەکان لەسەر شوناسی ڕەگەزی لە لێکۆڵینەوەکانی ئەو کەسانەوە هاتووە کە کەمیی ئەنزیمیان هەیە کە پێویستن بۆ بەرهەمهێنانی تەواوی ئەندرۆگینەکانی کۆئەندامی زاوزێ. ئەم کەمیی ئەنزیمییانە بە زۆری دەبنە هۆی ئەوەی

ئەندامی زاوزێ لەکاتی لەدایکبوونیاندا نا روون دەربکەون .

بەڵام ئاستی بەرزی ئەندرۆگین لەکاتی بالقبووندا ئەندامی زاوزێی دەرەکی پیاوسالار دەکات و نەخشی تایبەتی نێرانەی گەشەکردنی قژو ماسولکەکان بەرهەمدەهێنێت. لە هەندێک دۆخدا ئەم تاکانە دەگۆڕدرێن بۆئەوەی وەک پیاو بژین، سەرەڕای ئەوەی وەک کچ پەروەردە کراون. هەندێکجار بەهۆی ئاڵۆزبوون و تکچوونی هۆرمۆنەکان لە جەستەی کەسێکدا، کە رێژەکەی لەنێوان هۆرمۆنی هەردوو رەگەزەکە زۆر جیاواز نییە زۆر لەیەک نزیکن، وای لێهاتووە کەسەکە سەری لێشێواوە، کە لە کام رەگەزە؟ نێرە یان مێیە، وەک باری دەروونی و هەستەکانیشی حەزی لە هەردوو رەگەزەکە بووە. ئەوە پێیان دەوترێ ئێزیدیواجیەتی رەگەزی.

زۆربەی زۆری ئەو تۆژینەوانەی لەسەر هەردوو ئاستی هۆرمۆنی نا ئاسایی و گۆڕانی هۆرمۆنە ئاساییەکان کراون، هیچ پێوەندییەکیان بە تواناکانەوە نەدۆزیوەتەوە کە مێیینە تێیدا سەرکەوتوو بووبێت، وەک روانینی زارەکی و خێرایی هەستکردن بۆ ئەندرۆگینی پێش لەدایکبوون یان ئیسترۆگین یەکێک لە کێشەکانی ئەو

لێکۆڵینەوانەی لەو بوارەوە لە وڵاتانی رۆژئاوا کراون، ئەوەیە، لێکۆڵینەوە لە کاریگەری هۆرمۆنی لەسەر جیاوازییەکانی مەعریفەی سێکسی کە نێرە مێیینەکان تێیدا سەرکەوتوون، هەروەها ئەوانەی کە نێرەکان تێیدا سەرکەوتوون، ئەوەیە کە جیاوازی رەگەزیی لەم بوارەوە ئەوەندە گەورە نییە کە لە یارییەکانی منداڵیدا ئاراستەی سێکسی یان شوناسی رەگەزیدا دەبینرێن.بۆیە نموونەی گەورە بۆ دابینکردنی هێزێکی گونجاو بۆ هەڵسەنگاندنی گریمانەکان پێویست دەبێت .

جیاوازی

پیاوان وزەی زیاتر لە ئافرەتان بەکاردەهێنن، تەنانەت بۆ هەناسەدان زانایانی پەیمانگای نیشتمانی بۆ تەندروستی لە شاری فۆنیکس لە ویلایەتی ئەریزۆنا بۆیان دەرکەوتووە کە بە ڕێکخستنی جیاوازی قەبارەو پێکهاتەی جەستە و تەمەن، خەرجکردنی وزەی نێرە پشوودەرەکە بە ڕێژەی 5-10% زیاترە لە مێینەی پشوودرێژ. جگە لەوەش، بەو پێیەی ماسولکە بۆیە زۆر چالاکترە لە ڕووی میتابۆلیزمەوە لە چەوری و پیاوان

ماسولکەکانیان زیاترە، ژنان زیاتر چەورین، جیاوازی ڕەگەزی لە پێکهاتەی جەستەدا دەبێتە هۆی جیاوازی زیاتر لە خەرجییەکانی پشوودان لە وزە، لە بەرژەوەندی نێرەکان .نەک تەنها لە کاتێکدا کە لە پشوودایە؛ بەگشتی پیاوان وزەی زیاتر لە ژنان خەرج دەکەن، تەنانەت کاتێک سەرقاڵی ئەرکی هاوشێوەن. توێژەرانی یەکەی خۆراکیپێدان لە زانکۆی کامبریج بۆیان دەرکەوتووە کە تەنانەت لە تەمەنی ١٢ هەفتەییدا کۆرپەی نێر کە خەوتووە بە ڕێژەی ١٢% وزەی زیاتر بەکاردەهێنێت لە چاو کۆرپەی مێینەی خەوتوو. بە شێوەیەکی ئاسایی پیاوان چالاکترن لە ژنان .لە تۆژینەوەیەکدا کە لەسەر نزیکەی ٢٠٠٠ کەسی پێگەیشتوو لە ویلایەتی کارۆلینای باشوور (٤٣١ ڕەشپێست و ١٥٧٤ سپیپێست) دەرکەوتووە کە لە نێوان تەمەنی ٣٠ بۆ ٦٠ ساڵدا پیاوان بە ڕێژەی ٤٣% چالاکترن لە ژنان. ئاستی بەرزی چالاکیی پێویستی بە سووتەمەنی زیاترە، بۆیە پێویستییە خۆراکیەکانی لە ڕووی چەندایەتییەوە لە هی ئەو گەورەترن. ئەگەر ئەو کچە زۆر بخوات، بە ئەگەرێکی زۆرەوە سووتەمەنی زیادە وەک چەوری هەڵدەگیرێت، لەکاتێکدا ئەو چانسی زیاتری هەیە بۆ ئەوەی کارەکانی لێبکاتەوە.

وەرزشکردن ماسولکە بەرهەمدەهێنێت، دروستکردنی ماسولکەکانیش پێویستی بە پرۆتین هەیە .هۆکاری ئەوەی پیاو پێویستی بە زیاترە لە ژن تەنها لەبەر ئەوەی نییە کە بە شێوەیەکی ئاسایی ماسولکەی زیاترە، بەڵکو بەهۆی هۆرمۆنەکانی ئەندرۆگینیەوەیە – باوترینیان هۆرمۆنی تێستۆستیرۆنە. ئەندرۆجینەکان لەلایەن هەردوو ڕەگەزەوە دروستدەکرێن، هەرچەندە بە ڕێژەیەکی زۆر زیاتر لەلایەن نێرەوە دروستدەکرێن (زیاتر لە دە هێندەی بڕی دوای باڵقبوون)و بەرپرسن لە گەشەکردنی تایبەتمەندییە نێرەکانی وەک مووی دەموچاو و سنگ، سەرڕووتاوی، دەنگی گڕو قووڵ، زیادبوونی ئارەزووی سێکسی و شەڕانگێزی زیاتر .ئاستی بەرزی ئەندرۆجین بە واتای ڕێژەیەکی بەرزی دروستکردنی پڕۆتین دێت (بێگومان پێویستی بە وەرگرتنی زیاتری پڕۆتین هەیە) . پیاوان خێراتر پرۆتین دروستدەکەن لە ئافرەتان، خێراتر لە ئافرەتان بەکاری دەهێنن، زیاتر لە ژنان پێویستیان پێیەتی.

پرۆتینەکان بەشێکی سەرەکین لە هەموو خانەیەکی جەستەداو لە ٢٠ ترشی ئەمینی یان زیاتر پێکدێن، کە هەشتیان بۆ ئێمەخواردنن. پڕۆتینەکان بەردەوام دەشکێن و دووبارە دروست دەکرێنەوە– تێکڕای گەورەسالان

هەریەکەیان نزیکەی(250 گرام) دووبارە پرۆسێس دەکەنەوە.

بەڵام لەو پرۆسەیەدا هەندێک پرۆتین لەدەستدەچێت و پێویستە لە خۆراکەکەمان پڕبکرێتەوە. بۆ ئەنجامدانی ئەم کارە پێویستمان بە نزیکەی (٧٠ گرام)ە. پرۆتینەکان پێویستە لەسەدا ١٠-١٥ – بەشێک لە حەوت بەش – لە خۆراکی ڕۆژانەمان پێکبهێنن. جەستەی پیاوی پێگەیشتوو ئاسایی لە نێوان ٢٥ بۆ ٣٠ کیلۆ پرۆتینی تێدایە، کە تەنها (٣٤٠ گرام) لە یەدەگدا هەڵدەگیرێت. ئەم پەراوێزە باریکە بەو مانایەیە کە جەستەی ئەو پشت بە پرۆتینی نوێی خۆراک دەبەستێت. ئەو پرۆتینەی لەدەست دەچێت لە ڕێگەی بەڕۆژووبوونی درێژخایەن، یان بەهۆی خۆراکی ناتەواوەوە، دەتوانێت ببێتە هۆی بەفیڕۆدانی پرۆتینی جەستە و کاتێک ئەو پرۆتینە لە ماسولکەکانی دڵەوە وەربگیرێت لەدەستدانەکە جێگرەوەی نییە و مەترسی لەسەر ژیان دروستدەکات. ئەو منداڵانەی کە ڕێجیمێکی ناتەواوی پرۆتینیان لەسەرە، زۆرجار تووشی شڵەژان دەبن و گەشەی دەروونی خراپی نیشاندەدەن. پرۆتینی ئاژەڵ باشترین سەرچاوەی بەردەستە بۆ مرۆڤ. بەبێ ئەو، دەبێت ئاگاداری هاوسەنگی ئەو خۆراکە بێت کە مرۆڤ دەیخوات بۆقەرەبووکردنەوەی کەموکوڕییەکانی

دەرئەنجامی. گۆشت بەزۆری لەسەدا ١٧-٢٠ پرۆتینی تێدایە؛ هێلکە، لەسەدا ١٢؛ دانەوێڵە، لەسەدا ١٠؛ شیر، لەسەدا ٣؛ پەتاتە و فاسۆلیا فەرەنسی، لەسەدا ٢؛ گێزەر و کاهوو، لەسەدا یەک. زانایانی هۆڵەندی لەم دواییانەدا پشکنینیان بۆ گەورەساڵانی بەتەمەن کرد بۆ ئەوەی بزانن چەندە خێرا پرۆتینیان بەکاردەهێنا[61]. تەنانەت کاتێک ڕاستکردنەوەکان بۆ جیاوازی لە پێکهاتەی جەستەدا کرا، دەرکەوت کە ڕێژەی گۆڕینی پڕۆتینەکان بۆ پیاوان بە شێوەیەکی بەرچاو زیاتر بووە کاتێک بەراورد دەکرێت لەگەڵ ژنان. لەڕاستیدا کەمی پڕۆتین کێشەی سەرەکی خۆراکی مێینەی بەساڵاچووە پرۆتین لە خۆراکە پێشنیار کراوەکانیاندا هیچ گۆشتێک نییە. بەڵام 'پڕۆتینی کوالیتی بەرز لە مێژە مانای تایبەتی هەیە لە بازنەکانی خۆراکدا: ئاماژەیە بۆ ئەو بەرهەمە ئاژەڵییانەی کە هاوسەنگی ترشی ئەمینییان هەیە کە نزیکترینە لە پێداویستییەکانی مرۆڤ.(ترشە ئەمینیەکان بلۆکی بونیادنانی پرۆتینەکانن، بۆیە بۆ دروستکردنی پرۆتین پێویستت بە ترشە ئەمینییە گونجاوەکانە لە خۆراکەکەتدا.)[62] هەندێک سەوزە بڕی

[61] -Rappoport, G. R., et al., 'Gender and Age Differences in Food Cognition', Appetite (1993).
[62] -Halsted, C. H.Water-Soluble Vitamins' Human Nutrition and Dietetics.

پرۆتینی هاوشێوەی گۆشتەکانیان هەیە، بەڵام هاوسەنگی ترشە ئەمینییە کوالیتییەکانیان نییە. ڕووەکخۆرەکان کە پرۆتینی کوالیتی مامناوەند یان نزم دەخۆن، ڕەنگە پێویستیان بە دوو هێندەی وەرگرتنی پرۆتینی کەسانی غەیرە ڕووەکی هەبێت بۆ ئەوەی ترشە ئەمینییە گونجاوەکان بۆ خۆیان دابین بکەن. پرۆتینی کوالیتی بەرز بە ڕێکوپێکی شایستەیی بریتین لە: گۆشت، ماسی، هێلکە و شیر. گۆشت بە دووری دەزانم کارامەترین دابینکەری پرۆتینە، پێنج هێندە زیاتر لە شیر لەخۆدەگرێت. پێشتر پرۆتینی هێلکە خاڵی ئاماژە بووە بۆ پێداویستییەکانی مرۆڤ، ئێستا هاوسەنگی ترشە ئەمینییەکەی بۆ مریشک تەواو گونجاوە بەڵام بۆ مرۆڤ نا، کە بۆ ئەو گۆشتی بێ چەوری یان ماسی تازە لە ئایدیاڵ نزیکترە[63] .

جەستە پێویستی بە کۆمەڵێک مادەی خۆراکی بچووک هەیە بۆ ئەوەی بە باشی کاربکات. بۆ نموونە ئاسن پێوەندییەکی نزیک بە دروستکردنی خوێنەوە هەیە:

-Mary Hickson, Sara Smith, Advanced Nutrition and Dietetics in Nutrition Support , 2017.
- Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics 2014-07: Vol 114 Iss 7
[63] -Reunanen, A., et al., 'Body Iron Stores, Dietary Iron Intake and Coronary Heart Disease Mortality', Journal of Internal Medicine (Sept. 1995).

جەستەت لە جێگیربوونی ئاسن و دابەزینی ئاستی هیمۆگلۆبین ڕەتبکەرەوە، ئەمەش دەبێتە هۆی بێهێزی. بە کورتی بیر لەوە دەکرایەوە کە زۆربوونی ئاسن لە خۆراکدا دەتوانێت ببێتە هۆی تووشبوون بە نەخۆشی تاجی دڵ[64]،بەڵام توێژینەوەیەک کە لەسەر زیاتر لە 12 هەزار ژن و پیاو ئەنجامدرا، هیچ پەیوەندییەکیان لە نێوان کۆگاکانی ئاسن لە جەستەو مردن بەهۆی نەخۆشییەکانی دڵ لە پیاواندا نەدۆزیەوە. ئەنجامەکان بۆ ژنان زیاتر ناڕوون بوون[65].

[64] -Mattes, R. D., ‘Sensory Influences on Food Intake and Utilization in Humans’, Human Nutrition: Applied Nutrition (1987).
[65] -Conrad, M. E., et al., ‘Ironic Catastrophes: One’s food – another’s poison’, American Journal of Medical Science (June 1994).

جیاوازی لە نێوان ژن و پیاو

لە رووی پێکهاتەی جەستەییانەوە:

جیاوازی لە هێزی جەستەیی و بەرگەگرتن و لێهاتوویی وەرزشیدا بە ڕێژەیەکی بەرچاو زیاتر سەرنجڕاکێشە .ئافرەتی ئاسایی تەنها 52 % هێزی بەشی سەرەوەی جەستەی هەیە و تەنها 66 % هێزی خوارەوەی جەستەی پیاوی ئاسایی هەیە. ژمارەی هاوشێوە لە کاتی بەراوردکردنی بەرگەگرتنی ماسولکەکاندا دەبینرێت. ڕێگەیەکی دیکە بۆ ڕەچاوکردنی ئەم جیاوازییە ئەوەیە کە سەیری سەریەککەوتنی دابەشکردنی هێز لە نێوان ڕەگەزەکاندا بکەین، کاتێک بەراوردێکی لەو شێوەیە دەکرێت، دەردەکەوێت کە تەنها بەهێزترین 2.5-5 %ی دابەشبوونی مێینە لەگەڵ مامناوەندی هێزی نێردا سەریەک دەکەوێت .بە ئاوێنەیەکی ئەمە، تەنها لاوازترین 2.5-5%ی دابەشبوونی نێر لەگەڵ مامناوەندی هێزی مێینەدا سەریەک دەکەوێت . بەهێزترین گروپی کۆنترۆڵ مێینە بە 3/2ی گروپی کۆنترۆڵ نێر تێپەڕێندرا .لە هەمان توێژینەوەدا، ئەو وەرزشوانە ژنانەش لەبەرچاو گیراوە کە بە شێوەیەکی تایبەت ڕاهێنانیان بۆ ئەو وەرزشانە کردووە کە ئەنجامی دەدەن .تەنانەت ئەم مێینە نوخبە وەرزشییانە تەنیا

توانیویانە بە تێکڕا بگەنە سەدی ٢٥ی نێرە ڕاهێنراوەکان .
باسی ئەقڵی سادەی سادە ناکەین .ڕێژەی سەدی نێرو مێ کە هێزی دەستگرتنی دیاریکراو یان زیاتریان هەیە لە ڕوانگەی پەرەسەندنەوە، ئەوە پیاوان بوون کە لە ڕێگەی کێبڕکێی جەستەیی و لێهاتووییەوە هەم بۆ یەکتر و هەم بۆ هاوسەرە ئەگەرییەکان پێگەیان بەدەستهێنا؛ بۆ نموونە بڵێین لە ڕێگەی ڕاوکردنەوە .ڕاستە هەندێک لە پیاوان لەم جۆرە کێبڕکێیانەدا بە قووڵی دۆڕان و ڕەنگە زۆرێک لە ئەنجامدا مردن .بەڵام وەک پێشتر باس کرا، جۆرەکان دەتوانن زیادبوونی مردن لە نێرەکاندا قبوڵ بکەن، چونکە ئەوانەی دەمێننەوە دەتوانن بە ئاسانی قەرەبووی ئەو کەسانە بکەنەوە کە لەڕووی منداڵبوونەوە لەدەستچوون .
بوون بە مێینەی ئەلفا هەرگیز تا ڕادەیەکی زۆر وابەستەی هێزی جەستەیی خاو نەبووە .لە ڕاستیدا، مەترسییەکانی پەیوەست بەو ڕۆڵانەی کە پێویستیان بە بەرزکردنەوەی هێزی جەستەیی هەیە، بە ئەگەرێکی زۆرەوە خزمەت بە کەمکردنەوەی لەشجوانی پەرەسەندنی مێینە دەکات بە زیادکردنی ئەگەری تووشبوون بە برینداربوونی کوشندە؛ ئەگەر لە ڕووی جەستەییەوە توانای ئەنجامدانیان هەبێت .بەو پێیەی ئەم جۆرە مەترسیانە سوودێکی کەمیان بۆ مێینەکان هەیە لە ڕووی زیادبوونی توانای

منداڵبوونەوە، ئەوە تێدەگەین کە بۆچی هێزی بەرزبوونەوەی پەرەسەندنیان نەدەکرد یان بۆچی تەنانەت ڕەنگە بەرەو هێزی کەمتر هەنگاو بنێن بۆ هاندانی زیادکردنی دەرەکی دابینکردن و کاری جەستەیی بۆ هاوبەشە نێرەکان. بەهۆی فشارە جیاوازەکانەوە لە شوێنی کاردا، نێر و مێ بە شێوەیەکی تێگەیشتوو لە ڕێزگرتن لە توانا جەستەییەکانیان جیاواز بوون . گەردیلەی ڕێکخەری سەرەکی کە ئەمە ئاسان دەکات بێگومان هۆرمۆنی تێستۆستیرۆنە .بەڵام، جینەکانی ماسولکەیی نەخشێکی هاوشێوەی جینەکانی زیرەکی و دروستبوونی سپێرم نیشاندەدەن، چونکە پێدەچێت بە شێوەیەکی نارێژەیی پەیوەندییان بە X هەیە؛ دەرئەنجامی جیاوازی ڕەگەزی لە هێزدا زۆرترین دیار و حەتمییە لە ڕێکخستنی پێشبڕکێ و یارییە وەرزشییەکانمان، هیچ ئاستێکی پیشەیی و خولێک نییە کە بتوانرێت هاوبەشی خوێندن بێت . ژنان بە سادەیی لە ڕووی جەستەییەوە توانای ڕکابەرییان نییە لە هەمان ئاستی پیاوان و دەبێت خولێکی جیاوازیان هەبێت کە بە کردەوە کەس ئارەزووی سەیرکردنی ناکات. ئەمە شتێکی سەرسوڕهێنەر نییە چونکە خەڵک بەگشتی ئارەزووی سەیرکردنی باشترینەکان دەکەن کە پێشبڕکێ دەکەن و ئەوەش بە

واتای پیاوان دێت. هەروەها پێشبڕکێ وەرزشییەکانی پیاوان سەرنجڕاکێشترن چونکە شێوازێکە کە پیاوان دەتوانن بەهۆیەوە لەشجوانی پەرەسەندن و ئاستی ڕێژەیی خۆیان لە پلەبەندییە کۆمەڵایەتییەکاندا نیشان بدەن .پێشبڕکێ وەرزشییەکان تا ڕادەیەکی بەرچاو بۆ ژنان خزمەت بەم ئامانجە ناکەن. ژنان بە چەند پلەیەک زیاتر ئەگەری تووشبوونیان بە هەندێک برینداری تایبەت هەیە .بۆ نموونە دەتوانرێت چاوەڕوان بکرێت لە هەر ٣٦٧ کارمەندی سەربازی ژن، یەک کەس تووشی شکانی فشاری حەوز ببێت لە کاتێکدا تەنها یەک لە هەر ٤٠ هەزار پیاو. ئەمەش شتێکی سەیر نییە بەو پێیەی کە حەوزی مێینە پەرەی سەندووە بۆ ئەوەی جێگەی منداڵبوون بگرێتەوە، نەک هەڵگرتنی باری قورس یان فشارەکانی تر. بە شێوەیەکی گشتی، شکانی فشار نزیکەی ١٠ هێندە زیاتر لە پیاوان لە سەربازیدا ڕوودەدات. بەپێی توێژینەوەکە، ئەگەری پچڕانی ACL لە نێوان 2.4 بۆ 9.7 زیاترە لە ژناندا بە بەراورد بە پیاوان. برینەکانی زۆر بەکارهێنان، کە وەک برینێک پێناسە دەکرێت کە لە ئەنجامی بەکارهێنانی درێژخایەن و دووبارەبوونەوەی بەشێکی دیاریکراوی جەستەدا دێتە ئاراوە، لە 68%ی ژناندا ڕوودەدات بە بەراورد بە 48%ی پیاوان. ئەنجامی

کەڵەکەبووی هەموو ئەم برینانە ئەوەیە کە ژنان دەبێت بچنە لای پزیشک و داوای چاودێری پزیشکی بکەن بە ڕێژەی ۹.۲ هێندەی پیاوان.

بەپێی سەرچاوە زانستییەکان قەبارەی مێشکی پیاو بە ڕێژەی 9% تا 10% لە مێشکی ژن گەورەترە. بەڵام ئەم گەورەییە لە قەبارەدا، هیچ پەیوەندی بە تەمبەڵی و زیرەکی نییە، زیاتر پێوەندی بە سرووشتی هەردوو رەگەزەکەوە هەیە.ئەمەیە سەرچاوەکان جەخت لەوە دەکەنەوە، کە قەبارەی سەری پیاو بە ڕێژەی 2% لە قەبارەی سەری ژن گەورەترە.ئەمەش لە تەواوی جەستەی پیاودا رەنگیداوەتەوە، کە لە هی جەستەی ژن گەورەترە.وەک بەچاویش دەبیندرێ، قەبارەی ماسوولکەکانی پیاو لە قەبارەی ماسوولکەی ژن گەورەترە.بە دیوێکی دیکە پیاوان بە ڕێژەی 4% خانەکانی (خلایا) دەمariان لە هی ژن زیاترە، نزیکەی 100 گرام ئەو پەلکەی بە دەورەی مێشکدا دراوە لە هی ژن زیاترە. ئەو پەلکە تەنکەی دەوری مێشکی داوە، بەشێکی سەرەکی پێکدەهێنێت لە چالاکییەکانی کۆمەڵایەتی و عاتیفی و بیرەوەرییەکان.

زۆر جار دەوترێ ئەقڵی پیاو سندوقە، بەڵام ئەقڵی ژن تۆڕە(الشبکة)مەبەست لە سندوق و تۆڕ چییە. پیاو

بیری لەسەر شتێک بێت ، ئیتر مێشک و بیرکردنەوەی تەنیا لەسەر ئەو شتە چڕ دەکاتەوە، هەرگیز لە یەک کاتدا بیر لە 2-3 شت ناکاتەوە. بۆنموونە کاتێک سەیری یاریکردنێکی تۆپی پێ لەنێوان دوو یانەی دژ بە یەک دەکات، هەرگیز بیر لەوە ناکاتەوە، کە خواردنەکەی لەسەر ئاگرەو دەسووتێ. یان کاتێک خەریکی چاککردنەوەی ئۆتۆمبێلەکەیەتی ، زۆر قسە ناکات، زیاتر کار لەسەر چاککردنەوەی ئۆتۆمبێلەکە دەکات. یان پیاو کاتێک ریشی دەکات، ناتوانێ هەر قسە بکات، خۆ ئەگەر قسە بکات، بێگومان ریشی خۆی دەبڕێت و رووخساری بریندار دەبێت.

بەڵام ئەقڵی ژن شتێکی ترە ئەویش تۆڕە. بۆیە دەوترێ تۆڕ، چونکە هەمووی پەیوەندی بە یەکدییەوە هەیە، بێگومان زۆریش ئاڵۆزە. بۆنموونە ژن کاتێک سەیری تەلەڤزیۆن دەکات، گوێ لە نواندنێک دەگرێت، لەو کاتەدا تێلی بۆ دێت، بە تەلەفۆنەکە قسەش دەگات و گوێ لە تەمسیلەکەی تەلەڤزیۆنەکەش دەگرێت. لەکاتێکدا پیاو وا نییە، کاتێک لەبەردەم تەلەڤزیۆنێکدا دادەنیشێت، کۆنترۆڵەکەی بە دەستەوەیە، بەردەوام لە گۆڕینی کەناڵەکاندایە.

کاتێک کێشەو گرفتێکی قووڵ روودەدات، یان کاتێک پیاو زۆر توڕە دەبێت، یەکسەر پەلاماری بەرانبەرەکەی دەدات و شەڕ هەڵدەگیرسێت، بەڵام ژن چەندی زیاتر توڕە بکرێت، زیاتر قسە دەکات. ناشیەوێت پیاوەکە قسەی بۆ بکات، بەڵکو دەیەوێ پیاوەکە گوێی لێ بگرێت و ئەویش قسەی بۆ بکات.

ئەمە لای ژن هەمیشەییە. تەنانەت لە کاتی خەوتنیشیدا، ئەو خەونانەی ژن دەیانبینێ، زۆر درێژترن لەو خەونانەی پیاو دەیانبینێ.

بەشێوەیەکی گشتی گەشەی کچان زۆر خێراترە لە گەشەی گشتی کوڕ، کە دەتوانین بڵێین جیاوازییەکە نزیکەی بۆ ماوەی شەش(6) مانگ دەبێت. لەهەمان کاتدا، گەشەی مێشکی کوڕ لە بەرانبەر گەشەی مێشکی کچ زۆر لەسەرەخۆترە . بەتایبەتی لە بواری ماتماتیک مێشکی کچ باشتر گەشە دەکات. بەڵام جوولەی کوڕ لە سکی دایک تەمەنی کە دەگاتە چوار(4) مانگ دەست پێدەکات، بەڵام جوولەی کچ لە مانگی پێنج(5)دا دەست بە جوولەی خۆی دەکات، واتا مانگێک دوای جوولەی کوڕ. هەروەها لێدانی دڵی کوڕ لە بەرانبەر لێدانی دڵی کچ ، خێراترو بەهێزترە ، هی کچان لەسەرەخۆیە.جوولەی کچ لە سکی دایکی زیاتر لای بەشی خوارەوەیە،لە کوڕیش

زیاتر جووله دەکات، بەڵام کوڕ لە سکی دایکی کەمتر جووله دەکات و جووڵەکەیشی لە بەشی لای سەرەوەی سکی دایکێتی.

بەشێوەیەکی گشتی باڵای پیاو بە ڕێژەی 12 سم لە باڵای ژن درێژترە. هەروەها کێشی پیاو بەشێوەیەکی گشتی پێنج (5) کیلۆ لە کێشی ژن زیاترە. هەروەها رووخساری ژن بە گشتی لە رووخساری پیاو بچووکترە. چەناگەی پیاو زەقترو دیارترە لە چەناگەی ژن. بە گشتی سمتی ژن گەورەترو پان و پۆڕترە لە سمتی پیاو، ئەمەش پەیوەندی بە منداڵبوون و ئەو هۆرمۆناتانەوە هەیە کە لە جەستەی ژندا هەیە. دڵی پیاو لە دڵی ژن گەورەترە. پیاو دەتوانێت لەماوەی یەک کاتژمێردا ، بڕی 11 گم لە کاربۆن بسووتێنێت، بەڵام ژن لە یەک کاتژمێردا تەنیا دەتوامنێت نۆ 9 گرام کاربۆن بسووتێنێت. ئەمەش نیشانەی ئەوەیە ئەندامی هەناسەدانی پیاو بەهێزترە لە ئەندامی هەناسەدانی ژن. پیاو بە ڕێژەی 50% ی جەستەی بریتییە لە ماسوولکە، بەڵام ماسوولکەی ژن تەنیا 35% ی جەستەی پێکدەهێنێت. جگە لەو ڕێژە زۆرەی ماسوولکەی پیاو لە بەرانبەر بە هی ژن، هاوکات ماسوولکەی پیاو زۆر بەهێزترو پتەوترە لە ماسوولکەی ژن. قەبارەی مێشکی پیاو هەندێک لە قەبارەی مێشکی ژن گەورەترە،

بەڵام ئەم قەبارە گەورەییە، هیچ پەیوەندی بە ژیری و زیرەکییەوە نییە.

قەبارەی رژێنی دەرەقی(الغدة الدرقية) لای ژن ، گەورەترە لە رژێنی دەرەقی لای پیاو. ژمارەی خڕۆکە سوورەکان لای ژن زیاترە لە ژمارەی خرۆکە سوورەکانی لای پیاو هەن. قەفەزەی سنگی پیاو فراوانترە لە قەفەزەی سنگی ژن.

پزیشک و زانای بەناوبانگی فەرەنسی لە سەدەی نۆزدە بەناوی (بییر پۆل پرۆکا 28 -7- 1824 تا9-7-1880)کە پسپۆری بەناوبانگی زانستی توێکاری(التشريح) و مرۆڤناسی، بۆ یەکەمین جار باسی لە پێکهاتەی جیاوازی نێوان ژن و پیاو کردو، گەیشتە ئەو بیروڕایەی کە مێشکی پیاو بە رێژەی 15% لە مێشکی ژن گەورەترە. بارستایی مێشکی پیاویش نزیکەی 181 گم زیاترە، واتا قورسترە. دوای چەندین تاقیکردنەوەی دیکەی زانستی لەسەر مێشک، روونیکردەوە کە بەشێوەیەکی گشتی خانەی مێشکی ژن نزیکەی پێنج ملیارو سێسەد 5,300 خانەی لە پیاو کەمترە . بەڵام دوای سەدان و بگرە هەزاران لێکۆڵینەوەی زانستی و پزیشکی لەسەر مێشکی پیاوو ژن، گەیشتوونەتە ئەو راستییەی کە مێشکی پیاو بە رێژەی 10% لە مێشکی پیاو بچووکترە.

یەکسانبوونی نێوان ژن و پیاو وەک یەکسانبوونی کۆمەڵگای مرۆڤایەتی وایە، کە ئەمەیان زۆر سەختە ئەگەر محاڵ نەبێت. چونکە مرۆڤ لە بنەڕەتدا خۆ ویستەو هەمیشە مێشکی لەسەر خۆپەرستی و لەسەر ئەو کەرەستانەیە کە زیاتر خزمەتی خۆی پێ دەکات. بۆیە هاتنە خوارەوە لە خۆویستی و هەلپەرستی زۆر سەختە، ئەو جیاوازییانەی لە نێوان ژن و پیاویشدا هەیە، وەک بەهێزی ماسوولکەی پیاو لە بەرانبەر ماسوولکەی ناسکی ژن، وایکردووە، پیاو هەمیشە هەولی بەکارهێنانی ژنی دابێت بۆ خزمەتکردنی زیاتری خۆی. بۆیە ئەمە سەختە پیاو هەمیشە لەگەڵ ژن خۆی یەکسان بکات . پیاوان زیاتر بۆ ماراسۆنی لێخوڕینی ئۆتۆمبێل یان بۆ فڕۆکەوانی، یان بۆ راوکردنی دەریایی و دەشتایی بەدوای نێچیری گەورە، یان موغامەرەو موجازەفەو بۆ شەڕو کوشتارگە، ئەمانە پیاوەکان لە ریزی پێشەوەن و ژن تامەزرۆی ئەو جۆرە کارو رەفتارانە نییە. بەڵام لە بەرانبەریدا، ژن خەریکی ژەنینی مۆسیقاو بەکارهێنانی ئامێرەکانی مۆسیقاو، پەرستاری و پزیشکی منداڵبوون و نەخۆشییەکانی ژنانەو تا دەگاتە پزیشکی دەروونی و ... هتد. ئەمەش پێوەندی تەواوی بە جۆرو جیاوازی بیرکردنەوەی هەردوو مێشکی ژن و پیاوە. ئەمە مانای

ئەوە نییە، مێشکی پیاو زیاتر لە هی ژن کار دەکات، یان مێشکی پیاو زیرەکییەکەی لە مێشکی ژن زیاترە.بە پێچەوانەوە، لە رووی پلان و بەرنامەوە، مێشکی ژن بە رێژەی 15% زیاتر لە مێشکی پیاو چڕترە. ئەم رێژەیە بەردەوام دەبێت تا تەمەنی ژن دەگاتە چل(40)ساڵی ، دوای چل ساڵی ئیتر وردە وردە مێشکی ژن و پیاو لەبارەی پلان و بەرنامەوە تا رادەیەک یەکسان و وەک یەک دەبن.

لاری سومێرس lary summers کە مامۆستای شیکردنەوەی مێشک و دەمارەکان بوو لە زانکۆی ینسلڤانیا و تۆژینەوەیەکی وردی لە گۆڤاری magazine of comparative norology بڵاوکردەوە، لەوێدا روونیکردۆتەوە کە مێشکی پیاو بیست و دوو ملیارو هەشت سەد ملیۆن 22,800 خانەی هەڵگرتووە، بەڵام مێشکی ژن لە بەرانبەریدا نۆزدە ملیارو سێسەد ملیۆن 19,300 خانەی تێدایە.هەموو ئەو لێکۆڵینەوەو تۆژینەوانەی لەسەر مێشکی ژن و پیاو نووسران، دوای ئەم تۆژینەوەیەی لاری سومێرس بوو نووسراون و گرنگیان بەم بابەتە داوە. ئێستا بەپێی تۆژینەوەکان مێشکی مرۆڤ نزیکەی 100 ملیار خانەی تێدایە، چ بۆ پیاو ، چ بۆ ژن.

هەندێک لە تۆژەرانی زانکۆی ماجیل(McGil) گەیشتوونەتە ئەو ئەنجامەی کە مێشکی پیاو بە ڕێژەی 3% زیاتر لە ژن ، مادەی سیرۆتینین(Serotonin) بەرهەمدەهێنێت. وەک ئەوەش سەلمێندراوە، کە مێشکی پیاو بەرێژەی 52% زیاتر لە مێشکی ژن ، خێراترن و زووتر بڕیاری خۆیان دەدەن. لە کاتی ڕوودانی هەر ڕووداوێک، پیاوان زۆر خێراترن لە بڕیاردان و دەستبەجێ بڕیار دەدەن کە چۆن ڕووبەڕووی ئەو ڕووداوە ببنەوە، بەڵام ژن زیاتر لەسەرەخۆیەو بە خێرایی بڕیار نادات. ئەمەش بەپێی ئەو لێکۆڵینەوەیەی زانکۆی هارڤارد لەو بارەیەوە کردوویەتی ، ڕوونیکردۆتەوە کە ئەو گەیاندنەی بۆ خانەکانی مێشک بەشی عەسەبی دەچێت زۆر خێران (nerve coduction velocities) ، بۆیە پیاو لە بڕیاردانیشدا خێراترن.

هەندێک لەو راپۆرتانەی کاریان لەسەر جیاوازییەکانی نێوان ژن و پیاو کردووە، ئەوەیان ڕوونکردۆتەوە، کە ئەو ژنانەی دەنکە حەبی منداڵ نەبوون، واتا ڕێگرتن لە منداڵبوون دەخۆن، کاریگەری خراپ بۆ سەر بیرەوەری و یادگەی ژن جێدەهێڵێت، بەمەش زووتر تووشی لەبیرچوونەوە دەبێت.

جیاوازی لە نێوان ژن و پیاو

لە رووی پێکهاتەی سۆزو عاتیفییانەوە

ژن توانایەکی زۆری بۆ پێوەندی دروستکردنی نێوان خەڵک هەیەو تا رادەیەکیش بەشێوەیەکی لۆژیکیانە بۆ چارەسەرکردنی کێشەکان و کۆنترۆلکردنی هەڵچوون بیردەکاتەوە،واتا زانست سەلماندوویەتی کە لای تەنیشتی پێشەوەی مێشک ئەو شوێنەی تا رادەیەک دەکەوێتە سەر چاو بەرپرسە لە چارەسەرکردنی کێشەکان و بیرکردنەوەی لۆژیکیانەی زیاتر لە مێشکی پیاو بۆ چارەسەرکردنی کێشەکانی.

ژن هەمیشە لە هەوڵی ئەوەدایە دۆست و هاورێی زیاتری هەبێت و، واتا لە پیاو زیاتر بوونەوەرێکی کۆمەڵایەتییە، ئەمەش ئەو گرژی و ناخۆشییانەی ژیان بەهۆی پەیوەندییە کۆمەڵایەتییەکانی کەمتر دەبێتەوە.پێچەوانەی پیاو کە زۆر بڕوای بە خۆی هەیەو بۆ بڕیاردان پرس و را بە خەڵک ناکات ،ئەگەر پرسیش بکات، بەڵام لە بەرانبەر ئافرەتدا هێشتا هەر ئافرەت کۆمەڵایەتیترە.

ژن زوو خەم دایدەگرێت و بە قسەیەک یەکسەر دڵی دەشکێت و تورە دەبێت. پیاو زوو هەڵناچێت، هەر

کاتێکیش کە پیاو تورە ببێت و هەڵبچێت، گوشاری خوێنی بەرز دەبێتەوە. ژن دەتوانێ لە ماوەیەکی کەمدا، زۆرترین بیرەوەری و یادەوەری ژیانی خۆی بگێڕێتەوە، بەڵام پیاو بەو خێراییەی ژن نییە بۆ گێڕانەوەی بیرەوەرییەکانی خۆی. ژن زیاتر لە پیاو، ئامادەیە بۆ زوو تورەبوون و تێکچوونی میزاج و دڵتوندی، ئەمەش بۆ هۆرمۆناتەکان دەگەڕێتەوە، کە ژن مانگانە تووشی گۆڕینی ئەو هۆرمۆناتانە دەبێت، بەتایبەت لە کاتی سوڕی مانگانەیدا. بەڵام پیاو درەنگتر تورە دەبێت و کەمتریش قسە لەسەر تورەبوونەکەی دەکات. ژن باشترو زیرەکانەتر لە پیاو لە عاتیفەی دڵی پیاو تێدەگات.

بەپێی ئەو لێکۆڵینەوانەی کراون، ئەوە دەردەخەن کە مێشکی ژن لە رووی سۆزو عاتیفەوە، هەشت(8) ئەوەندەی مێشکی پیاوە، واتا ئەو رووبەرەی مێشکی ژن کە پەیوەندی بە سۆزو عاتیفەوە هەیە، هەشت(8) بەقەد ئەو رووبەرەیە کە مێشکی پیاو هەیەتی. بۆیە نەک تەنیا لەکاتی سۆزو عاتیفەدا، بەڵکو لەکاتی خەمەکانیدا، ژن زۆر زیاتر لە پیاو خەم دەخۆن.

زانایان هۆکاری ئەمەش بۆ ئەوە دەگێڕنەوە، ژن بەهۆی ئەو سۆزو عاتیفەو ئەو میهرەبانییەی هەیەتی، زوو تووشی گریان دێت، لەکاتێکدا پیاو زۆر بە زەحمەت

دەگرییَ. ئەم گریانە کە فرمێسک لە چاوەکانی ژن دێت، سوودی بۆ چاوو بۆ بینین هەیە. ئەمە وایکردووە، ژن درەنگتر لە پیاو تووشی کەمبینین و لاوازی چاوەکانی ببێت.

لە رووی بۆن و بەرامەوە، ژن زووتر و باشتر هەست بە بۆن دەکات، پیاو کەمتر. بەپێی لێکۆڵینەوەکان کچ دوای دوو هەفتە لەدایکبوونی، هەست بە بۆنی جل و بەرگی داکی خۆی دەکات و ئارامی پێ دەبەخشێت. بەپێی لێکۆڵینەوەکان ئەمەش پێوەندی بە بوونی هۆرمۆنی ئیسترۆگینەوە هەیە کە لە ژناندا رێژەکەی بەرزە.

جیاوازی ژن و پیاو، تەنیا لە رووی بەهێزی ماسوولکەو شێوازی بیرکردنەوەیاندا نییە، بەڵکو ئەم جیاوازییە زۆر بە زەقی لە رەفتاری هەردووکیاندا رنگیداوەتەوە. ئەمەش پەیوەندی زۆری بە جۆری هۆرمۆناتەکانەوە هەیە. ئەم هەستکردن بە بۆنە، لە ژناندا و لەتەمەنی 75 ساڵی رێژەکەی کەمدەبێتەوە، بەڵام لە پیاواندا لە تەمەنی 55 ساڵی رێژەکەی کەمدەبێتەوە.

سنووری بەرگەگرتنی ئازارەکان لای پیاو بەرزترە لە هی لای ژن، ئەمەش بۆ ئەوە دەگەڕێتەوە، سیستەمی دامرکاندنەوەی ئازارەکان لای پیاو چالاکترە لە هی ژن.

ژن زیاتر رووبەڕووی ئازار دەبێتەوەو خەمی زیاتر دەخوا لە پیاو، درەنگتریش خەمەکانی لەبیر دەکات، پیاو وا نییە کەمتر خەم دەخوات و زووتریش لە ژن خەمەکانی لەبیر دەکات. ئەمە هۆکارێکی بنچینەییە کە ژن زۆر زیاتر لە پیاوان تووشی نەخۆشی شەقیقە دەبن.

بەپێی سەرچاوە زانستییەکان ئەوە روونبۆتەوە، کە دەنگی ژن لە دەنگی پیاو زۆر ئاڵۆزترە، ئەمەش بەهۆی ئەو جیاوازییەی کە لەگەڵ هاتنەدەرەوەی دەنگیدایە لە گەرووی .ئەمەش سرووشتی ژن وایە دەنگیان تەمومژی تێدایە، لە هی پیاو ئاڵۆزترە، ناتوانی بە ئاسانی لە ماناکانی ئەودیوی دەنگەکەی تێبگەی. بۆنموونە هەندێکجار پێت دەڵێت بەڵێ، بەڵام ئەم بەڵێ گوتنەی مانای نەخێرە، تێگەیشتن لە دەنگەکەی پێماندەڵێت ئەوە مەبەستی نەخێرە نەک بەڵێ. چەندین نموونەی دیکە.

ژن بەگشتی پێیانوایە کێشەیەکیان لەگەڵ پیاوان هەیە، ئەویش ئەوەیە پیاوان زۆر بە دەگمەن گوێیان لێ دەگرن.

جیاوازی لە نێوان ژن و پیاو لە ڕێگای بیرکردنەوەیانەوە:

بۆچی ژن و پیاو بە شێوەی جیاواز بیردەکەنەوە؟ بۆچی ڕەفتارەکانیان بەرانبەر پێشهات و ڕووداوو بەسەرهاتەکان جیاوازە، ئەی بۆچی هەڵوێستیان بۆ ڕووبەڕووبوونەوەی ڕووداوەکان جیاوازە؟. لەبەرچی ژن لە ڕەفتارەکانیاندا لە پیاوان زیاتر سۆزدارو عاتیفین. بۆچی لە هەندێک کارو ئەرکدا پیاو سەرکەوتووەو ، لە هەندێک کارو ئەرکی دیکەدا ژنان سەرکەوتوو ترن؟.

پیاو کاتێک دەیەوێت بیر لە شتێک بکاتەوە، بە تەنیا بیری لێ دەکاتەوە، بەڵام ژن هەوڵدەدا ئەو بیرکردنەوەیە لای چەند کەسێک باس بکات و ئەوانیش بەشداری پێبکات.

ژن کاتێک کێشەیەکی هەیە، ڕێگای چارەسەرکردنی بە قسەکردن دەردەبڕێت، بەڵام پیاو وێنەی بۆ دەکێشێت و شیکردنەوەی بۆ دەکات بە مەبەستی چارەسەرکردنی کێشەکەی.

پیاو هەندێکجار بیر ناکاتەوە، واتا هەمیشە بیر ناکاتەوە ، بەڵام ژن هەمیشە و لە هەموو کاتەکاندا بیر لە شتێک هەر دەکاتەوە.

پیاو بەشێوەیەکی لۆژیکی بیر دەکاتەوە، ئینجا بڕیار دەدات. بەڵام ژن بەشێوەی عاتیفی و بە گوێرەی هەستەکانی بڕیار دەدات.

پیاو بۆ بڕیاردان لە هەر کێشەیەک پێویستی زیاتری بە بیرکردنەوە هەیە، بەڵام ژن پێویستی بە کاتی زۆر نییە، یەکسەر قسەی خۆی لەبارەی کێشەکەوە دەکات.

پیاو کە بڕیاری دا بۆ کێشەکە، ئیتر دەچێتە ناودڵی کێشەکە، بەڵام ژن وا نییە ، ژن کێشەکە بە گەورە دەزانێت، بەڵام ناشزانێت هۆکارەکە چییەو، زووش لە وردەکاری کێشەکە حاڵی نابێت.

ئەو ئاماژانەی لای ژن هەیە، تا رادەیەکی زۆر لە ئاماژەکانی پیاو جیاوازترە.

ئەو جیاوازییانەی کە لەنێوان هەردوو رەگەزی نێرو مێی مرۆڤدا هەیە، زانست بۆ یەکەمین جار لە ساڵانی چلەکانی سەدەی رابردوو، خستییە بەرباس و لێکۆڵینەوە. ئەوەبوو کاتێک زانیان رژێنی ناوەڕاست(هێلکەدان – الغدد الصماء – Endocrine) لە ئەندامانی زاوزێی دەرەوە جیا کرایەوە. لەو بارەیەوە چەند هەنگاوێک نرا. بەڵام سەرەتاکەی بۆ بیستەکان و سییەکانی سەدەی رابردوو دەگەڕێتەوە، کە هەندێک تایبەتمەندی لاوەکی سنووردار

دەستنیشانکرابوون. بەڵام هێشتا هۆرمۆناتەکانبەتەواوی نەزانرابوون. بەڵام کاریگەری کرۆمۆسۆمەکان تا رادەیەک زانرابوو، ئەگەرچی سەرەتا بوو.

مێشکی پیاو بە رێژەی %10 لە قەبارەی مێشکی ژن گەورەترە بەڵام ئەمە مانای زیرەکی لای پیاو ناگەیەنێت. هەندێکجار وا بووە، ئەوانەی مێشکیان بچووکتر بووە، زیرەکتر بوونە لەوکەسانەی کە مێشکیان گەورەتر بووە. بەڵام هەندێکجاریش لە کەسێکەوە بۆ کەسێکی دیکە ئەو رێژە زیادەیە گۆڕانکاری تێدەکەوێت. چونکە هۆکارە بایۆلۆژی و کۆمەڵایەتی و کولتووری و پەروەردەییەکان ، هەموویان هۆکارگەلێکن کە کاریگەرییان بەسەر پێکهاتەی جەستەیی مرۆڤەکانەوە جێدەهەلێت.

ژن لە هەندێک بارەوە لە پیاوان زیرەکترن، بۆنمونە: لەە کاتی قسەکردنی پیاو ژن باشتر پیاوەکە دەخوێنێتەوە، کە ئاخۆ قسەکانی راستن یان درۆ، هەروەها لەکاتی قسەکردنی پیاو ، ژن لە رووخساری پیاوەکەدا خوێندنەوەیەکی باشتری هەیە، ئەو خوێندنەوەیە لای پیاو نییە بەرانبەر بە ژن. ژن زووتر لە هەستی پیاو تێدەگات، بەڵام پیاو بە ئاسانی لە هەستی ژن حاڵی نابێت ، بەڵکو پێویستی بە کات هەیە تا باشتر لە ژن تێدەگات.

له رووی فیکرییەوە جیاوازییەکانی نێوان هەردوو رەگەزی نێرو مێ کەمن، ئەوەی هەیە لە ئەنجامی ئەزموونی جیاوازەوە سەرچاوەیان گرتووە، بەتایبەت لە پێش بالقبوون و دوای بالقبوون. بەڵام لێکۆڵینەوە زانستییەکان هۆکاری ئەم جیاوازییانەیان بۆ کاریگەریی هۆرمۆنە سێکسییەکان گەڕاندۆتەوە کە لەسەر مێشکی کۆرپەلە لە هەفتەی سێزدەی دووگیانیدا ئەو هۆرمۆناتانە وەردەگرێت و چڕیی هۆرمۆنەکانی نێرینە لە کۆرپەلەی نێرینەدا بەشێوەیەکی بەرچاو بەرزدەبنەوە. بۆیە مێشکی کۆرپەلەی مێ بەشێوەیەکی تەواو جیاواز لە کۆرپەلەی مێشکی نێر داڕێژراوە. بەتایبەت هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن کە لە پیاواندا رێژەکەی زۆر زۆر زیاترە لە بەرانبەر هی ژنان، ئیتر ئەو هۆرمۆنە پیاو بەرەو توندوتیژی و کۆنترۆلکردن و ..هتد دەبات.

لێکۆڵینەوەکانی سالانی 2005 و دواتر کە بڵاوکراونەتەوە، ئەوەیان روونکردۆتەوە کە مێشکی پیاوان لە بەرانبەر مێشکی ژنان شەش هێندەو نیو زیاتر مادەی خۆڵەمێشی تێدایە، بەڵام لەولایشەوە مێشکی ژنان لە بەرانبەر هی پیاوان دە هێندە زیاتر مادەی سپی تێدایە، ئەمەش بۆ هەردوو رەگەزەکە کاریگەریی زۆری هەیە چ لە بواری زیرەکی ، چ لە بواری پەیوەندی نێوان بەشە

جیاوازەکانی مێشک. هەروەها لوولەی پێشەوە lobe (frontal) بۆ مێیینەکان بەرپرسە لە زیرەکی ، لەکاتێکدا خانەکانی زیرەکی دابەش دەبن. سەبارەت بە خوێندنەوە، کوڕان زۆر ناڕێکتر نووسراو دەخوێننەوە کە بە ڕێژەی دە ئەوەندەی ژنانە. بۆ تووشبوون بە نەخۆشی ئۆتیزمیش کوڕان چوار تا پێنج(4-5) ئەوەندە زیاتر لە کچان تووشی ئۆتیزم دەبن.

سەبارەت بە بیرەوەری و یادەوەرییەکان، ژنان زانست بە هەستەکانیانەوە دەبەستنەوە، هۆکارێکە بۆ ئەوەی بە گشتی ژنان یادەوەرییان باشتر بێت لە پیاوان. ژنان ڕووداوەکانی ژیانی خۆیان بە هەست و سۆزەکانیانەوە دەبەستنەوە، ئەمەش وا دەکات یادەوەرییەکە بەهێزتر بێت. کاتێک کاتی وەرگرتنەوەی یادەوەرییەکە هات، ئاسانتر لەبیرت بێت، چونکە بۆئەو چڕتر بوو نەک بۆپیاو. پیاوان یەک چالاکیی لە ژیاندا تێدەپەڕن و بەزۆری بە هەستێکی زیندووەوە نایبەستنەوە. لە ئەنجامدا یادەوەری چالاکییەکە تا ڕادەیەک بێدەنگە. زۆرجار ژنان بە پیاوەکانیان دەڵێت: "بیرت نییە؟" کێشەکە ئەوەیە، پیاو بیری نەماوەو نایزانێت.

ژنان لە پیاوان زیاتر کاریگەری ژیانی ماڵەوەیان لەسەرە. ئەمەش یەکێکە لە دیارترین گۆڕەپانەکانی

جیاوازی نێوان ژن و پیاو کە دێنە ئاراوە. چونکە پیاوان ژیانی خۆیان لە سندوقی تاکەکەسیدا دەبینن، نزیک دەبنەوە کارکردن وەک ئەوەی کە شوێنکەوتنی خۆی بێت. پێوەست نییە بە ژیانی خێزانییەوە، وا نییە پێوەستە بە هاوڕێیەتییەوە و پێوەست نییە بە کەشوهەوای سۆزداریی پێوەندییەکانیان. کاتێک پیاو دەچێتە سەر کار، دەچێتە سەر کار. زۆرجاریش وای کردووە گوتراوە کە مرۆڤەکان پێویستە ژیانی تایبەتی خۆیان لەماڵەوە بەجێبهێڵن بۆ ئەوەی لە ژیانی پیشەیی خۆیاندا سەرکەوتوو بن. دیارە ئەمە یەکەمجار لەلایەن پیاوێکەوە وتراوە. لەبەر ئەوەی ژنان هەموو شتێک لە ژیاندا بەیەکەوە دەبەستنەوە، کار بەدواداچوونێکی یەکگرتووە. ڕۆژەکەی لە کارەکەیدا کاریگەری لەسەر پێوەندییەکانی لە ماڵەوە هەیە و پێوەندییەکانی لە ماڵەوە کاریگەری لەسەر کارەکەی دەبێت. ژن حەز دەکات ئەو دووانە جیا بکاتەوە بەڵام بۆی دەردەکەوێت کە زیاتر کارە بۆ ئەوەی جیایان بکاتەوە نەک ئەوەی ڕێگەیان پێبدات پێوەندییان بە یەکەوە هەبێت. لە ئەنجامدا زیاتر چێژ لە کارەکەی وەردەگرێت کاتێک ژیانی لە ماڵەوە بە باشی بەڕێوەدەچێت و ، زیاتر چێژ لە خێزانەکەی وەردەگرێت کاتێک کارەکانی بە باشی بەڕێوەدەچێت.

مێشکی نێر بۆ کارو چالاکییەکانی خۆی نزیکەی حەفت ئەوەندە زیاتر مادەی خۆڵەمێشی بەکاردەهێنێت، لەکاتێکدا مێشکی مێیینە نزیکەی دە ئەوەندە زیاتر مادەی سپی بەکاردەهێنێت. ئەمە واتای چییە؟

ناوچە خۆڵەمێشییەکانی مێشک لەشوێنی خۆیانن. ئەوان ناوەندی پرۆسیسی زانیاری و کردارن لە شوێنی تایبەت لە ناوچەیەکی دیاریکراوی مێشکدا. ئەمەش دەتوانێت وەرگێڕان بۆ جۆرێک لە دیدگای تونێل بکات کاتێک شتێک دەکەن. کاتێک بە قوولی سەرقاڵی ئەرکێک یان یارییەک دەبن، لەوانەیە هەستیارییەکی زۆر بەرانبەر بە کەسانی دیکە یان دەوروبەریان نیشان نەدەن. مادەی سپی تۆڕکردنە تۆڕێک کە مادە خۆڵەمێشییەکانی مێشک و ناوەندەکانی تری پرۆسیسکردن بە یەکەوە دەبەستێتەوە. ئەم جیاوازییە قووڵەی پرۆسیسی مێشک رەنگە یەکێک بێت لەو هۆکارانەی کە رەنگە تێبینیت کردبێت کچان مەیلیان هەیە خێراتر لەنێوان ئەرکەکاندا بگوازرێنەوە لەچاو کوڕان. جیاوازی مادەی خۆڵەمێشی و سپی رەنگە ئەوە روون بکاتەوە کە بۆچی لە تەمەنی گەورەییدا مێیینەکان فرە کارێکی زۆر گەورەن، لەکاتێکدا پیاو لە پرۆژەکانی زۆر گرنگیدان بەئەرکەکاندا سەرکەوتوون.

مێشکی نێرو مێ هەمان مادە کیمیاییە دەمارییەکان پرۆسیس دەکەن، بەڵام بە پلەی جیاوازو لە ڕێگای پێوەندییەکانی جەستەو مێشکی تایبەت بە ڕەگەزەوە. هەندێک لە مادە کیمیاییە دەمارییە باڵادەستەکان بریتین لە سیرۆتۆنین، کە لەنێو شتەکانی دیکەدا یارمەتیماندەدات هێمن دابنیشین، تیستۆستیرۆن، سێکسی ئێمەو مادە کیمیاییەکانی شەڕانگێزی، ئیسترۆگین، مادەیەکی کیمیایی گەشەکردن و زاوزێی مێیینەو ئۆکسیتۆسین مادەیەکی کیمیایی پێوەندی – پێوەندی.

لە بەشێکدا بەهۆی جیاوازی لە پرۆسیسکردنی ئەم مادە کیمیاییانەدا، نێرەکان بە تێکڕا کەمتر مەیلیان بۆ دانیشتن بۆ ماوەیەکی درێژ وەک مێیینەکان هەیەو زیاتر لە رووی جەستەییەوە ئیمپاسیڤ دەبن و شەڕانگێزی. سەرەڕای ئەوەش نێرەکان کەمتر لە ئۆکسیتۆسین کیمیایی بەستنەوە پرۆسیس دەکەن لەچاو مێیینەکان. بەگشتی شتێکی سەرەکی کە جیاوازییەکانی کیمیا وەرگیراوە، ئەوەیە کە بزانین کوڕەکانمان هەندلێک جار پێویستیان بە ستراتیژی جیاواز هەیە بۆ ئازادکردنی فشار لەچاو کچەکانمان.

زۆرجار مێیینەکان هیپۆکامپێکی گەورەتریان هەیە، کە ناوەندی یادەوەری مرۆڤەکانە. زۆرجار مێیینەکان

چڕییەکی زیاتری پێوەندییە دەمارییەکانیان بۆ ناو هیپۆکامپوس هەیە. لە ئەنجامدا کچان و ژنان زیاتر لە نێرەکان زانیاری هەستیاری وسۆزداری زیاتر دەخەنە ناوەوە یان هەڵیبمژن. مەبەستمان لە -هەستیاری – زانیارییە بۆ هەر پێنج هەستەکەو لە هەر پێنج هەستەکەوە. ئەگەر تێبینی سەرنجەکانت بکەیت لە مانگەکانی داهاتووی کچان و کوڕان و ژن و پیاوان، ئەوا بۆیان دەردەکەوێت کە مێیینەکان زۆر زیاتر هەست بەو شتانە دەکەن کە بەدرێژایی رۆژ لە دەوروبەریان روودەدەن و ، ئەو زانیارییە هەستیارانە زیاتر لە پیاوان دەهێڵنەوە. سەرەڕای ئەوەش پێش لەدایکبوونی کوڕان یان کچان، مێشکیان بە دابەشکردنی جیاوازی نیوەگۆی کارکردن گەشەدەکات. نیوەگۆی راست و چەپی مێشکی نێرو مێ بەتەواوی وەک یەک دانەنراون. بۆنموونە: مێیینەکان زیاتر ناوەندی زارەکیان لە هەردوولای مێشکدایە، بەڵام نێرەکان زیاتر ناوەندی زارەکییان تەنیا لە نیوەگۆی چەپدا هەیە. ئەمەش جیاوازییەکی بەرچاوە. کچان لەکاتی باسکردن یان وەسفکردنی رووداو، چیرۆک، کەس، شت، هەست، یان شوێن زیاتر وشە بەکاردەهێنن. نێرەکان هەر بەگشتی ناوەندی زارەکی کەمتریان هەیە، بەڵکو زۆرجار پێوەندییەکی کەمتریان لەنێوان ناوەندی

وشەکانیان و یادەوەرییەکانیان یان هەستەکان هەیە. کاتێک باس لە باسکردنی هەست و سۆزو هەستەکان پێکەوە دەکرێت، کچان زیاتر سوودیان هەیە، هەروەها زیاتر حەزیان لە قسەکردن لەسەر ئەم شتانە دەبێت.

لەکاتێکدا ئێمە لەسەر بابەتی پرۆسێسی سۆزدارین، جیاوازییەکی دیکە کە شایانی ئەوەیە لە نزیکەوە سەیری بکەین، جیاوازی چالاکییەکانی نێوان مێشکی نێرو مێیە. بەشێکی مێشکی مێینە بەهۆی ڕۆیشتنی خوێنی سروشتی لە سەرانسەری مێشکدا بە بەردەوامی زۆر زیاترە (زیاتر پرۆسێسکردنی مادە سپییەکان)، هەروەها بەهۆی پلەیەکی بەرزی ڕۆیشتنی خوێن بە چڕییەک بەشێک لە مێشک کە پێیدەوترێت گیرۆسی چەقۆدار، زۆرجار زیاتر لە مێشکی نێر، بیرەوەرییە سۆزدارییەکان دەڕوانێت و سەردانی بیرەوەرییە سۆزدارییەکان دەکەنەوە. نێرەکان بەگشتی کەمێک جیاواز دیزاین کراون. نێرەکان دوای ئەوەی بە کورتی بیر لە یادەوەرییەکی سۆزداری دەکەنەوە، تا ڕادەیەک شیکاری دەکەن، پاشان دەچنە سەر ئەرکی داهاتوو. لەم پرۆسەیەدا، ڕەنگە ئەوانیش هەڵبژێرن کە ڕێڕەویان بگۆڕن و شتێکی چالاک و پەیوەندار بە هەستەکانەوە نەبێت نەک بەهیچ شێوەیەک هەستەکانیان شیبکەنەوە. بەمشێوەیە ڕەنگە چاودێران بە

هەڵە پێیانوابێت کە کوڕان بە بەراورد لەگەڵ کچان خۆیان لە هەستەکان بەدوور دەگرن یان زۆر بە خێرایی دەچنە سەر چارەسەرکردنی کێشەکان. ئەم چوار جیاوازییە سەروشتییەی دیزاین کە لە سەرەوە ئاماژەمان بۆی کردووە، تەنیا نموونەیەکە لەوەی کە چۆن نێرو مێ بە جیاوازی بیردەکەنەوە. زانایان نزیکەی سەد(100) جیاوازی رەگەزییان لە مێشکدا دۆزیوەتەوەو گرنگی ئەم جیاوازییانە ناتوانێت زیادەڕەوی تێدا بکرێت. تێگەیشتن لە جیاوازی رەگەزی، لە روانگەی دەمارەوە نەک هەر دەرگا بۆ قەدرزانینی زیاتری رەگەزە جیاوازەکان دەکاتەوە، بەڵکو پرسیاریش دەخاتە ژێر پرسیارەوە کە ئێمە چۆن دایک و باوک پەروەردە بکەین و، لە تەمەنێکی بچووکەوە پشتگیری منداڵەکانمان بکەین.

لە بواری داهێناندا

نێرو مێ مەیلیان بۆ بەرژەوەندی و بەها جیاوازەکان هەیە. پیاو لە بواری توانای میکانیک و فیزیاو وەرزش لەپێشەوەی ژنانن، ژنانیش لە بواری فێرکردن، پێوەندیکردن، دیزاینی ناوەوە سەرکەوتووترن. پیاو لە بواری پێوەرەکانی بەها تیۆری و ئابووری و

سیاسییەکاندا سەرکەوتووترن، مێیینەکانیش لە بواری بەهای کۆمەڵایەتی و ئایین و جوانکاریدا توانایان باشترو بەرزترە.

ئەو سەرچاوانەی باس لەو بابەتە دەکەن، رایان وایە نێرەکان زیاترجەختدەکەنەوەوکەمێک خۆبەگەورەزانینیان لەچاو مێیینەکان زیاتر هەیە. مێیینەکان لە دەرەوە گەرایی، دڵەڕاوکێ، متمانەو بەتایبەتی بیرکردنەوەی ناسکانە (بۆنموونە پەروەردەکردن)، لەچاولە نێرەکاندا بەرزترن . بەهۆی جیاوازی رەگەزی بایۆلۆژی لە هۆرمۆنەکانی کۆئەندامی زاوزێدا تایبەتمەندییەکانی باڵادەستی و شەڕانگێزی دروستدەبن. هەروەها ئەوەی زانراوە بەهۆی جیاوازی رەگەزی لە کرۆمۆسۆمەکاندا ژنان زیاتر تووشی خەمۆکی دەبن. ژنان دوو کرۆمۆسۆمی X یان هەیە، بە بەراورد لەگەڵ یەک کرۆمۆسۆمی X بۆ پیاوان، نەخۆشییە سۆزدارییە سەرەکییەکان لەوانەیە بەهۆی جینێکی گۆڕاو لەسەر کرۆمۆسۆمی X بێت، ئامادەیی زیاتری مێیینە بۆ خەمۆکی لە نمرەی بەرزتر بۆ ژنان لەچاو پیاوان لە پێوەرەکانی خەمۆکی، دڵەڕاوکێ ودەمارگیریدا دەردەکەوێت. مۆدێلی کۆمەڵایەتی و کولتووری جیاوازییە رەگەزییەکان ئەوە گریمانە دەکات کە هۆکارە کۆمەڵایەتی و کولتوورییەکان راستەوخۆ

جیاوازی ڕەگەزی لە تایبەتمەندییەکانی کەسایەتیدا بەرهەمدەهێنن. مۆدێلێکی ڕۆڵی کۆمەڵایەتییان پەرەپێدا کە پێیوایە جیاوازی ڕەگەزی لە ڕەفتاری کۆمەڵایەتیدا لە ڕۆڵی ڕەگەزییەوە سەرچاوە دەگرێت، کە ئەو ڕەفتارانە دیاریدەکەن کە بۆ نێرو مێ گونجاون. ڕەنگە ڕەفتاری مرۆڤ کەسایەتی مرۆڤ و وەڵامەکانی مرۆڤ بۆ بابەتەکان لە تەرازووی کەسایەتیدا لەقالب بدات.

جیاوازی ڕەگەزیی لە ئاژەڵدا

سیستەمی کرۆمۆسۆمی سێکسی کە پێدەچێت هاوشێوەی سیستەمیXX ، XYی ئێمە بێت لە زۆرێک لە ڕەچەڵەکی ئاژەڵانی تردا ڕوودەدات، لەوانە زۆرێک لە کرم، مێروو، قرکەر و زۆربەی کرکراگەکان جگە لە باڵندە .بەڵام ڕوونە کە کرۆمۆسۆمی Y هەمیشە پێویست نین چونکە هەندێک جۆر لەم گروپانەدا بە تەواوی کرۆمۆسۆمی Y یان نییە .لەم سیستێمانەدا کە XX/XO دەستنیشانکراون، ڕەگەز بە ژمارەی کرۆمۆسۆمی X دیاری دەکرێت، دوو کرۆمۆسۆمی X مێینەکان دیاری دەکەن و یەکێکیش نێرەکان دیاریدەکات .لە ڕەچەڵەکی تردا سیستەمی کرۆمۆسۆمەکان پێچەوانە دەبێتەوە

بەجۆرێک کە نێرەکان کاتێک دوو کرۆمۆسۆمی ڕەگەزی یەکدەگرن و مێینەکان کاتێک کە یەک ناگرنەوە بەرهەم دەهێنرێت .ئەمەش پێی دەوترێت سیستەمی ZZ/ZW و لە زۆربەی باڵندە و کەرە و مارمێلکە و کۆترەکاندا دەبینرێت و ناوبەناو لە شێ و پەلەوەرەکاندا دەبینرێت .وەک کرۆمۆسۆمیY ، کرۆمۆسۆمی W هەندێک جار ون دەبێت بەجۆرێک کە مێینەکان تەنها یەک کرۆمۆسۆمی Z یان هەیە، لەکاتێکدا نێرەکان دوو کرۆمۆسۆمی سێکسیان هەیە. هەندێک لە ئاژەڵەکان بە تەواوی کرۆمۆسۆمی سێکسیان نییە و لەبری ئەوە ئاماژەی بۆماوەیی تر بەکاردەهێنن بۆ دیاریکردنی ڕەگەز. بۆ نموونە لە مێروولە، هەنگ، چەقەڵ و هەندێک لە سوسکە و ڕۆتیفێرەکاندا، هێلکەی نەپیتێنراو گەشە دەکات بۆ نێر، لە کاتێکدا هێلکەی پیتێنراو گەشە دەکات بۆ مێ .لەم جۆرانەدا ڕێڕەوی گەشەکردنی تایبەت بە ڕەگەز لە قۆناخە گرنگەکانی گەشەکردندا بەهۆی ئاماژەی ژینگەیی یان کۆمەڵایەتییەوە چالاکدەکرێن.ڕەگەزی کرمی کەوچکی سەوز بەپێی ئەو ژێرخانە دیاریدەکرێت کە کرمۆکە لەسەری دەنیشێتەوە کاتێک ئامادەیە بۆ پێگەیشتن .ئەگەر کرمۆکەیەک لەسەر بەشێکی بەتاڵی بنی زەریاکان جێگیر بێت، ئەوا دەگۆڕێت بۆ مێینە و گەشە دەکات و دەبێتە

کرمێکی گەورە و کیسەیی و دانیشتوو کە بڕبڕەیەکی درێژ و تەنک و بڕبڕەی پشتی هەیەو بەهۆیەوە خۆراک دەگرێت. لە لایەکی دیکەوە ئەگەر بەڕێکەوت کرمۆکە لەسەر مێینێک بنیشێتەوە، نزیکەی هەمیشە دەگۆڕێت بۆ نێرێکی بچووک و دەچێتە خوارەوە لە بڕبڕەی پشتی مێینەکەدا و دوکانێک لە ناو منداڵدانەکەیدا دادەنێت و لەوێدا باقی تەمەنە کورتەکەی بۆ بەرهەمهێنانی سپێرم تەرخان دەکات .ئەوەی سەرسوڕهێنەرە، کرمی کەوچکی نێر و مێ توانیویانە یەکێک لە توندترین دوو جۆری سێکسی لە شانشینی ئاژەڵەکاندا لە هەمان کۆمەڵە جینەکانەوە پەرەپێبدەن.

جەوهەری سێکس لە ئاژەڵدا ئەوەیە کە هەر ڕەگەزێک خانەی میکرۆبی یان گامێت[66] بەرهەمدەهێنێت کە یەک کۆپی کرۆمۆسۆمی دایک و باوکیان هەڵگرتووە .بە واتای نێرەکان گامێتی بچووکتر و جووڵاوتر (سپێرم) بەرهەمدەهێنن، مێینەکان گامێتی گەورەتر و دەوڵەمەندتر

[66] - گامێت خانەیەکی زاوزێی ئاژەڵ یان ڕووەکێکە. لە ئاژەڵدا گامێتەکانی مێینە پێیاندەوترێت خانەکانی هێلکەدان یان هێلکە و گامێتەکانی نێریش پێیان دەوترێت سپێرم. هێلکەدان و سپێرم خانەی هاپلۆیدن، هەر خانەیەک تەنها یەک کۆپی هەر کرۆمۆسۆمێکی هەڵگرتووە. لە کاتی پیتاندندا سپێرم و هێلکەدان یەکدەگرن و زیندەوەری نوێی دیپلۆید پێکدەهێنن

به مادده خۆراکیەکان (هێلکە) بەرهەمدەهێنن کە توانای جوولەی سەربەخۆیان نییە .تاکە نوێیەکان کە تەواوکەری کرۆمۆسۆمی ئاسایی دووانە (دیپلۆید)یان هەیە لە ڕێگەی تێکەڵبوونی ناوکی هێلکە و سپێرم لەناو هێلکەدا بەرهەمدەهێنرێن. بەم پێیە ئەرکی بنەڕەتی زاوزێی زۆربەی ئاژەڵە نێرەکان بریتییە لە بەرهەمهێنانی ژمارەیەکی زۆر لە سپێرم کە تایبەتمەندن بە هێلکەدان و پیتاندنی هێلکە .بۆ نموونە سەلەمۆنی ئەتڵەسی و کۆدی ئەتڵەسی نێر نزیکەی ١٩٠ ملیار سپێرم لە هەر ڕژاندنێکدا دەردەکەن، لەکاتێکدا نێرە مرۆڤەکان ١٠٠ ٣٠٠ ملیۆن سپێرم بەرهەمدەهێنن .بە ئازادکردنی ژمارەیەکی زۆر لە سپێرم لە یەک جاردا، نێرەکان ئەگەری ئەوە زیاد دەکەن کە لانیکەم هەندێک سپێرم بە سەرکەوتوویی بگاتە هێلکەیەک .ژمارەیەکی زۆر لە سپێرم گرنگە بە تایبەتی لە ئاژەڵە ئاوییەکان کە نێرەکان سپێرمەکانیان ئازاد دەکەن بۆ ناو ئاوەکەو، ڕژاوەکە بە خێرایی شل دەبێتەوە .ئەگەر نێرە زاوزێکەرەکان ڕاستەوخۆ کێبڕکێ لەگەڵ نێرەکانی تر بکەن بۆ پیتاندنی هێلکەی مێینەیەکی دیاریکراو، وەک لە سەلەمون یان ماسی کوددا، ئەوا سوودەکانی دەردانی بڕێکی زۆر لە سپێرم زیاترە

کێبڕکێ لە نێوان سپێرمەکانی نێرە جیاوازەکان زیاتر لە ژمارەی سپێرمەکان کاریگەری لەسەر دروستدەکات. لە هەندێک جۆردا پەرەی بە پەرەسەندنی مۆرفۆلۆژیای ئاڵۆزی سپێرم داوە، سپێرمێکی زۆر گەورە، یان تەنانەت دوو جۆری سپێرم کە مۆرفێکی سپێرم تایبەتمەندە بۆ ئاوارەکردنی سپێرمەکانی نێرە ڕکابەرەکان لە کاتێکدا ئەوی دیکە هێلکەکان پیتاندنی دەکات. هەروەها نێرەکان چەندین ڕێگەی لاوەکییان پەرەپێداوە بۆ پێدانی لێوار بە سپێرمەکانیان. لەوانەیە ئەندامی ناوخۆیی خۆیان بەکاربهێنن بۆ لابردنی یان لەناوبردنی پاشماوەی سپێرمەکانی نێرە پێشووەکان بە شێوەیەکی جەستەیی (تەنانەت هەندێک لە کچە نێرەکان و سوسکەکان سکۆپ یان فڵچەی تایبەتمەندیان هەیە بۆ ئەنجامدانی ئەم کارە). هەروەها لەوانەیە مادده کیمیاییەکان لە uid ی سمێڵی خۆیاندا جێگیر بکەن کە ڕەفتاری مێینە یان فیزیۆلۆژیا دەگۆڕن بۆ زیادکردنی ئەگەری پیتاندنی سپێرمەکانیان. بۆ نموونە میوە بچووکە نێرەکان لە بازنەکانی زانستیدا بەناوبانگن بە توانای دەستکاریکردنی کیمیایی مێینەکان، ئەمەش دەبێتە هۆی دواخستنی جووتبوونیان لەگەڵ نێرەکانی تر لە هەمان کاتدا هانیان دەدات هێلکەی زیاتر دابنێن. کاریگەری تۆڕی ئەم تاکتیکە چەواشەکارییە

ئەوەیە کە مێینەکە ناچار بکرێت کە هێلکەکانی بە سپێرمەکانی هاوسەرەکەی ئێستای پیتاندنی پێش ئەوەی دووبارە جووت ببێتەوە. هێشتا نێرەکانی تر ڕێگەیان پەرەپێداوە بۆ لێدان یان بە شێوەیەکی تر هاندانی مێینەکە لە کاتی جووتبووندا بۆ ئەوەی هانی بدەن بە پەسەندکردن سپێرمەکانیان هەڵبگرن و بەکاریبهێنن بۆ پیتاندنی هێلکەکانی

لە کاتێکدا نێرەکان سەرنجیان لەسەر دەستەبەرکردنی پیتاندنە، مێینەکان ستراتیژی زۆر جیاواز بەکاردەهێنن بۆ زۆرترین سەرکەوتنی زاوزێیان. ڕۆڵی بنەڕەتی زاوزێی مێینە بریتییە لە بەرهەمهێنانی هێلکەی باش دابینکراو کە خۆراک و پاراستن بۆ کۆرپەلە گەشەسەندووەکان دابین دەکات. لەبەر ئەوەی هێلکە بە شێوەیەکی گشتی چەند ڕێژێکی گەورەیی زیاترە لە سپێرم، مێینەکان تاڕادەیەک کەمیان دروست دەکەن کاتێک بەراورد دەکرێن بە بەرهەمهێنانی سپێرمەکانی نێر. بۆ نموونە لە مرۆڤدا هێلکە ٨٥ هەزار جار لە سپێرم گەورەترە و بە تێکڕا ژنان لە ماوەی تەمەنیان کەمتر لە ٥٠٠ هێلکەی پێگەیشتوو بەرهەم دەهێنن بە بەراورد بەو ترلیۆنە سپێرمەی پیاوان بەرهەمیدەهێنێت .

مرۆڤ و مشک و شامپانزی

مرۆڤ و شامپانزی

شامپانزی و بۆنۆبۆ نزیکترین خزمی زیندوو مرۆڤن.ئەم سێ جۆرە(مرۆڤ و بۆنۆب و شامپانزی) لە زۆر ڕووەوە لەیەک دەچن، چ لە پێکهاتەو دەمارەکانیان، چ لە ڕەفتاردا. بەڵام بۆ تێگەیشتنێکی ڕوون لەوەی کە چەندە پەیوەندییەکی نزیکیان هەیە، زاناکان DNA یان بەراورد کردووە، کە گەردیلەیەکی بنەڕەتییە و کتێبی ڕێنماییە بۆ دروستکردنی هەر جۆرێک. مرۆڤ و شامپانزیا لە سەدا ٩٨.٨ی DNA یان بە شێوەیەکی سەرسوڕهێنەر هاوبەشە. چۆن دەتوانین ئەوەندە لەیەک بچین و لەگەڵ ئەوەشدا ئەوەندە جیاواز بین؟

بەڵام زۆربەی مرۆڤەکان کە پێکهاتەی جەستەیان جیاوازە دەتوانن فێری مەلەکردن یان پێدانی ئاو بن. شامپانزی تەمەنی کورتترە. زۆربەی شامپانزیەکان تەنها بۆ ماوەی ٤٠ بۆ ٥٠ ساڵ لە کێودا دەژین . ئەگەری هەیە ٥٠ بۆ ٦٠ ساڵیش بژین.لەکاتێکدا مرۆڤ دەتوانێت لە تەمەنی ١٠٠ ساڵ زیاتریش بژی. مرۆڤ مێشکی گەورەترە

شامپانزی نزیکترین خزمی زیندووی مرۆڤە. جیاوازی

نێوان باوباپیرانی مرۆڤ و شامپانزی مێژووەکەی دەگەڕێتەوە بۆ نزیکەی شەش ملیۆن و نیو 6،500000 تا حەفت ملیۆن ونیو7،500000ملیۆن ساڵ لەمەوبەر .تایبەتمەندییە جینییەکان کە ئێمە لە شامپانزی جیا دەکەنەوە، هێشتا جێگەی سەرنجی زۆرن، دوای جیابوونەوەی ڕەچەڵەکی باوباپیران، جینۆمی مرۆڤ و شامپانزی چەندین گۆڕانکارییان بەسەردا هاتووە لەوانە جێگرەوەی تاکە نیوکلیۆتاید، سڕینەوە و دووبارەبوونەوەی پارچەکانی DNA بە قەبارەی جیاواز، دانانی توخمە گوازتراوەکان و ڕێکخستنەوەی کرۆمۆسۆمەکان. گۆڕانکارییەکانی تاکە نیوکلیۆتایدی تایبەت بە مرۆڤ 1.23%یDNAی مرۆڤی پێکهێناوە، لە کاتێکدا سڕینەوەودانانی درێژخایەنتر3%ی جینۆمەکەمان دەگرێتەوە .سەرەڕای ئەوە، ڕێژەیەکی زۆر زیاتر بەهۆی پێچەوانەبوونەوەو گوازتنەوەی جیاوازی کرۆمۆسۆمەکانەوە دروستدەبێت، کە چەندین ناوچەی درێژی مێگاباز یان تەنانەت کرۆمۆسۆمی تەواو لەخۆدەگرێت. سەرەڕای زانیارییەکی بەرفراوان لەسەر گۆڕانکارییە جینۆمییە پێکهاتەییەکان کە هاوڕێی پەرەسەندنی مرۆڤن.

شامپانزی کرۆمۆسۆمێکی زیادەی هەیە،لە کاتێکدا پێکهاتەی جینۆمی مرۆڤ تەنها لە ٢٣ جووت کرۆمۆسۆم پێکدێت، بەڵام مەیموونە گەورەکانی تر ٢٤ کرۆمۆسۆمیان هەیە، پڕۆژەکانی توێژینەوە کە ئامانجیان لێکۆڵینەوە لە جینۆمی شامپانزییە، ئەگەری ئەوەیان ئاشکرا کردووە کە لە کاتی پەرەسەندنی ڕەچەڵەکی مرۆڤدا دوو کرۆمۆسۆمی مەیموون یەکبگرن بۆ دروستکردنی ئەوەی کە لە زوودا بە بنەچەی مرۆڤ ناسراوە. بە تێپەڕبوونی کات، گۆڕانی نیوکلیۆتاید و گۆڕانی بەستنەوەی فاکتەری نووسینەوە بووە هۆی پەرەسەندنی جینە تایبەتییەکانی مرۆڤ، ئەمەش ڕێگەی بە مرۆڤەکان دا پەرە بە پێوەندی زارەکی و ڕەفتاری زمانی دیکە بدەن، کە لە پەرەسەندنی سەرەتایی سەرەتایی ڕابردوودا سەرکەوتووتر بوون.

ژماردنی ڕێژەی وردی جیاوازی نێوان جینۆمی مرۆڤ و شامپانزی لە کارە سەرەتاییەکاندا کارێکی قورسە، جیاوازی جینۆمی مرۆڤ و شامپانزی بە نزیکەی 1% خەملێندراوە. ئەم خەملاندنە لەسەر بنەمای بەراوردکردنی زنجیرە کۆدکردنی پڕۆتینەکان بووەو،بەشێکی کۆدنەکراو (سەرەکی)یDNA ی لەبەرچاو نەگیراوە. بەڵام بیرۆکەی99% لێکچوونی جینۆمەکان بۆ ماوەیەکی زۆر بەردەوام بووە، تا ساڵی

2005 کە نزیکەی تەواو ئەنجامی ڕێکخستنی سەرەتایی هەردوو جینۆمی مرۆڤ و شامپانزی Pan troglodytesبەردەست بوو. دەرکەوت کە جیاوازییەکانی جینۆم بە گۆڕانکارییەکانی تاکە نیوکلیۆتاید نوێنەرایەتی دەکرێن 1.23%یDNA ی مرۆڤ پێکدەهێنن، لە کاتێکدا سڕینەوە و دانانی گەورەتر 3%ی جینۆمەکەمان پێکدەهێنن. سەرەڕای ئەوە، ڕێژەیەکی زیاتریش بەهۆی پێچەوانەبوونەوەو گوازتنەوەی کرۆمۆسۆمەکانەوە کە چەندین ناوچەی کرۆمۆسۆمی درێژی مێگاباز یان تەواوی کرۆمۆسۆمەکانی لەخۆگرتووە.

پرتەقاڵ بدە بە من بدە پرتەقاڵ بخۆ من پرتەقاڵ بخۆ پێم بدە پرتەقاڵ بخۆ پێم بدە تۆ".

ئەوە درێژترین ڕستەی وشەیە کە نیم چیمپسکی، شامپانزییەک کە زاناکان وەک مرۆڤ پەروەردەیان کردووە و لە ساڵانی حەفتاکانی سەدەی ڕابردوودا فێری زمانی ئاماژە بووە، تا ئێستا واژۆی کردووە.ناوبراو بابەتی پرۆژەی نیم بوو، کە تاقیکردنەوەیەک بوو کە لەلایەن زانایانی مەعریفی لە زانکۆی کۆڵۆمبیا ئەنجامدرا بۆ لێکۆڵینەوە لەوەی ئایا شامپانزی دەتوانێت فێری زمان بێت یان نا.

دوای سالآنێک لە بەرکەوتنی نیم بە هەموو شتەکانی مرۆڤ، توێژەران گەیشتنە ئەو ئەنجامەی کە هەرچەندە فێری دەربڕینی داواکارییەکان بووە - بۆ نموونە ئارەزووی پرتەقاڵێک - و ١٢٥ وشەی دەزانی، بەڵام نەیتوانیوە بە تەواوی لە زمان تێبگات، لانیکەم وەک ئەوەی پێناسەیان کردووە . ئەوان دەیانگوت زمان نەک تەنها وشەسازی بەڵکو ڕستەسازیشی دەوێت .بۆ نموونە "پرتەقاڵم پێ بدە"، مانای شتێکی جیاوازە لە "پرتەقاڵم پێ بدە ."مرۆڤ هەر لە تەمەنێکی زۆر بچووکەوە لەوە تێدەگات؛ ئێمە توانایەکی زگماکیمان بەشێوازی جۆراوجۆر هەیە بۆ دروستکردنی مانای نوێ بە تێکەڵکردن و ڕێکخستنی وشەکان .نیم توانای لەو جۆرەی نەبوو، کە پێدەچێت بۆ هەموو شامپانزیەکان ڕاست بێت.

ئەگەر شامپانزێک ڕیش بتاشی و وێنەی جەستەی لە ملەوە تا کەمەر بگرێت، "لە یەکەم نیگادا بەڕاستی هەستت بەوە نەدەکرد کە مرۆڤ نییە ."ماسولکەکانی ئەم دوو جۆرە لە ڕادەبەدەر لەیەکدەچن، بەڵام بە جۆرێک لە جۆرەکان، کیلۆ بە کیلۆ، شامپانزی لە نێوان دوو بۆ سێ هێندە لە مرۆڤ بەهێزترە. لە ڕاستیدا زانایان گەیشتوونەتە ئەو رایەی بڵێن ئەگەر ئێمەی مرۆڤیش وەک

شامپانزی ڕۆژانە 12 کاتژمێر وەرزشمان بکردایە، هەر بە قەد ئەوان بەهێز نەدەبووین.

کاتێک مێینەیەکی شامپانیا، بە سەری پەنجەکانی لقەکانی لە دارێکی دار ئاسنین کە ناوی گونجاوی لێنراوە، دەبڕێت. مرۆڤ ئەگەر هەردوو دەستی و هەموو ئەو هێزەی هەیەتی بەکاریبهێنێت، کەچی هێشتا هەر ناتوانێت هەمان ئەو لقی دارە کەبە هەمانشێوە ئەستوور بێت بیپچڕێنێت. کەس نازانێت شامپانزی ئەو هەموو هێزە زیادەیە لە کوێوە دێنێت.

زاناکان پێیانوایە شامپانزیەکان "تیۆری دەروون"یان نییە: ناشتوانن باری دەروونی تاکێکی دیکە دەربخەن، جا دڵخۆش بن، دڵتەنگ بن، تورە بن، ئارەزووی هەندێک ئامانجیان هەیە، لە خۆشەویستیدا بن، ئیرەیی ببەن یان هەر شتێکی دیکە بن.هەرچەندە شامپانزیا لە خوێندنەوەی زمانی جەستە زۆر شارەزان، بەڵام ناتوانن بیر لە دۆخی دەروونی بوونەوەرێکی دیکە بکەنەوە کاتێک زمانی جەستەیان نییە. بۆیە تیۆری عەقڵ پێشکەوتنە گەورەکەی باوباپیرانمان بووە.

لە ساڵی ٢٠٠٥دا بۆ یەکەمجار جینۆمی شامپانزی ڕێکخرا، دەرکەوت کە لەکاتی بەراوردکردندا، جیاوازی

لەنێوان جینۆمی مرۆڤ و جینۆمی شامپانزیدا هەیە، بە ڕێژەی نزیکەی لەسەدا ١.٢٣ .ئەمەش دەکاتە نزیکەی ٤٠ ملیۆن جیاوازی لە DNA ی ئێمەدا، کە پێدەچێت نیوەی لە ئەنجامی گۆڕانکاری لە هێڵی باوباپیرانی مرۆڤ و نیوەی لە هێڵی شامپانزیدا بووبێت لەو کاتەوەی دوو جۆرەکە جیابوونەوە.

لەو گۆڕانکاریانەدا جیاوازییە گەورەکان لە جۆرەکاندا سەرچاوە دەگرن کە ئەمڕۆ دەیبینین جیاوازی لە زیرەکی، ئەناتۆمی-شیکاری، شێوازی ژیان و کەمترین شت سەرکەوتن لە کۆلۆنیکردنی هەسارەکەدا.

ئێمە کە باسی شەمپانزی دەکەین مەبەستمان جۆرێکی تایبەتە، نەک مەیموون بە گشتی. بەڵام پرسیارەکە ڕەنگە ئەوە بێت بگوترێ:ئایا شامپانزی لەگەڵ مەیموون هەمان شت نییە ؟ و وەڵامەکە ئەوەیە، ئەوان نین! کەواتە جیاوازی چییە و بۆچی گرنگە؟

مەیموون و شامپانزی و مرۆڤ سەرەتایین. سەرەتاییەکان بریتین لە شیردەرەکان کە بە گەشەکردن و توانا پێشکەوتووەکانی مەعریفی و گرتنی دەست و قاچ و چاوی ڕوو لە پێشەوە، لەگەڵ تایبەتمەندییەکانی دیکەدا تایبەتمەندن. هەندێک لە سەرەتاییەکان (لەوانەش هەندێک

له مەیمونە گەورەکان و بابونەکان) بە شێوەیەکی گشتی زەوین (لە سەر زەوی دەجوولێن) لە بەرامبەر دارستانی (لە دارەکاندا دەژین)، بەڵام هەموو جۆرە سەرەتاییەکان گونجانیان بۆ سەرکەوتن بەسەر دارەکاندا هەیە(EOL). ملیۆنان ساڵ لەمەوبەر، باوباپیرانی سەرەتاییەکان تایبەتمەندی پێناسەکردنی جیاوازیان لە یەکتر پەرەپێداوە، لقیان بۆ چەندین جۆر لەناو گروپە جیاوازەکاندا دروستکردووە. ئەمەش دەتوانێت سەرلێشێواو بێت بەهۆی چەندین پۆلی سەرەتاییەکانەوە: مەیموونە گەورەکان، مەیموونە بچووکەکان و مەیموونەکانی جیهانی کۆن/نویَ، بەڕواڵەت لەیەکدەچن. هەموو گروپەکان تایبەتمەندی هاوشێوەیان هەیە، بەڵام تایبەتمەندی هەیە کە ئێمە لەیەکتر جیا دەکاتەوە. مەیموونە گەورەکان (مرۆڤ، شامپانزی، بۆنۆبۆ، گۆریلا و ئۆرانگۆتان) بە گشتی مێشکیان گەورەترە و جەستەیان گەورەترە و کلکیان نییە.

باشە، کەواتە تێدەگەین چۆن مەیموونە گەورەکان بناسینەوە، بەڵام ئەی مەیموونەکان؟ چەندین جۆری جیاوازی مەیموون هەیەو ئەوانەی بە 'مەیموونە بچووکەکان' ناسراون. مەیموونە بچووکەکان (گیبۆن و سیانگ) بەزۆری باڵایان بچووکترە، قۆڵیان تەنک و

مێشکیان کەمێک بچووکترە. لە کۆتاییدا مەیموونەکان بەسەر مەیموونەکانی "جیهانی نوێ" و "جیهانی کۆن"دا دابەشدەکرێن. زۆرێک لە مەیموونەکانی جیهانی کۆن و نوێ کلکیان هەیە، مەیلیان هەیە بە چوار پێی وەک پشیلە یان سەگێک برۆن و لەناو گروپەکاندا بچووکترین مێشکیان هەیە. هەندێک لە مەیموونەکانی جیهانی کۆن بریتین لە بابون و گوینۆن، لەکاتێکدا هەندێک لە مەیموونەکانی جیهانی نوێ بریتین لە کاپوچین و مەیموونی جاڵجاڵۆکە!

ئێستا با بگەڕێینەوە سەر شامپانزی و مرۆڤ. مرۆڤ لە شامپانزیەوە پەرەیسەندووە، هەروەک چۆن زۆرجار بیرۆکەیەکی هەڵە هەیە. شامپانزی و مرۆڤ باپیرێکی هاوبەشی ئەم دواییەیان هەیە و لەگەڵ پەرەسەندنی بەشێک لەم دانیشتووانە باوباپیرانە بە درێژایی هێڵێک بۆ بوون بە شامپانزی مۆدێرن، بەشێکی دیکەی ئەم باپیرەش بە درێژایی هێڵێک لە جۆرە جیاوازەکانی مرۆڤی سەرەتایی پەرەیانسەندووە، لە کۆتاییدا لە ئەنجامدا هۆمۆ ساپیێنس(من و تۆ!) شامپانزیەکان لە ڕووی بۆماوەییەوە لە مرۆڤەوە نزیکترینن و لە ڕاستیدا شامپانزیەکان نزیکەی ٩٨.٦%ی DNA ی ئێمەیان هەیە. ئێمە زیاتر DNAی خۆمان لەگەڵ شامپانزیەکان هاوبەش دەکەین

نەک لەگەڵ مەیموون یان گروپەکانی تر، یان تەنانەت لەگەڵ مەیموونە گەورەکانی تر! هەروەها هەردووکمان یاری دەکەین، هەست و زیرەکی ئاڵۆزمان هەیە و پێکهاتەی جەستەیی زۆر هاوشێوەمان هەیە.

چەند دەیەیەک لەمەوبەر گریمانە کراوە کە جیاوازی نێوان مرۆڤ و شامپانزی زیاتر بەهۆی گۆڕانکارییەکانی ڕێکخستنی جینەکانەوەیە نەک گۆڕانکاری لە زنجیرە کۆدکردنی پرۆتینەکانیان، ئەم گۆڕانکاریانە دەبێت کاریگەرییان لەسەر گەشەکردنی کۆرپەلە هەبێت . بۆ نموونە، بەدەستهێنانی پەرەسەندنی وەک گەورەبوونی مێشک یان قۆڵی دەستکاریکراو لە ئەنجامی گۆڕانکارییەکانی گەشەکردن لە کاتی دروستبوونی کۆرپەلەدا سەریانهەڵدا،ئەم جۆرە گۆڕانکاریانە بریتین لە کەی و لە کوێ و چۆن جینەکان دەردەکەون.

ئەوەی جێگەی سەرسوڕمانە مێشک کەمترین ئەندامی جیاوازی نێوان مرۆڤ و شامپانزییە. زۆر جیاوازی لە شێوازەکانی پەیوەستکردنی بەدیلدا دەستنیشانکران

لەوانەش 6-8%ی ئێگزۆنەکانی جین، بەمشێوەیە پشتگیری لە چەمکێک دەکات کە نووسراوەکانی پەیوەستکراوی جیاواز دەرئەنجامە کارایییەکانیان بۆ جۆرکردنەکە بەرچاو کەوتووە ٠

کرۆمۆسۆمیX ی مرۆڤ و شامپانزی هەردووکیان نزیکەی ١١٠٠ جینی جیاوازیان تێدایە، یان کۆمەڵێک ڕێنمایی تایبەت بە خۆیان هەیە، بۆیە هەر جینێک کاریگەریی لەسەر تایبەتمەندییەکی تایبەت لە جەستەدا هەیە.

ئەگەر DNAی مرۆڤ و شامپانز لەسەدا ٩٨.٨ وەک یەک بێت، بۆچی ئێمە ئەوەندە جیاوازین؟ هەر خانەیەکی مرۆڤ بە نزیکەیی سێ ملیار جووتە بنەڕەتی، یان پارچە زانیاری لەخۆدەگرێت. تەنها لەسەدا ١.٢ی ئەو جیاوازییە یەکسانە بە نزیکەی ٣٥ ملیۆن جیاوازی. هەندێک لەوانە کاریگەرییەکی گەورەیان هەیە، هەندێکی تریان نییە. تەنانەت دوو کشانی هاوشێوەی DNA دەتوانن بە شێوەیەکی جیاواز کاربکەن.

هەرچەندە مرۆڤ و شامپانزی جینی یەکسانیان زۆرە، بەڵام زۆرجار بە شێوازی جیاواز بەکاریان دەهێنن.

چالاکیی جینێک، یان دەربڕینی، دەتوانرێت وەک دەنگی ڕادیۆیەک بەرز یان نزم بکرێتەوە. کەواتە دەتوانرێت هەمان جین لە مرۆڤدا بەرز بکرێتەوە، بەڵام لە شامپانزیدا زۆر نزم بێت.

هەمان جینەکان لە هەمان ناوچەی مێشکدا لە مرۆڤ و شامپانزی و گۆریلادا دەردەکەون، بەڵام بە ڕێژەی جیاواز. هەزاران جیاوازی وەک ئەمانە کاریگەرییان لەسەر گەشەکردن و کارکردنی مێشک هەیە، هەروەها یارمەتیدەرە بۆ ئەوەی بۆچی مێشکی مرۆڤ گەورەتر و زیرەکترە.

سیستەمی بەرگری شامپانزی بە شێوەیەکی سەرسوڕهێنەر لە سیستەمی بەرگری ئێمە دەچێت، زۆربەی ئەو ڤایرۆسانەی کە دەبنە هۆی نەخۆشییەکانی وەک ئایدز و هەوکردنی جگەر دەتوانن شامپانزیەکانیش تووش بکەن. بەڵام شامپانزی بە مشەخۆری مەلاریا Plasmodium falciparum تووش نابێت کە مێشوولە دەتوانێت لە ڕێگەی پێوەدانەکەیەوە بیگوازێتەوە بۆ ناو خوێنی مرۆڤ. جیاوازییەکی بچووکی DNA وا دەکات خڕۆکە سوورەکانی خوێنی مرۆڤ بەرەوڕووی ئەم مشەخۆرە ببنەوە، لەکاتێکدا خڕۆکە خوێنەکانی شامپانزی بەرگرییان هەیە.

زۆربەی جینەکانی مرۆڤ و شامپانزی نزیکەی یەکسانن. هەردوو جۆرەکە جینی OPN1LW یان هەیە، ئەمەش ڕێگە بە هەردووکیان دەدات ڕەنگی سوور ببینن. بەڵام مشکەکان OPN1LW یان نییەو کێشەیان لە بینینی سوور هەیە.

مرۆڤ و مشک

راستە مێشکی مرۆڤ لە مێشکی مشک گەورەترە، هەروەها زۆر ئاڵۆزترە، لەگەڵ هێرشەکانی نیوکۆرتاڵی زیاتر و ژمارەیەکی زیاتر لە ناوچەی تایبەتمەند. بەڵام لەسەر ئاستی جۆرەکانی تاکە دەمارەکان و پەیوەندییەکانیان، مێشکی مشک و مرۆڤ هاوشێوەن.

لە هەندێک ڕووەوە مێشکی مشک و مرۆڤ لەیەک دەچن: دەمارەکان شێوە و تایبەتمەندی هاوشێوەیان هەیە، میکانیزمە گەردیلەییەکانی ورووژاندنی کارەبایی زۆر پارێزراون و زۆرێک لە دیاردە بایۆفیزیکییەکان کە

لە جۆرەکانی دیکەدا دەبینرێن پێدەچێت بۆ مێشکی مرۆڤیش بگونجێت

مێشکی مرۆڤ و مێشکی مشک بەڕاستی بە نزیکەیی هەمان ژمارەی جۆرەکانی خانەیان لە قوڵۆندا هەیە، جینەکانی دەرەوەی مێشکەکە کە مامەڵە لەگەڵ چەندین کاری ئاڵۆزدا دەکات وەک پلاندانان و بڕیاردان و تەنانەت هۆشیاری...هتد.

لەبەر ئەوەی مۆدێلی مشک ڕۆڵێکی گرنگ دەگێڕێت لە توێژینەوە بایۆپزیشکییەکان کە پێوەندییان بە سیستەمی دەماری مرۆڤەوە هەیە، تێگەیشتن لە لێکچوون و جیاوازی نێوان مێشکی مشک و مرۆڤ گرنگییەکی بنەڕەتی هەیە. توێژینەوەکانی بەراوردکردنی نووسینەوە لە مرۆڤ و مشکدا گەیشتوونەتە ئەنجامە جیاوازەکان، بەشێکیش بەهۆی قەبارەی نموونەی تاڕادەیەک بچووک یان میتۆدۆلۆژیای کەم هێزیانەوەیە. بە بەکارهێنانی شیکاری تۆڕی هاودەربڕینی جینی قورس لەسەر زیاتر لە 1000 مایکرۆئەرای[67]لە مێشکەوە، دەرکەوتووە کە

---

[67] - مایکرۆئەرای تەکنەلۆژیایەکە کە تێیدا 1000 ترشی ناوکی بەستراوەتەوە بە ڕووکارێکەوە و بەکاردەهێنرێت بۆ پێوانەکردنی چڕیی ڕێژەیی زنجیرەکانی ترشی ناوکی لە تێکەڵەیەکدا لە ڕێگەی تێکەڵکردن و دواتر دیاریکردنی ڕووداوەکانی تێکەڵکردن

تایبەتمەندییەکانی تۆڕی جیهانی ترانسکریپتۆم(کۆپی)ی مێشک لە نێوان جۆرەکاندا زۆر پارێزراون. سەرەڕای ئەوە، هەموو مۆدیولەکان(یەکە – وحدات) جینەکانی زۆر هاودەربڕدراو کە لە مشکدا دەستنیشانکراون لە مرۆڤیشدا دەستنیشانکراون، لەگەڵ ئەوانەی پێوەندییان بە ئەرکە خانەییەکانی پارێزراوەوە هەیە بەهێزترین پاراستنی نێوان جۆرەکان نیشاندەدەن. یەکێک کە پێوەندییەکی بەهێزی لەگەڵ پێوەرەکانی پێشکەوتنی نەخۆشی ئەلزەهایمەر هەیە لە سەرانسەری چەندین کۆمەڵە داتادا، کە ناوەندەکانیان جینەکانی تایبەتمەندی خراپن کە پێدەچێت بەشداربن لە نەخۆشی ئەلزەهایمەر.

هەرچەندە هەندێک گۆڕانکاری نەخۆشی دەبێتە هۆی فینۆتایپی[68] بەراوردکراو لە مشک و مرۆڤدا، بەڵام

---

68 - لە مرۆڤدا نموونەی فینۆتایپ بریتین لە جۆری مۆمی گوێ، باڵا، جۆری خوێن، ڕەنگی چاو، پەڵە و ڕەنگی قژ. وە فینۆتایپەکان تەنها تایبەتمەندی فیزیکی نین. هەروەها ڕەفتار بە فینۆتایپ دادەنرێت. نموونەیەک لە ڕەفتاری بۆماوەیی لەلایەن Border Collies ەوە پێشکەش دەکرێت، کە جۆرێکە لە سەگەکان و بۆ مەڕ مەڕەکان بەخێوکراون. لە جیناتدا ، فینۆتایپ)لە یۆنانی کۆن ' (phaínō) φαίνω دەرکەوتن،نیشاندان'و، τύπος (túpos) نیشانە، جۆر) کۆمەڵێک تایبەتمەندی یان تایبەتمەندی چاودێرکراوی زیندەوەرانە. ئەم زاراوەیە مۆرفۆلۆژیای زیندەوەری (فۆڕم و پێکهاتەی فیزیکی)، پرۆسەکانی گەشەکردنی ، تایبەتمەندییە بایۆکیمیایی و

کاریگەرییەکانی هەر گۆڕانکارییەکی هۆکاری نەخۆشی لە مشکدا دەتوانێت بە شێوەیەکی کێوی لە مرۆڤ جیا

فیزیۆلۆژییەکانی، ڕەفتارەکانی و بەرهەمەکانی ڕەفتار دەگرێتەوە.فینۆتایپی زیندەوەران لە دوو هۆکاری بنەڕەتییەوە سەرچاوە دەگرێت :دەربڕینی کۆدی بۆماوەیی زیندەوەران (جینۆتایپی) و (کاریگەری هۆکارە ژینگەییەکان) .ڕەنگە هەردوو هۆکارەکە کارلێکبکەن، زیاتر کاریگەری لەسەر فینۆتایپەکە هەبێت .کاتێک دوو یان زیاتر فینۆتایپی جیاواز بە ڕوونی لە هەمان دانیشتوانی جۆرێکدا هەبن، جۆرەکە پێیدەوترێت فرەجۆر . نموونەیەکی باش بەڵگەدار لە فرەجۆری ڕەنگکردنی لابرادۆر ڕیتریڤەرە[68] ؛ لە کاتێکدا ڕەنگی پۆشاکەکە پەیوەستە بە زۆرێک لە جینەکانەوە، بەڵام بە ڕوونی لە ژینگەدا وەک زەرد و ڕەش و قاوەیی دەبینرێت .ڕیچارد داوکینز لە ساڵی ١٩٧٨ و پاشان دیسانەوە لە کتێبەکەیدا لە ساڵی ١٩٨٢دا بە ناوی " فینۆتایپی درێژکراوە "پێشنیاری کرد کە مرۆڤ دەتوانێت هێلانەی باڵندە و پێکهاتە دروستکراوەکانی دیکەی وەک کەیسی کرمۆکەی کادیسفلای و بەنداوی بیڤەر وەک "فینۆتایپی درێژکراوە" سەیر بکات.

سەرەڕای پێناسەیەکی بەڕواڵەت ڕاستەوخۆ، چەمکی فینۆتایپ وردەکارییەکانی شاراوەی هەیە .لەوانەیە وا دەرکەوێت کە هەر شتێک وابەستەی جۆری جینۆتایپ بێت، فینۆتایپێکە،لەوانەش مۆلیکۆلەکانی وەك RNA پرۆتینەکان . زۆربەی ئەو مۆلیکولە و پێکهاتانەی کە لەلایەن ماددە جینییەکانەوە کۆد کراون لە دەرکەوتنی زیندەوەراندا نابینرێن، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا چاودێری دەکرێن (بۆ نموونە بە وێستەرن بلۆتینگ)و بەمجۆرە بەشێکن لە فینۆتایپەکە؛ گروپەکانی خوێنی مرۆڤ نموونەن .لەوانەیە وا دەرکەوێت کە ئەمە لە مەبەستە ڕەسەنەکانی چەمکەکە تێدەپەڕێت بە گرنگیدان بە زیندەوەری (زیندوو) لە خۆیدا .بە هەر دوو ڕێگاکە، زاراوەی فینۆتایپ تایبەتمەندی یان تایبەتمەندی سروشتی ەخۆدەگرێت کە چاودێری دەکرێن یان تایبەتمەندییەک کە دەتوانرێت بە هەندێک ڕێکاری تەکنیکی دیار بکرێن.

بێتەوە، بە تایبەت لە حاڵەتی تێکچوونی دەمارەکاندا. بۆ نموونە، لە کاتێکدا مۆدێلەکانی مشکی نەخۆشی هەنتینگتۆن (HD) زۆرێک لە هەمان تایبەتمەندییە ڕەفتار و نەخۆشییەکان پیشان دەدەن کە لە HDی مرۆڤدا دەبینرێن ، هیچ کام لە سێ هۆکاری زۆر دزەپێکراو، کە بە شێوەیەکی باڵادەست دەگوازرێنەوە بۆ نەخۆشی ئەلزەهایمەر (AD)، بە تەنیا ، نەخۆشی هاوشێوەی AD بەرهەمدەهێنن کە پێکهاتووە لە هەردوو پلاکی و ئاڵۆز لە مێشکی مشکدا. بە سەرنجدان بە سروشتی فرە هۆکار و ئاڵۆزی بۆماوەیی زۆربەی نەخۆشییە دەمار و دەروونییەکانی مرۆڤ، پێناچێت ئەم جۆرە جیاوازییە جۆرانە بەهۆی یەک ڕێڕەو یان جینەوە بێت. بۆیە تێگەیشتن لە بنەمای گەردیلەیی جیاوازییە فینۆتایپییەکانی نێوان مشک و مرۆڤ کە تەنانەت بەهۆی یەک گۆڕانکارییەوە دروستدەبن، ئەگەری زۆرە پێویستی بە بەکارهێنانی ڕێبازی بایۆلۆژیای سیستەمەکان و دیدێکی سەرتاسەری جینۆم[69] هەبێت.

---

[69]- جینۆم بریتییە لە کۆمەڵەیەکی تەواوی زانیاری بۆماوەیی لە زیندەوەراندا. هەموو ئەو زانیاریانە دەدات کە زیندەوەران پێویستیانە بۆ کارکردن. لە زیندەوەرە زیندووەکاندا، جینۆمەکە لە مۆلیکولە درێژەکانی DNA هەڵدەگیرێت کە پێیان دەوترێت کرۆمۆسۆم. ئەی جیاوازی لەنێوان جین و جینۆم چییە؟ جینەکان

دروستکردنی تۆڕەکانی مشک و مرۆڤ

هۆکارەکان زۆرن بۆ بەراوردکردنی تۆڕەکانی هاودەربڕین لە نێوان مشک و مرۆڤ کە دەتوانێت تێڕوانینێکی بەنرخ لەبارەی تێکچوونەکانی مێشکی مرۆڤەوە دابین بکات.

ئەنجامێکی زۆر هەیە کە دەبێت بیری لێبکەینەوە. سەرەتا گرنگە مەرجێک دابنێین کە بیناسازی خانەیی شانەکانی مێشکی مرۆڤ و مشک "بە شێوەیەکی سەرسوڕهێنەر بە باشی پارێزراون"، وەک زانایان دەڵێن. ئەمەش لە توێژینەوە ئەناتۆمییەکان - شیکارییەکان(لە زیادبوونی ئاستی وردەکارییەکان) بۆ چەندین دەیە دەرکەوتووە. بە واتایەکی تر ئەگەر نموونەیەکی بچووکی شانەکانی مێشکی لەم جۆرە و هەندێک مایکرۆسکۆپی

بەشێکن لە DNA لە کاتێکدا جینۆمەکان تەواوی مادەی بۆماوەیی زیندەوەرانن.

کوالیتی بەرزتان پێبدرێت، دەبوو بەرگەی ئەوە بگرن کە بڵێن ئایا سەیری مێشکی مرۆڤ دەکەیت یان مێشکی مشک. ئەوان بە شێوەیەکی زۆر هاوشێوە ڕێکخراون لەگەڵ جۆراوجۆرییەکی هاوشێوەی ڕواڵەتی جۆری خانەکان. هەندێک جۆری جیاوازی ئەستێرەخانە لە شانەکانی مێشکی مرۆڤدا هەیە بە پێچەوانەی مشک و دابەشکردنی جیاوازی جۆرەکانی تر (وەک "دەمارەخانەکانی گوڵەبەڕۆژە")، بەڵام ئەم جیاوازیانە بۆ دەستنیشانکردن قەت ئاسان نەبووەو نییە.

پێدەچێت شانەکانی مێشک ئاستێکی بەڕاستی ترسناکیان هەبێت لە وردەکاری جیاوازدا گرنگ نییە بە چ تەکنیکێک پشکنینیان بۆ دەکرێت. بەڵام چەندین لێکۆڵینەوە ڕاستەوخۆتر خانەکانی مشک و مرۆڤیان بەراورد کردووە، سەرنجیان لەسەر قۆڵۆنی بینینی سەرەتایی و قۆڵۆنی جوولەی لایەنی پێشەوە بوو. هەمان جینەکان مەیلیان ئەوەیان هەبووە وەک پۆلێنکەر لە هەردوو جۆرەکەدا کاربکەن، هەرچەندە لە جۆرە غەیرە دەمارەکاندا کەمتر کاربکەن. سێ جۆری دەگمەن لە مشکدا هەبوون کە لە نمونەکانی مرۆڤدا نەبوون، هەرچەندە لێکۆڵەران ئاماژە بەوە دەکەن کە ئەمانە دەتوانن بە باشی لە نموونە گەورەکاندا دەربکەون. بە

گشتی هەندێک جینە تایبەتەکان لە نمونەکانی مرۆڤدا هەمەچەشنتر بوون، هەندێکیشیان لە مشکەکاندا هەمەچەشنتر بوون.

بە پشتڕاستکردنەوە، توێژینەوەکان دەربڕینی زیاتر لە 14,000 نووسراوی RNA لە سەرانسەری دوو جۆرەکەدا بەراورد کردووەو بۆیان دەرکەوتووە کە نزیکەی 10,000 لەوانە دەربڕینی جیاوازیان هەبووە لە لانیکەم یەکێک لە 37 جۆری خانەی هاوشێوە کە دەستنیشانیان کردووە. جگە لەوەش زۆرێک لەوانە تەنها لە یەکێک لەو جۆرانەدا گۆڕانکارییەکی لەو شێوەیەیان هەبووە. جۆرەکانی غەیرە دەمارەکان زۆرترین جیاوازییان هەبووە، ئەمەش ئەوە دەردەخات کە ئەمانە گەورەترین گۆڕانکاری پەرەسەندنیان لە نێوان مشک و مرۆڤدا هەبووە. بەڵام بە گشتی مشک و خانەکانی مرۆڤ شێوازی دەربڕینیان زۆر جیاوازە، تەنانەت کاتێک کە تۆ لەگەڵ جۆرە تایبەتەکانی خانەدا هاوتا دەکەیت،لە کاتێکدا کە ڕێکخراوە گشتییەکە زۆر باش خۆی دەگرێت، ئاستی نووسراوەکانی تاکەکەسی تەواو جیاوازەو، تەواوی جینەکان لە یەکێکدا دەردەکەون بەڵام لە ئەوی دیکەدا نا.

راستە مێشکمان، مشک و مرۆڤ، بە شێوەیەکی زۆر هاوشێوە ڕێکخراوە، بەڵام بچووکترین گێڕ و کۆڵی بە

شێوەیەکی زۆر جیاواز بەستراوەتەوە. لە ئاستێکی فەلسەفیدا، زۆر سەرنجڕاکێشە کە بزانین چۆن تەلارسازییەکی هاوشێوەی وا بەرفراوان لەگەڵ جۆرە جیاوازەکانی ئاوادا گونجێنراوە، هەروەها بزانین چۆن ئەو تەلارسازییە دەتوانێت میکانیزمە جیاوازەکانیش لە بنەڕەتیترین ئاستەکاندا لەخۆبگرێت.

مشک هەن لە تاقیگەدا بەدەوری خۆیاندا ڕادەکەن کە لە هاوتەمەنەکانیان زیرەکترن. ئەم جیاکارییە لە توانای سەرووی مامناوەندەوە تێدەپەڕێت بۆ تاقیکردنەوەکانی زیرەکی مشک: ئەم مشکانە زیرەکترن چونکە نیوەی خانەکانی مێشکیان لە ڕاستیدا خانەی مرۆڤن.

توێژینەوەیەکی نوێ کە لە گۆڤاری The Journal of Neuroscience بڵاوکراوەتەوە، لێکۆڵینەوە لە دەرئەنجامەکانی دروستکردنی مشک دەکات کە دەمارەخانە مشکەکانیان هەیە بەڵام خانە گلیالەکانی مرۆڤە- ئەو خانانەی کە پاڵپشتی خانە دەمارییەکان دەکەن و پێوەندییەکانی نێوانیان بەهێز دەکەن. ستیڤ گۆڵدمان، توێژەر لە سەنتەری پزیشکی زانکۆی ڕۆچێستەر لە نیویۆرک، سەرکردایەتی تیمێکی توێژینەوەی کردووە کە خانەکانی گلیالی نەپێگەیشتوویان لە کۆرپەی مرۆڤ وەرگرتووە (کە بەخشراوە بۆ

لێکۆڵینەوە)و دەرزییان لێداوە بۆ مێشکی بەچکە مشکەکان، ئەندی کۆگلان بۆ ڕۆژنامەی نیو ساینتیست بڵاویکردەوە. بەو پێیەی خانەکانی گلیال پێنەگەیشتوون، بەردەوام بوون لە گەشەکردن و دابەشبوون لە مێشکی مشکدا، خانەکانی مشکیان قەرەباڵغ کرد.

ستیڤ گۆڵدمان بە ئەندی کۆگلانی گوتووە، هێشتا مێشکی مشکێکە نەک مێشکی مرۆڤ". "بەڵام هەموو خانە نادەمارییەکان مرۆڤن." خانەکانی گلیال دەتوانن پێبگەن و ببنە خانە گلیاییە ئەستێرەییەکان کە پێیاندەوترێت ئەستێرەخانەکان کە یارمەتی بەستنەوەی دەمارەکان دەدەن. بەڵام ئەستێرەخانەکانی مرۆڤ ڕیشاڵی زیاتریان هەیە و لە ئەستێرەخانەکانی مشک گەورەترن. ئەو جیاوازییە سوودێک بەو مشکانە دەبەخشێت کە ئەم مێشکانەی مرۆڤ-مشکیان هەیە. گۆڵدمان دەڵێت: "ئەوە وەک ئەوە وایە هێزی کۆمپیوتەرەکەت بەرز بکەیتەوە".

مشکە گۆڕاوەکان لە کۆمەڵێک تاقیکردنەوەی بیرەوەری و زانینی مشکەکاندا نمرەی بەرزتریان بەدەستهێناوە، لەنێویاندا ئەوانەی لە سەرەوە باسکراون.

ئەمە یەکەم مشک نییە کە پێی دەوترێت مشکی مرۆڤکراو کە توێژەران دروستیان کردووە؛ تەنها

سەرنجڕاکێشترینە چونکە خانەکانی مێشک دەگرێتەوە. مشک هەیە کە زۆربەیان مشکن بەڵام سیستەمی بەرگری مرۆڤیان هەیە، بۆ نموونە. زانایان ئارەزووی دروستکردنی ئەم جۆرە ئاژەڵانە دەکەن ، چونکە، مشک ئاژەڵێکی باشی خوێندن دروست دەکات و ئەوەندە لە مرۆڤەوە نزیکە، بەڵام هاوتایەکی تەواو نین. مشکی مرۆڤکراو کەمێک زیاتر بۆشاییەکە دادەخات و دەتوانێت تێڕوانینێکی باشترمان پێبدات بۆ نەخۆشییەکانی مرۆڤ وەک شێرپەنجە، ئەلزەهایمەر، نەخۆشییەکانی دڵ و زۆر شتی تر.

بەڵام لە دروستکردنی مشکدا کە زیاتر لە ئێمە دەچن، خەریکی کاڵکردنەوەی هێڵی نێوان توێژینەوەی مرۆڤ و توێژینەوەی مشکین. ئەم مشکانە کە مێشکیان "نیوە مرۆڤە" هێشتا زۆر مشکن. هەروەها پلان هەیە بۆ دروستکردنی مشک بە خانەکانی مێشکی مرۆڤ. بەڵام گۆڵدمان بە ماڵپەڕی نیو ساینتیستی وتووە کە ئەو و هاوکارەکانی پێیان وایە دانانی خانەکانی مرۆڤ بۆ ناو مەیموونەکان پرسگەلێکی ئەخلاقی فێلاویتر دەهێنێتە ئاراوە.

جەمایس کاسیۆ، نووسەر و ئایندەناس، لە بلۆگەکەیدا بەناویOpen the Future ، سەختییەکانی کێشانی هێڵی

نێوان مرۆڤ و ئاژەڵە توێژینەوەکان و ئاژەڵە توێژینەوە مرۆڤکراوەکان دەخاتە ڕوو. ئەم گروپە توێژینەوەیە مەبەستیان نییە خانەکانی مێشکی مرۆڤ بۆ مەیموونەکان زیاد بکەن، بەڵام ئەوە بەو مانایە نییە کە گروپێکی تر نایکەن.

تەنها چەند ساڵێک لەمەوبەر مشکێک کە خانەکانی مێشکی مرۆڤی هەڵگرتبێت، بە هەمان شێوە نامۆ دەرکەوت. وە لە ئێستاوە، گەشەسەندنی تێگەیشتنمان لە زیرەکی مەیموون و سیتاسییە گەورەکان، مشتومڕی لەسەر ئەوە هەڵگیرساندووە کە ئەو ئاژەڵانە چ مافێکیان هەیە. ئەمانە پرسیارگەلێکن کە پێویستە کەسێک بیکات و وەڵامێکی دروستیشی دەستبکەوێت. قۆڵۆنی مێشکی مشکێک نزیکەی٨-١٤ ملیۆن دەمارەخانەی هەیە لە کاتێکدا لەو مرۆڤانەدا زیاتر لە ١٠-١٥ ملیار دەمار هەیە. قەبارەی گڵۆپی بۆنکردن نزیکەی 2%ی مێشکی مشک بە قەبارە وەردەگرێت بە پێچەوانەی نزیکەی 0.01%ی مێشکی مرۆڤ.

سەرچاوەکانی ئەم کتێبە

1- King MC, Wilson AC. Evolution at two levels in humans and chimpanzees. Science. 1975.

2- Consortium., C.S.a.A. Initial sequence of the chimpanzee genome and comparison with the human genome. Nature. 2005.

3- Yunis JJ, Sawyer JR, Dunham K. The striking resemblance of high-resolution G-banded chromosomes of man and chimpanzee. Science. 1980.

4- Szamalek JM, et al. The chimpanzee-specific pericentric inversions that distinguish humans and chimpanzees have identical breakpoints in Pan troglodytes and Pan paniscus. Genomics. 2006.

5- Kehrer-Sawatzki H, et al. Molecular characterization of the pericentric inversion that causes differences between chimpanzee chromosome 19 and human chromosome 17. Am J Hum Genet. 2002.

6- Fortna A, et al. Lineage-specific gene duplication and loss in human and great ape evolution. PLoS Biol. 2004.

7- Mun S, et al. Chimpanzee-specific endogenous retrovirus generates genomic variations in the chimpanzee genome. PLoS One. 2014.

8- Go Y, Niimura Y. Similar numbers but different repertoires of olfactory receptor genes in humans and chimpanzees. Mol Biol Evol. 2008.

9- Winter H, et al. Human type I hair keratin pseudogene phihHaA has functional orthologs in the chimpanzee and gorilla: evidence for recent inactivation of the human gene after the Pan-Homo divergence. Hum Genet. 2001.

10- Boyd JL, et al. Human-chimpanzee differences in a FZD8 enhancer alter cell-cycle dynamics in the developing neocortex. Curr Biol. 2015.

11- Amster G, Sella G. Life history effects on the molecular clock of autosomes and sex chromosomes. Proc Natl Acad Sci U S A. 2016.

12- Langergraber KE, et al. Generation times in wild chimpanzees and gorillas suggest earlier divergence times in great ape and human evolution. Proc Natl Acad Sci U S A. 2012.

13- Lu Y,et al. Evolution and comprehensive analysis of DNaseI hypersensitive sites in regulatory regions of primate brain-related genes. Front Genet. 2019.

14- Bauernfeind AL, et al. High spatial resolution proteomic comparison of the brain in humans and chimpanzees. J Comp Neurol. 2015.

15- Prescott SL, et al. Enhancer divergence and cis-regulatory evolution in the human and chimp neural crest. Cell. 2015.

16- King MC, Wilson AC. Evolution at two levels in humans and chimpanzees. Science. 1975.

17- Consortium. C.S.a.A. Initial sequence of the chimpanzee genome and comparison with the human genome. Nature. 2005.

18- Gender Differences in Parent-Child Relations ,Starrels,MarjorieE.1994.

19- https://deepblue.lib.umich.edu/handle/ 2027.42 /66938.

20- Collins, Maccoby, Steinberg, Hetherington, & Bornstein, 2000) .

21- A Life-History Perspective , Mary Ellen Morbeck, Alison Galloway, Adrienne L. Zihlman, The Evolving Female, Princeton University Press, 1996

22- Reinisch, J. M., et al., 'Effects of Prenatal Exposure to Diethylstilbestrol (DES) on Hemispheric Laterality and Spatial Ability in Human Males', Hormonal Behaviour (March 1992) Reinisch, J. M., et al.Hormonal Contributions to Sexually Dimorphic Behavioral Development in Humans', Psychoneuroendocrinology.

23- Udry, R.The Nature of Gender', Demography (1991).

24- Azari, N.Pettigrew, K. D. et al.Sex Differences in Patterns of Hemispheric Cerebral Metabolism: A multiple regression/discriminant analysis of positron emission tomographic data'International Journal of Neuroscience (March 1995).

25- Harasty, K. L. et al. Language Associated Cortical Regions are Proportionally Larger in the Female Brain Archives of Neurology .

26- Laxova, R. Fragile X Syndrome', Advances In Pediatrics (1994).

27- Tallal,p. Hormonal Influences in Developmental Learning Disabilities', Psychoneuroendocrinology (1991).

28- Inglis, J.Sex Differences in the Effects of Unilateral Brain Damage on Intelligence' Science (1981).

29- Moini J (2015). Fundamental Pharmacology for Pharmacy Technicians. Cengage Learning.

30- Androgens". DIAsource. Archived from the original on 8 August 2014. Retrieved 26 June 2013.

31- Abraham GE (August 1974). "Ovarian and adrenal contribution to peripheral androgens during the menstrual cycle". The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism.

32- Gilbert SF(2000). DevelopmentalBiology (6th ed.) . Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates.

33- Hamson DK, Wainwright SR, Taylor JR, Jones BA, Watson NV, Galea LA (September 2013). "Androgens increase survival of adult-born neurons in the dentate gyrus by an androgen receptor-dependent mechanism in male rats". Endocrinology.

34- John C. Loehlin, Race Differences in Intelligence , W H Freeman & Co (Sd), 1975.

35- JOHANNES BRUDER . COGNITIVE CODE POST-ANTHROPOCENTRIC INTELLIGENCE AND THE INFRASTRUCTURAL BRAIN. 2019 .

36- Andreas Demetriou and George Spanoudis. GROWING MINDS A Developmental Theory of Intelligence, Brain, and Education

37- Antonio Santangelo CULTURE. GROWING BRAIN SIZE AND CEREBRAL CORTICAL SURFACE - GENUS HOMO Editrice Sabaini. Milano. 1998.

38- Sault Ste Marie Brain and Cognitive Intelligence Control in Robotics. Algoma University, Ontario, Canada. First edition published 2022.

39- Brown, G. L., et al., ‘CSF Serotonin Metabolite (5-HIAA) Studies in Depression,

Impulsivity and Violence', Journal Clinical Psychiatry (April 1990).

40- Brown, G. L. et al., 'CSF Serotonin Metabolite (5-HIAA) Studies in Depression, Impulsivity and Violence', Journal Clinical Psychiatry (April 1990). Bourgeois, M.'Serotonin, Impulsivity and Suicide', Human Psychopharmacology (1991). Virkkunen, M. et al. 'Brain Serotonin and Violent Behaviour' Journal of Forensic Psychiatry (1992). Virkkunen, M. et al.Serotonin in Alcoholic Violent Offenders' Ciba Found. Symptoms (1996). Coccaro, E. F. Neurotranmitter Correlates of Impulsive Aggression In Humans' New York Academy of Science (20 Sept. 1996).

41- Roy, A., et al., 'Acting Out Hostility in Normal Volunteers: Negative correlation with levels of 5H1AA in cerebrospinal fluid', Psychiatric Research (1988). Hoyenga, K. T., Hoyenga, K.B., Gender-Related Dif erences, Allyn & Bacon (1993).

42- Linnoila, M., et al., 'Serotonin, Violent Behavior and Alcohol', Laboratories of Clinical Studies and Neurogenetics, Vol.23 (41), 156; Von Knorring, L. L., et al., 'Personality Traits Related to Monamine Oxidase Activity in Platelets', Psychiatry Research (1984).

43- Ellis, L., ‘Monoamine Oxidase and Criminality: Identifying an apparent biological marker for antisocial behavior’, Journal of Research in Crime and Delinquency (1991).

44- Zuckerman, Behavioural Expressions, 298; Ellis, op. cit., 227–51; Bridge, T. P., et al., ‘Platelet Monoamine Oxidase Activity: Demographiic characteristics contribution to enzyme activity variability’, Journals of Gerontology (1995).

45- Harlow, W. V., Brown, K. C, The Role of Risk Tolerance in the Asset Allocation Process: A New Perspective, Research Foundation of The Institute of Chartered Financial Analysts (1990).

46- Leah Ariniello, Gender and the Brain (Washington, D.C.: Society for Neuroscience, 1998, via ProQuest, an information service by Bell & Howel

47- D.Haraway,Primatology is Politics by Other Means, Feminist Approaches to Science, ed. R. Bleier, Pergamon Press, Oxford (1986.

48- Rappoport, G. R., et al., ‘Gender and Age Differences in Food Cognition’, Appetite (1993).

49- Halsted, C. H.Water-Soluble Vitamins’ Human Nutrition and Dietetics.

50- Mary Hickson, Sara Smith, Advanced Nutrition and Dietetics in Nutrition Support , 2017.

51- Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics 2014-07: Vol 114 Iss 7.

52- Reunanen, A., et al., 'Body Iron Stores, Dietary Iron Intake and Coronary Heart Disease Mortality', Journal of Internal Medicine (Sept. 1995).

53- Mattes, R. D., 'Sensory Influences on Food Intake and Utilization in Humans', Human Nutrition: Applied Nutrition (1987).

54- Conrad, M. E., et al., 'Ironic Catastrophes: One's food – another's poison', American Journal of Medical Science (June 1994).

55- BRIAN J. FORD , genes THE FIGHT FOR LIFE, London. 1999.

56- Carol Gilligan&Naomi Snider. Why Does Patriarchy Persist? 2018.

57- Barbara &Allan Pease, WHY MEN WANT SEX AND WOMEN NEED LOVE , Unraveling the Simple Truth.New York. 2001.

58- Barbara &Allan Pease, WHY MEN Lie & Women Cry, 2002.

59- Gerald Hüther, Männer – Das schwache Geschlecht und sein Gehirn, Göttingen. 2009.

60- Anika Abraham, Gender Identity, Cavendish Square Publishing, LLC, Topics Today, 2021

61- STEVEN GOLDBERG, INEVITABILITY OF MX the biological difference between men and women always produces male domination. New York. 1973.

62- Bill and Pam Farrel, MEN ARE LIKE WAFFLES—WOMEN ARE LIKE SPAGHETTI, 2001.

63- Robert S. Smith , How Should We Think about Gender and Identity? QUESTIONS FOR RESTLESS MINDS. 2022.

64- Miroslava Prazak, Gende Identity and Genital Cutting, 2022.

65- Bonnie G. Smith, The Gender of History;men,women , and Historical Practice. 1998.

66- Jones Steve , The language of the genes: biology, history and the evolutionary future , London: Flamingo, 2000.

67- RODERICK KAINE Smart and SeXy The Evolutionary Origins and Biological Underpinnings of Cognitive Differences between the Sexes ARKTOS LONDON 2016.

68- Alice H. Eagly PhD, Anne E. Beall, Robert J, The Psychology of Gender, Second Edition, 2004.

69- Deborah Blum, Sex on the Brain, The Biological Differences Between Men and Women Penguin Books, 1998.

70- Jenniffer Coates, Women, Men and Language: A Sociolinguistic Account of Gender Differences in Language Routledge, 3, 2004

71- DR. Larry Crabb. Men and Women,Enjoying the Difference, 2013.

72- Richard Driscoll, Nancy Ann Davis . Opposites as Equals , standard Differences between Men and Women and How to Resolve Them Westside Psychology, 2nd, 2009.

73- Daniel Kammer, The Best way to win Women Their Minds, Hearts, and Bodies.

74- Gonda Van Steen (editor), The Battle for Bodies, Hearts and Minds in Postwar Greece: Social Worker Charles Schermerhorn in Thessaloniki, 1946–1951 (Publications of the Centre for Hellenic Studies, King's College London)Routledge, 1, 2023

75- Costello, Stephen. The truth about lying: with some differences between men and women,Dublin, Ireland: The Liffey Press, 2013.

76- Joe Quirk. It’s not you it’s Biology. The science of love, sex and relationships. 2006.

77- Daphne J. Fairbairn. Odd Couples Extraordinary Differences between the Sexes in the Animal Kingdom. 2013.

78- Mary F. Morrison. Hormones, gender and the aging brain The endocrine basis of geriatric psychiatry. 2004.

79- ANNE AND BILL MOIR. Why Men Don't Iron The New Reality of Gender Differences.1998.

80- Marshall Tjomas. Crazy in to you, The Truth about How Men Choose and Fall for Women.2016.

81- Simon LeVay,Attraction love sex. Columbia University Press, 2023

82- Bin Wei, Brain and Cognitive Intelligence Control in Robotics, Ontario, Canada, 2022.

83- Sally Hines, Gender Diversity, Recognition and Citizenship , towerds a Politics of Difference. Palgrave Macmillan UK.2013.

84- S. Clarke, Graham.Thinking Through Fairbairn : Exploring the Object Relations Model of Mind. Routledge, 2018.

85- Cheryl Y. Judic. Interracial Relationships Between Black Women and White Men,2018.

86- Hormones, Gender and the Aging Brain. Mary f. Morrison

87- Mary F. Morrison, Hormones, Gender and the Aging Brain: The Endocrine Basis of Geriatric Psychiatry, Cambridge University Press, 1, 2000.

88- Melinda E. Wilson, Stroke: understanding the differences between males and females,2013.

89- ON SEXUALITY AND POWER, Between Men ~ Between Women. COLUMBIA UNIVERSITY PRESS . New York. Chichester, 2004.

90- Reproductive Technologies in Farm Animals.Cabi, 2nd edition, 2017.

91- Bażyńska-Chojnacka, Katarzyna; Michalak, Izabela. Innovative bio-products for agriculture : algal extracts in products for humans, animals and plants . Nova Science Publisher's, Biotechnology in Agriculture Industry and Medicine Series, 2016.

92- Anne Moir and Bill Moir. Why Men Don't Iron, The New Reality of Gender Differences. 2016.

93- Charles T .Wolfe. Brain Theory, Essays in Critical Neurophilosophy. 2013.

94- Camille Paglia, Free Women – Free Men, Sex -Gender- Feminism. New York, 2017.

کتێبە چاپکراوەکانم

1- دیموکراسی و ئیسلامی سیاسی (2005)
ڕەخنەو لێکۆڵینەوە

2- هەتاوی نیوەشەو ڕەخنەو لێکۆڵینەوە (2005)

3- ئایین و دەوڵەت و پەیڕەوکردنی شەریعەت (2006)
وەرگێڕان

4- گەردەلوولی سیاسەت - بەرگی یەکەم - (2006)

5- گەردەلوولی سیاسەت – بەرگی دووەم - (2009)

6- قەیرانی کۆمەڵگاو حیزبە سیاسییەکانی هەرێمی کوردستان
تۆژینەوەیەکی زانستی تیۆری مەیدانییە (2015)

7- قەیرانی ئەقڵ - بەرگی یەکەم (2015)
لێکۆڵینەوەیەکی ڕەخنەیی فیکرییە

8- دەروونزانی سیاسی (2015)
تۆژینەوەیەکی سیاسیی مەعریفییە

9- دەروونزانی کۆمەڵایەتی (2015)
تۆژینەوەیەکی میتۆدی ئەکادیمییە

10- فەلسەفە پێش فەلسەفە تا مردنی نیچە (2015)

11- گەردەلوولی ئایدیۆلۆژیا (2015)

12- گەردەلوولی سیاسەت (2015)

13- قەیرانی ئەقڵ–بەرگی دووەم لێکۆڵینەوەیەکی رەخنەیی فیکرییە (2017)

14- خوێندنەوەیەکی نوێتر بۆ ئیسلامناسی تۆژینەوەیە لەسەر قورئان (2017)

15- قەیرانی ئەقڵ-بەرگی سێیەم (2019)

16- قەیرانی ئەقڵ-بەرگی چوارەم (2023)

17- تیۆرەکەی فرۆید (2023)

18- رووسیاوئۆکرانیا (2023)

19- جیاوازی ژن وپیاو – کتێبێک بۆ هەموو ماڵێک- (2024)