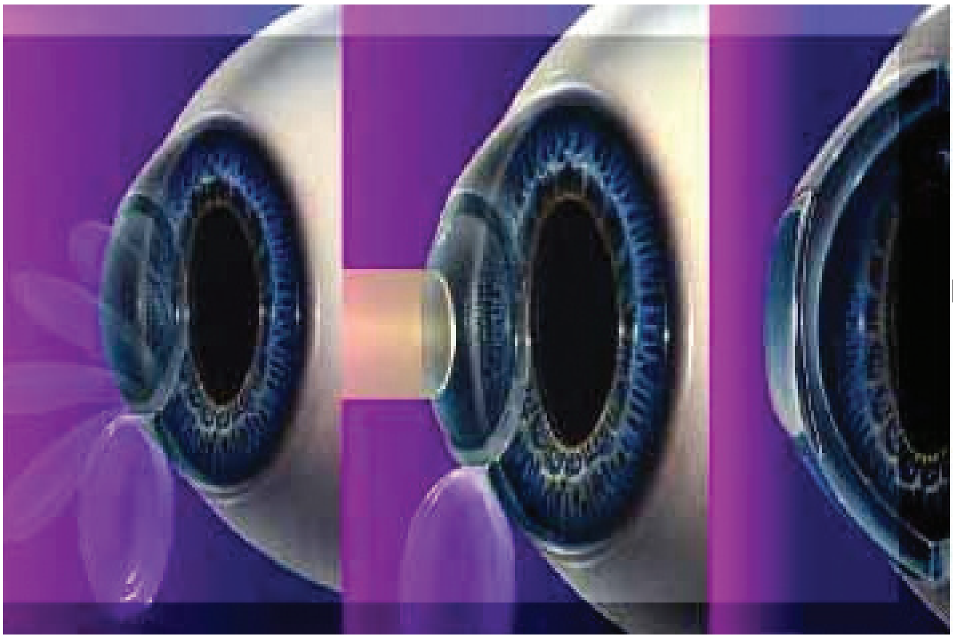
کرداری لەیزەك

کەسانی زۆر هەن کە بە دەست گرفتەکانی بینینەوە دەناڵێنن لە میانەی بەکارهێنانی چاویلکە بۆ ماوەی زۆر، چاو یەکێکە لە ئەندامە زۆر هەستیار و گرنگ و ئاڵۆزەکان لە لەشی مرۆڤدا هەر ناتەواویەك ڕووبکاتە ئەو ئەندامە پێویستی بە کاری وورد و بە دیقەت دەبێت بۆ چارەسەرکردنی.و لەبەر ئەوەی چاو مامەڵە لەگەڵ ڕووناکی دەکات بۆ بینینی تەنە دوور و نزیکەکان و گەورە و پچووك و جوڵاو و وەستاو بۆیە هەر هەڵەیەکی کەم لە شێوە و پێکهاتەی چاودا ڕوودەدات دەبێتە هۆی هەڵە لە بینین کە پێویستی بە چارەسەر دەبێت.

لە کۆندا بە تەواوی پشت بە چاویلکە دەبەسترا بۆ ڕاستکردنەوە و ڕوونکردنەوەی بینین، ئیتر چاویلکە بێت یان هاوێنەی لکاو ئەوا مرۆڤ توانی بەشێکی باشی بینینی بۆ بگەڕێنرێتەوە و بە باشی و ڕوونی تەنەکان ببینێت و هەتا ئەمرۆش چاویلکە لە لایەن بەشێکی زۆری خەڵکەوە بەکاردەهێنرێن هەرچەندە ئێستا کرداری نەشتەرگەری وا هەیە کە سەرکەوتوانە کرداری بینین چارەسەر دەکات کە لە پاش کردارە نەشتەرگەریەکە هیچ جۆرە چاویلکە یان هاوێنەی لکاو بەکارناهێنرێن، بۆیە پێویستە بیرۆکەیەکی

کورت باس بکەین دەربارەی ڕاستکردنەوەی کرداری بینین بەهۆی تیشکی لەیزەرەوە وەك یەکێك لە بەجێهێنانە جۆراو جۆرەکانی تیشکی لەیزەر لە ژیانی ڕۆژانەماندا، ئەو کرداری ڕاستکردنەوەیەش پێ ی دەوترێت لەیزەك(LASIK) واتە: بەکارهێنانی لەیزەر بۆ ڕاستکردنەوەی شکانەوەی ڕووناکی لە ناو چاودا وئەو پیتانە کورتکراوەی دەستەواژەی (Laser – Assisted In-situ Keratomileusis) یە، بەڵام لە پێشدا با بیرۆکەیەکی کورت بدەین دەربارەی چۆنیەتی کارکردنی چاو: دەتوانین کاری چاو بچوێنین بە کاری ئەو کامێرایەی کە بەکاری دەهێنین لە وێنەگرتنی فۆتۆگرافیدا، هاوێنەی کامێراکە تیشکە دراوەکان



لە تەنەکەوە کۆ دەکاتەوە و دەیخاتە سەر فیلمەکە لە پشتەوە و ئینجا لە ڕێگای کردارە کیمیاییەکانەوە وێنەی سەر فلیمەکە دەگۆڕدرێت بۆ وێنەیەکی وا کە چاپ بکرێت لە سەر کاغەز، بە هەمان شێوە چاو ڕووناکیە دراوەکانی سەر تەنەکە کۆ دەکاتەوە و چڕی دەکاتەوە لە ناو چاودا ئینجا بۆ ئەوەی بزانین چۆن کرداری بینین ڕوودەدات با سەیرێکی پێکهاتەی چاو بکەین:

بیلبیلە Pupil: بریتیە لەو دەرچە یان کونەی ناوەڕاستی ڕەشێنەی چاو کە ڕێگا بە تێپەڕبوونی ڕووناکی دەدات بۆ نێو چاو و بەپێی کەم و زۆری بڕی ڕووناکی کە لەو ناوچەیەدا هەیە گەورە دەبێت و پچووك دەبێتەوە چونکە توانای فراوانبوون و تەسکبوونەوەی هەیە.

هاوێنە Lens: پەپکەیەکی ڕوونی جیری کریستاڵیە و لە هەردوو لایەوە کورە و دەکەوێتە پشت بیلبیلەوە بەهۆی ماسولکەوە کۆنترۆڵی خۆیی شێوەی هاوێنەکە دەکرێت تا بە باشترین شێوە ڕووناکیەکە چڕبکرێتەوە و تا تەمەنیش زیاد بکات جیری و لاستیکی ئەو هاوێنەیە کەم دەکات کە ئەوەش دەبێتە هۆی نەبینینی ڕوونی تەنە نزیکەکان بە تایبەتی کتێب و ڕۆژنامەکان بۆیە ئەو کەسانە پێویستیان بە چاویلکەی تایبەتی خوێندنەوە دەبێت.

کۆرنیە یان سپێنە Cornea: شانەیەکی بەهێزی ڕوونی کەوانەییە کە دەبێتە بەشێك لە گۆیەك و ڕۆڵی دەرچەی چاو دەبینێت کۆرنیە ڕەگەزی سەرەکی چڕکردنەوەی ڕووناکیە هەر کە ڕووناکی دەچێتە ناو چاوەوە یەکسەر بەهۆی کۆرنیەوە دەشکێتەوە.

تۆڕەی چاو Retina: بریتیە لە پەردەیەکی هەستیار بە ڕووناکی کە بەشی پشتەوەی ناوەوەی چاو ڕووپۆش دەکات، تۆڕە گرنگترین بەشی چاوە کە ڕووناکی دەگۆڕێت بۆ پرتەی کارەبایی و لە ڕێگای دەماری بینینەوە دەگوێزرێتەوە بۆ ناو دەماخ بۆ پەرچڤەی یەکسەری، تۆڕە لە(10) چین پێکدێت و هەروەك فیلمی کامێرایە بەڵام زۆر لەو گرنگتر و ئاڵۆزترە و وا باشترە بوترێت فیلمی کامێرا وەك تۆڕەی چاوە. لە ناو تۆڕەدا دەمارە خانەی وا هەن کە هەستیارن بە ڕووناکی و بە هەستەوەرەکانی بینین دەناسرێن و دوو جۆرن خانە قوچەکیەکان cones کە بەرپرسن لە بینین لە ڕۆژدا و خانە چیلکەییەکان rods کە بەرپرسن لە بینینی شەو، کاری ئەو دەمارە خانانە گۆڕینی فۆتۆنەکانی ڕووناکیە بۆ پرتەی کارەبایی و ناردنیان بۆ ناوەندی بینین لە ناو دەماخدا لە ڕێگەی دەماری بینینەوە.

ماسولکەکان muscles: ئەو ماسولکانەن کە چاو دەجولێنن و کۆنترۆڵی شێوە و قەبارەی دەرچەی چاو و شێوەی هاوێنە دەکەن.

ووردێتی بینین و روونی پشت دەبەستێت بە بەشی پێشەوەی چاو کە بریتین لە کۆرنیە و هاوێنە کە تیایاندا رووناکی چڕدەبێتەوە و دەکەوێتە سەر تۆڕە بۆیە شێوەی هەریەکە لە کۆرنیە و هاوێنە هاورێ لەگەڵ ئاسانی جوڵەی ئەوان و ماسولکەکان رۆڵی تەواو دەبینن لە چرکردنەوەی رووناکی بۆ سەر تۆڕە. کاتێك سەیری تەنێك دەکەین ئەوا یەکسەر سێ شت خۆبەخۆ روودەدەن:

1. پچووککردنەوەی وێنەکە تا لەگەڵ قەوارەی تۆڕەی چاودا بگونجێت.

2. کۆکردنەوەی رووناکیە پەرشبووەکانی سەر تەنەکە و چرکردنەوەی focus لە سەر تۆڕەی چاو.

3. وێنەی دروستبوو لە سەر تۆڕەی چاو دەبێت شێوەی کەوانەیی وەربگرێت تا لەگەڵ شێوەی چاودا بگونجێت. وەك لە وێنەکەدا دیارە کە رووناکی دەچێتە ناو چاوەوە ئەوا لەسەر سپێنە و هاوینەدا دەشکێتەوە تا رووناکیەکە چربببێتەوە لەسەر تۆڕە ئەوەش بریتیە لە focusing کە خودیە هەروەك لە کامێراشدا ئەوە هەیە.

ئەوەی ئەم کارەش ئەنجامدەدات هاوێنەیە کە دەکەوێتە ناوەراستی چاوەوە و لە نێوەندێکی سپی روونداية کە ئەویش سپێنەی چاوە و بە هەردووکیان ئەو کارە زۆر گرنگە ئەنجام دەدەن.

کەموکورتیەکانی بینین:

چاوی سروشتی و بێ عەیب بەوە جیادەکرێتەوە کە هاوگونجاویەك هەیە لە نێوان توانای کۆرنیە و هاوێنە لەگەڵ شوێنی تۆڕە کە دەکەوێتە 24 ملم لە پشتەوەی کۆرنیە،ئەو هاوگونجاویەش وا دەکات کە رووناکی کەوتوو بۆ سەر چاو هەمووی لەسەر تۆڕە کۆببێتەوە بە چڕی، هەر هەڵەیەك لە رووبدات دەبێتە هۆی عەیب و کەموکورتی لە کرداری بینیندا کە هەندێك جار پێی دەوترێت کەموکورتیەکانی شکانەوەی رووناکی وەك سیفەتێکی فیزیایی کە دەگەرێتەوە بۆ شکانەوەی رووناکی لە هاوێنە و کۆرنیەدا و دەبێتە هۆی ئەم نەخۆشیانەی خوارەوە:

1. نزیك بینی Mypopia

2. دووربینی Hyperpopia

3. لار بینی Astigmatism

4. رەقبینی Presbyopia

وا لە خوارەوە بە کورتی تیشك دەخەینە سەر ئەو نەخۆشیانە:

نزیك بینی: لە بلاوترین نەخۆشیەکانی شکانەوەی رووناکیە لە چاودا، هۆکاری ئەوەش کۆبوونەوەی رووناکیە چڕبووەوەکەیە پێش ئەوەی بگاتە سەر تۆڕەی چاو کە دەبێتە هۆی لێل بینینی تەنەکە و روودانی ئەو دیاردەیەش دەگەرێتەوە بۆ گەورەیی هێزی چرکردنەوەی هاوێنە بۆیە ئەو کەسانە توانایەکی باشی بینین و خوێندنەوەیان هەیە لە نزیکەوە.

دووربینی: ئەم نەخۆشیە بە تەواوی بە پێچەوانەی ئەوەی پێشووە رووناکیە چڕبووەوەکان دەکەونە پشتەوەی تۆڕە و ئەو کەسە تەنە نزیکەکان بە باشی و روونی نابینێت و بۆ بینینی ئەو تەنە نزیکەکانە دەبێت چاوی زۆر ماندوو بکات و فشارێکی زۆر بخاتە سەر هاوێنە بەلام تەنە دوورەکان بە روونی دەبینێت.

لاربینی: ئەم عەیبەش کاتێك روودەدات کە هەڵەیەك یان کەموکورتیەك لە هاوێنە یان لە کۆرنیەدا هەبێت ئەوەش دەبێتە هۆی دروستبوونی دوو تیشکۆ بۆ هاوێنە واتە شکانەوەیەکی رووناکی نایەکسان و ناچوونیەك روودەدات و رووناکیەکە بە هەموو لاکاندا بلاو دەبێتەوە و لاربینی روودەدات.

رەقبینی: هاوێنەی سروشتی چاو خۆبەخۆ دەتوانێت هێزی گەورەکردنی خۆی بگۆرێت لە ماوەی ساتێکدا، بۆیە دەتوانین کرداری بینین لە ماوەی چاوتروکاندنێکدا لە زۆر دوورەوە بگۆڕین بۆ زۆر نزیك و شتەکان زۆر بە روونی ببینین، بەلام کاتێك چاو ئەو توانایەی لەدەست دەدات مرۆڤ وای لێدێت کە زۆر بە زەحمەت تەنە نزیکەکان ببینێت بە تایبەتی خوێندنەوە لە نزیکەوە زۆر بە زەحمەت دەبێت.

هەموو ئەو نەخۆشیانەی پێشوو لە رێگەی بەکارهێنانی هاوێنەی پزیشکی جۆراو جۆرەوە چارەسەر دەکران دوای ئەوەی پشکنینی تەواو بۆ چاوە

تووشبووەکە دەکرێت لە ڕێگەی پسپۆڕی شارەزاوە.

کرداری لەیزەك: کرداری لەیزەك زۆر بە سوودە بۆ چارەکردنی حاڵەتەکانی وەك نزیکبینی و وازهێنان لە بەکارهێنانی چاویلکە و هەروەها ئەنجامی باشیش دەدات لە چارەکردنی دووربینی و لاربینی بەڵام بۆ ڕەقبینی نەخۆش پێویستی بە کردارێکی نەشتەرگەری لەیزەری دەبێت surgery laser eye.

ئامێری کردارەکانی لەیزەك

قۆناغەکانی پەرەسەندنی لەیزەك: بۆ یەکەم جار تەکنیکی لەیزەر لە ساڵی 1960 دا لە لایەن زانا Jose Barraquer دۆزرایەوە کاتێك ئەو پەرەی بە ئامێرێکی بڕەر دا بە ناوی microkeratome بۆ بڕینی بەشێك لە کۆرنیەی چاو ڕێککردنەوەی شێوەکەی بەهۆی تەکنیکی keratomileusis،و لە ساڵی 1981 دوای ئەوەی لەیزەری ئەکزایمەر دۆزرایەوە ئەو لەیزەرەی لە مەودای تیشکی سەرو بنەوشەییدا کار دەکات و دەتوانێت چەند چینێك لە پەردەی تەنك ببڕێت بە بێ ئەوەی ئاسەواری گەرمی بگات بە ناوچەکانی دەوروپشت، زانا Srinivasan توانی ئەو لەیزەرە بەکار بهێنێت بۆ بڕینی بەشێك لە کۆرنیەی چاو بەبێ ئەوەی کە تەنیشتە ئاسەواری هەبێت بە بەراورد لەگەڵ لەیزەر لە جۆری دیکەی مەودای ڕووناکی بینراو، پاش تاقیکردنەوەی زۆر لە ساڵی 1991 دا ئەو تەکنیکە لە لایەن زانای ئیتاڵی Lucio Buratto و زانای یونانی Ioannis Pallikaris پەرەی پێدرا بۆ ئەوەی زیاتر کردارەکە ووردبێت و جێگای ڕێگە کۆنەکە بگرێتەوە. لە ساڵی 1991 دا دوو زانای ئەمەریکی بە ناوەکانی Stephen Brint و Stephen Slade توانیان یەکەم کرداری لەیزەك ئەنجامبدەن بە بەکارهێنانی لەیزەری ئەکزایمەر. لەم کاتانەی ئێستاشدا کە تیشکی لەیزەری جۆراو جۆر و پەرەپێدراو پەیدابووە کە نیوتیرەی گورزەکانیان تا ڕادەیەك گەورەن و بە پرتەی پچووك کار دەکەن کە لە سنوری فیمنۆچرکەدایە واتە(10^{-15} چرکە و توانای هەر پرتەیەکیش لە سنوری ملی واتدایە بەو ڕێگایە توانراوە زۆربەی کێشە و نەخۆشیەکانی چاو چارەسەر بکرێت بەڵام تا ئێستا ئەوە نەزانراوە کە ئاخۆ ئەو تەکنیکە نوێیە زیان و ئاسەواری لاتەنیشتی دەبێت ئەوە لە مەودایەکی دوورتردا دەردەکەوێت چونکە تەکنیکەکە جاری تازەیە. کردارەکانی ڕاستکردنەوەی بینین بەهۆی لەیزەرەوە پشت دەبەستێت بە ڕێکخستنەوەی شێوەی کۆرنیەی چاو بۆ چاککردنی دوورە تیشکۆی چاو ئیتر پاش ئەو چاککردنە چاو توانایی خۆی بۆ دەگەڕێتەوە لە کۆکردنەوە و ئاراستە کردنی ڕووناکی بۆ سەر تۆڕەی چاو هەروەك چاوێکی ئاسایی. لە کرداری لەیزەکدا تیشکی لەیزەری ئەکزایمەر کە لە مەودای تیشکی سەرو بنەوشەییدایە بەکاردەهێنرێت بە مەبەستی ڕێکخستنی ڕووی کۆرنیە بەوەش توانایی شکانەوەی بۆ ڕووناکی دەگۆڕێت، کاری ئەو تیشکە داتاشینی چینی شانەکانی کۆرنیەیە بە درێژایی و قوڵاییەکی زۆر زۆر وورد. لە میانەی ئەنجامدانی کردارەکە بە لەیزەر کەسێك دەبێت کە چاودێری و سەرپەرشتی ئەو کردارە بکات، ئەوەش لە ڕێگەی کۆمپیوتەرێکەوە کە هاوڕێ ی ئامێری لەیزەری ئەکزایمەرەکەیە کە زۆر بە ووردی بڕی بڕینەکەی شانەکانی کۆرنیە دیاری دەکات بە تەواوی. ئامێرەکە گورزەیەك لە تیشکی لەیزەر ئاراستەی ئەو شانانەی کۆرنیە دەکات کە مەبەستە لابرێن، بەوەش ئەو شانانە دەسوتێنرێن و بەوەش توانای شکانەوەی کۆرنیە دەگۆردرێت، بەو کرداری ئاراستەکردنەی تیشکی لەیزەر بۆ ناو شانەکانی کۆرنیەش دەوترێت کرداری لەیزەك بەڵام ئەگەر تیشکی لەیزەرەکە تەنها بە سەر ڕووی کۆرنیەدا بڕا ئەوا چارەسەرەکە ڕووکاری دەبێت. لە کرداری لەیزەکدا بەشێك لە کۆرنیە دەبڕرێت بەهۆی بڕەری ئەلکترۆنیەوە بە گۆشەی 270 پلە ئینجا ئەو بەشە بڕراوە کەوەك توێژاڵێکە لادەبرێت بە شێوەیەکی کاتی و تیشکی لەیزەرەکە ئاراستەی چینەکانی ناوەوەی کۆرنیە دەکرێت، ئینجا بەشە لادراوەکەی سەر کۆرنیە(توێژاڵەکە) دەخرێتەوە جێگای خۆی بە بێ دورومان کردنەوەی.

ئامێری بڕەری

پێش ئەنجامدانی کرداری لەیزەك نەخۆش پشکنینێکی زۆر وورد و گشتگیری بۆ دەکرێت کە جاری وا زیاد لە 2 کاژێر دەخایەنێت ئەوە لە کاتێکدا کە کرداری نەشتەرگەریەکە خۆی هەرگیز لە 15 خولەك تێناپەڕێت، ئەو پشکنینانەش کە بۆ چاوی نەخۆش دەکرێن ئەمانەن:

1. پێوانەکردنی پەستانی چاو.

2. وێنەگرتنی ڕووکاری چاو.

3. 3 / پێوانەکردنی ئەستوری کۆڕنیەی چاو.

4. 4 / پێوانەکردنی توانای شکانەوەی کۆڕنیە و فراوانبوونی‌بیلبیله.

5. پشکنینی بەشی پێشەوەی چاو.

6. پشکنینی بنکەی چاو.

7. پشکنینی بینینی ڕەنگەکان.

8. پشکنینی خێلی.

9. پشکنینی کوریی کۆڕنیەی چاو.

10. پشکنینی تیرەی بیلیلەی چاو.

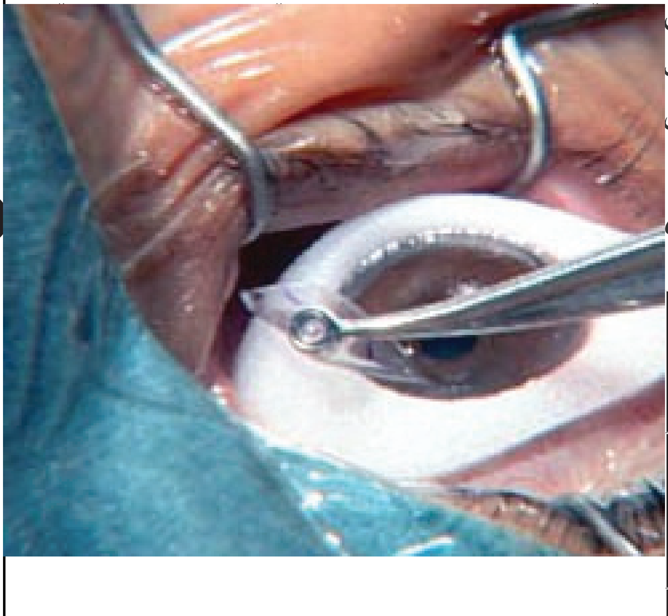
11. پێوانەکردنیووردی لادانی شکانەوەیی.

هەموو ئەو پشکنیانەی پێشوو بەهۆی ئامێری تایبەتیەوە ئەنجامدەدرێن و ئەنجامەکانیش ئەوە دەردەخەن کە ئایا ئەو کەسە دەشێت ئەو کردارەی لەیزەکەی بۆی بکرێت یان نا وەك ئەوەی کە کۆڕنیەی زۆر تەنك بێت یان شێوەی کۆڕنیەی چاوی قوچەکی بێت.

ئەمەی خوارەوەش هێلکاری چۆنیەتی ئەنجامدانی ئەو کرداری لەیزەکەیە بە شێوەی هەنگاو روون کراوەتەوە:

1	کرداری لەیزەکە کە بەوە دەستپێدەکات کە بڕەرە ئەلکترۆنیەکە لە شوێنی خۆی دابنرێت و جێگیر بکرێت.	
2	بە جولاندنی بڕەرە ئەلکترۆنیەکە بە ئاڕاستەی تیراساکە توێژاڵە تەنکەکەی سەر کۆڕنیەی چاو لادەبرێت.	
3	نوژدار بەهۆی گیرەیەکی خاوێنەوە توێژاڵەکە وەلا دەخات تا بۆ هەنگاوی داهاتوی تیشکە لەیزەرەکە ئاراستەی شانەکانی کۆڕنیە بکات.	
4	تیشکی لەیزەرەکە ئاڕاستەی ناو شانەکانی کۆڕنیە دەکرێت تا بە پێی هەژمارێکی وورد بڕی پێویست لە کۆڕنیە لاببات.	
5	توێژاڵە تەنکەکە دەخرێتەوە جێگای خۆی هەروەك کاتی پێش لەیزەکە کە.	

لە کرداری نەشتەرگەریەدا وەك هەموو کردارێکی دیکەی نەشتەرگەری دیکە لەوانەیە هەندێك گرفتی هەبێت یان لە میانەی ئەنجامدانی کردارەکەدا ڕووبدات هەرچەندە ئەو گرفتانە زۆر کەم و دەگمەنن، بۆ نمونە گرفت لە قۆناغەکانی بڕینی کۆڕنیەدا ڕوو دەدات هەرچەندە ئامێری بڕەرەکە زۆر وورده کە ئەوەش دەبێتە هۆی دواخستنی کردارەکە بۆ ماوەی نزیکەی 3 مانگ تا توێژەکە جارێکی دی لەحیم دەبێتەوە، یان لەوانەیە کرداری بڕینەکە بۆ قوڵیەکی زیاتر لە پێویست بێت ویان بڕینەکە رێك نەبێت و یان لەوانەیە هەندێکجار گێڕانەوەی توێژاڵەکە بۆ جێگای بنەڕەتی خۆی نەبێت بە تەواوی، جگە لەوانەش لەوانەیە هەندێك گرفت لە میانەی ئاراستەکردنی تیشکە لەیزەریەکە رووبدات وەك ئەوەی بری



ئەو تیشکە کەمتر یان زیاتر بێت لە پێویست و یان نەخۆش لە میانەی کردارەکەدا چاوی بجولێنێت. بەڵام لە بیرمان نەچێت کە هەموو ئەو گرفتانە زۆر زۆر کەم ڕوودەدەن و دەگمەنن و نەخۆش پێش کردارەکە پشکنینی زۆر ووردی بۆ دەکرێت.

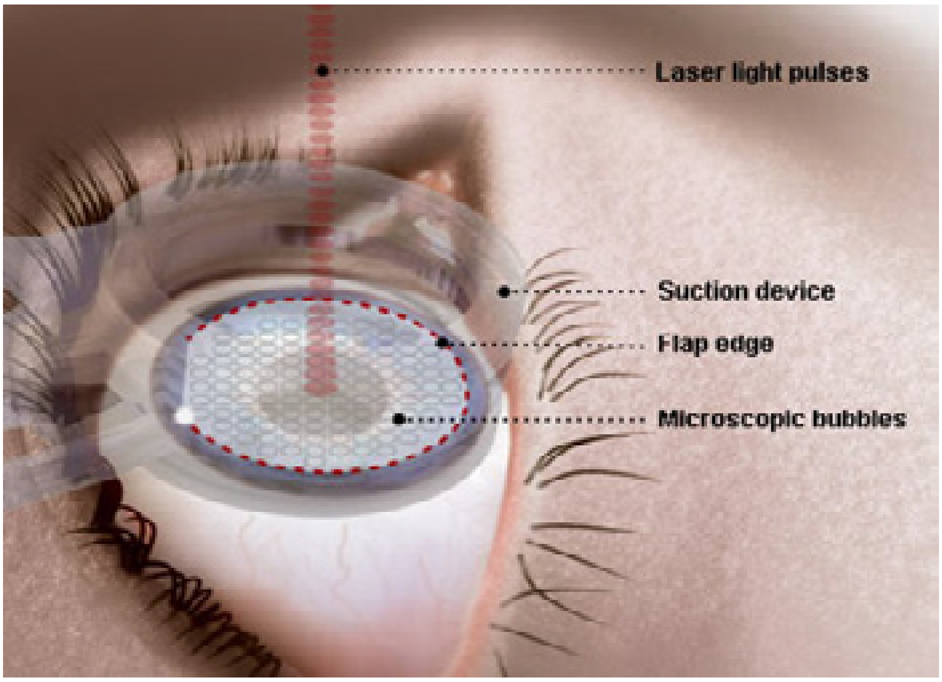
ئامێری بڕەری ئەلکترۆنی

بە هەر حاڵ کرداری لەیزەك کە تا ئێستا ئەنجامدراوە سەرکەوتنی زۆری بەدەست هێناوە و زۆر گرفت و نەخۆشی چاو و کرداری بینینی چارەسەر کردووە و تا ئێستا چەندەها کەسی لە بەکارهێنانی چاویلکە ڕزگارکردووە.

لەیزەری ئەکزایمەر: بەرهەم هێنانی تیشکی لەیزەر

دەگەڕێتەوە بۆ کۆتایی پەنجاکانی سەدەی ڕابوردوو کە بۆ یەکەم جار لە ساڵی 1960 دا یەکەم تیشکی لەیزەر بە ناوی لەیزەری یاقوت بەرهەم هێنرا لە ئەمەریکا کە ڕەنگی تیشکەکە سور بوو، ئیتر دوابەدوای ئەوە جۆرەکانی دیکەی وەك لەیزەری دووا ئۆکسیدی کاربۆن و لەیزەری(هیلیۆم – نیۆن) و لەیزەری (نیدمیۆم – یاگ) ولەیزەری نیمچەگەیەنەرەکان بەرهەم هێنران. ..بەڵام ئەو لەیزەرانە هەموویان یان لە مەودای تیشکی بینراو و یان لە مەودای تیشکی خوارسورن کە لە هەموو ئەو مەودایانەشدا لەرەلەری تیشکەکە کەمە واتە ووزەکانیشیان کەم دەبێت، بۆیە زاناکان بیریان کردوە لە بەرهەم هێنانی لەیزەرێك کە بکەوێتە مەودای تیشکی سەروبنەوشەیی و تیشکیx، لەیزەری ئەکزایمەریش یەکێکە لەو لەیزەرانەی کە دەکەوێتە مەودای تیشکی سەروبنەوشەیی تا تیشکی X.

بەرهەمهێنانی لەیزەری ئەکزایمەر لە ڕووی تیۆریەوە کارێکی ئاسانە بەڵام لە ڕووی کردارییەوە گرانە و گرانیشی دەگەڕێتەوە بۆ چۆنیەتی بەدەستهێنانی ناوەندی چالاك بۆ ئەو مەبەستە، بیرۆکەی بەرهەم هێنانەکە ئەوەیە کە گەردێك پێکهاتبێت لە دوو گەردیلەی جیاواز و بخرێنە ئاستێکی ووزە بەرزەوە: بۆ نمونە گەردیلەی یەکێك لە گازە سستەکان وەك ئارگۆن(Ar) لەگەڵ گەردیلەی یەکێك لە هالۆجینەکان وەك فلۆر(F) کە پێکەوە گەردی فلۆریدی ئارگۆن پێکدەهێنن، لە باری ئاساییدا ئەو دوو گەردیلە هەرگیز یەك ناگرن چونکە هێزی دوورکەوتنەوە لە نێوانیاندا هەیە و گازە سستەکانیش لە ڕووی کیمیاییەوە ناچالاکن چونکە خولگەکانی دەرەوەیان پڕە لە ئەلکترۆن بۆیە دەبێت لە ڕێگای ووزەیەکی دەرەکیەوە ئەو دوو گەردیلەیە یەکیان پێدەگیرێت و بەهۆی ووزەیەکی دەرەکیەوە گەردی ArF کە



لە ئاستێکی ووزە نزمەوە بەرەو ئاستێکی ووزە بەرز دەبرێت کە لەو ئاستە ووزە بەرزەدا زۆر نامێنیتەوە و گەردەکان دەگەڕێنەوە بۆ ئاستی ووزە نزم و ووزە وەرگیراوەکان بە شێوەی تیشکە لەیزەر دەدرێتەوە پاش ئەوەی سێ جۆرە گواستنەوەکان(هەڵمژین و تیشکدان بە هەدوو جۆرەکەی و دابەش بوونی پێچەوانە) لە نێو ئاستەکانی ووزەی گەردەکاندا دروست دەبن، درێژی شەپۆلی ئەو لەیزەرە دەگاتە 930 ئەنگسترۆم ($1 A = 10^{-10} m$)A) .

شایانی باسە کە لەیزەری دیکەی وەك(ئارگۆن _ کرپتۆن) و(کرپتۆن _ ئۆکسیجین) یش هەن.

جەمال وحەمەد؟

سەرچاوەکان /

hazemsakeek.com

http://www.lasik.com.sa/ch5a.cfm

http://www.lasersite.com/lasik/index.htm

http://en.wikipedia.org/wiki/LASIK

http://www.lasersite.com/video/lasik.mpg