

**ЭСТЕТИКАЛЫҚ СТОМАТОЛОГИЯ
ҮШІН ОПТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕНІҢ
МАҢЫЗЫ**

- Жоғары эстетикалық қасиеттерге ие, заманауи стоматологиялық материалдар мамандардың кез-келген сұраныстарын қанағаттандыра алады. Келесі жағынан эндодонтиялық емдеудің сапасына, тістердің эстетикалық реставрациясына және пародонт ауруларының терапиясына қойылатын талаптар стоматолог-дәрігердің жауапкершілігін арттыра түседі.
- В то же время четкий обзор операционного поля при стоматологическом воздействии достигается использованием оптических приборов. Оптикалық жүйелерді қолданып емдеу және диагностикалау түбір каналдары мен қуыстарды жоғары дәрежеде өңдеп, сенімді түрде пломбылауды қамтамасыз етеді. Более того, применение оптики является прямой инвестицией в собственное здоровье, а именно улучшенная осанка и снижение напряжения зрения помогут избежать ряда неблагоприятных профессиональных воздействий.

- Стоматологияда қолданылатын оптикалық жүйелерді келесі топтарға бөлуге болады
 - монокулярлар
 - стоматологиялық микроскоптар
 - интраоральды видеокамералар
 - Биноккулярлы лупалар
 - макросуреттерге арналған цифрлік фотоаппараттар

МОНОКУЛЯР

Монокулярлар 8-12 дәрежелі ұлғайтқыштық қасиетке ие. Фокустық арақашықтығы аз (1—2 мм). Монокулярлардың артықшылығы жеңіл болуында және бағасының арзандығында. Монокулярдың линзасында көлемдері мен бұрыштарды өлшеуге арналған арнайы шкаласы болады, ол яғни тексерудің нәтижесін нақтылауға мүмкіндік береді.



БИНОКУЛЯРЛЫ ЛУПАЛАР

- Стоматологияда қолданылатын биноккулярлы лупаларды үш топқа бөлуге болады: козырьковая биноккулярлы лупа; Галилей жүйесінің линзаларының жиынтығы бар телескоптық биноккулярлы лупа; Кеплер жүйесінің линзаларының жиынтығы бар телескоптық биноккулярлы лупа.

КОЗЫРЬКОВАЯ БИНОКУЛЯРЛЫ ЛУПА

- Ең қарапайым құрылысты flat-plane бинокулярлы лупасы болып табылады. Бұл құрылғының кемшілігі жұмыстық арақашықтығының аз болуында (15 см) сонымен қатар үлкен масштабта ұлғайтқанда линзаның жиегінен көрінетін оптикалық және хроматикалық абберациялардың болуында.



ГАЛИЛЕЙ ЖҮЙЕСІНІҢ ЛИНЗАЛАРЫНЫҢ ЖИЫНТЫҒЫ БАР ТЕЛЕСКОПТЫҚ БИНОКУЛЯРЛЫ ЛУПА



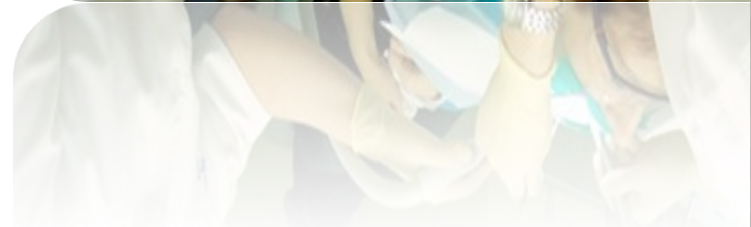
- Галилей линзалары 3,5 есе ғана ұлғайта алады себебі салмағы, өлшемі және оптикалық абберациясы қиындықтар тударды. Үлкен өлшемді ұлғайту үшін призмалық оптика қажет. Flip-Up бинокулярлы линзалар жұмысқа керек кезде оңай түсіріліп, керек емес кезде оңай көтеріледі. Кемшілігі айқын: жұмыс жағдайын таңдау үшін әр кез оптимальді емес жағдайда тұрған линзаның жанын қарау керек.

КЕПТЕР ЖҮЙЕСІНІҢ ЛИНЗАЛАРЫНЫҢ ЖИЫНТЫҒЫ БАР ТЕЛЕСКОПТЫҚ БИНОКУЛЯРЛЫ ЛУПА.

- Кептер түтігі типтес көру түтіктері бар бинокулярда да окуляр- жинағыш жүйе әрі ол төңкерілген кескін береді. Сондықтан тура кескінді алу үшін, объектив пен окулярдың арасына төңкергіш жүйе орналастырылады, мысалы Малофеев- Порро жүйесі екі шағылыстырғыш жақтары бар, бір- бірімен 90° бұрыш жасай орналасқан екі тікбұрышты призмадан тұрады. Мұндай жүйе аспаптың ұзындығын азайтуға да мүмкіндік береді. Бинокулярдың бұл типі көбінесе- призмалық бинокуляр деп аталады.

СТОМАТОЛОГИЯЛЫҚ МИКРОСКОПТАР

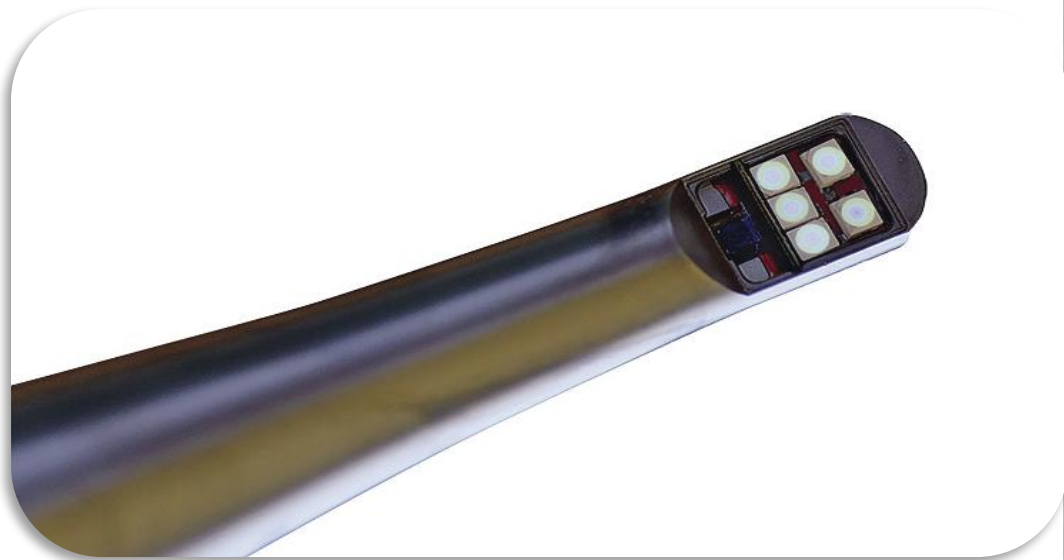
- Эндодонтияда операционды микроскоп қамтамасыз ететін суретті бірнеше есе (10 нан 30 ға дейін) ұлғайту тенденциясы бар. Бұл микроскоптың артықшылығы клиницист өзіне ыңғайлы яғни оптимальді жағдай жасап алуына мүмкіндіктер бар. Линзалардың арақатынасына сай дәрігер екі окулярдан тік алдыға қарай алады. Бұндай жұмыс барысында дәрігер көздерін окулярдан алыстатпауы керек және жаңа құрал алу үшін қолын операционды зонадан шығармауы керек себебі бұл ориентацияның жоғалуына әкеліп соғады.



- Операционды микроскоп әдетте қолмен немесе аяқ педальі арқылы қалыптастыруға болатын ұлғайтудың бірнеше сатысынан тұрады. Микроскоптың жалпы ұлғайтуы объектив линзасы мен бинокулярлардың фокустық арақашықтығына байланысты.
- Манипуляциялардың көпшілігі минимальді және орта дәрежедегі ұлғайтуда орындалады, 4 тен 8 крат дейін .
- 30 есеге дейін максимальді үлкейту дәрігер іс-әрекетінің дұрыстығын бақылау үшін қолданылады. Масштабын үлкейткен сайын операционды аймақтың жарығы, тереңдігі және операциялық алаңды қарау мүмкіндігі төмендейтінін есепке алу керек.

АУЫЗІШІЛІК ВИДЕОКАМЕРАЛАР

Ауызішілік видеокамералар суретті 50 есе үлкейтуге мүмкіндік береді. Ауызішілік видеокамераларда объектіні жарықтандыру үшін асажарық светодиодтар қолданылады.



Ауызішілік видеокамераны қолдану стоматолог-маманға науқастың ауыз қуысын егжей-тегжейлі қарап-тексеруге ғана емес сонымен қатар әріптестерімен кеңесуге де мүмкіндік береді. Емдеу барысында видеодиагностика және клиникалық суретті талдау дәрігер-стоматолог пен науқас арасында сенімді қарым-қатынас тудырады.

МАКРОСУРЕТКЕ АРНАЛҒАН САНДЫҚ ФОТОАППАРАТ

- Дәрігер болашақ нәтижелерді фотоаппараттың экранында немесе мониторда қарай алады жән керек жағдайда құрылғының настройкасын түзете алады.
- Сандық фотокамера толық бет аймағының қатарының немесе үлкен планмен жасалғал тістердің суреттерін алып сақтауға және өңдеуге мүмкіндік береді.



- Жүргізілген емнің тиімділігін бағалау, алынған нәтижелерді бастапқымен салыстыру, жіберілген қателіктерді талдау дентальді сурет арқылы жүзеге асырылады. Сурет сапалы жасалған эстетикалық жұмысты анық көрсетуі керек.
- Тістердің суреттері, реставрациялары және ортопедиялық құрылғылардың жасалуының зертханалық кезеңдерінің дұрыс жасалуын, медициналық көмектер мен жұмыстың техникалық кезеңдерінің сапасын қадағалап отыруға мүмкіндік береді.
- Сонымен қатар макросурет ол жеке өзіңнің эстетикалық стоматологиядағы жеткен жетістіктеріне демонстрация жасауға ең жақсы кескін болып табылады. Дентальды сурет науқасқа тісінің жағдайын және бет- әлпетінің емге дейінгі және кейінгі эстетикасын, және де тістерінің реставрациясының сапасын бағалауға көмектеседі.