



Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ - түрік  
университеті

# СӨЖ



Тақырыбы: Тіс техникалық лабораториясының  
құрылымы және оның жабдықтары.



Орындаған: Бекалтаев Д Д.  
СТК-237

Қабылдаған: Ахмедова А Н.

Туркестан 2018.

## Тіс техникалық лабораториясының құрылымы және оның жабдықтары

- Ортопед-стоматолог бөлмесі және тіс техникалық лабораториясы (шеберханасы) әдетте бір ғимаратта немесе көрші орналасады. Тіс протездерін дайындайтын лаборатория құрамында арнайы бөлмелер болуы керек және олар тіс протездерін дайындаудың әртүрлі кезеңдеріне тура келеді. Лабораторияның (шеберхананың) құрамына: негізгі, гипстеу, калыптау (формовтық) және полимеризациялау, дәнекерлеу, металдарды құю бөлмелері жатады. Қажеттілікке байланысты гипстеу, калыптау және полимеризациялау бөлмелерін біріктіруге де болады.



# Негізгі немесе дайындау бөлмесі.



- Бұл бөлме тіс протезін дайындауда негізгі жұмыстарды, атап айтсақ
- -мүсіндеу,
- -тістерді тізбелеу,
- -протездерді өндеуді атқаруға арналған.
- Жұмыс бөлмесінің биіктігі 3 метрден төмен болмауы қажет. Әрбір тіс техникінің жұмыс орнының көлемі 13 м , ауданы 4 м болуы тиіс. Негізгі бөлменің кабырғалары ақшыл түсті майлы бояулармен сырланып, жуып тазартуға ыңғайлы болғаны дұрыс. Едендер линолиуммен немесе кафельмен төселеді.

- Бөлменің терезелері арнайы санитарлы-гигиеналық талаптарға сәйкес келулері керек.
- 1. Жарық коэффициенті (терезенің әйнектерінің алаңы мен еден аумағының қатынасы  $1/5$ -тен төмен болмауы керек:
- 2. Терезелер бір-бірінен және бөлменің бұрышынан бірдей қашықтықта орналасулары қажет;
- 3. Терезелердің жоғарғы шеті барынша төбеге жақын орнасулары қажет (20-30 см);
- 4. Терезелердің әйнектерін бөлетін таяқшалар жіңішке және аз болып немесе әйнектердің біртұтас болғандары дұрыс;
- 5. Жарық сәулелерінің жұмыс столының үстіне түсу бұрышы  $25-27^\circ$ ;
- 6. Жұмыс орнына жарық сол жағынан немесе тура алдынан түсуі керек;
- 7. Егерде, жарық бүйір жақтағы терезелерден түсетін болса, жұмыс орны мен терезелердің арақашықтығы, еден және терезенің жоғарғы шетінің үш еленген ұзындығынан артық болмауы тиіс, екі жақтан терезелер қойылғанда бөлменің ені 15-18 м аспауы қажет. Жоғарыда айтылған талаптардың орындалуы, тіс технигінің денесулығы үшін үлкен маңызы бар, өйткені олар зергерлік жұмыстарды көз жанарының көмегімен орындайды. Лабораторияны жабдықтағанда арнайы ауаны ағынды — тартқыш желдеткіш қондырғылар (вентиляторлар), ыстық және суық сулар келетін құбырлар керек.

# Тіс технигінің жұмыс орны.

● Тіс протездерін жасау кезінде, ұтымды, жылдам және тиімді жұмыс істеу үшін әрбір тіс технигінің жеке жұмыс орны керек. Тіс технигінің жеке жұмыс орны столдан тұрады, столдың үсті мәрмер тастан, болмаса ортасы ағаштан, ал айнала шеті жалпақтығы 20-25 см латуннен немесе тот баспайтын болат қаңылтырмен қымталады. Столдың ортасында финагель орналасқан ойық болады. Ойық астында бір немесе екі жәшік болады, бұл жәшіктер құрал-саймандарды сақтауға және гипстің, пластмассаның, металдың қалдықтардың салуға арналған. Столдың оң жағында мүсіндерді, материалдарды, протездерді сақтауға арналған тумба болады. Столдың үстінде сол жағында немесе тура үстінде жарық көзі, шлифмотор, арнайы бормашина, газ ошағы, электрлі шпатель сияқты қондырғылар орналасады. Әрбір жұмыс орнында міндетті түрде ауа сорғыш қондырғыларының болуы керек. Тіс технигінің орындығы айналмалы және арқалы болуы тиіс. Тіс технигінің жұмыс орнының дұрыс құрастырылуы өте маңызды, өйткені тіс технигінің жұмыс орнында эргономияның сақталуы, оның жұмыс істеу қабілеттілігін және денсаулығын сақтауда негізгі талаптардың бірі болып табылады. Техникалық талаптармен қатар, эстетикалық дизайндар да ескерілуі қажет.

# Тіе технигінің жұмыс орны.

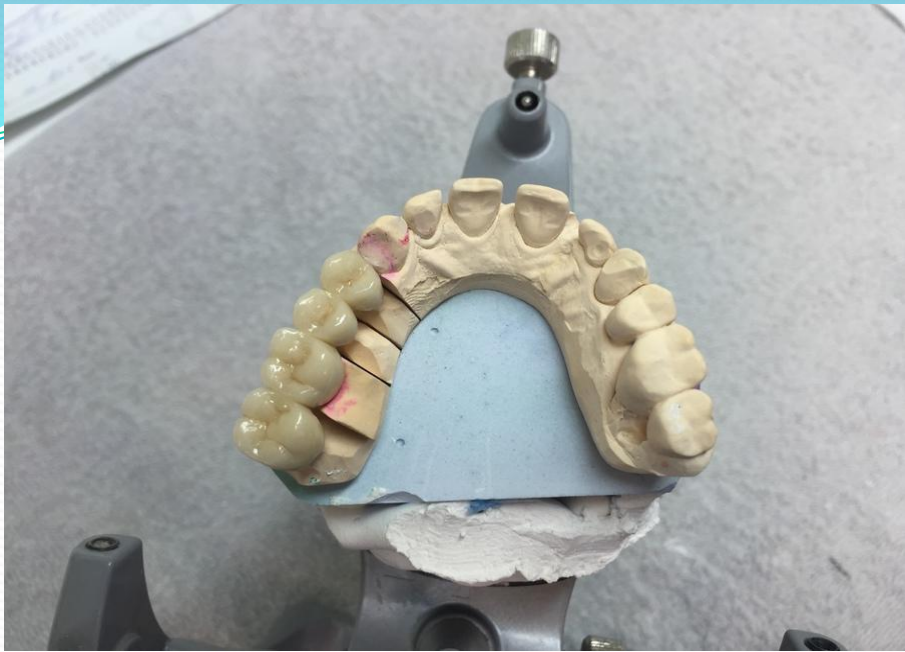




# Гипстік бөлме.

- Гипске арналған бөлмеде гипстен мүсіндерді күйю, оларды окклюдатор немесе артикуляторға бекіту, полимеризациялау үшін мүсіндерді кюветаға орналастыру, протезді гипс қалыптан ажырату жұмыстары жүргізіледі. Бөлмеде үсті металмен қапталған үлкен столда престер орналасады. Столдың жоғарғы жағында гипске арналған бункер орналасады. Столдың тартпаларында немесе аспалы жәшіктерде кюветаларды, окклюдаторларды, артикуляторларды және басқа құрал-саймандарды сақтайды. Бөлмеге ыстық және суық су құбырлары келіп тұрады.





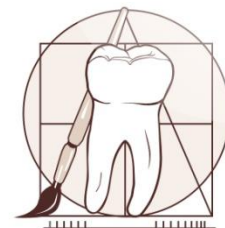


# Қалыптау (формовтау) және полимеризациялау бөлмесі.

- Бұл бөлме тіс протезін жасайтын пластмассаны дайындауды, оның формовкасы мен полимеризациясын жүргізуге арналған. Столдың гипстен оңай тазалануы тиіс. Столдың үстінде бір немесе екі тіс техникалық престер орналасады. Герметикті жабылатын арнайы құтылар пластмассаны қалыптап болғаннан кейін, метилметакрилдің ауаға буланып ұшпауын қамтамасыз етеді. Кюветадан балауызды ерітіп ағғызып жіберу үшін және пластмассаны полимеризациялауға арналған ыдыстар болады. Стол және газ ошағының үстінде міндетті түрде ауаны тартқыш қалпақ түріндегі вентиляция қондырғысы болады.



## Жылтырататын бөлме.



- Бұл бөлмеде тіс протездерін жылтырататын шлифмоторлар болады. Қымбат металдардың (алтын, күміс, палладий) қоспаларынан жасалған тіс протездерін жылтырату үшін арнайы шаң-тозаң ұстайтын қондырғылар болады. Өңдеу және жылтырату кезінде пайда болатын шаң-тозаң, жылтырату пастасының қалдықтары, қайрак қағаздар заводқа жіберіліп, екінші қайтара өңдеу жолымен таза металл алынады. Барлық шлифмоторларда шаң ұстағыштармен қатар жарық беріледі.

# Шлифмотор



# Дәнекерлеу бөлмесі.

- Бұл бөлмеде ауаны тартып тұратын шкафтар, дәнекерлейтін аппараттар және ауаны үрлеп тұратын компрессорлар болады. Бұдан басқа, шкафта балауызды ерітетін муфельді пештер орналасады. Шкафта протездің бөлшектерін дәнекерлеумен қатар, дәнекерленген кейін ағарту үдерістерін де жүргізуге болады. Дәнекерлеу бөлмесі қуатты ауа сорғыш, желдеткіш қондырғымен жабдықталады.



# Металдарды ерітіп құю бөлмесі.



- Соңғы жетілдірілген тіс протезінің конструкцияларын, мысалы, металды-керамикалық, бюгельді протездерді дайындау үшін, олардың қаңқаларын алу (металл қоспаларын ерітіп) құю жолымен жүзеге асады. Аталған тіс протездерін дайындауда жетілдірілген қондырғылардың пайда болуына байланысты протездерді дайындау мүмкіншіліктері кеңейді. Бұл қондырғыларда металл қоспаларын жоғары жиілікте индукциялық токпен еріту және құйма қалыптарда орталықтан тепкіш күші қолданылады. Тіс сауыттарын, көпір тәрізді, бюгельді протездерді, алмалы-салмалы протездердің негізін, имплантанттарды, пародонт ауруында қолданылатын құрсауларды дайындағанда индукциялық токтың көмегімен металды ерітуге болады. Металл қоспаларының қыздырылуы мен ерітілуі электрлік тербелістің көмегімен құйынды тоқтарды туғызумен жүзеге асады. Металл қоспаларының қыздырылуы мен ерітілуі алғашқыда электр тербелістің әсерінен құйынды тоқтардың пайда болумен қатар, пайда болған ток электр тербелісінің жиілігіне орай металл дененің бетін индуктивті түрде әртүрлі тереңдікте қыздырады. Индукциялық пеш блогы қорғағыш металл корпуспен қапталған, бұл корпусстың үстінде бақылау көзі бар, қақпақтың астында тигель мен опоканы қысатын құрсау бар.



# Металды-керамика және бағалы металдармен жұмыс істейтін бөлме.

- Тіс протездерінің фарфордан, металды-керамикадан, бағалы металдардан кеңінен дайындалуы, арнайы қондырғылар мен материалдардың болуын талап етеді. Электронды бағдарламалы басқарумен жабдықталған қондырғы фарфордан және керамикадан жасалған тіс протезінің беттерін күйдіру мен жылтыратуды қамтамасыз етеді, осымен қатар, технологиялық өндеуді де іске асырады, атап айтсақ: күргату, күйдіру және салқындату. Технологиялық процесті басқару автоматты түрде бағдарлама бойынша іске асады. Балауыз мүсіндерді қалыптық массамен қаптау үшін вакуумды араластырғыш қолданылады. Бұл ыдыста ауа сорылып, қалыптаушы масса балауыз мүсінді тығыз қабатпен қаптап, құйманың бетінің таза болуын қамтамасыз етеді. Осымен қатар, тесіктердің, саңлаулардың, шұңқырлардың болмауына әсерін тигізеді. Құйылған құймаларды формовты массалардың қалдықтарынан, тотықтан және оның бетін ақырғы өндеуге дайындау үшін арнайы құмсепкіш (құмшашқыш) қондырғы қолданылады. Қондырғының ішінде герметикалық камера және құмды жинайтын бункер болады және де құм себетін түтікшелер болады. Камераның қарайтын әйнегі және екі тесігі қолғаптармен бітеді.

Қондырғыға аяқпен басатын педаль жалғанған, педальді басқанда түтікшеге қысыммен ауа беріліп, ол бункерден құмның ұшып шығуын қамтамасыз етеді, осымен қатар аппараттан шаң еріксіз сорылады. Тіе сауыттарын, көпір тәрізді протезді балауыздан мүсіндеу үшін, керамикалық массаны металдың бетіне жағу үшін металды- керамикаға арналған арнайы аспаптар шығарылады. Металл және керамикамен жұмыс істеудің ерекшелігі, олар үшін арнайы қондырғы мен құрал жабдықтардың болуын талап етеді және бұл үшін арнайы бөлменің болуы да керек. Керамикамен жұмыс істеу бөлмесінде тазалық пен тұрақты жылулықтың болуы талап етіледі. Бұл бөлмеде протез дайындаудың арнайы кезеңдері орындалады (мүсіндеу, керамикаға жапсыру, күйдіру, құрғату). Мүсіндерді құю, окклюдаторға отырғызу және басқа, гипспен байланысты операциялар, гипстік бөлмеде орындалады. Бағалы металдармен жұмыс істейтін тіс техниктері негізгі бөлмеде, не болмаса, мүмкіншілік болса арнайы бөлмеде орналастырылады.

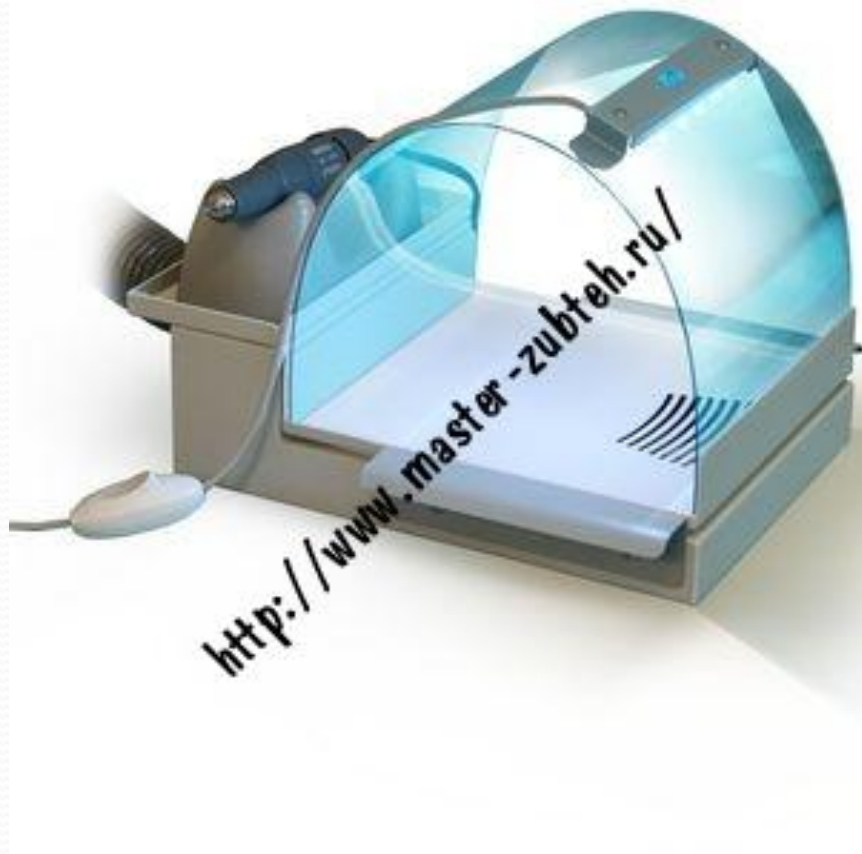




## Dental Laboratory Tool







# Әдебиеттер:

- 1. Абакаров С.И. Современная конструкция несъемных зубных протезов -М.: Высшая школа, 1994-95с.
- 2. Алтынбеков К.Д. Опыт изготовления металлокерамических зубных протезов с использованием современных технологий. // Научно-практический журнал «Проблемы стоматологии» - Алматы - 1999 -№ 1- С. 86-89.
- 3. Алтынбеков К.Д. Технология изготовления бюгельного протеза// Экспериментальная и клиническая стоматология - Алматы, 1999-С . 152-157 4. 4. Англо-русский медицинский словарь для стоматологов - М.: Медицинские информационное агентство, 2000 - 486 с.