

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті  
Терапиялық және ортопедиялық стоматология кафедрасы

## Стоматологиялық аспаптарды қазіргі заманауи залалсыздандыру және дезинфекциялау

*Дайындаған: Қазақбай Б.А*  
*4001 том*  
*Тексерген: Исина З.Е*

Қарағанды 2015

# Жоспар

- ▶ Кіріспе
- ▶ Негізгі бөлім
  - ▶ Залалсыздандыру және дезинфекциялауға жалпы түсінік
  - ▶ Залалсыздандыру және дезинфекциялау этаптары
  - ▶ Стоматологиядағы дезинфекция және стерилизация түрлері
- ▶ Қорытынды
- ▶ Пайдаланған әдебиеттер

## **Кіріспе**

Стоматологиялық кабинетте инфекция көзінің таралмауын қамтамасыз ететін негізгі шаралар асептика және дезинфекция болып табылады. Ал антисептика осы екі әдіспен тығыз байланысты. Осы ұғымдарға анықтама берейік.

- ▶ **Асептика** – емдік және диагностикалық манипуляция кезінде жараға, тінге немесе денеде пайда болған қандайда бір қуыс ішіне микроорганизмдердің түсуін алдын алу мақсатында жасалынатын инфекцияға қарсы шара.
- ▶ **Антисептика** – жараға немесе тінге түскен іріңді, анаэробты, инфицирленген жараны және шіріген процесстермен күресетін емдеу шарасы.
- ▶ **Дезинфекция** – қоршаған ортадағы инфекционды ауруларды тудыратын қоздырғыштарды (бактерия, вирус, риккетсыя, қарапаймдылар, саңырауқұлақтар) жою шарасы.
- ▶ **Стерилизация** – микроорганизмдерді спораларымен қоса, физикалық, химиялық әдістерді қолдана отырып жою.

Стоматологиялық қабылдауда асептика, антисептика, дезинфекция және стерилизация шараларын сақтау өте қажет. Себебі:

- ▶ *Біріншіден*, стоматологиялық клиника өзінің спецификалық ерекшеліктеріне байланысты медицина қызметкерлердің және пациенттердің бактериальді, вирусты және саңырауқұлақты ауруларды жұқтырудың орны болып табылады.
- ▶ *Екіншіден*, имунтапшылығы синдромы вирусымен инфицирленген адамдардың санының әлемдік тенденция бойынша қарқынды өсуі медициналық қызметкерлердің және науқастардың жұқтыруын одан ары қауіптендіреді;
- ▶ *Ал үшінші себеп* қабылдау барысында көптеген стоматологтардың санитарлық – гигиеналық және эпидемияға қарсы шараларға жауапсыз қарауында.

# Дезинфекция мақсаты

- ▶ **Дезинфекция (зарарсыздандыру)** – қоршаған ортадағы инфекциялы аурулардың қоздырғыштарын жою. Дезинфекция кезінде микроорганизмдердің вегетативті түрлері ғана жойылады. Микроорганизмдерді физикалық факторлар мен химиялық заттармен жоюға болады.
- ▶ **Дезинфекцияның мақсаты:** емдеу сауықтыру мекемелерінің палаталарынан сыртқы ортаның объектілерінен инфекциялы аурулардың қоздырғыштарын кетіру және жою.



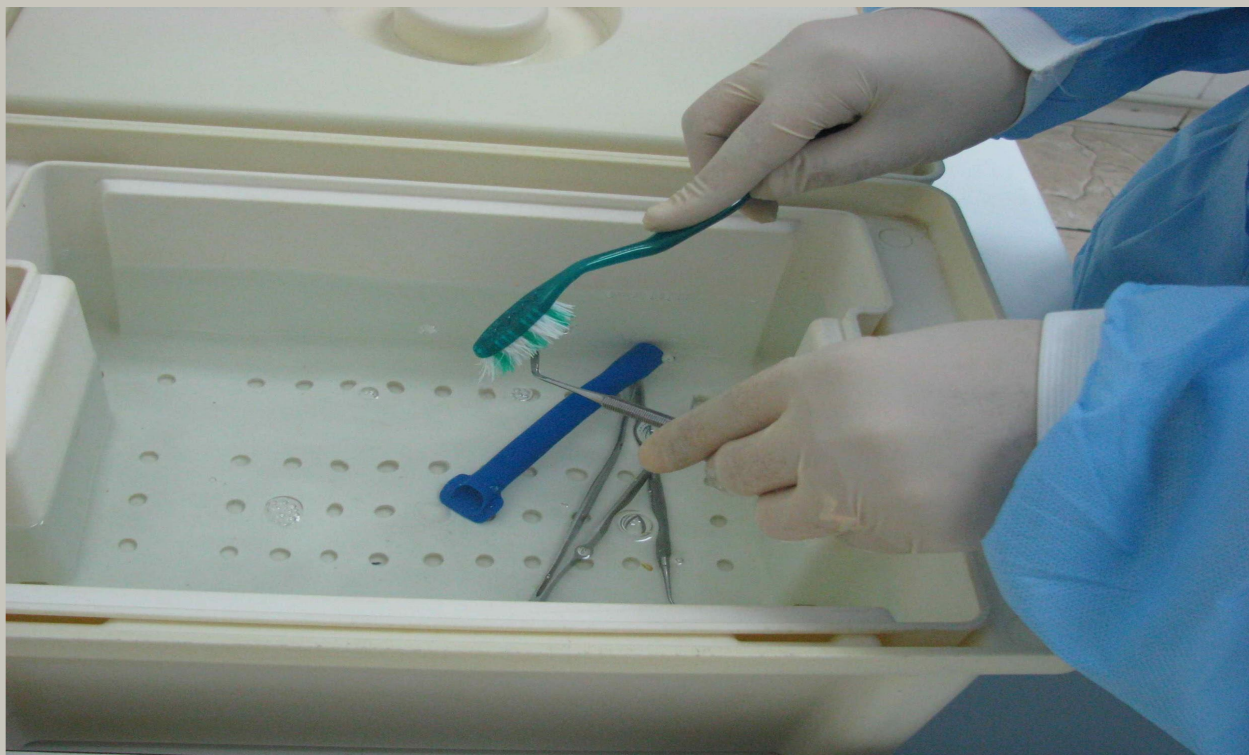
Стоматологиялық бөлме жұмысына қойылатын талаптар:

- ▶ Жұмыс алдында және жұмыс аяқталғаннан кейін ем шаралық үстелді, зарарсыздандырылған құралдарды сақтауға арналған үстелді, дәрігерлік орындықты, сушүмек, сушүмек астындағы жуғышты екі рет 1 % хлорамин ерітіндісіне батырылған шүберекпен сүртеді, артынан бактерицидті лампаны қосады. Зарарды үстелді 6 сағат жаяды.





Медициналық құралдарды стерильдеу алдында тазарту жұмыстары жүргізіледі. Яғни тазарту арқылы стерильдейтін заттарды ақуыздан, май қалдықтарынан, тағы басқа ластардан қолмен немесе механикалық әдістермен тазартады





Стоматологиялық құралдарды зарарсыздандыру алды өңдеу:

- ▶ Медбике жүзеге асырады:
- ▶ Салып қою 3% хлорамин ерітіндісіне немесе 6 % сутегінің асқын тотығымен 60 мин салады
- ▶ 15 мин ағынды сумен шаяды
- ▶ 15 мин 40 °С жылытылған биолот ерітіндісіне толық батырылады
- ▶ 15 с уақыт аралығында осы ерітіндіде мақта дәкелі сүлгімен әрбір құралды жуады
- ▶ Ретімен жуу: ағынды сумен, содан кейін дистилденген сумен 1 және 0.5 мин уақытта шаямыз
- ▶ Ашық ауада кептіреміз
- ▶ Қолданылаған борларды, эндодонтия құралдарын 30 минутқа залалсыздандырушы ерітіндіге, артынан 15 мин биолот ерітіндісіне саламыз



**Механическая мойка**



**Ультразвуковая мойка**



**Моечно-дезинфицирующая  
машина**



**Индивидуальная  
упаковка каждого  
инструмента**



**Стерилизация в автоклаве  
с регистрацией  
терморежимов**

## Су ағымымен жақсылап жуу



« Биолот » жуғыш затына 15 минутқа батырады

- ▶ Зарарсыздандыру алдындағы өңдеудің сапасын бағалау:

Медициналық аспаптарды, шприцтерді, инелерді және басқа заттарды стерильдеудің алдындағы тазарту сапасын бақылау сынамалар қою арқылы жасалады. Қан қалдықтарын анықтау үшін амидопириндік және азопириндік сынама қойылады. Жуғыш заттардың қалдықтарын фенолфталеиндік сынамамен анықтайды.

Амидопириндік сынама — 5% амидопириннің спирттік ерітіндісін 30% сірке қышқылының 3% сутектің асқын тотығымен бірдей мөлшерде араластырады. Реактивті шприцтің поршенімен цилиндріне тиген қанның көмегімен тамызады, осылайша инеге алады. Егер зарарсыздандыру алдында өңдеудің барлық кезеңдерінен кейін қан ғана қалса, тез арада реактив көкшіл-жасыл түске боялады. Көкшіл күлгін түске боялса онда қанның бір белгісі болып саналады. 2 минуттан кейін пайда болған боялу есептелмейді.





Азопириндік сынама – азопирам реактиві мен 3%-тік сутегі тотығының біркелкі мөлшерін араластыра отырып дайындалады. Одан кейін тексеру үшін қанды даққа 2-3 тамшы тамызамыз. Егер 1 минуттан аспай күлгін түс пайда болса, кейін қызғылт түске ауысса реактив қолдануға жарайды. Егер 1 минуттың ішінде боялу байқалмаса реактивті пайдалануға болмайды.



Фенолфталеиндік сынаманы жүргізу әдістемесі.

Бұл тексерістің көмегімен шприцтердің жуып-шайылғанын анықтауға болады. Жуылған шприцтердің бөлшектерін 1% спиртті фенолфталеин ерітіндісінде суланған мақтамен сүртеді. Жуу ерітіндісінің қалдығында 30 секунд ішінде көкшіл-күлгін түс пайда болады.



# Стоматологиялық құралдарды дезинфекциялау

- ▶ Стоматологиялық ұштықтарды қолдануға дейін және қолданғаннан кейін екі рет 70 % спиртпен немесе 3 % хлорамин ерітіндісімен сүртеді, артынан оттан өткізеді
- ▶ Стоматологиялық айналар 60 мин 3 % хлорамин ерітіндісіне немесе 6 % сутегінің асқын тотығына жабық ыдысқа салады. Содан оларды дистилденген суда шайып зарарды майлықпен сүртеді.
- ▶ Айналар зарады лотокта немесе жабық зарады ортада сақталады. Қалыптар, ауыз қуысын шаюға арналған пистолетті сауытты қиюға арналған пышақтарды екі рет 3% хлорамин ерітіндісімен 10 мин аралығында дезинфекциялайды.



# Аспаптарды дезинфекциялау

- ▶ Ұсақ стоматологиялық аспаптарды кептіргіш шкафта (ауамен кептіру әдісі) 120С температурада 30-40минут, 180С температурада 20минут заласыздандырады.
- ▶ Стоматологиялық айна, өткір және кескіш аспаптар, пластмассадан жасалған қалақшалар, қайнату мен кептіруден тез құриды. Сондықтан оларды 40-50минут антисептикалық ерітіндіге салып, химиялық суық залалсыздандырады. Бұл үшін ауызы жақсы жабылатын шыны немесе пластмассалы ыдысқа антисептикалық сұйық құяды. Заласыздандырмай тұрып 0,5% сутегі тотығы мен жуғыш «ЛЮТОС» ерітінділерінің қоспасына салады. Залалсыздандыруға 15гр натрий бикарбонатын, 20гр формалиннен, 3гр. фенол мен 1000мл тазартылған судан тұратын үштік ерітінді қолданылады.
- ▶ Суық заласыздандыруға 1% хлорамин ерітіндісін, 6% сутегі тотығын, 3% формалин, 1% хлоргексидин, 10% димексид ерітінділерін қолдануға болады. Аспаптарды 30-40 минут суға қайнату арқылы залалсыздандырады.
- ▶ Металлдан жасалған аспаптар тотықпас үшін 1л суға натрий гидрокарбонатын (ас содасы) қосады.
- ▶ Ұштықтардың сыртқы бөлігі мен бұрғы тұратын өзегін 1% хлорамин, 3% формальдегид ерітінділеріне немесе үштік ерітіндіге батырылған мақта дәке тығынымен сүртеді. Сүрту арқылы 10-15 минут хлораминмен фармольдегидпен заласыздандыру 30мин, үштік ерітіндіде 45 мин.

# Стерилизация жүргізілу мақсаты

- ▶ Стерильдеу. Мақсаты барлық микроорганизмдерді жою және аластау.
- ▶ Стерилизация (залалсыздандыру) дегеніміз медициналық құрал жабдықтардағы микроорганизмдерді және оның спораларын, токсиндерін түбегейлі жою. Залалсыздандыруға медицинада дәрілер мен диагностикалық препараттар, тігіс және таңғыш материалдар, жаймалар, пациенттің күтіміне арналған заттар жіберіледі.

# Медициналық құралдарды стерилизациялау тәртібі



Зарарсыздандыру әдістерінің жіктелуі:

Зарарсыздандырылатын агенттің облигатты жағдайына байланысты:

- ▶ Сұйық әдіс; газ түзуші заттар қолдану
- ▶ Плазмамен зарарсыздандыру; сәулеленуді қолдану арқылы

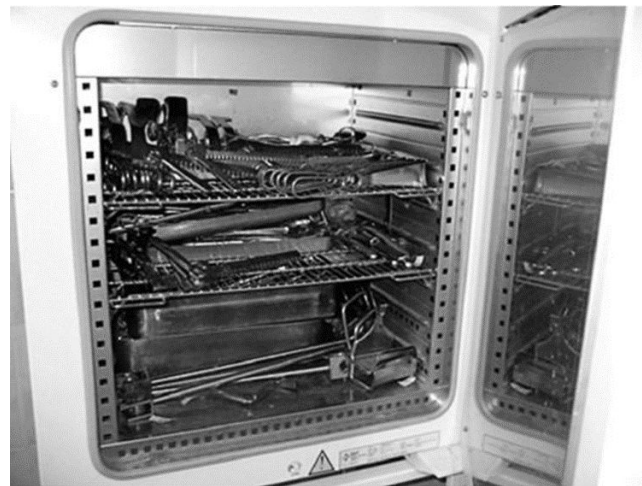
Зарарсыздандыру объектке әсер ететін факторға байланысты:

- ▶ Өткізгіштік немесе көлемдік
- ▶ Беткей ісер көрсететін

Зарарсыздандыру объектіге әсер ету әдісі бойынша:

- Химиялық
- физикалық

- ▶ Химиялық стерилизацияны әртүрлі ерітінділермен жасаймыз. Оған галогендер(йод, хлор), қышқылдар, сілтілер, альдегидтер, спирттер, фенолдар, күрделі эфирлер жатады.
- ▶ Физикалық стерилизацияға: автоклавтау, сәулелендіру (ультрафиолет, инфрақызыл, құрғақ – булы шкаф).
- ▶ Стерилизациялау температурамен уақыттың тікелей байланысымен жүргізіледі. Стерилизацияның арнайы 4 уақыт- температуралы көрсеткіші бар: 115 118 ос 30 минутқа, 121 124 ос 15 минутқа, 126 129 ос 10 минутқа, 134 138 ос 3 минутқа.



## **Аспаттарды серилизация алды өңдеу**

- ▶ Кабинетті жинау, операциядан кейін кабинетке дезинфекция жасап бактерицидтік ультрафиолетті лампа қосу.
- ▶ Дәрігер және ассистент инфекциядан қорғану шараларын жүргізуі көбінесе бір реттік немесе көп реттік қолданатын арнайы киімдерді, бас киімдерді, қолғаптарды, қорғаныш әйнектерін, қолға арналған гигиеналық күтім жасайтын заттарды (крем, лосьон, су сабын және т.б.), бактерицидті фунгицидті және антивирусты қасиеттерге ие заттарды дұрыс сақтауы болып табылады.

# Залалсыздандыру алдындағы тазалау V кезеңнен тұрады:

**I кезең.** Медициналық саймандарды қолданып болғаннан соң 1% лизоформин (дезинфекциялық ерітінділердің басқа да түрлері) ерітіндісіне 22°С 1 сағатқа салып қоямыз.

**II кезең.** 1 сағаттан соң медициналық құрал -саймандарды ағып тұрған судың астында 30 секундтан жуамыз.

**III кезең.** Медициналық құрал - саймандарды жуғыш ерітіндіге 15 минут салып қоямыз.

**IV кезең.** Жуғыш ерітіндінің ішінде құрал - саймандарды мақталы тампонмен инелерді мандренмен тазалаймыз.

**V кезең.** Медициналық құрал - жабдықтарды жуғыш ерітінділерден алып, ағып тұрған судың астында жуып шаямыз. Жасалынып болғаннан кейін медициналық құрал- жабдықтардың тазалық сапасын тексереміз.



## Инструменттерді стерилизация жасайтын аспаптар

- ▶ Автоклавтың камерасынан ауаны жою термодинамикалық ығыстыру әдісімен жүргізіледі. Прима төрт стерилизация және дезинфекция, Экзакт және Проксима жасайтын стандартты программамен жыбдықталған. Тоқыз стандартты және бір индивидуальді (қолданушы жүктейтін) программадан басқа вакуумды кептіргіші бар жалғыз әдісі бар. Бұл әдіс инструменттерді камерадан толығымен құрғақ қылып алып шығады.
- ▶ Көптеген мемлекеттердің дәрігерлері құрғақ – булы шкафтан бас тарқан, себебі ол қымбат тұратын инструменттердің өмірін қысқартады. Жұмсақ булы стерилизация СПИДпен және басқа инфекцияларды толығымен жояды.
- ▶ Инструменттерді автоклавтау
- ▶ Цикл аяқталғаннан кейін индикаторды термостатқа орналастырады, ол 56 С температураны ұстап тұрады. Термаостатта бірден 14 индикатор бола алады.

# Стоматологияда қолданылатын зарарсыздандыру түрлері

- ▶ Сұйықпен зарарсыздандыру:

*Химиялық.* Бұл түрге кәдімгі батыру әдістері, құралдарды ерітіндіде өңдеу жатқызылады. Ерітінділерді, сондай ақ үлгілерді ультрадыбысты өңдеуге қолдануға болады.

Артықшылығы: тқменгі температурада, кіші диаметрді каналдарды өңдеуге мүмкіншілігі. Кемшілігі: беткей ғана әсер етуі, қауіпсіздік шараларын сақтау, өңдеу ұзақтығы, міндетті түрде бірнеше рет шаю қажеттілігі, медицина қызметкерлеріне зиянды әсер тигізу әсері болып табылады.

*Термиялық.* Толық металдық стоматологиялық құралдарды, материалдарды 30 мин аралығында 1-2 % натрий гидрокарбонаты ерітіндісіне қайнату арқылы жүргізіледі. Бұл әдіс ең бір экологиялық таза әдіс болып табылады.

# Термиялық стерилизация



► Газбен зарасыздандыру

*Химиялық.* Этилен тотығымен газды зарарсыздандыру. Зарасыздандырылатын объект газды ортада 1 сағат аралығында ұсталады, артынан 10 сағат сол ортаны желдету керек. Сенімділігі өте жоғары, әрі терең зарарсыздандырады.

*Озонды зарарсыздандару.* Зарарсыздандырылатын құралдарды озон атмосферада 1.5 сағат аралығында ұсталады.

*Термиялық.* Қолданылуы қарапайым, экологиялық таза, өңдеуге жататын құралдар оралған түрде дезинфекциялауға келеді. Өңдеуге жататын құралдар бір сағат аралығында 180 ° температурада ұсталады.

- ▶ *Автоклавтық әдіс.* Зарарсыздандыратын агент бұл кезде бу болып табылады. 120 °C қысымда 1.1 атм 12 мин аралығында, 134 °C 4 мин аралығында қыздырылады. Экологиялыө таза, жоғары жылдамдықты әдіс.
- ▶ *Гласперлен әдісі* зарарсыздандыру жағынан өте терең әдіс болып табылады, біраө тек қана ұсақ құралдарды зарарсыздандыру үшін қолданылады. Құралдардың жұмыс бөлігі 240-270 °C дейін қыздырылған ортаға бірнеше секундқа салынады.

# Автоклавтық әдіс



- ▶ Плазмамен зарарсыздандыру
- ▶ Плазма заттардың төртінші күйі. Бұл зарарсыздадыру түріне ауыспалы токтан өткізілген аргон қолданылады. Терең зарарсыздандыру әдісі болып табылады. Шарлы найзағай құбылысы қолданылады. Өндірілетін құралдары плазмалық заттың атомадры мен молекулалары бомбалағанда микроорганизмдердің нәруізді байланысы үзіліп, соның нәтижесінде микроорганизмдер өледі.



Сәулеленуді пайдалана отырып зарарсыздандыру:

- ▶ Сәулелі зарарсыздандыру. Со негізгі көзі юолып табылатын иондаушы өткізуші сәулеленуді қолдану персоналдың сәуледен зардап шегуіне байланысты өнекәсіпке ғана өолданылады.
- ▶ УК зарарсыздану. Зарарсыздандырылатын заттың тек ашық жерлеріне ғана ультракүлгін сәулеленуді қолдануға болады. Оңай әдіс болып табылады, тек апараттың ұзақ уақыт жұмыс істеуінен көп мөлшерде озон бөлінеді.
- ▶ ИК зарарсыздандыру. Заттың ашық жерлеріне ғана қолданылады. Бірақ әдістің зарарсыздандырылатын жерлері қызып кетуі мүмкін.
- ▶ СВЧ зарарсыздандыру. Жоғары жиілікті ток зарарсыздандыру әсер көрсетеді. Бұл әдістің тиімділігі аз, қызметкерлерге зиянды әсер етеді.



# Қорытынды

- ▶ Қазіргі таңда денсаулық сақтау мәселесі алдыңғы қатарлы проблемалардың қатарына жатады. Шынымен де бүгінгі күні өте ауыр сырқаттардың таралуы жиілеп отыр. Әрине мұндай сырқаттардың көбейіп кетуі алуан түрлі жағдайлармен байланысты. Сондай жағдайлардың бірі емдеу мекемелеріндегі медициналық құралдардың жоғары сапада стерильденбеуі. Медициналық құралдарды стерилизациялау кезінде ереже бойынша , уақытында стерилизация жүргізу ауыр сырқаттардың алдын алуға мүмкіндік береді. Міне, сондықтан да емханаларда, емдеу мекемелерінде, процедуралық кабинеттерде, медициналық құралдарды пайдаланғаннан кейін қатаң түрде стерилизацияның жүргізілуіне мән беруіміз қажет. Тек сонда ғана ауыр сырқаттардың таралмауын қамтамасыз ете аламыз.

# Пайдаланылған әдебиеттер:

- ▶ Терапиялық стоматология Боровский,Иванов, Максимовский, Мәскеу 1998, 176
- ▶ Пропедевтикалық стоматология, Э.А. Базикян, Мәскеу 2015, 176
- ▶ <http://referatkaz.kz>
- ▶ <https://www.google.kz>