

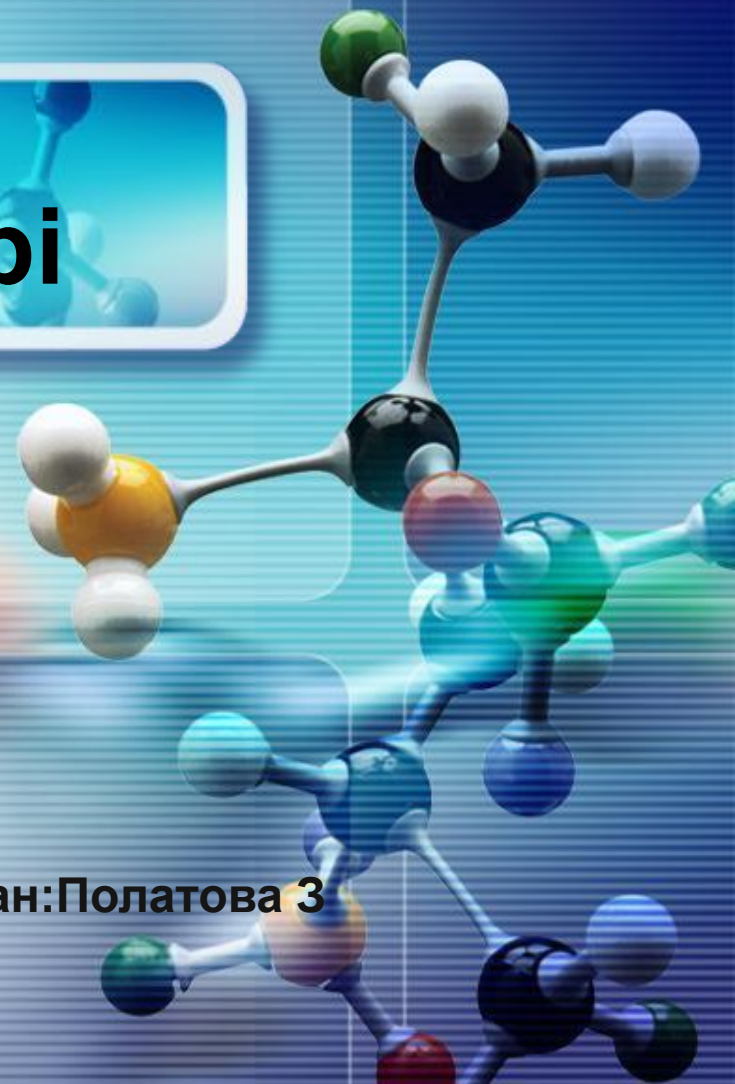
LOGO

Тісжегі қуыстарын егеп тазалау әдістері

СТ15-003-02

Тексерген:

Орындаған: Полатова З





1. Жоғарғы энергетикалық лазерлі сәулелерді қолдану
2. Пневмокинетикалық әдіс
3. Ультрадыбыстық әдіс
4. ART егеп тазалау әдісі
5. Химико-механикалық әдіс

- **Медцинада лазер тіндерді сәулелендіру, емдеу және профилактикалық негізде қолданылады.**
 - **Стоматологияда : жұмсақ тіндерді стерилизация, коагуляция және кесу, және де жоғарғы жылдамдықта қатты тіндерді препарация жасау.**



Лазер түрлері



Жоғарғы энергетикалық лазерлі сәулелерді қолдану

Лазер	Длина волны, нм	Глубина проникновения, мкм (мм)*	Поглощающий хромофор	Типы ткани	Лазеры, используемые в стоматологии
Nd: YAG с удвоением частоты	532	1330 (1,33)	Меланин, Кровь	Мягие	+
Импульсный на красителе	585	2000 (2,00)	Меланин, Кровь	Мягие	+
He-Ne (гелий-неоновый)	633	4000 (4,00)	Меланин, Кровь	Мягие, терапия	++++
Рубиновый	694	3,990 (3,99)	Меланин, Кровь		-
Александритовый	755	4320 (4,32)	Меланин, Кровь		-
Диодный	830/980	4000 (4,00) / 1300 (1,3)	Меланин, Кровь	Мягие, отбеливание	+++++++
Неодимовый (Nd:YAG)	1064	5315 (5,31)	Меланин, Кровь	Мягие	++
Гольдмиевый (Ho:YAG)	2100	665 (0,66)	Вода	Мягие	+
Эрбиевый (Er:YAG)	2780/2940	70 (0,07) / 3 (0,003)	Вода Вода	Твердые (мягкие) Твердые (мягкие)	++++++
Углекислотный (CO2)	9600/10600	50 (0,05) / 65 (0,065)	Вода Вода	Твердые (мягкие) Мягие	++++++

- Стоматологияда Көміртекті лазер жұмсақ тіндерді емдегенде қолданылады.

Импульсті (до 50 мДж/мм²)

Үздіксіз (1-10 Вт)

Біріктірілген

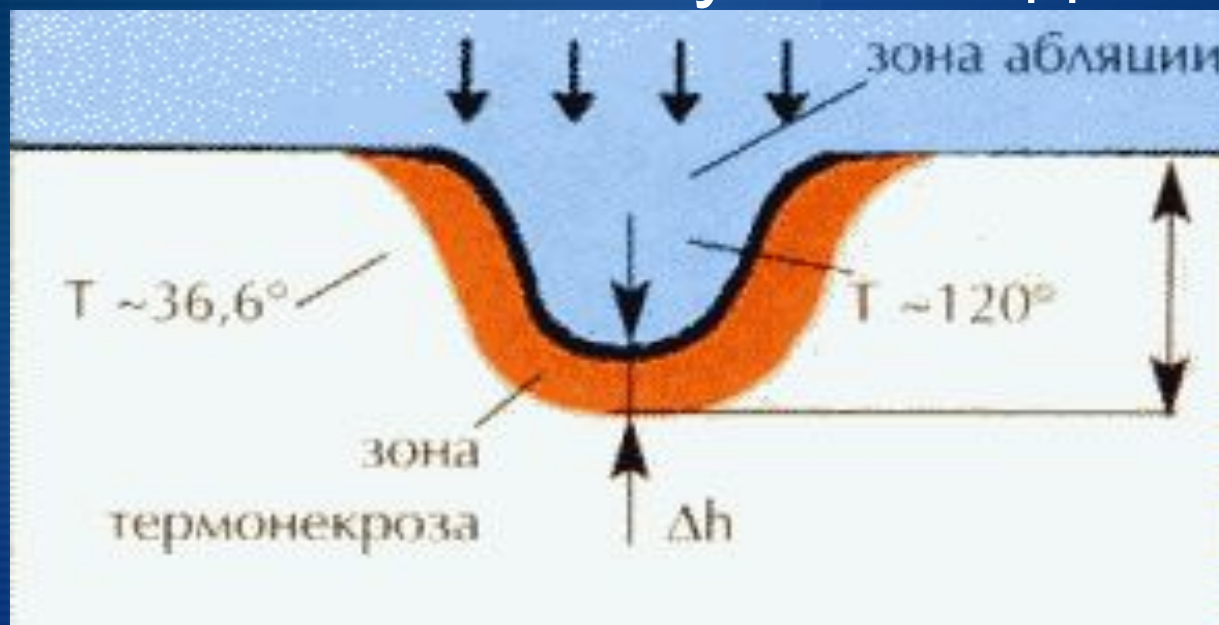
- Ал Эрбиевті лазер қатты тіндерді емдеуде қолданылады.

Импульсті: ~300...1000 мДж/имп.

Жұмсақ тіндерді CO₂-лазерімен емдеу

Жоғарғы энергетикалық лазерлі сәулелерді қолдану

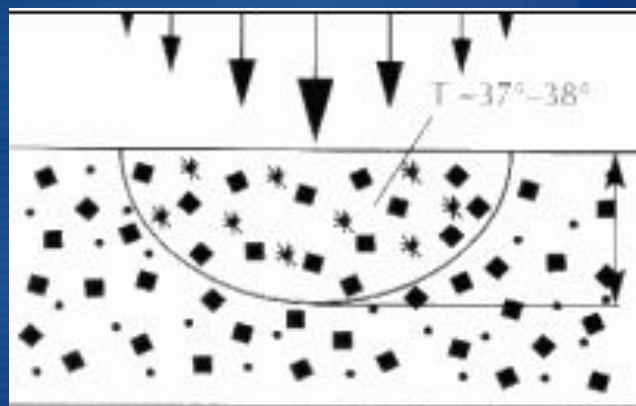
- Судың лазер энергиясын сіңірумен, тіндердің қызуы негізінде жұмыс істейді. Соның арқасында жұмсақ тінді қабат қабатымен алып тасатуға болады



Жұмсақ тіндердің температураға байланысты өзгеруі

Температура	Визуальные изменения	Биологические изменения
50-60°C	Нет	Нагрев
60-70°C	Обесцвечивание	Порог коагуляции (некроза)
65-90°C	Белый/серый	Денатурация ткани
90-100°C	Сморщивание (эффект “попкорна”)	Вакуолизация
100°C (латентный нагрев)	“Перья дыма”	Вапоризация, карбонизация

- Жұмысының негізі дентин мен эмальдың құрамына кіретін судың “микрожарылыстарында”.
- Және де сулы-ауалы спреймен салқындатылады





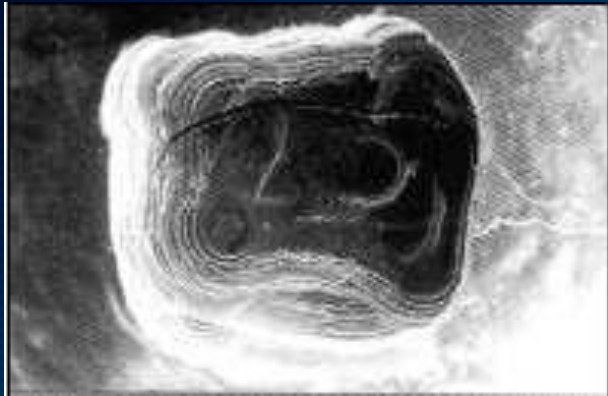
Аппарат 3 бөліктен тұрады

- Жарықөткізгіш
- Лазерлі ұштық
- Қосу және өшіру-аяқ педальмен іске асыралды

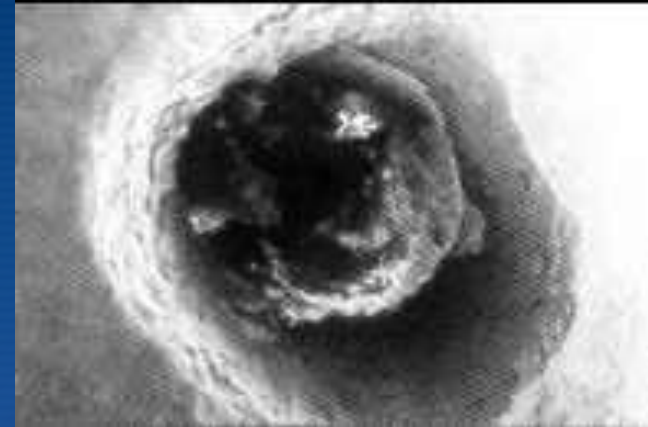


Айырмашылықтар

Жоғарғы энергетикалық лазерлі сәулелерді қолдану



- Полость, подготовленная высокоскоростной турбиной. (20-кратное увеличение). Поверхность стенок прямая, перпендикулярная внешней поверхности зуба, требует финирирования. На дне и стенках видны царапины от алмазного бора и следы смазанного слоя.



- Полость, подготовленная эрбиевым лазером. (20-кратное увеличение). Поверхность стенок ровная, края закруглены, на эмали видна вытравка, полость не имеет смазанного слоя.

Артықшылығы(+) мен Кемшілігі(-)

Жоғарғыэнергетикалық лазерлі
сәулелерді қолдану

Материалдардың үнемділігі

Инфекцинын аз болуы

Стерилизацияны көп талап
етпейді

Сызаттардың болмауы

Егеу беті композитқа жақсы

Уақыт үнемдеу 40%

Анастезия қажет етпейді

Бормашина шуы жоқ

+

Өрт қауіпі жоғары

Жұмсақ тінге тиіп кеткен жағдайда
ұзақ жазылады

Қара көзілдірік кию міндетті түрде

Жұмыс барысында дәрігерге
жоғары
талап

Қымбат болуы

-



- Қай елде ойлап табылды?

Нидерланды

- Ерекшелігі?

Бормашина орнына қол
инструменттері-экскаватор
қолданылады

Және де әйнекиономерлі цементпен
толтырылады. Ол кариесті
тоқтатын фтор бөледі



Қол инструментімен жұмыс жасағанда инфекцияланған тіндерді алу сапасыз жүреді. Соның кесірінен қайта емедуге керек болады.



- БДҰ осы ART әдісін тұрмыс жағдайы төмен аймақтарда қолдануға ұсыныс жасаған болатын.

ART экскаваторлары:

ART әдісі



Пневмо-кинетикалық әдіс

Тіс жегі қуыстарын егеп
тазалау әдістері

- Бұл әдіс 20 ғасырдың ортасында пайда болған. Әдіс ауаның қатты ағысының қатты абразивті микроэлементтерімен тісжегіні егеу негізінде іске асады.
- Бірақ қауіпсіз емес болғандықтан көп таралмаған.
- Қазіргі уақытта альтернативті әдіс ретінде пациенттірге ұсынылады.

Қолданылатын апарат

Пневмо кинетикалық әдіс

- Негізгі қолданылатын апарат AirFlow Prep K1 швейцариялық EMS фирмасы. Ұнтақ ретінде алюмини оксиды.



Пневмо-кинетикалық әдіс



Артықшылығы(+) мен Кемшілігі(-)

Пневмо кинетикалық әдіс

Тез әрі оңай, және дәл

Бірнеше аймақты бір мезетте егеу

Микросызаттардың болмауы

Егеу беті композитқа жақсы

Егеу беті құрғақ қалады

Анастезия қажет етпейді

Қатты тіннің қызуы болмауы

+

Пломбалағанда тек композитті
пломбаларды қолдану
(амальгалық)-

Орта не терең тісжегіні егей алмау

Қатты тінді сезімтал етуі

-

Ультрадыбыстық әдіс

Тіс жегі қуыстарын егеп тазалау әдістері

- Ультрадыбыстың көмегімен тістің қатты тінін егеп тазалау. Ультрадыбыс сау тіндерді максималды түрде аз алады.
- (Отсутствие смазанного слоя)
- Уақытты көп алсада, процедура дәлірек, әрі сау тіндерді азырақ зақымдайды.
- Гипперсезымталдық болмайды
- Қызмет ету уақытын созу(продолговать срок службы реставрации)

A molecular model showing several spheres connected by lines, representing atoms and bonds, set against a light blue background.

Ультрадыбыстық әдіс

- Әдіс 20 ғасырдың 30 жылдары шыққан
- Әдістің ерекшелігі әр түрлі химиялық гелдерді қолданылады
- Гелдердің құрамына 1% гипохлорит, амин қышқылдары (лейцин, лизин, глутамин қышқылы) натрий хлорид, натрий гидроксид.

Әдістің әсер ету принципі

Тіс жегі қуыстарын егеп тазалау әдістері

- Гипохлорит 20-22°C органикалық субстанцияларды жоя бастайды
- Бос хлор денатурацияланған коллагенді бұзады
- Амин қышқылдары дентин тісжегісінің бөліктерін біріктіреді
- Амин қышқылдары гипохлориттың токсикалық қасиетін жояды
- Сау және бұзылған дентин арасында шекара пайда болады
- Қосымша бұзылған дентин маркерленеді

Гель құрамы



- 1 компонент-қызыл гель, амин қышқылдары, натрий хлориды, эритроцин, натрий гидроксиды, дистилденген суы бар
- 2 компонент-мөлдір сұйықтық, 1% натрий гипохорид

LOGO

Thank You !

