

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік
университеті
Стоматология факультеті



Тақырыбы; Ортопедиялық стоматологияда қолданатын
металл құймалар

Орындаған Абдиназаров М
Қабылдаған: Ускенбаева А.
Тобы: 208с

Түркістан 2018

Жоспар


1 Метал құймалартуралы жалпы мағлұмат

1.1 Маталл құймалардың жіктелуі

1.2 Металл құймаларға қойылатын талаптар

2 Пайдаланылған әдебиеттер

3 Қорытынды



Ортопедиялық стоматологияда протездерді дайындау үшін әр түрлі металл құймалары қолданылады. Металдар таза түрінде қолданылмайды, өйткені олардың қасиеттері негізгі материалдарға қойылатын талаптарға сай келмейді.

Металл дегеніміз – атомдарды геометриялық тәртіппен дұрыс орналасқан кристалды дене.

Стоматологияда қолданылатын металл мен металл құймаларына қойылатын талаптар.

Ауыз қуысында тотығуға тұрақтылығы өте жоғары болуы керек. Жоғарғы механикалық қасиетке ие болуы керек (мықтылық, пластикалық, серпімділік).

Жоғарғы технологиялық қасиетке сай келуі керек (оңай штампталуы, құйлуы, жылтыратудың мүмкіндігі, созылуға оңай болуы).


техникалық сипаттамасы жақсы болуы қажет (түсі, балқу температурасы, отырғыштығы төмен болуы керек.





Металдар құрылымы

Металдардың құрылымы: металдар қатты күйінде анық байқалатын кристалдық түрде болады. Оны металдың бет қабатын жылтыратып, содан соң активті химиялық заттармен улай отырып микроскоппен қарағанда, оның құрылымының кристалды екеніне көруге болады. Кристалдық құрылымның кемшіліктерінің бірі – атомдар арасындағы қуыстардың болуы, басқаша айтқанда, вакансия. Торлардың бұл кемшіліктері құймалардың балқу кезіндегі бір-біріне енуі үшін өте маңызды және термиялық өңдеуге байланысты болады. Кристалдық құрылымның екінші бір кемшілігі – дислокация. Бұл жағдайларда кристалдардың шоғырлануына байланысты жартылай жазықтық түзіледі де, жиектік дислокациялы кемшілікке әкеледі.



Металл құймалары

Қарапайы

М

Бағал

ы

Қарапайы

М

Темір мен оның күймалары (шойын, болат) қара металдар,

Темір – VIIIБ топ элементі, d — элемент.

Темірдің валенттік электрондары сыртқы s - e және сырттан санағанда екінші деңгейдегі d - e болып табылады, сондықтан ол ауыспалы тотығу дәрежелерін көрсетеді. +2, +3

Қарапайым металдар негізіне:

Кобальт негізінде(+хром>25%,
молибден>2%)

Никель негізінде(+хром>11%,молибден>2%)

Тот баспайтын болат

Хромды

Хромникель

Тіс протездерін дайындауда хромникель қоспалары тиімді. Себебі: механикалық, технологиялық қасиеттері жақсы. Құрамындағы никель, болаттың жұмсақтығын арттырып, қысыммен өңдеуге мүмкіндік береді. Темір құймалары сұйық күйден қатты күйге көшкенде цементит (темірдің көміртегімен қосылысы) түзеді.

Бағалы

Бағалы металдар;

алтын, күміс, платина химиялық реактивтерге төзімділігіне байланысты асыл металдар; сумен әрекеттесіп сілті түзетін металдарды сілтілік (Li, Na, K, Rb, Cs), ал жер қыртысының негізін құрайтындарын сілтілік жер металдар; массалық үлесі 0,01%-дан аспайтындарын сирек металдар деп атайды.

Бағалы металдар негізінде :

- Алтын негізінде;
- Алтын-палладий негізінде;
- Күміс-палладий негізінде;

АЛТЫН ЖӘНЕ ОНЫҢ құймалары.

Тіс протездерін жасау үшін таза алтын қолданылмайды, өйткені ол бұл күйінде өте жұмсақ. Тіс протездеріне қойылатын талапқа байланысты алтынға күміс, мыс, палладий сияқты металдарды қосып, механикалық қасиетін жоғарлатады



Қатты және өте қатты құймаларды 700С (градус) қыздырып, 10 мин ішінде, суытатын болса, олар жұмсарады. Алтын құймаларының мықтылығын арттыру үшін қыздырып өңдеп, 450-250С аралығында 30 мин ішінде суыту керек. Алтын құймаларын құйған кезде көлемінің кішіреюі 1-1,2%.

Тіс протездерін қолдану үшін мына таңбалы алтын құймалары

қолданылады:

- 900
- 750
- 583

Олар әртүрлі болады. Мысалы: **916** түсі ақшыл-сары, өңдеуге жеңіл. Ол көпір тектес протез, қаптама т.б. Кемшілігі: қаттылығы жеткіліксіз. **900** қатты, түсі қызғылт. Ауыз қуысында коррозияға тұрақты. Иленгіштігіне байл. Алдымен қып-қызыл етіп қыздырып, өңдеп жұмсартады.

Құймаларға бірнеше клиникалық – технологиялық талаптар қойылады.

Олар:

1 механикалық қасиетінің жоғары болуы (иімділік, серпімділік, қаттылық, қозғалысқа төзімділік)

2 технологиялық өңдеуінің оңай болуы (штамптау, құю, дәнекерлеу, жалтырату, созу)

3 Отыруының аз болуы

4 Физикалық қасиетінің жоғары болуы (балқу температурасы төмен)

5 Жоғары химиялық тұрақтылыққа ие болуы.

Материалдардың механикалық қасиеті дегеніміз сыртқы өзгеріске, құраушы механикалық күшке және кез келген материалдың механикалық күшке төтеп беруі. Оны арнайы аппараттармен анықтайды.