

СҮЙЕК ТІНІ

KAZMED

СҮЙЕК ТІНДЕРІ ЖАСУШАРАЛЫҚ ЗАТЫ ЖОҒАРЫ ДӘРЕЖЕДЕ
МИНЕРАЛДАНУЫМЕН СИПАТТАЛАТЫН ДӘНЕКЕР ТІНДЕРІНІҢ
МАМАНДАНҒАН БІР ТОБЫ.

МИНЕРАЛДЫ ЗАТТАРДЫҢ ДЕПОСЫ ДЕП САНАЛАДЫ.

СҮЙЕК ТІНДЕРІ: АЗ ЖАСУШАЛАРДАН, МИНЕРАЛДАНҒАН
ЖАСУШААРАЛЫҚ ЗАТТАН ТҰРАДЫ.

ФУНКЦИЯСЫ

KAZMED

- ТІРЕКТІК-МЕХАНИКАЛЫҚ
- ҚОРҒАНЫШ
- ЛОКОМОТОЛЫҚ
- МИНЕРАЛДЫҚ ГОМЕОСТАЗДЫ РЕТТЕУГЕ ҚАТЫСАДЫ

СҮЙЕК ТІНДЕРІНІҢ ЖАСУШААРАЛЫҚ ЗАТЫ

KAZMED

- КӨЛЕМІНІҢ 90% НЕМЕСЕ СҮЙЕКТИҢ ҚҰРҒАҚ САЛМАҒЫНЫҢ 75% ҚҰРАЙДЫ.
- ҚҰРАМЫ; 65% БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ЗАТТАН; 25% ОРГАНИКАЛЫҚ ЗАТТАРДАН; 10 % СУДАН ТҰРАДЫ. ОРГАНИКАЛЫҚ ЗАТТАРСЫЗ СҮЙЕК МОРТ СЫНҒЫШ БОЛЫП КЕТЕДІ.
- СҮЙЕК ТІНДЕРІНІҢ ШЕМІРШЕК ТІНДЕРІНЕН АЙЫРМАШЫЛЫҒЫ-ОРГАНИКАЛЫҚ МАТРИКСІНІҢ НЕГІЗІН 1-ТИПТІ КОЛЛАГЕН 90%, 5 %-ЫН 3,4,5,12 ТИПТІ КОЛЛАГЕНДЕР ҚҰРАЙДЫ. СҮЙЕК ТІНІ БҮТКІЛ ОРГАНИЗМДЕГІ КАЛЬЦИЙДІҢ 99 ПАЙЫЗЫН АЛАДЫ.

СҮЙЕК ТІНДЕРІНІҢ ЖАСУШАЛАРЫ

KAZMED

- 3 ТҮРІН АЖЫРАТАМЫЗ;
- ОСТЕОБЛАСТ
- ОСТЕОЦИТ
- ОСТЕОКЛАСТ

ОСТЕОЦИТТЕР

- ПІСІП ЖЕТІЛГЕН, ФУНКЦИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІ БАЯУ ЖАСУШАЛАР.
- ДАМУ КЕЗІНДЕ КІШІРЕЙЕДІ ЖӘНЕ ЖАЛПАЙЫП, ӨСІНДІЛІ ПІШІНГЕ ИЕ БОЛАДЫ.
- КЕМЕЛДЕНГЕН СҮЙЕК ТІНІНІҢ НЕГІЗГІ ЖАСУШАЛАРЫ-70%
- ЯДРОСЫ ТЫҒЫЗ, КҮҢГІРТ ТҮСТІ БОЛАДЫ.
- НӘЗІК БАЗОФИЛЬДІ ЦИТОПЛАЗМАСЫНДА МИТОХОНДРИЙ, БОС РИБОСОМАЛАР, ГОЛЬДЖИ, ТҮЙІРШІКТІ ЭПТ АЗ БОЛАДЫ.
- ОСТЕОБЛАСТТАРМЕН САЛЫСТЫРҒАНДА ОНЫҢ СҮЙЕК МАТРИКСІН ӨНДІРУГЕ ҚАБІЛЕТІ ТӨМЕНДЕУ.
- ФУНКЦИЯЛАРЫ: 1. ЗАТТАРДЫ СЕКРЕЦИЯЛАУ; 2. СА P АЛМАСУЫН РЕТТЕУ; 3. СҮЙЕК ТІНІНДЕ СУДЫҢ, НӘРУЫЗДЫҢ, ИОНДАРДЫҢ АЛМАСУЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕДІ.
- ОЛАРДЫҢ ДЕНЕЛЕРІ СҮЙЕК ҚУЫСТАРЫНДА НЕМЕСЕ ЛАКУНАЛАРДА ОРНАЛАСҚАН. ЛАКУНАДАН ШЫҚҚАН СҮЙЕК ӨЗЕКШЕЛЕРІ БАСҚА ӨЗЕКШЕЛЕРМЕН БАЙЛАНЫСЫП, ЛАКУНАЛЫҚ-ӨЗЕКШЕЛІК ЖҮЙЕ ҚҰРАЙДЫ. ЛАКУНАЛЫҚ ӨЗЕКШЕ-ЖҮЙЕСІ: СҮЙЕК КАПИЛЛЯРЛАРЫНЫҢ АЙНАЛАСЫНЫҢ КЕҢІСТІГІНЕ АШЫЛЫП, ТІНДІК СҮЙІҚТЫҚ АРҚЫЛЫ ОСТЕОЦИТТЕР МЕН ҚАН АРАСЫНДА ЗАТ АЛМАСУЫНА ЖАҒДАЙ ЖАСАЙДЫ.

- СҮЙЕК ІШІНДЕ 42 МЛРД ОСТЕОЦИТТЕР БАР
- МИ НЕЙРОНДАРЫНДА 86 МЛРД ОСТЕОЦИТТЕР БАР
- ОСТЕОЦИТТЕР ҰЗАҚ ӨМІР СҮРУШІ ЖАСУЩАЛАР 25 ЖЫЛҒА ДЕЙІН

ОСТЕОБЛАСТ

- ОСТЕОБЛАСТТАР-СҮЙЕК МАТРИКСІН ҚҰРАЙТЫН ЖӘНЕ БӨЛІНБЕЙТІН ІРІ ЖАСУШАЛАР.
- ЛОКАЛИЗАЦИЯСЫ:СҮЙЕКУСТІЛІК ТЕРЕҢ ҚАБАТТАРЫНДА,СҮЙЕКІШІЛІК ТАМЫРЛАРДЫҢ БОЙЫНДА,ТРАВМА АЛЫНҒАН ЖЕРЛЕРДЕ.
- ОСТЕОБЛАСТЫҢ ҚҰРЫЛЫСЫ:
- СҮЙЕКТІҢ МИНЕРАЛДЫ ЗАТЫ
- МИНЕРАЛДАНАТЫН ЖЕР
- ОСТЕОБЛАСТ ДЕНЕСІ
- ОСТЕОБЛАСТЫҢ ӨСІНДІЛЕРІ
- КАПИЛЛЯРЛАР
- ЖАҚСЫ ДАМЫҒАН СИНТЕТИКАЛЫҚ АППАРАТ

- ОСТЕОЦИТТЕР ОСТЕОБЛАСТТАРДАН ДАМИДЫ.СОЛ СЕБЕПТІ,ОСТЕОБЛАСТТАР ӨЗІН ЖАСУШАШІЛІК КЕҢІСТІКТЕ ЦЕМЕНТТЕЙДІ.СОЛ ҮШІН ӨСІНДІЛЕР ПАЙДА БОЛАДЫ,БӨЛІНУ ҚАБІЛЕТІ ЖОЙЫЛАДЫ.
- ФУНКЦИЯЛАРЫ:
- СҮЙЕКТІҢ ПАЙДА БОЛУЫНА,РЕМОДЕЛИРОВАНИЕГЕ ҚАТЫСАДЫ.
- ОРГАНИКАЛЫҚ КОМПОНЕНТТЕРДІҢ СИНТЕЗІНЕ ҚАТЫСАДЫ.
- МИНЕРАЛДАНУҒА ҚАТЫСАДЫ ЯҒНИ КАЛЬЦИЙ ТҰЗДАРЫН ҚОРҒА ЖИНАЙДЫ ЖӘНЕ КАЛЬЦИЙ ФОСФОРДЫҢ АЛМАСУЫН РЕТТЕЙДІ.
- СЕКРЕТОРЛЫҚ ҚЫЗМЕТ АТҚАРАДЫ.ОЛАР СИГНАЛДЫ МОЛЕКУЛАЛАРДЫ ӨНДІРЕДІ
- ОСТЕОЦИТТЕРГЕ АЙНАЛҒАН СОҢ ОЛАРҒА НЕ БОЛАДЫ?
- ОСТЕОИДҚА КІРЕДІ.АКТИВСІЗ ЖАСУШАҒА АЙНАЛАДЫ.80% АПОПТОЗҒА АЙНАЛАДЫ.

ОСТЕОБЛАСТ ФАКТОРЛАРЫ АРҚЫЛЫ РЕГУЛЯЦИЯ

- СИСТЕМДІ ФАКТОРЛАР:
- МОТОТРОМБНЫЙ ГОРМОН
- КАЛЬЦИТОНИН
- ВИТАМИН Д
- ТИРОКСИН
- ЭКСТРОГЕН
- АНДРОГЕН

Локальді факторларға:
остеопротегерин, есу факторлары
жатады

СҮЙЕК ТІНДЕРІНІҢ КЛАССИФИКАЦИЯСЫ

- СҮЙЕК ТІНДЕРІНІҢ 2 ТИПІН АЖЫРАТАМЫЗ:
- РЕТИКУЛОФИБРОЗДЫ
- ПЛАСТИНКАЛЫ

РЕТИКУЛОФИБРОЗДЫ ТІНДЕР

- РЕТИКУЛОФИБРОЗДЫ ТІН-ЖУАН ТАЛШЫҚТЫ БІРІНШІЛІК ТІН.ІШТЕГІ НӨРЕСТЕНІҢ СҮЙЕГІН ҚҰРАЙДЫ.КЕЙІН ОЛ КЕМЕЛДЕНГЕН ПЛАСТИНКАЛЫ СҮЙЕК ТІНІНЕ АУЫСАДЫ.
- ЕРЕСЕК АДАМДА ОРНАЛАСҚАН ЖЕРІ:БҰЛШЫҚЕТ СІҢІРЛЕРІНІҢ СҮЙЕККЕ БЕКІНЕТІН ЖЕРІНДЕ,БАССҮЙЕК ТІГІСТЕРІНДЕ,ТІС АЛЬВЕОЛАЛАРЫНДА,ІШКІ ҚҰЛАҚТЫҢ СҮЙЕК ЛАБИРИНТІНДЕ,СЫНҒАН СҮЙЕКТИҢ ЖАЗЫЛЫП ЖАТҚАН ЖЕРІНДЕ.
- ПЛАСТИНКАЛЫ ТІНМЕН САЛЫСТЫРҒАНДА:
- ЖАСУША АРАЛЫҚ ЗАТ ҚҰРАМЫНДАҒЫ КОЛЛАГЕН ТАЛШЫҚТЫ БУДАЛАРЫ ТЫҒЫЗ, ҚАЛЫҢ ЖӘНЕ ӘР ТҮРЛІ БАҒЫТТА ӨТЕДІ.
- МАТРИКСІНДЕ НЕГІЗГІ АМОΡФТЫ ЗАТЫ КӨП
- МИНЕРАЛДЫ ЗАТТАР ШАРТТЫ ТҮРДЕ АЗ
- КОЛЛАГЕН БУДАЛАРЫНЫҢ АРАСЫНДАҒЫ СҮЙЕК ЛАКУНАЛАРЫ РЕТСІЗ БОЛЫП КЕЛЕДІ
- ҚОРЫТА КЕЛЕ,МЕХАНИКАЛЫҚ БЕРІКТІГІ,ҚАЛЫПТАСУ ЖЫЛДАМДЫҒЫ,ЗАТ АЛМАСУ ДЕҢГЕЙІ ЖОҒАРЫ.МАТРИКСІ ҚАНЫҚ БАЗОФИЛЬДІ БОЯЛАДЫ СЕБЕБІ КАЛЬЦИЙМЕН БАЙЛАНЫСҚАН ЛИМОН ҚЫШҚЫЛЫ КӨП.

ПЛАСТИНКАЛЫ ТІН

- ЖАЛПАҚ ЖӘНЕ ТҮТІКТІ СҮЙЕКТЕРІНІҢ КӨПШІЛІГІН ҚҰРАЙДЫ.
- ПЛАСТИНКАЛЫ СҮЙЕК ТІНІНІҢ ЕҢ ҚАРАПАЙЫМ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ-ФУНКЦИЯЛЫҚ БІРЛІГІ-СҮЙЕК ПЛАСТИНКАСЫ НЕМЕСЕ ТАБАҚШАСЫ.ӘРБІР СҮЙЕК ПЛАСТИНКАСЫ ОСТЕОЦИТ ЖАСУШАЛАРЫНАН ЖӘНЕ ЖАСУШААРАЛЫҚ ЗАТТАН ТҰРАДЫ.
- РЕТИКУЛОФИБРОЗДЫ ТІННЕН ЕРЕКШЕЛІГІ:БОЙЫНА КАЛЬЦИЙ ТҰЗДАРЫН СІҢІРЕТІН ЖІҢІШКЕ КОЛЛАГЕНДІ ТАЛШЫҚТАРЫ РЕТТІ БОЛЫП КЕЛЕДІ.
- АҒЗА РЕТІНДЕ СҮЙЕКТІҢ ҚҰРАМЫНДА СҮЙЕК ПЛАСТИНКАЛАРЫ ТЫҒЫЗ ЖӘНЕ КЕМІК ЗАТТАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРАДЫ.

СҮЙЕК АҒЗА РЕТІНДЕ

- СҮЙЕК ҚАБЫҒЫ НЕМЕСЕ ПЕРИОСТ ІШКІ,СЫРТҚЫ ҚАБАТТАРДАН ҚҰРАЛҒАН СҮЙЕКТИҢ СЫРТҚЫ ҚАБЫҒЫ.
- СЫРТҚЫ ҚАБАТЫ ТЫҒЫЗ ТАЛШЫҚТЫ ПІШІНДЕЛМЕГЕН ДӘНЕКЕР ТІННЕН ТҰРАДЫ.ҚҰРАМЫНДА: ЖАЛПАЙҒАН ҰРШЫҚ ПІШІНДІ ОСТЕОГЕНДІ ЖАСУШАЛАР БОЛАДЫ,ПРЕОСТЕОБЛАСТАР, ОСТЕОБЛАСТАР ІШІНДЕ БОЛАДЫ.
- ІШКІ ҚАБАТЫ БОРПЫЛДАҚ ТАЛШЫҚТЫ ДӘНЕКЕР ТІННЕН ҚҰРАЛАДЫ.
- СҮЙЕК ҚАБЫҒЫ СҮЙЕКТИ ТЕСІП ӨТЕТІН КОЛЛАГЕНДІ ТАЛШЫҚТАРДЫҢ КӨМЕГІМЕН АСТЫНДАҒЫ ПЛАСТИНКАЛЫ СҮЙЕК ТІНІНЕ БЕКІНЕДІ.
- ФУНКЦИОНАЛАРЫ:
- ТРОФИКАЛЫҚ; РЕГЕНЕРАЦИЯЛЫҚ;МЕХАНИКАЛЫҚ ТІРЕКТІК

ТЫҒЫЗ ЗАТ

- ТҮТІКТІ СҮЙЕКТЕРДІҢ ДИАФИЗИН ЖӘНЕ ЖАЛПАҚ СҮЙЕКТЕРДІҢ СЫРТҚЫ ҚАБАТЫН ҚҰРАЙДЫ.
- ТАБАҚШАЛАРДЫ ҮШ ҚАБАТЫН АЖЫРАТАМЫЗ:
- СЫРТҚЫ ЖАЛПЫ ТАБАҚШАЛАРЫ; ОСТЕОНДЫ ҚАБАТ; ІШКІ ЖАЛПЫ ТАБАҚЩАЛАР

СЫРТҚЫ ЖАЛПЫ ТАБАҚШАЛАР

- ТУРА СҮЙЕК ҚАБЫҒЫНЫҢ АСТЫНДА ОРНАЛАСАДЫ.БІР-БІРІМЕН АЙҚАСҚАН БІРНеше ПАРАЛЛЕЛЬ СҮЙЕК ТАБАҚШАЛАРЫНАН ТҰРАДЫ.ОЛАР СҮЙЕКТІ ТЕСІП ӨТЕТІН ФОЛЬКМАН ӨЗЕКТЕРІН ЖӘНЕ ШАРПЕЙ ТАЛШЫҚТАРЫН ҚОРШАЙДЫ.

ОСТЕОНДЫ ҚАБАТ

- ОЛ ОСТЕОНДАРДАН ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АРАСЫН ТОЛТЫРЫП ТҰРАТЫН ЕНДІРМЕ ТАБАҚШАЛАРДАН ҚҰРАЛҒАН.ӘРБІР ОСТЕОНДА ЦИЛИНДРЛІК СҮЙЕК ПЛАТСТИНКАЛАРЫ БАР.

ІШКІ ЖАЛПЫ ТАБАҚШАЛАР ҚАБАТЫ

- СҮЙЕКТІҢ ТЫҒЫЗ ЗАТЫНЫҢ ЕҢ ІШКІ ҚАБАТЫН ҚҰРАЙДЫ.ЭНДОСТТЫҢ АСТЫНДА ОРНАЛАСАДЫ.

КЕМІК ЗАТЫ

- СҮЙЕКТИҢ ІШКІ БӨЛІГІН ҚҰРАЙДЫ ЖӘНЕ СҮЙЕК ТРАБЕКУЛДАРЫНАН ТҰРАДЫ. БҰЛАР БОС ТОР ҚҰРЫП ОРНАЛАСАДЫ. ТРАБЕКУЛАЛЫҚ КЕҢІСТІКТЕ СҮЙЕК КЕМІГІ ОРНАЛАСАДЫ.