

Остеопороз

Кафедра травматологии и ортопедии
Доцент Қосимов А.А.

Остеопороз

Таснифи (ВОЗ)

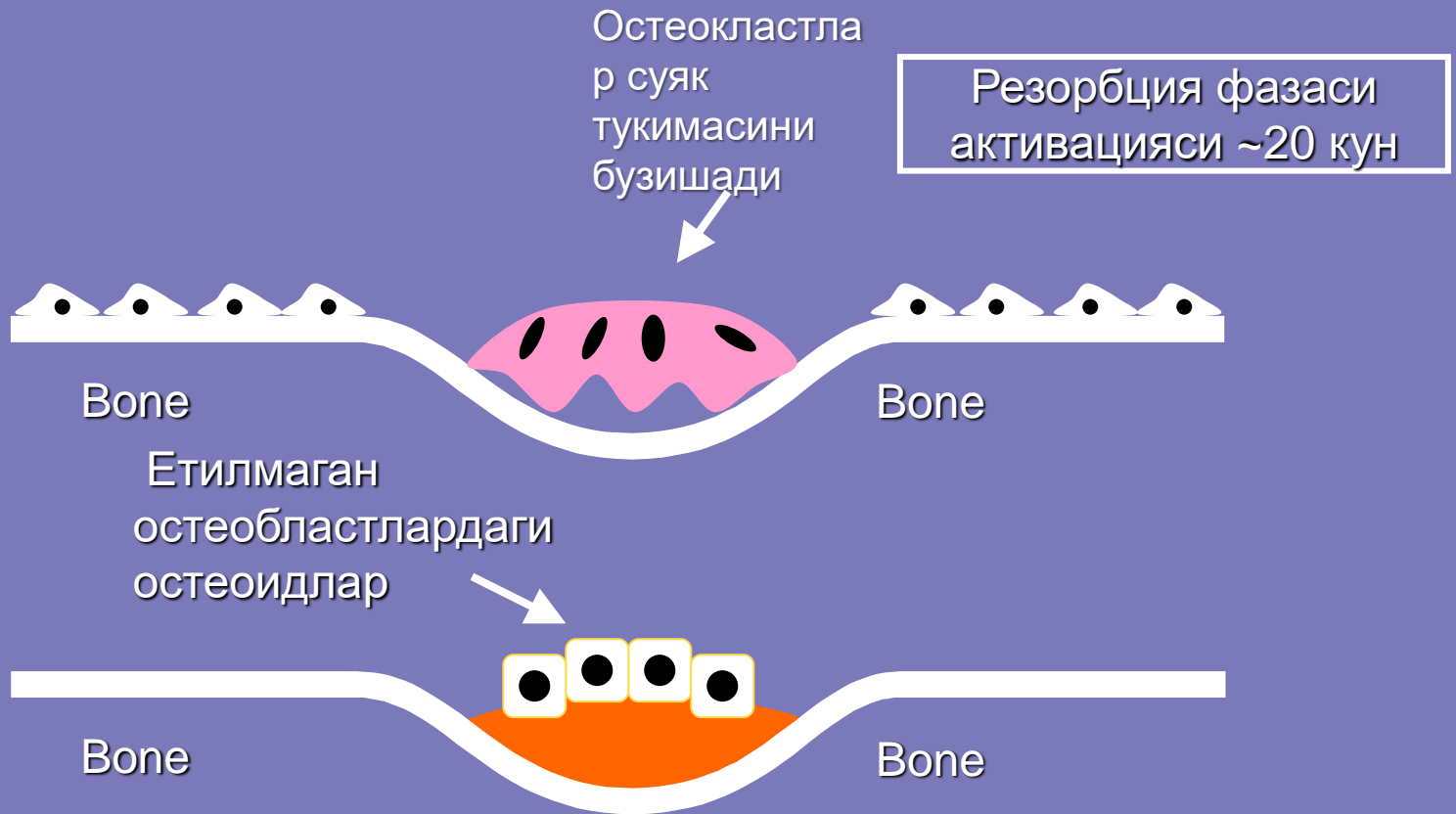


- Скелетни системали касаллиги булиб, суякни микроархитектурасини бузилиши ва суяк массасини камайиши билан характерланади ва суякни нозиклашишига ва синиш хавфини ошишига олиб келади

Суяк туқимаси таркиби

- Минерал компонентлар (60-70%) - гидроксиапатит, шу катори натрий, калий, хлоридлар ва фторидлар қуринишидаги магний ва кургошин
- Суяк матрикси (30-40%)
- I тип Коллаген (95%)
- Ноколаген протеинлар (остеокальцин ва остеопонтин ва фибронектин саклайдиган протеинлар), гликопротеинлар, протеингликанлар
- Суяк хужайралари
 - остеокластлар
 - остеобластлар
 - остеоцитлар

Остеопороз патофизиологияси : суяк туқимаси ремоделировкаси

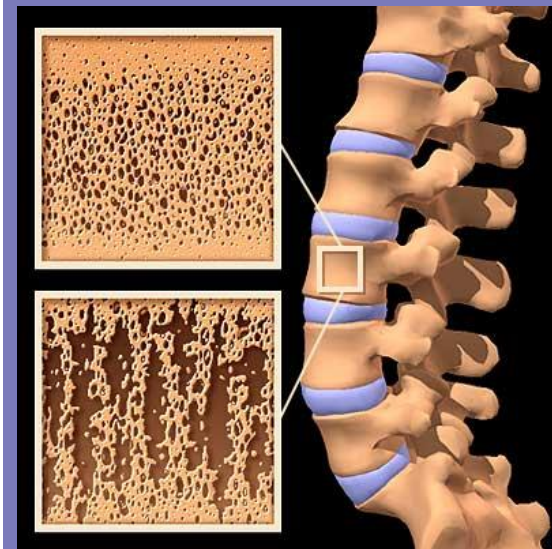


Юқори бир неча ойларда янги етилмаган остеоидлар минерализациялашади

Суяклар мустахамлиги куйидагиларга боглик:

– Суякни минерал зичлигига (г/см^2 ёки г/см^3)

– суяк сифатига (микроархитектоника, жарохат орттирилишига, минерализация)



Нормада ва остеопороздаги суяк структураси



Соғлом суяк



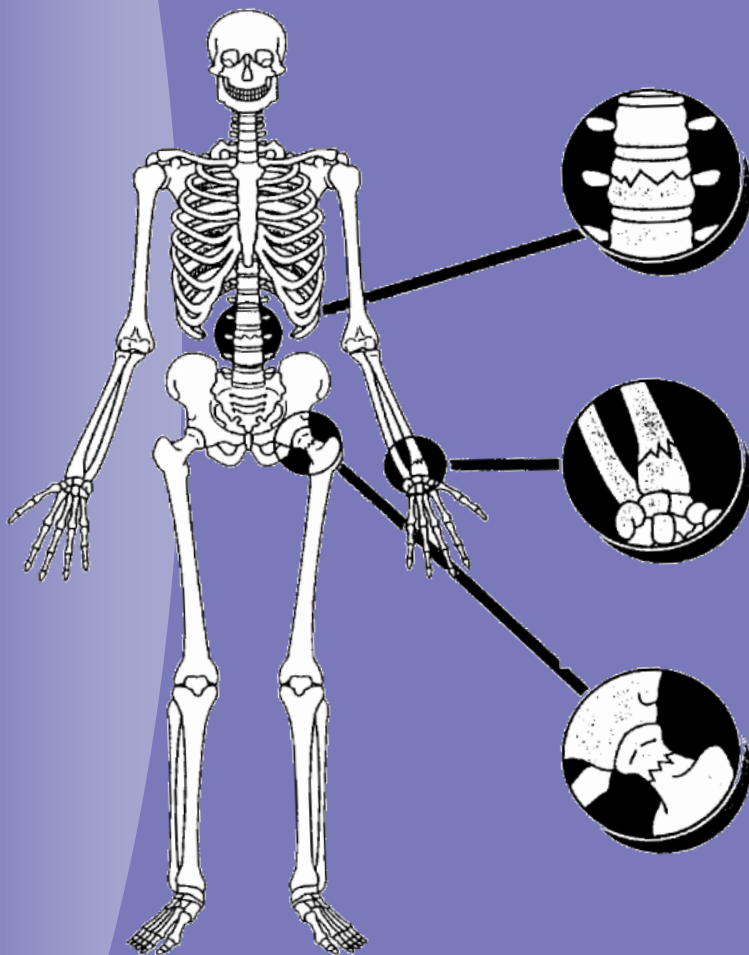
Остеопороз

Остеопорозни суяк туқимасига таъсири



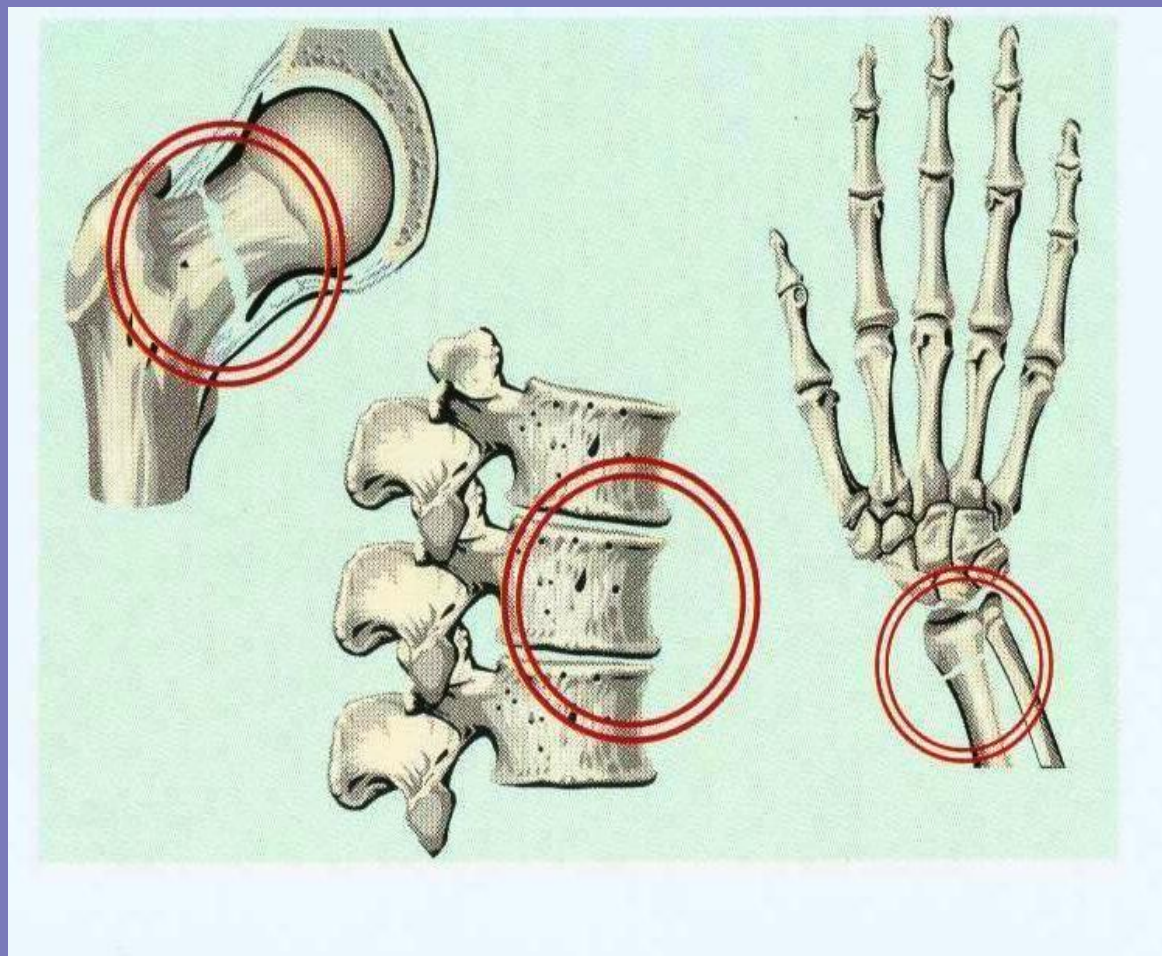
- Суяк туқимасини массасини сезиларли камайиши
- Суяк туқимаси узининг «курилиши» билан нормал куринади, лекин матрикс структураси ва минерализацияси бузилади, шунинг оқибатида суяк деярли каттиклашиб қолади.
- Суяк туқимаси трабекуляр архитектурасини бузилиши (губқасимон), трабекул торайиши ва йуқолиши билан

Остеопороз билан жарохатланган суяк

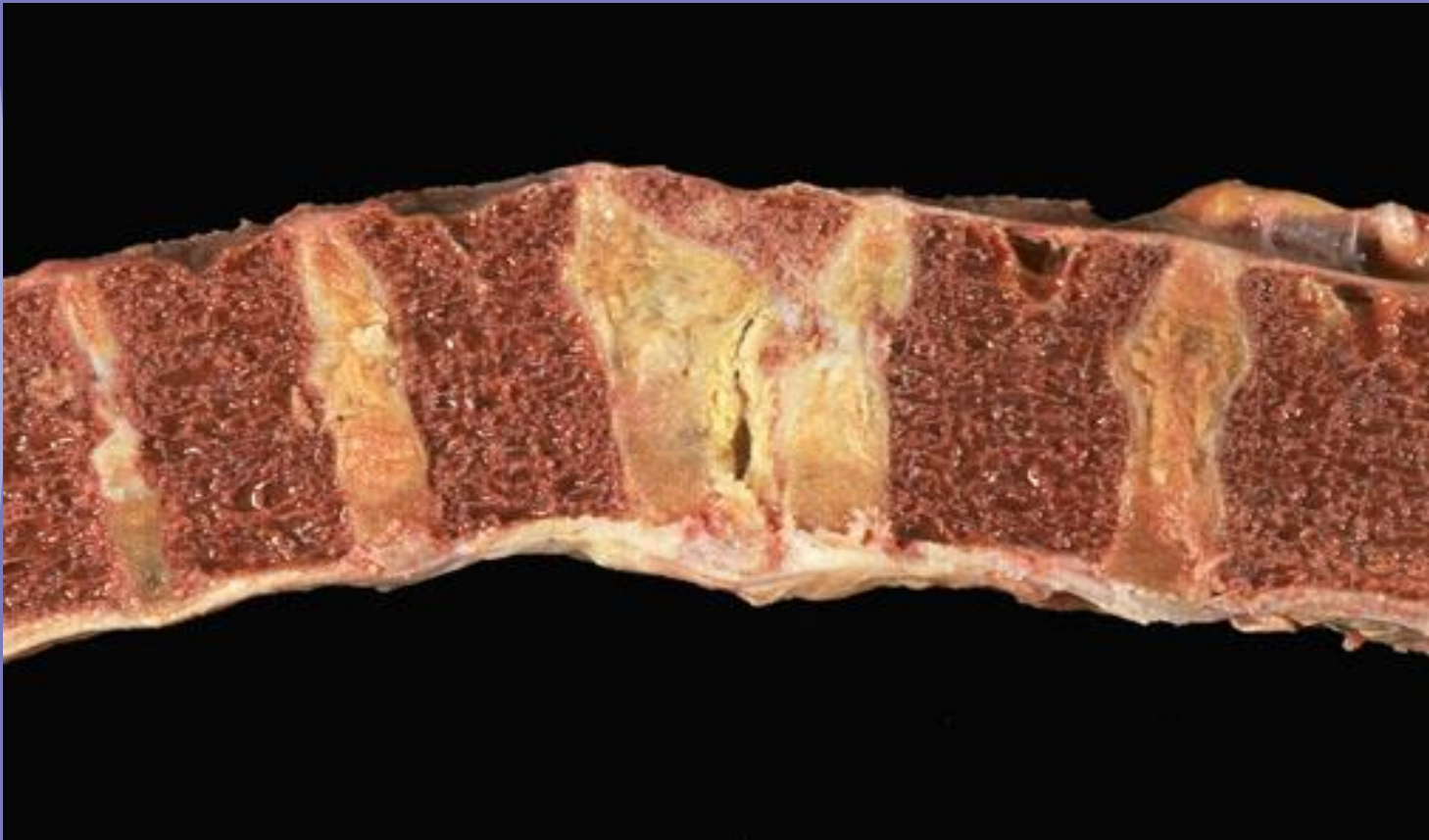


- Ушбу узгаришлар оқибатида суяклар нозик булиб қолади ва осон синади.
- Аксарият синиш участкалари – умурткалар, қафт суяклари ва сон суяги буйинчаси
- Тасоддий синишларни частотасини текшириш (асосан кул-оёқлар синишида) остеопорозни аҳоли орасида тарқалишини баҳолаш методларидан бири булиши мумкин

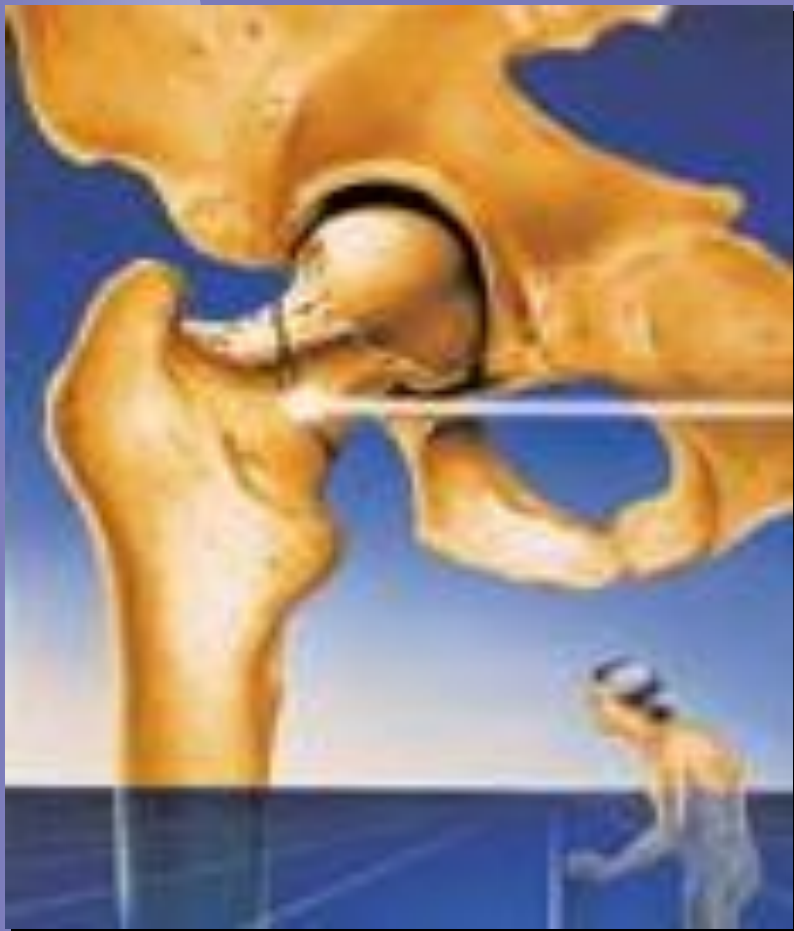
Остеопоротик синишлар - ОПни энг огир асоратларидан биридир



Умурткани остеопоротик СИНИШИ



Остеопороз



- Суяклар синиши сабаб ногиронлик ва улим кузатилиши даражаси буйича, ноинфекцион касалликлар орасида (ВОЗ маълумотларига кура) **остеопороз туртинчи уринни эгаллайди**
 - Сон суюги сингандан сунг факат 25% беморлар тулик тuzалиб кетади
 - 50% беморлар ногирон булиб колишади
 - 25% беморлар улишади

Остеопороз

Эпидемиология

- Бутун дунёда
 - IOF маълумотига кура, ОП уртача **1/3 аёлларни** жарохатлайди
 - ва **1/8 эркакларни**
- АКШ да
 - Уртача 10 миллион ахоли ОП билан огрийди
 - 14-18 миллион ахоли остеопения кузатилади

Остеопороз классификацияси (клиник)

- Бирламчи остеопороз – 85 %
 - Постменопаузадан кейинги (I тип)
 - Сенил (II тип)
 - Ювенил
 - Идиопатик
- Иккиламчи остеопороз (15%)

Постменопаузал остеопороз

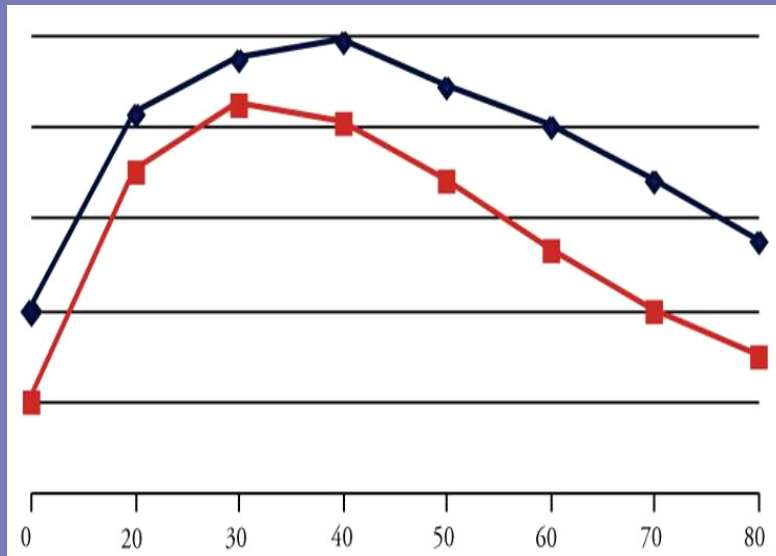
- **Касалликни кенг таркалган формаси:**
 - Факат аёлларни жарохатлайди
 - (менопаузадан кейин 15-20 йил ичида кузатилади)
- **Сабаб – эстрогенлар дефицитими?**
 - Эстрогенлар ↓
 - Паратгормонга сезгирлик ↑
- **Куп учрайдиган синишлар:**
 - Умурткаларни компрессион синиши
 - **Коллис синишлари** (билак суягини классик синиши) / кафт суяги синишлари
 - Тизза бугими синиши

Ёшга боғлиқ (карилик) остеопорози

- Одатда 80 ёшдан кейин учрайди, тахминан 1/3 холатларда эркакларда кузатилади
- Касаллик асосий сабаби булиб суяк туқимаси шаклланиши камайиши ва буйракларни витамин D метоболизм килиш хусусиятини пасайиши
- Витамин D дефицити кальций абсорбциясини пасайишига, оқибатида паратгормон миқдори ошишига олиб келади (гиперпаратиреоз кузатилади) ва суяк туқимаси резорбцияси кузатилади

Остеопороз ва ёш

Умумий суяк массаси одам ёшидан келиб чиккан холда



Возраст

—■— эркаклар

—■— аёллар

- Остеопороз кари ёшдагилар касаллиги ҳисобланади, бироқ суяк туқимасини йукотиш жараёни бироз эрта бошланади
- Остеопороз сезиларсиз прогрессирулади ва фақат биринчи суяк синиши кузатилгандагина клиник сезиларли булади

Иккиламчи остеоопороз

Дорилар

- Глюкокортикоидлар
- Антikonвульсантлар
- Цитостатиклар
- Тиреоид гормонлар
- Антацидлар

Буйрак касалликлари

- СБЕ
- Каналчали бузилишлар

ЭНДОКРИН КАСАЛЛИКЛАР

- Иценко-Кушинга Касаллик / синдроми
- кандли диабет I типи
- Тиреотоксикоз
- Гипогонадизм
- Гиперпаратиреоз

ОВКАТ ХАЗМ КИЛИШ КАСАЛЛИКЛАРИ

- Сурилишни бузилиши
- Жигар касалликлари

ГЕНЕТИК БУЗИЛИШЛАР

- Етилмаган остеогенез
- Марфан Синдроми

КОН КАСАЛЛИКЛАРИ

- Миелом касаллиги
- Лейкоз, лимфомалар

РЕВМАТИК КАСАЛЛИКЛАР

- Ревматоид артрит
- Системали кизил бурича
- Анкилозловчи спондилоартрит

БОШКА ХОЛАТЛАР

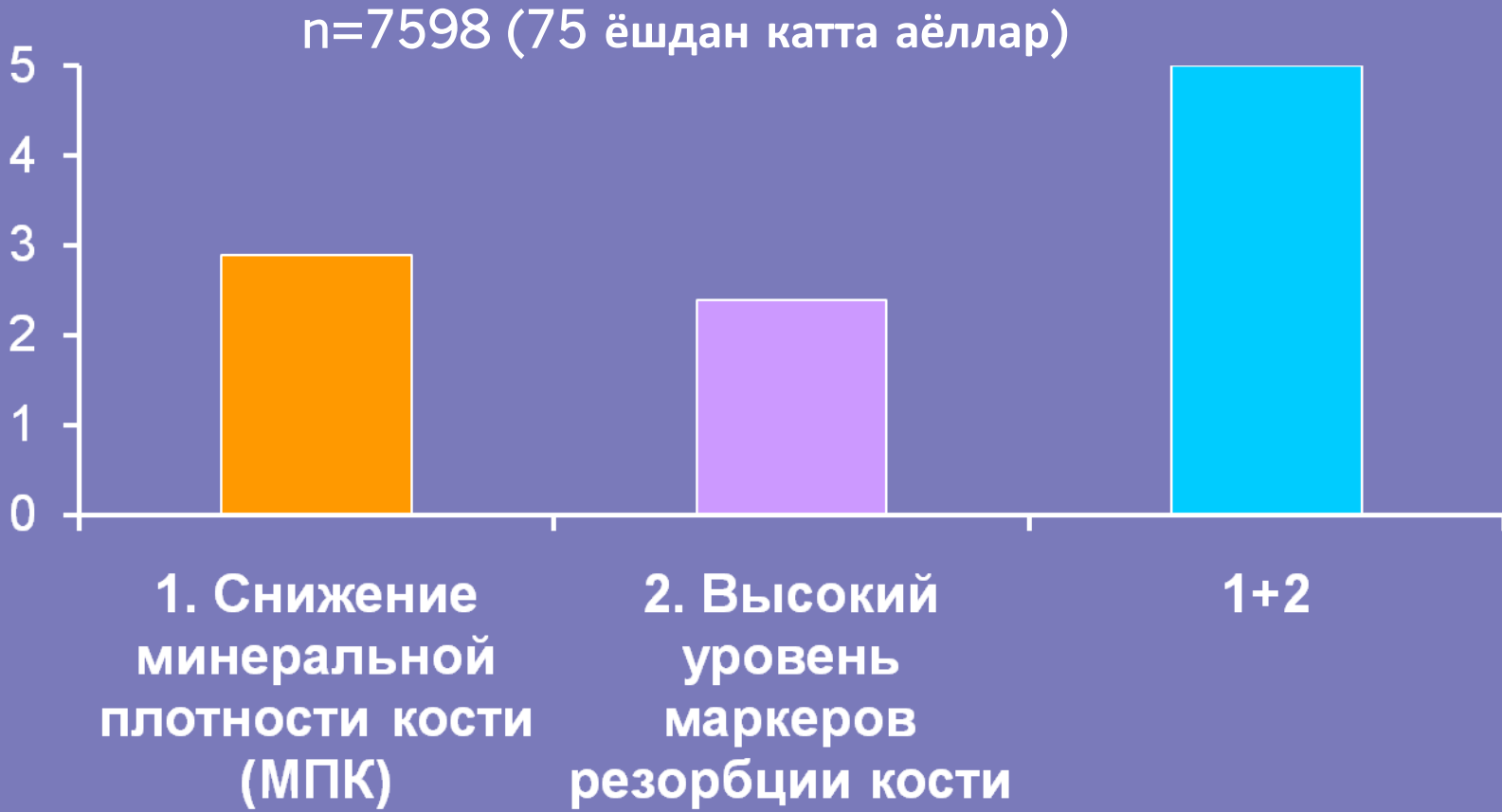
- Овариэктомия
- Иммобилизация
- Алкоголизм
- Трансплантация

Остеопороз ривожланиш хавфи факторлари

- Генетик ва конституционал
- Гормонал
- Яшаш шароити ва овкатланиш хусусиятлари
- Ёндош касалликлар
- Узок вақт дорилар қабул қилиш

Остеопорозда суяк синиши хавфини аникловчи факторлар

Риск перелома
шейки бедра

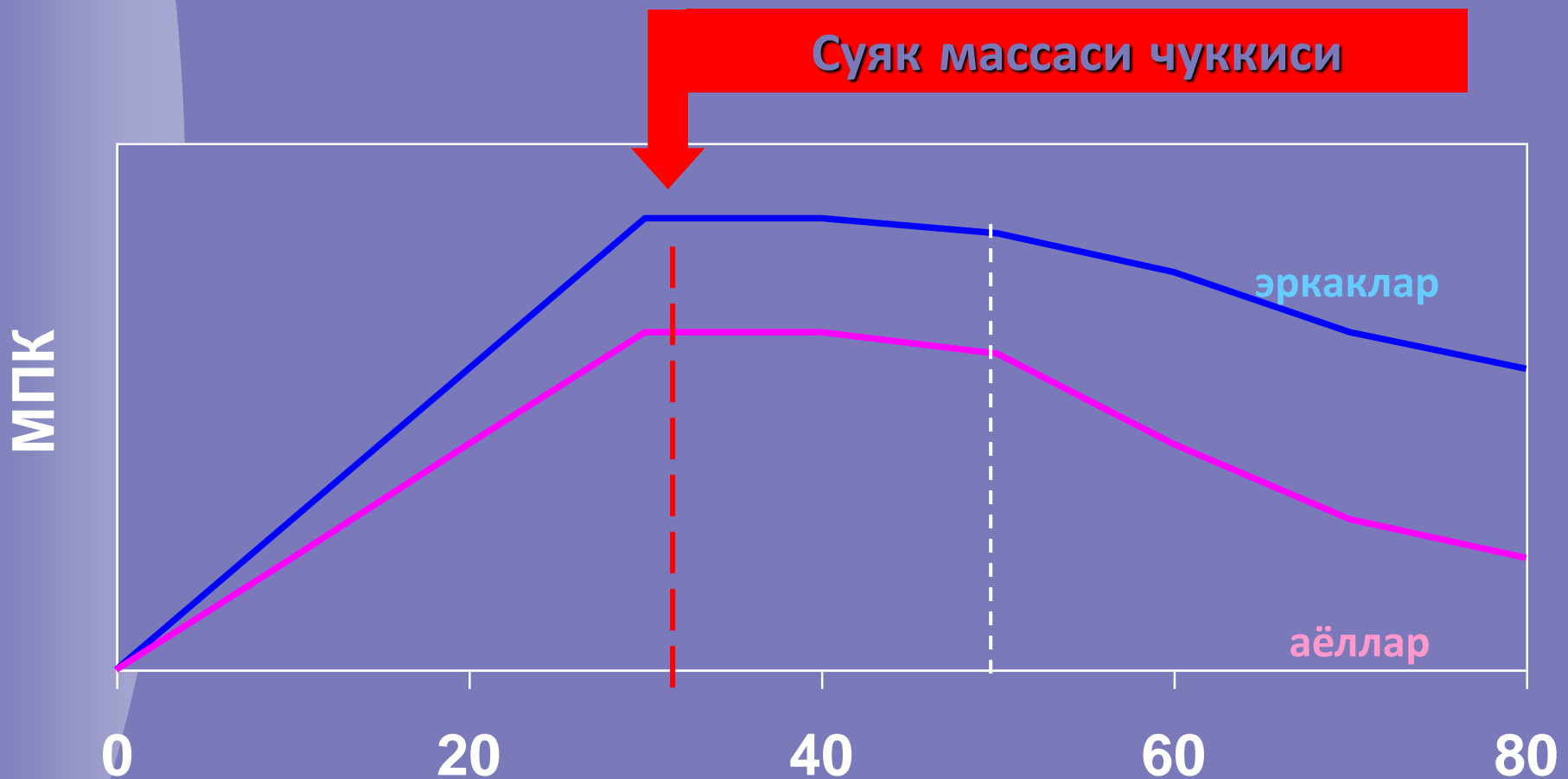


Gamero et al. J. Bone Miner. Res., 1996, 11: 1531-8.

Остеопороз ривожланишидаги асосий омиллари

- **Суяк массаси Пики**
 - Генетик факторлар
 - Ирсий
 - Жинсий гормонлар даражаси
 - Озикланиш - кальций ва витаминлар
- **Суяк туқимасини йукотиш кечиши тезлиги**
 - Факторлар: озикланиш, ҳаёт тарзи, гормонлар, дориларни қабул қилиш ва х.к – боғлиқлик
 - Остеопороз ривожланишини тухтатиш учун юқоридаги факторларни ҳаммасига эътибор қаратиш керак
 - Қупчилик остеопороз билан оғриган беморларда гормон даражаси нормада бўлади, минерал элементлар ва суяк туқимаси ремоделлаш гомеостазини регуляциялайди

Ёшга ва жинсга боғлиқ суяк минерал зичлиги узгариши



Остеопороз

Диагностика

- Анамнез ва клиника
- МПК (суяк минерал зичлиги)ни улчаш
 - Рентгенли суяк абсорбциометрияси
 - Суяклар УЗИси
- Суяклар Рентгенографияси
- Суяк метоболизмини лаборатор маркерлари

Минерал зичликни улчаш

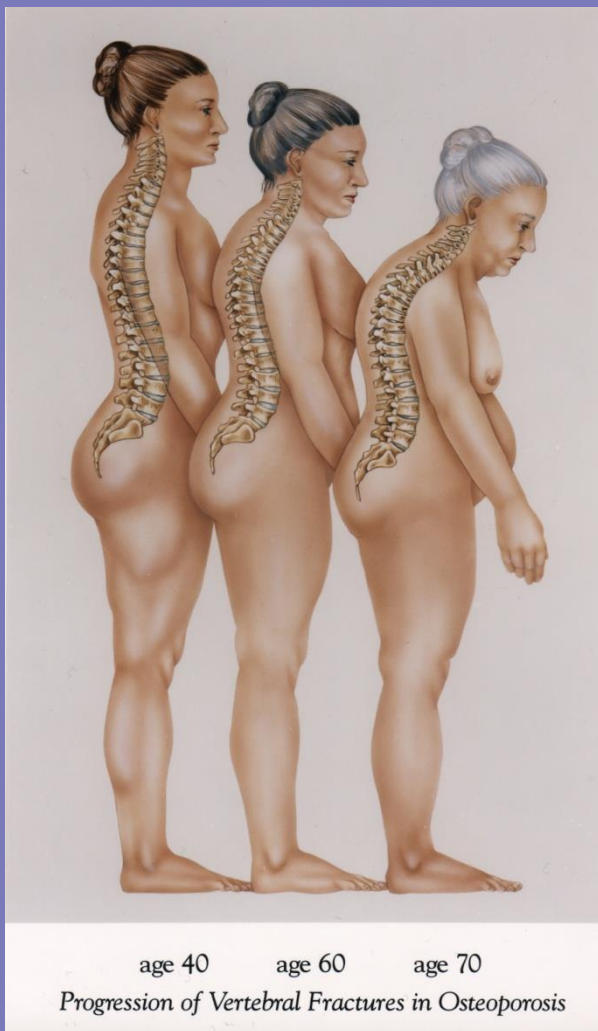
- Сينيш хавфи ва МПК пасайиш даражаси аниклашни нисбатан аник усули бу умуртка погонасида ва сон суяг проксимал кисмида уларни аниклаш хисобланади.
- Остиопенияни Нисбатан аник бахолаш усули булиб одатий рентгенограмма ёки остеопороз хавфи факторлари эмас ,балки рентген денситометрия хисобланади

Остеопороз

Клиник кечиши

- ОП синиш кузатилмагунча симптомсиз кечади («немой убийца»)
- Умурткалар синиши
 - Белдаги огриклар билан келиши мумкин
 - Буй пасайиши, кукрак кифози ошиши ва функционал чегараланиш билан кечиши мумкин

Остеопорозда буй улчамларини узгариши



Остеопорозда коматнинг
бузилиши ва
умурткалар синиши
схемаси

Клиник кечиши

- минимал травмадан шу катори «классик» нукталардан синиш кузатилган хар бир пациентга ОП дан даволаниш талаб этилади минимал травмадан синган умурткалар терапияга курсатма
- 70 ёшдан катта ва синиш кузатилган аёллар денситометрия утказмасдан даволашга курсатмадир
- Буйни улчами йилига 2см/ йил ёки 4см/ хаёти давомида пасайиши текширувлар утказишга курсатма

Бирламчи остеоопороз Модификацияланмайдиган хавф факторлари

- паст МПК
жинси
- Ёш (65 ёшдан катта ёш)
- Ирк (ок европоид ирк)
- Остеопороз борлиги хакида оилавий анамнез ва/ёки 50 ёш ва ундан катта ёшдаги кариндошлардаги (она, ота, сингиллар) минимал травмадаги синишлар
- Узок вакт иммобилизацияда булиш

Бирламчи остеопороз Модификацияловчи хавф факторлари

- Тана масса индекси <20 кг/м² ва ёки 57 кг дан кам масса
- Чекиш, зарарли одатлар
- Кам физик фаоллик
- Йиқилишга мойиллик
- Кальцийни етарлича истемол қилмаслик
- витамин D дефицити
- Алкогол истемол қилиш

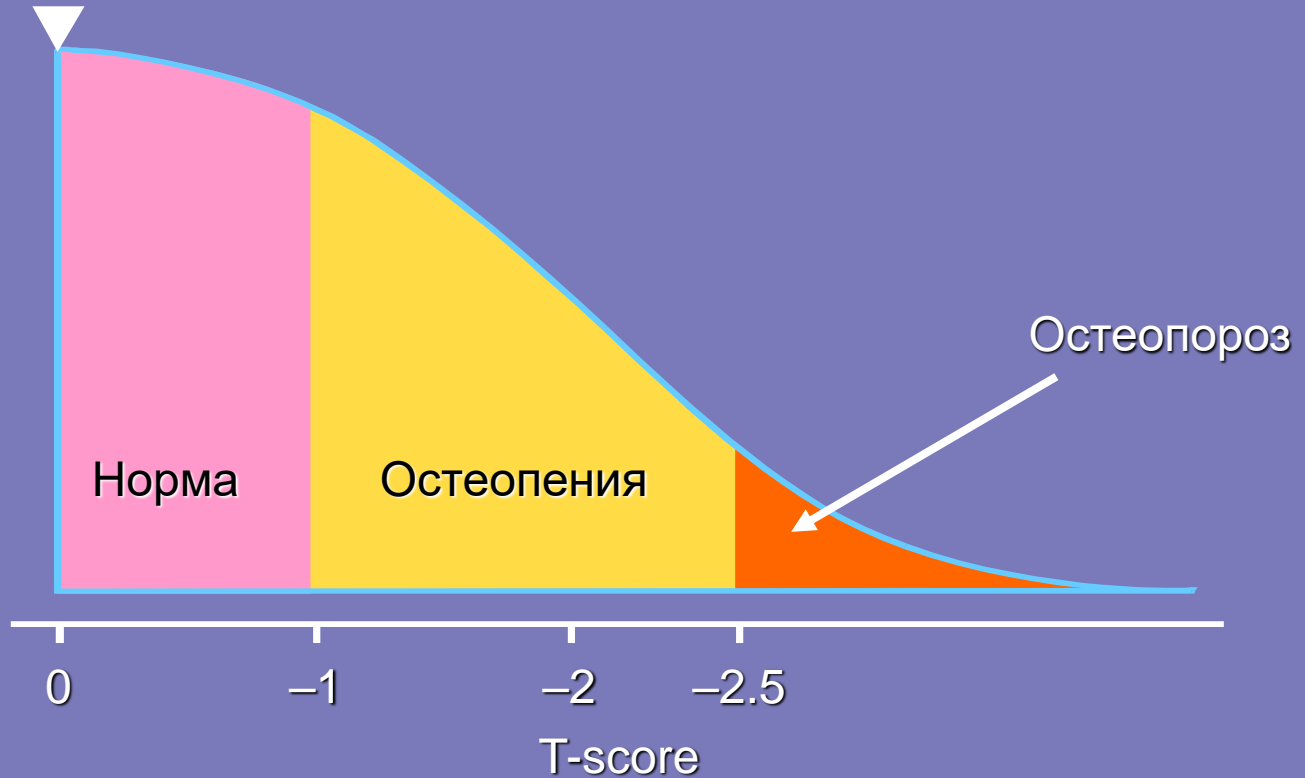
ВОЗ: остеопороз диагностикаси

- T-score курсатгичи
 - Суяк массаси Пикидаги (SD)ни стандарт уртача эгрилигини BMD ни уртача курсатгичларига нисбати

Категории пациентов	T-score
Норма	менее -1
Остеопения	между -1 и -2.5
Остеопороз	≤ -2.5
Выраженный остеопороз	≤ -2.5 с переломом при незначительной травме

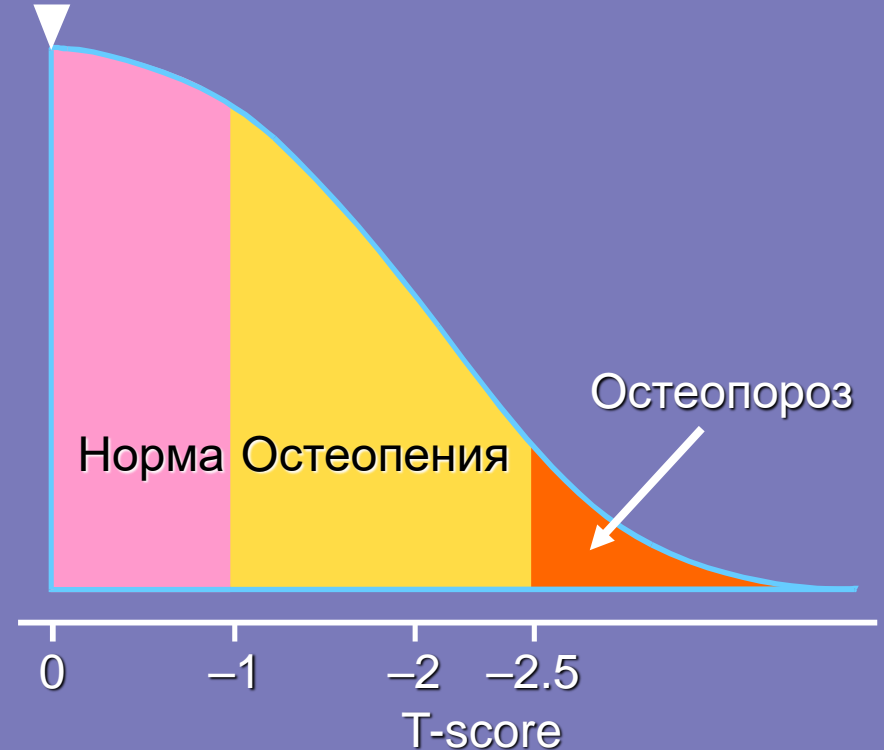
BMD T-score нима?

Суяк туқимаси Пиқи



ВОЗ буйича T-score аниклаш

Суяк массаси Пики



- 1 SD 16- процентида
- 84% ёш аёллар нормал суяк зичлигига эга

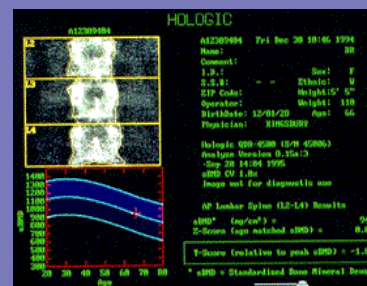
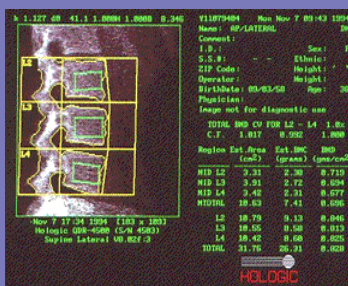
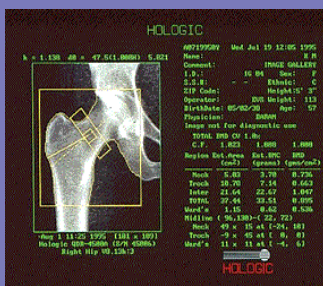
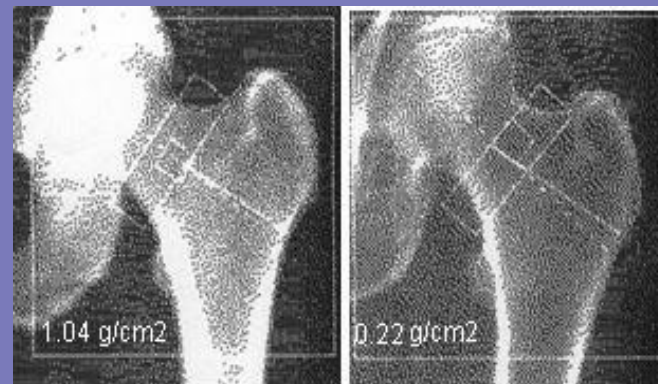
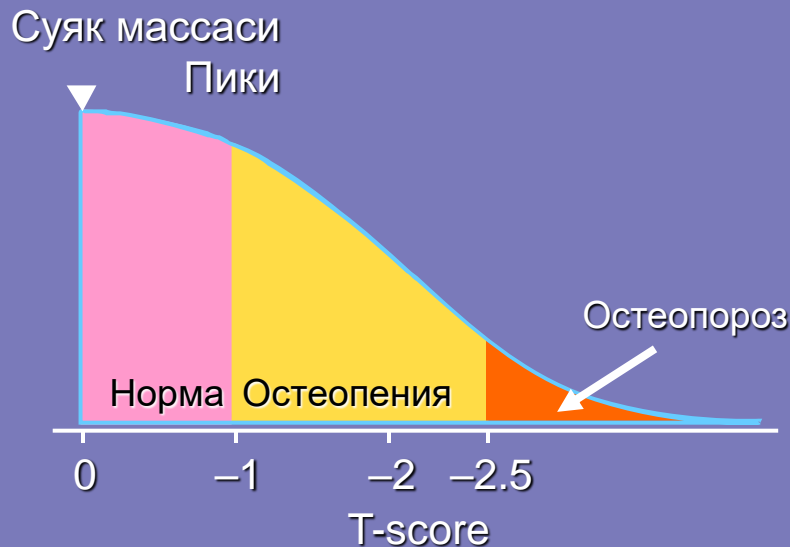
Касалликдан кейинги соглик муаммолари

- 5–10% аёлларда менопаузда остеопороз ривожланади
- 40% аёллар менопаузда суяк массасини пасайиши кузатилади (остеопения)¹
- 40–50% аёллар >50 ёшдан катталар остеопороз билан боғлиқ синишлар билан озор чекишади

Диагностика ва баҳолаш

- X-rays
- BMD
- Ультратовуш текширув
- Суяк маркерлари
- Суяк биопсияси ва гистоморфометрия

BMD ни аниклаш учун DEXA



Суякларни ультратовуш текшируви



Профилактика

- 1. Кальций моддаларини ёшлик чоғидан меёрида истеъмол қилиш,
- 2. Хомиладорлик вақтида кальций моддасини истеъмол қилиш,
- 3. Кекса ёшда қуёш нурида сайр қилиш ва актив ҳаракатда бўлиш,
- 4. Жисмоний тарбия билан шуғулланиб туриш,
- 5., Максимал даражада зарарли ишни камроқ қилиш ва алкоголь, тамаки махсулотларини истеъмол қилмаслик

Профилактика

- Хомиладор аёлларда энг яхши профилактика бу кальций тузлари ва витамин Д гуруҳини тез тез истеъмол қилиш ва ўз вақтида текширувлардан ўтиб туриш киради.

Даволаш

Патогенетик даволаш остеопорозни асосий принципи хисобланади. Хозирга вақтда остеопороз асоратида синишларни олдини олиш учун кўпгина дори воситалари мавжуд. Ушбу дори воситалари суякни сифатини ва етишмайдиган кальций миқдорини тўлдириб беради:

Даволаш

- Суяк хосил бўлишида стимуляцион дори воситалари

Фторпроизводные.

- Паратериоид гормонлар қисми (излашин стадиясида).
- Анаболик стероидлар.
- Ўсиш гормони.



Эътиборингиз учун рахмат!