



СӨЖ

Тақырыбы: Сүйектің дамуы және жасына қарай ерекшеліктері

Орындаған: Садыков Д.
Тобы: 002-1 к.
Факультет: ЖМ
Тексерген: аға оқытушы м.ғ.к. Ахмад Н.
С.

Жоспар:

Кіріспе:

Сүйек дегеніміз не?

Сүйектер туралы ілім

Негізгі бөлім:

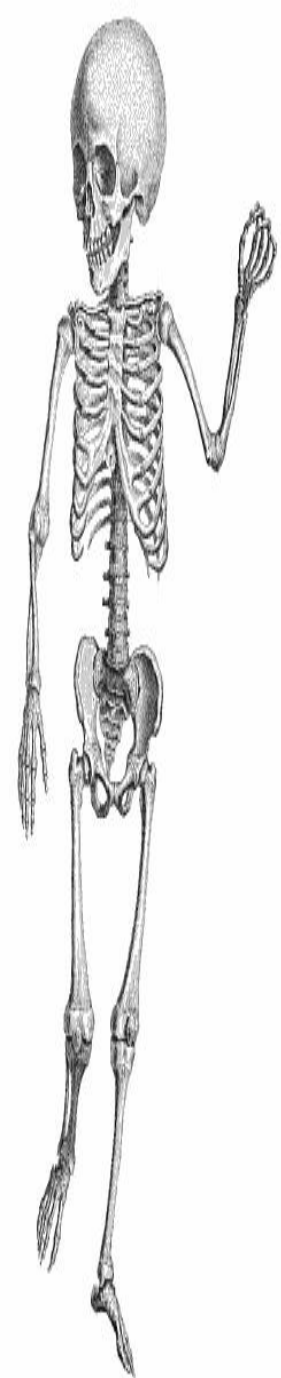
Сүйектенудің түрлері

Адам қаңқасының бөлімдері.

Сүйектердің дамуы және жасына қарай ерекшеліктері

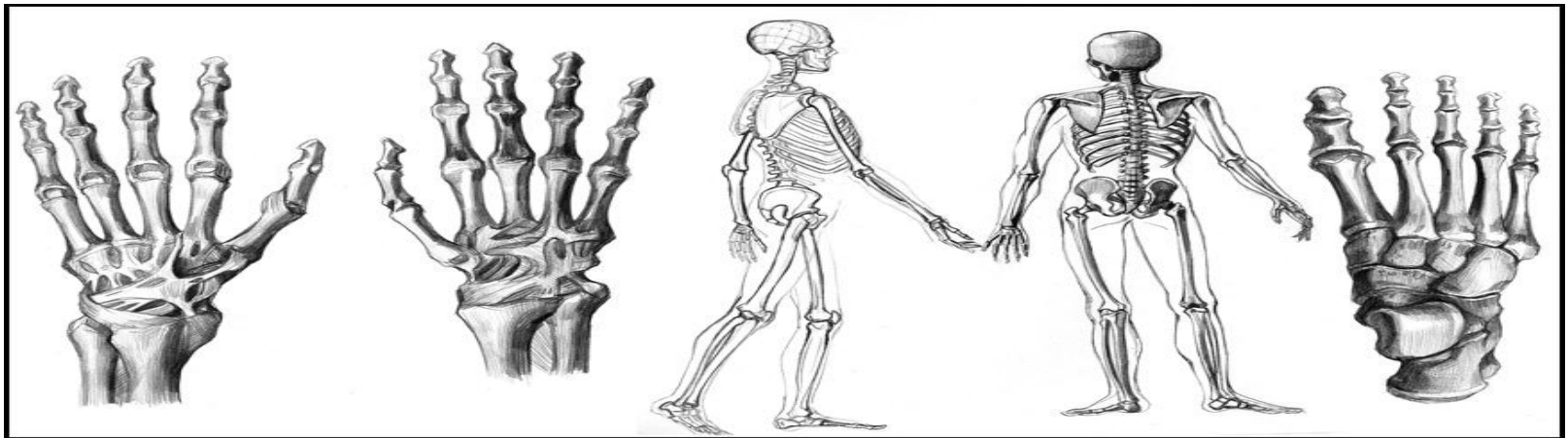
Қорытынды.

Пайдаланылған әдебиеттер.



Сүйек

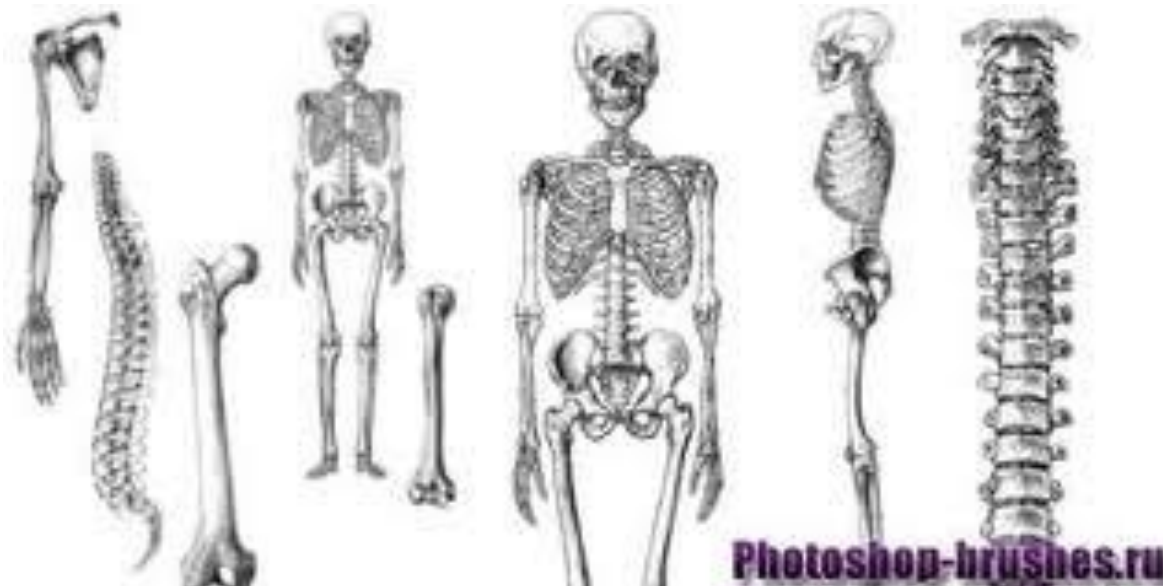
- Сүйек — сүйек коллагені мен аз мөлшерде суда ерімейтін кальций тұздарымен толыққан майдан тұрады. Сүйек сыртқы қатты қабаттан және ішкі кеуекті қабаттан тұрады. Сүйектің ортасында қызыл, сары, сұр май бар. Оның құрамында олеин, стеарин, және пальмитин қышқылдары бар. Сүйектен майды алу үшін, алдымен, оларды жуады, майдалайды, содан кейін сүйектерді жылумен өңдеп (сумен немесе бумен өңдеп немесе құрғақтай қыздырып) алады. 100°C жоғары температурада өңделген сүйектерден желім алынады. Сүйек майының түсі ақтан сарыға дейін болады. 1-ші сортында сұр рең болуы мүмкін, дәмі мен иісі өнімнің өзіне тән болады. 1-сортта жағымды қуырылған дәм, балғын сорпа, таңдаулы болуына рұқсат етіледі.



Osteologia



Кез-келген сүйектің түзілуі механизмы текті жас дәнекер тінді жасушалар – остеобласттар есебінен жүреді, оларды басты тірек рөлін атқаратын жасушааралық сүйек заты жасап шығарады. Қаңқа дамуының 3 сатысына сәйкес сүйектер дәнекер немесе шеміршек тіндер негізінде дамиды. Сүйектенудің мынадай түрлерін ажыратады:



1. Эндесмалды сүйектену – алғашқы, жабынды сүйектердің дәнекер тіндерінде жүреді.

2. Перихондралды сүйектену шеміршек қабығының қатысуымен сүйектің шеміршекті бастамаларының сыртқы бетінде жүреді.

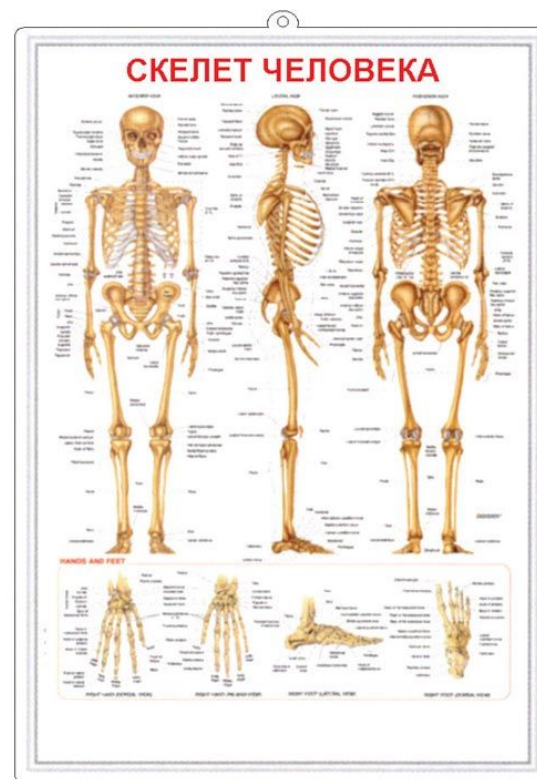
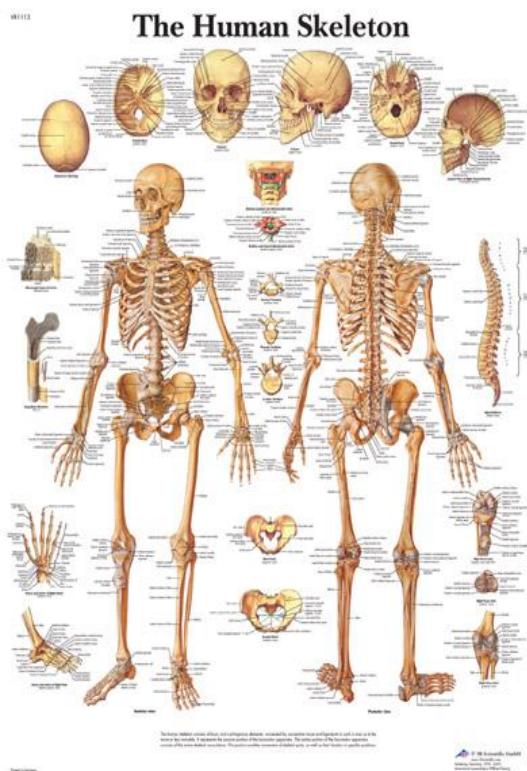
3. Периосталды сүйектену сүйектің шеміршекті моделінің сүйекті модельге ауысуымен шеміршек қабығы сүйек қабығына айналып, сүйек тінінің одан әрі қарай өсуі сүйек қабығының есебінен жүреді.

4. Эндохондралды сүйектену-тамырлары бар шеміршек бастамаларының ішінде жүреді.

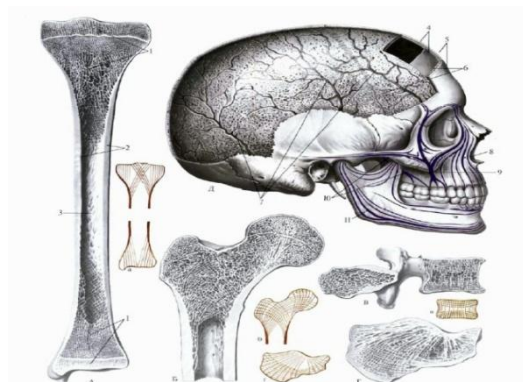
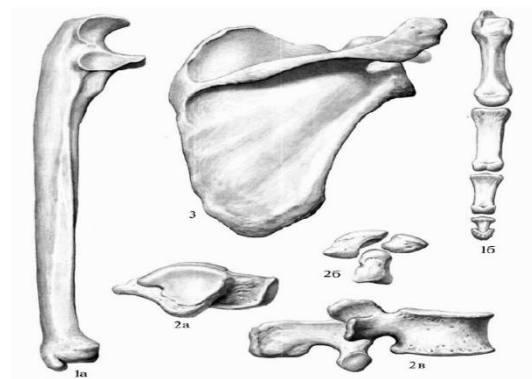


Адам
қаңқасы

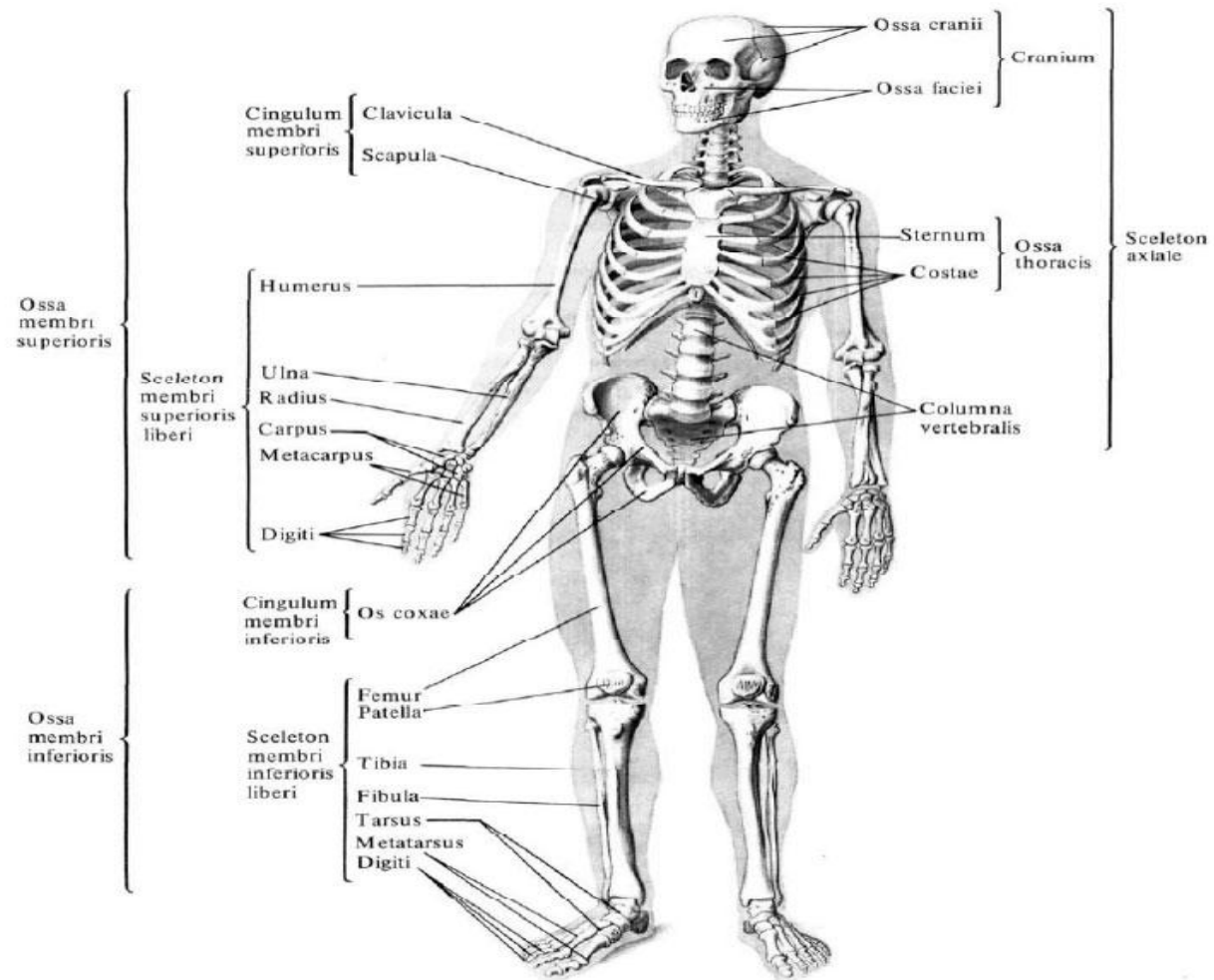
Адам қаңқасы бірімен-бірі өзара әр түрлі байланысқан жеке сүйектерден тұрады. Ересек адамның қаңқасында 200-ден астам сүйектер бар. Ағзада болатын барлық сүйектер пішіні, мөлшері жағынан ұзын сүйектер, қысқа сүйектер, жалпақ сүйектер деп бөлінеді.

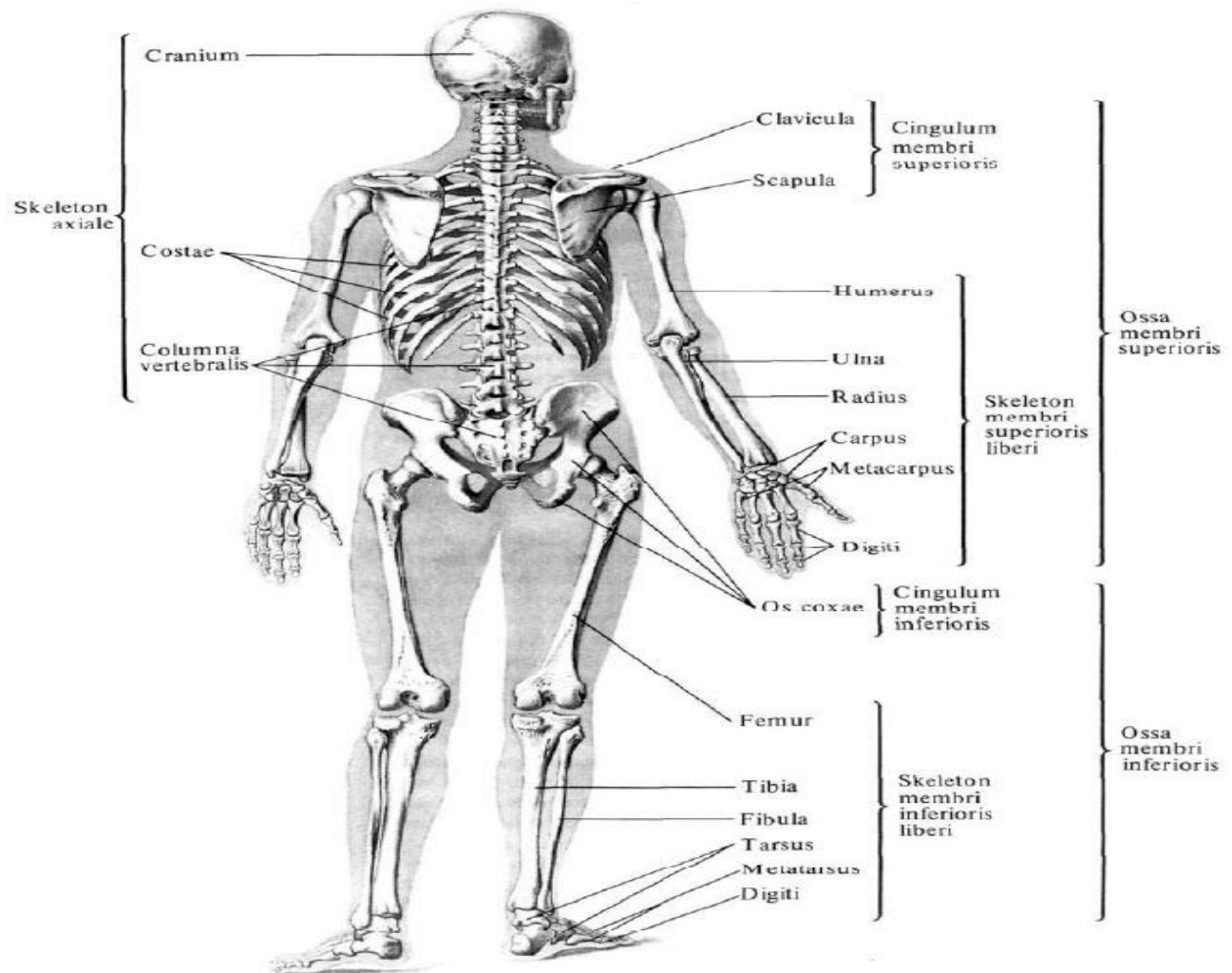


Ұзын сүйектерге қол-аяқты құрайтын жіліктер жатады. Ұзын сүйектердің жілік майы толтырып тұратын ортаңғы бөлігі қуыс болғандықтан, түтікті сүйектер деп те атайды. Жалпақ сүйектердің ұзындығы мен ені әр түрлі. Жауырын, бассүйек, қабырға, төс, жамбас сүйектері - жалпақ сүйектер.



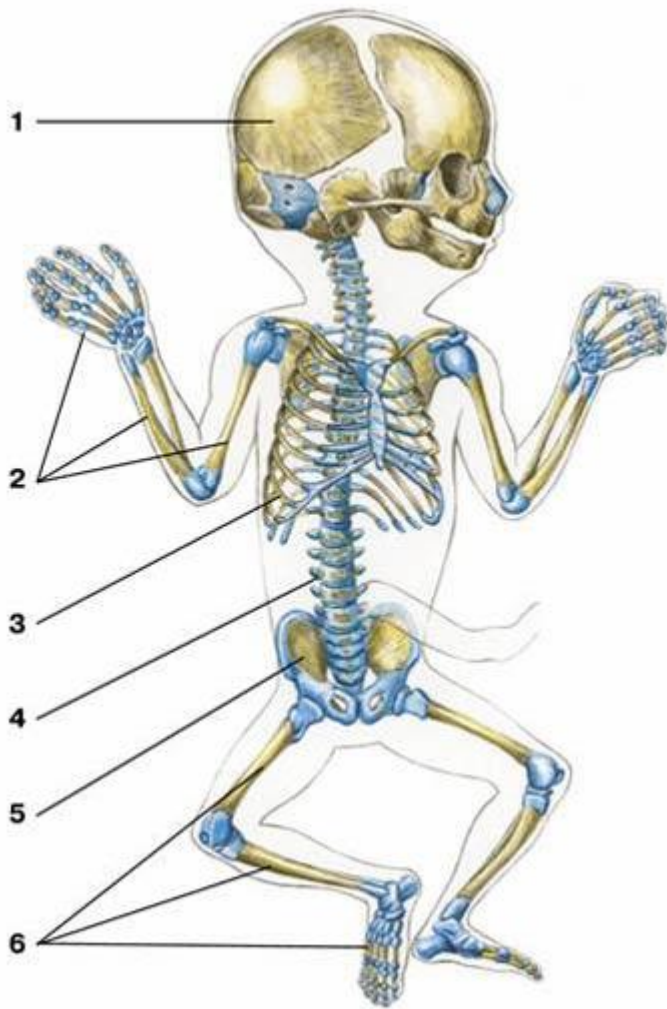
Қанка - тұлға, бассүйек, иық белдеулері мен қол сүйектері және жамбас белдеулері мен аяқ сүйектері деп бөлінеді.



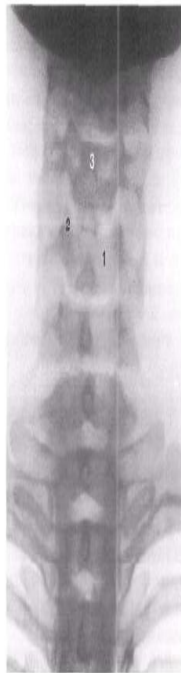
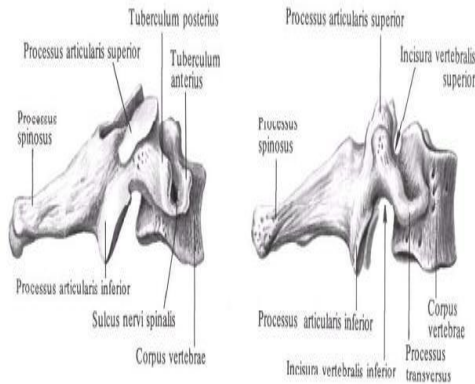


Жас балалардың сүйегінде органикалық заттар, ересек адамда минерал заттары көбірек болады. Омыртқа жотасы – бүкіл дененің тірегі. Ол бір-бірімен буын арқылы жалғасқан 33-34 омыртқадан тұрады. Омыртқа жотасын беске бөледі: 7 мойын, 12 көкірек немесе кеуде, 5 бел, 5 сегізкөз, 4-5 құйымшақ омыртқалары. Мұның ішінде құйымшақ және сегізкөз омыртқалары бір-бірімен бірігіп кеткен, қалғандары жеке-жеке болады.

- **Ересек** адамның сегізкөз омыртқаларының арасы бірігіп сегізкөз сүйегіне айналады. Оның сыртқы ортасында бірігіп кеткен арқа өсінділерінен пайда болған ортаңғы сегізкөз қыры, оның екі жағынан бірігіп кеткен буын беттерінен пайда болған бүйір қыры, көлденең бүйір өсінділерінен пайда болған бүйір қыры болады. Біріккен омыртқа тесіктерінен пайда болған сегізкөз каналы омыртқа жотасы каналының жалғасы болып есептеледі. Оның алдыңғы және артқы бетінде нервтер мен тамырлар өтетін тесігі болады. Сегізкөздің бүйір жақтарында құлақша тәрізді жамбас сүйегімен жалғасатын буын беті болады. Оның артқы жағының бұдырлы жеріне тарамыстар бекиді. Ер адамның сегізкөз сүйегі әйелдер сүйегінен жіңішке және ұзын дау болады. Адамның IV-V-ші құйымшақ омыртқаларының денесі бірігіп құйымшақ сүйегіне айналған. Мұны жануарлардың құйрық омыртқаларының рудименті (қалдығы) деп есептейді. Олардың өсінділері жойылып, денесі ғана қалған. Тек I-ші құйымшақ омыртқасында ғана қалған өте қысқа көлденең өсінділері бар.



Омыртқа жотасының өсуі баланың алғашқы 1 жасында жедел жүреді. Жаңа туған нәрестелердің омыртқаларында алты сүйектену нүктелерін көруге болады. Олар 1 жасқа таман біріге бастайды. Омыртқалардың эпифизи алғашқы жылы шеміршек күйінде сақталады. Омыртқа аралығындағы буындардың шеміршектері қалың және серпімді келеді. Сондықтан олардың омыртқа жотасы ересектермен салыстырғанда жеңіл қимылдайды. Жаңа туған сәбидің омыртқа жотасында физиологиялық иілімдері болмайды, 2-3 айда баланың мойыны бекігеннен кейін мойын лордозы, 6 айдан кейін отыра бастағанда кеуде және сегізкөз кифоздары 1 жасқа жақындап, бала жүре бастағанда бел лордозы пайда болады.



17. Шестой (VI) шейный позвонок, vertebra cervicalis VI; вид справа.

18. Седьмой (VII) шейный, выступающий, позвонок, vertebra prominens VII; вид справа.

19. Шейная часть позвоночного столба; вид спереди (рентгенограмма).

1 – тело V шейного позвонка; 2 – суставной отросток; 3 – остистый отросток.

20. Шейная часть позвоночного столба; вид сбоку (рентгенограмма).

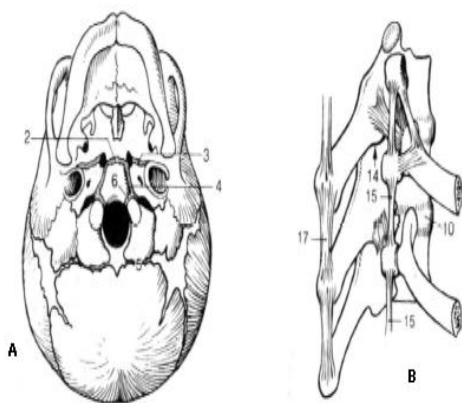
1 – I шейный позвонок; 2 – II шейный позвонок; 3 – поперечный отросток; 4 – остистый отросток; 5 – суставной отросток; 6 – тело позвонка.



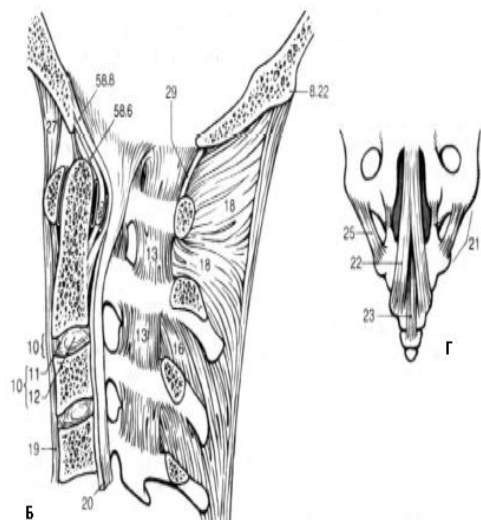
- Дегенмен бір жастағы баланың омыртқа жотасының иілуі нашар әрі тұрақсыздау болады: таңертең ұйқы дан тұрғанда нашар, кешке таман күшейе бастайды. 2-3 жаста омыртқа одан әрі қарай сүйектен береді. Бұл мезгілде омыртқаның денесі сүйектен, ал эпифиздері шеміршектен тұрады. Омыртқааралық буын шеміршектері әлі де болса қалыңдау болып, омыртқа жотасы жақсы қимылдайды. Бұл кезде сегізкөз, құйымшақ омыртқалары біріге бастағанымен аралары толық бітпейді. Омыртқа жотасының физиологиялық қалыпты иілістері күшейе түскенімен, әлі де болса тұрақсыз болғандықтан, баланың бойы таңертең өлшегенде 5-6 см ұзын (ересек адамда 2-3 см ғана), кешке өлшегенде соншалықты аласа болып тұрады. 4-5 жасқа дейін омыртқалар тез өсіп, иілістері толық қалыптасады..

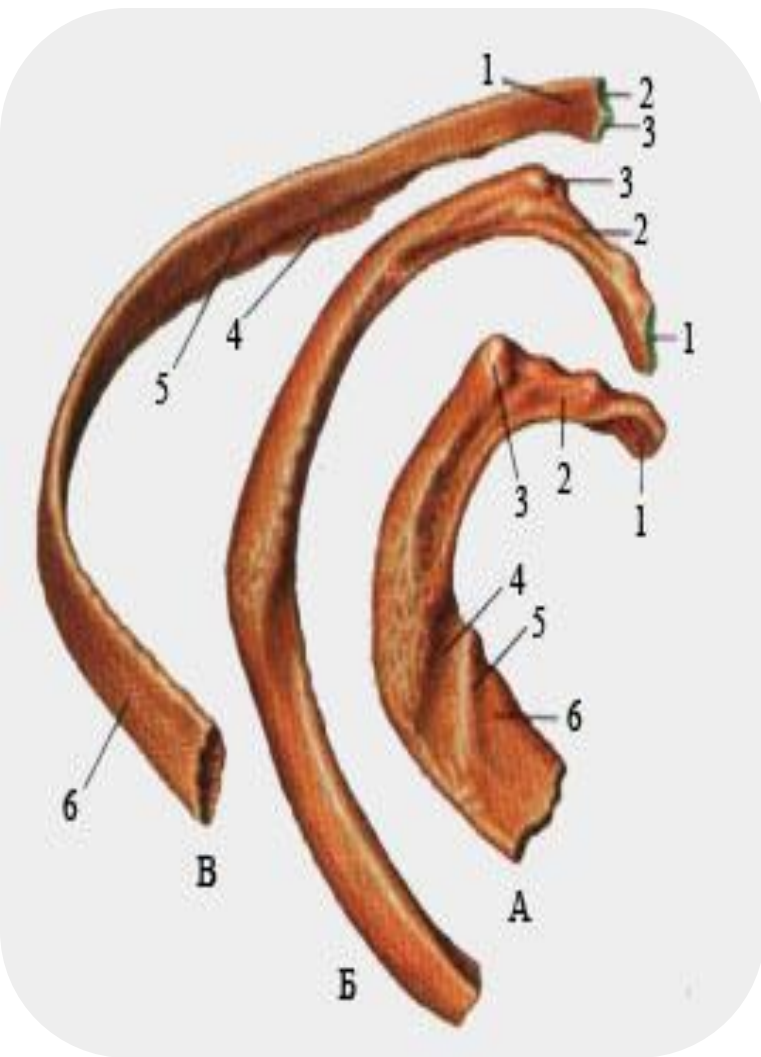


- Бұл кезден бастап балалар мен ересек адамдардың омыртқа жотасында физиологиялық қалыпты 2 лордозы (мойын және бел омыртқа), 2 кифозы (кеуде және сегізкөз) иілістері түзіледі. Отырғанда салмақ бел омыртқа иілісіне көбірек түсіп, ол қисаяды, ал жатқанда мойын және бел омыртқаларының иілістері түзеледі. Бала омыртқасының сүйегінің қатаюы жылдам болғанымен, олардың диафиздерінде шеміршек қалың болады және омыртқа аралық шеміршектері биік келеді. Сегізкөз бен күйымшақ сүйектері біте бастайды. Қыздарда 7-11, ер балаларда 7-13 жас арасында омыртқаның денесі мен эпифиздерінің арасында жұқа болса да, шеміршекті қабаты сақталады. Омыртқа аралық шеміршектер қалың болғандықтан омыртқалар әлі де өседі. Омыртқа эпифиздерінің сүйектенуі 18-20 жаста аяқталады

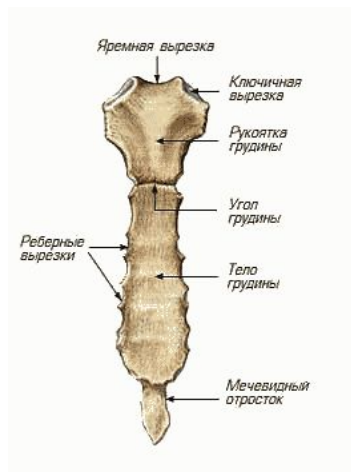


- Екі ұзын сіңір байламдары бастың шүйде сүйегінен басталып, мойын, көкірек және бел омыртқа бөлімдерінен өтіп, сегізкөздің жоғарғы жағына дейін жетеді. Алдыңғы ұзын сіңір байламы омыртқалардың денесінің алдынан жайпақ лента тәрізді созылып жатады, ал артқы байламы омыртқа каналының ішімен жіңішке лента іспетті созылып, омыртқа аралығында сәл жалпақтанады. Қысқа сіңір байламдары көршілес екі омыртқа доғаларын, арқа және көлденең осінділері сегізкөзбен құйымшақ сүйектерін байланыстырады. Бұл байланыстар мен омыртқа иілістері соққы, сілкіну, солқылдау жағдайларында денені серпімді етіп, зақымнан сақтайды, түрлі қимыл қозғалыстарын тудырады. Көрші омыртқалардың бір-бірімен қимылы шектелгенімен, жалпы омыртқа жотасының қимыл мүмкіндігі мол. Ол 160 градусқа дейін еңкейіп, 145 градусқа дейін шалқаяды, оңға-солға 165 градусқа, ал оз осінде 120 градусқа дейін қозғалады. Бұған қоса, омыртқа жотасының иілістері денені серпімді басты және

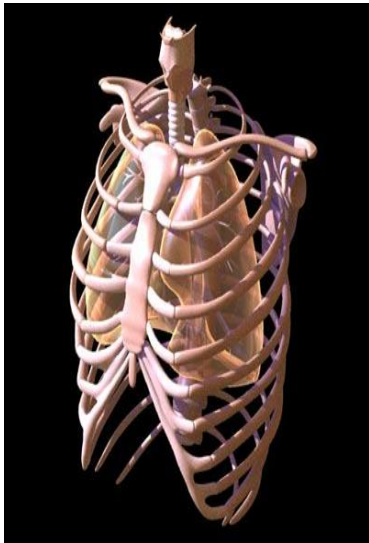




- Қабырға. Адам денесінде 12 қос қабырғалар бар. Әрбір қабырға жалпақтау ұзын сүйектен және шеміршектен тұрады. Олар бір-бірімен жалғасып кеткен. Қабырғаның б а с ы, м о й ы н ы, д е н е с і болады. Оның омыртқамен жалғасқан жерін қабырға басы деп атайды да қалған жері мен басының арасындағы жіңішке келеу жерін мойын дейді. Қабырға денесінің алдыңғы жақ ұшы тос сүйегімен жалғасады. Жоғарғы қос қабырғаның мойыны мен денесінің қосылатын жеріндегі қабырға бұдыры омыртқаның колденең өсіндісімен жалғасады.
- Қабырғалардың сүйектенуі баланың 2-айлығында VI-VII қабырғаларда басталады, 3-4 жасқа келгенде қабырғаның ортасы мен бұрыш ында ғана тығыз сүйектері болады, яғни қабырғаның 40%-ында ғана остеондық құрылысы болады, 6-7 жаста қабырғаның алдыңғы жағы толық сүйекке айналады.

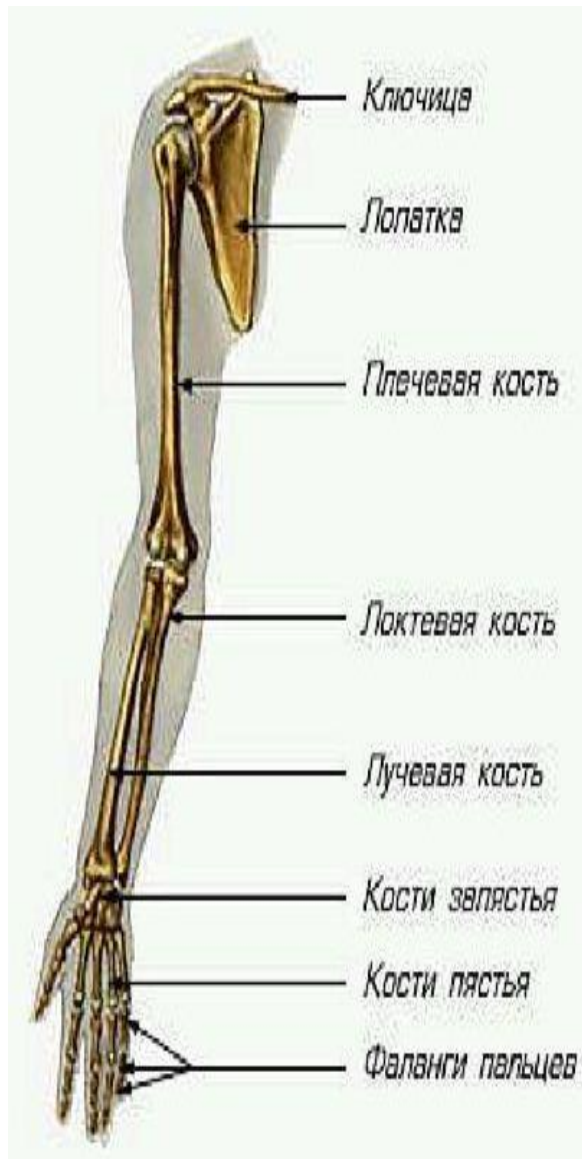


- Төс сүйегінің бөлімдерінің арасындағы шеміршек 30 жасқа дейін болады. Төстің төменгі жағының шеміршектері 15-16 жаста, жоғарғы жағының шеміршектері 21-25 жаста сүйекке айналып, төс сүйегінің бөліктері жалғасып, арасы бітіп кетеді, ал семсершенің сүйектенуі 30 жасқа дейін созылады.



- 1 жастағы баланың көкірек қуысы екі бүйірінен қысылған конус тәрізді, 12-13 жаста ғана ересек адамның көкірек қуысындай болады. Көкірек қуысы жүрек, қолқа және үлкен өкпе артериялары, өкпе, бауырды қорғайды. Сонымен қатар, тыныс мүшелерінің еттерінің және қол еттерінің бекіген жері. Осы сүйектерің қозғалмалы байланыста болуы арқасында адам тыныс алуғамүмкіншілік алады.

Ауыр жұмыстың әсерінен дене шынықтыруға байланысты көкірек қуысының көлемі кішірейеді.



- Жауырын - жалпақ қос сүйек, ол омыртқа және қабырға сүйектерімен бұлшық ет арқылы жалғасқан. Жаңа туған сәбидің жауырын сүйегінің иық, құс тұмсық өсінділерінде, буын бетінде, омыртқа жақ шетінде, жоғарғы және төменгі бұрыш тарында шеміршектер болады. Жауырын сүйектері жігіттерде 19-20, қыздарда 18 жаста қатады.
- Бұғана бала туар алдында оның төс жақ ұшынан басқа жері сүйекке айналып үлгереді. Ал төс жақ ұшының сүйектенуі жігіттерде 24, қыздарда 23 жаста аяқталады.



- Тоқпан жілік немесе иық сүйектері 20-25 жаста қатайып, екі басында тек шеміршектері қалады. Бұл жіліктің ұзарып өсуі оның басындағы өсу нүктелеріне байланысты болғандықтан, 22 жасқа дейін жілік басын кесуге болмайды. Кессе, жілік өспей қысқа болып қалады.

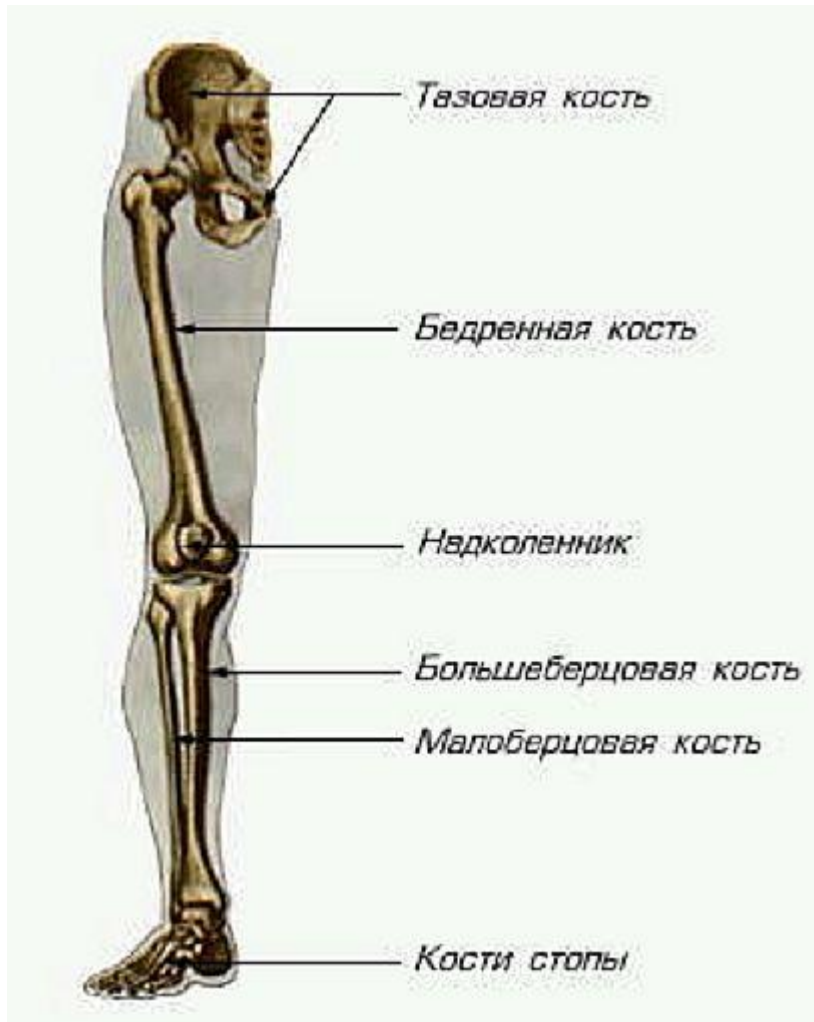
Кәрі жіліктің қатуы 20-25 жаста жігіттерде, 17-20 жаста қыздарда аяқталады.

Ш ы н т а қ сүйегінің өсуі жігіттерде 18-22 жаста аяқталады, бой жеткендерде сәл ерте қатады.

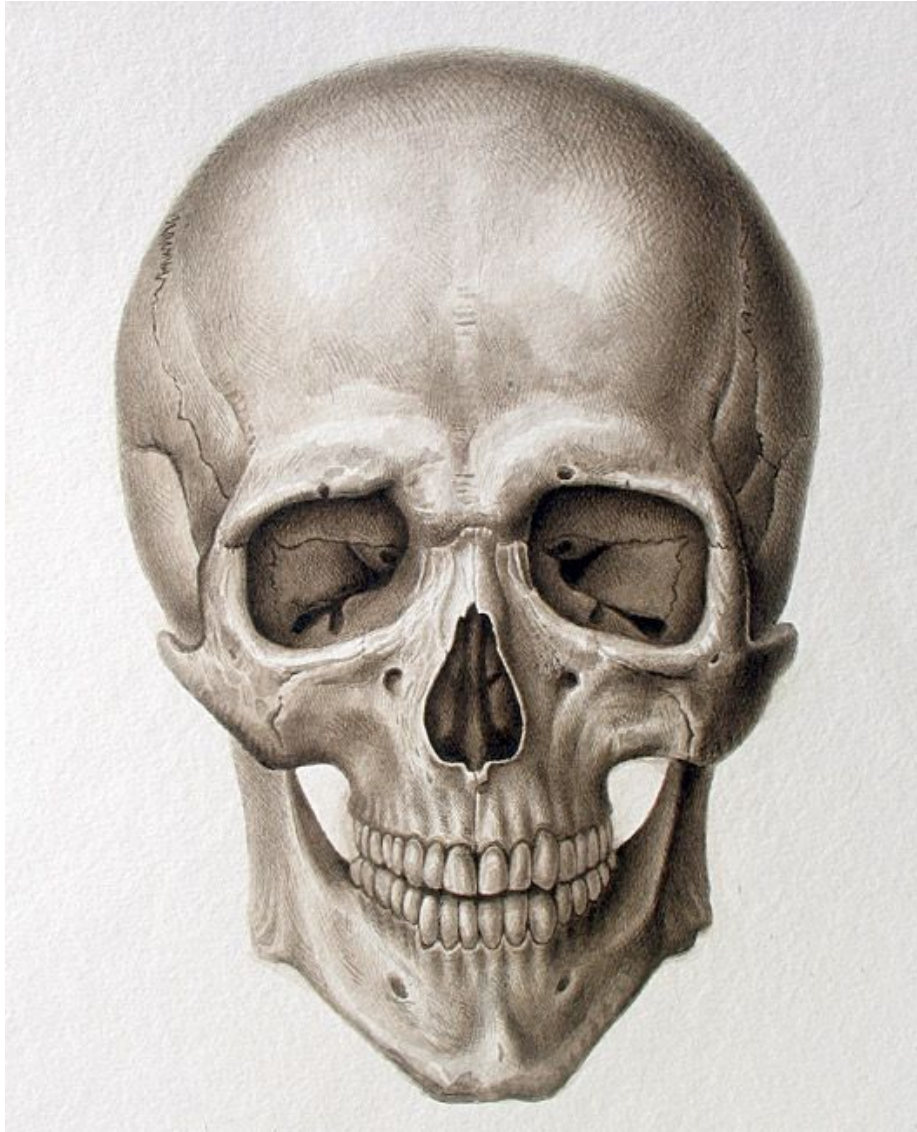
Б і л е з і к сүйектерінің қатуы 14-16 жаста аяқталуға жақын болады. Ең алдымен Ш-ші, ең соңында І-ші және V-ші сүйектері қатады.

С а у с а қ сүйектері 16-18 жаста қатып аяқталады.

- Ортан жілік адам денесіндегі ең ірі сүйек. Оның жілік басы, денесі болады. Жілік басы мен денесінің арасында мойыны бар. Мойыны мен денесінің қосылатын жерінде бұдырлау орналасқан ұршықтары болады. Бала туғаннан кейін алғашқы 5 жылда ортан жілік тез өседі де, 5-9 жас арасында қыздардың ортан жілігі жылдан жылға баяулап, ер баланың жілігі бір қалыпта баяу өседі. Жілік басы мен мойыны 14-20 жаста бірігіп кетеді. Осы мерзімде ұршықтары, мойыны, денесі бір-бірімен жалғасады. Ортан жілік 18-20 жаста өсуін тоқтатады. Асықты жілік пен оның шыбығының сүйектері қыздарда 16-18, жігіттерде 19-20 жасқа дейін өсіп, одан әрі қарай өсуін тоқтатады. Олар төмен қарай өседі, яғни ұзарады. Асықты жіліктің шеміршектері бала неғұрлым тез жүріп кетсе, соғұрлым тез өседі.



- Табан сүйектері өкше, бақайшақ және аяқ саусақтарының сүйектерінен құралған. Өкше сүйектеріне нағыз өкше сүйегі, тепкіш, қайық, сына, куб тәрізді сүйектер жатады. Бұлардың өсуі бойжеткендерде 16-18, жігіттерде 18-20 жасқа дейін байқалады.
- Бақайшақтар бес ұсақ жұмыр пішінді әртүрлі сүйектерден тұрады. Қыздарда - 17, жігіттерде - 20 жасқа дейін өседі.



- Жаңа туған сәбидің ми сауытының сүйектері бір-бірімен жұмсақ дәнекер ұлпадан тұратын қабықшамен жалғасады. Бұл қабықша бірнеше сүйектердің қосылатын жерінде үлкен болады. Ондай жерін баланың еңбегі деп атайды.
- Ми сауытының ондай жерлері екі-екіден самайда (жалпы саны 4), маңдайда және шүйдеде бір-бірден болады. Барлығы 6. Маңдай еңбегі 1 жасқа жақындағанда, қалғандары 2-3 айда бітеді де, қатты қабықпен жабылады. ми сауыты сүйектерінің арасындағы жіктері 4 жасқа жақындағанда бірігіп кетеді де олардың өсуі тоқталады. Бет сүйектері жыныстық жетілуге дейін өсіп, содан кейін өсуі тоқталады.

Қорытынды

- Сүйектердің дұрыс өсіп жетілуіне, мезгілінде қатаюына тамақтың құрамындағы минерал заттарының, витаминдердің әсері көп. Әсіресе алғашқы жылы тамақтану және далаға шығып ауа жұту талаптары бұзылғанда мешел ауруы туып, жілік сүйектері, көкірек қуысы мен омыртка сүйектері дұрыс қалыптаспайды. Бұл түрғыдан алғанда кішкентай баланы далаға шығарып, күннің ультракүлгін сәулелері әсер етуіне мүмкіндік тудырудың маңызы зор. Себебі ол сәулелердің әсерінен баланың денесінде Д витамині түзіледі де, минерал заттарының алмасуы дұрыс реттеледі. Әсіресе сүйектің құрамындағы кальций, фосфор тұздарының алмасуы жөнделеді, ал күннің ультракүлгін сәулелері терезенің шынысынан өтпейді, сондықтан үйден шықпаған баланың сүйегі дұрыс жетілмейді. Ауа райына қарамай баланы далаға шығарып отырса, тіпті өте қалың киімнен де сәуле өтіп, бала дұрыс өседі.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. А.Рақышевтің оқу құралы «Адам анатомиясы» бірінші томы
2. Френк Неттер «Атлас анатомии человека »
3. Анатомия человека. В 2-х томах
Сапин М.Р.
4. Анатомия человека для массажистов
Белоголовский Г.Г.
5. Анатомия скелета. Анатомия человека в схемах и рисунках
Крылова Н.В., Искренко И.А.
6. Анатомический Атлас. Функциональные системы человека
Лютъен-Дреколь Рохен
7. «Большой атлас по анатомии» Рохен Й., Йокочи Ч., Лютъен-Дреколль Э.
8. <http://mercurschool.kz>
9. <http://images.yandex.kz>