



ҚАҢҚА

1

БҰЛШЫҚЕТТЕР

3

ҚАН АЙНАЛУ

5

ТЫНЫС АЛУ

7

АС ҚОРЫТУ

9

ЗӘР ШЫҒАРУ

10

ЖҮЙКЕ ЖҮЙЕСІ

11

СЕЗІМ ОРГАНДАРЫ

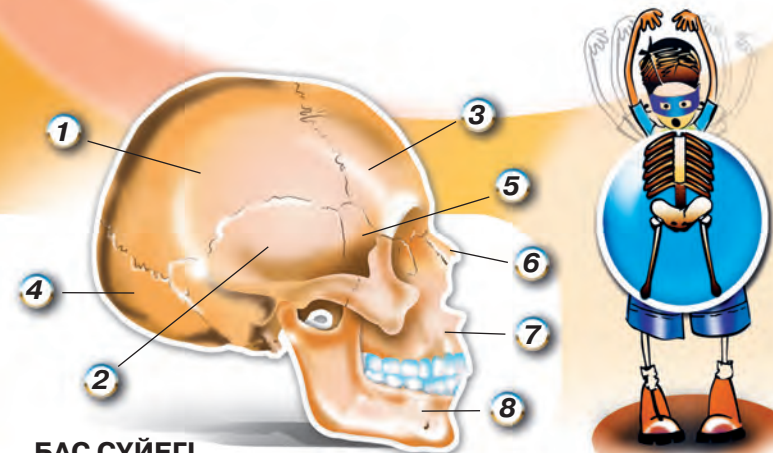
12

ЖЫНЫС ЖҮЙЕСІ

14

Қаңқа

Қаңқа — бұл ересек адамның денесіндегі 206 сүйегі мен оның берік тірегі. Ол ішкі органдарды зақымдалудан сақтайды.



БАС СҮЙЕГІ

Бас сүйегі екі бөлімнен тұрады: ми және бет. Ми бөлімі сегіз өте берік жалпақ сүйектерден тұрады: екі төбе 1, екі самай 2, маңдай 3, желке 4, сына тәрізді сүйек 5 және мұрын 6. Бет бөлімі жоғарғы 7 және төменгі 8 жақ сүйектерінен тұрады.



ОМЫРТҚА ЖОТАСЫ

Омыртқа жотасы біздің ағзамыздың тірегі мен білігі. Ол 33–34 омыртқадан тұрады. Олардың әрқайсының ортасында шағын тесігі болады. Омыртқалар бір-бірінің үстіне орналасады, ал осы тесіктер өзек түзеді. Өзек арқылы жұлын өтеді. Сонымен қатар омыртқалардың бұлшықеттер бекінетін өсінділері болады. Омыртқа жотасы бес бөлімге бөлінеді: мойын 1, кеуде 2, бел 3, сегізкөз 4 және құйымшақ 5.

ЖАҢА ТУЫЛҒАН БАЛАНЫҢ ДЕНЕСІНДЕ 270-ТЕЙ СҮЙЕК БОЛАДЫ, БІРАҚ ЖАСЫ ӨСКЕН САЙЫН ОЛАРДЫҢ БІРАЗЫ БІРІГІП КЕТЕДІ.



1 Бас сүйегі

2 Жауырын

3 Бұғана

4 Төс

5 Қабырға

6 Бел омыртқа

7 Жамбас сүйектері

8 Құйымшақ

9 Буын



Иық сүйегі 1

Шынтақ сүйегі 2

Шыбық сүйегі 3

Білезік сүйектері 4

Алақан сүйектері 5

Саусақтар 6

Ортан жілік 7

Асық жілік 8

Жіліншік 9



Жамбас сан сүйегі

Сіңірлер

Шеміршек

Ортан жілік

СҮЙЕК

Сүйек сырты қатты зат — сүйек қабығымен 1 жабылған. Оның астында остеоннан 2 тұратын тығыз зат орналасқан, онда қан

тамырлары болады; олар арқылы сүйекке қоректік заттар келеді. Сүйек ұшында берік және жеңіл кеуекті зат 3 орналасқан, ол тесік-тесік болады.

БУЫН

Егер адамда буын болмаса, онда ол қозғала алмас еді. Буын дегеніміз — бір немесе бірнеше сүйектің қозғалмалы байланысы.

Сүйектер буынға сіңірлер арқылы байланысады. Сүйектердің буын беткейлері тегіс көгілдік түсті зат — шеміршекпен жабылған.

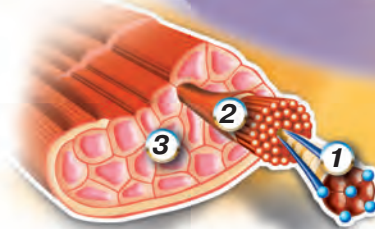


БУЫН ТҮРЛЕРІ

Біздің денемізде 100-ге жуық буын бар. Олар бес түрлі болады: шар тәрізді 1, шығыр тәрізді 2, жалпақ 3, цилиндр тәрізді 4 және ершік тәрізді 5. Иық және жамбас буындары — шар тәрізді буындарға, ал шынтақ пен тізе буындары — шығыр тәрізді буынға мысал.

Бұлшықеттер

Біздің қозғалуымызға жағдай жасайтын өзара байланысқан сүйек буындары. Дегенмен қозғалысты — жүгіру мен секіру және дем алу мен күлуді бұлшықеттер іске асырады.



БҰЛШЫҚЕТ ҚҰРЫЛЫСЫ

Бұлшық ет мыңдаған ерекше клеткалардан тұрады. Олардан бұлшықет талшықтары немесе жіптері — фибриллалары 1 түзіледі. Талшықтар 2 шоғырларға 3 жиналады. Бұлшықет жиырылғанда, талшық қысқарады.

БҰЛШЫҚЕТ ТҮРЛЕРІ

Біздің денемізде үш түрлі бұлшықет бар: қаңқа, тегіс және жүрек. Қаңқа бұлшықеттерін біз бағыттай аламыз, ал басқаларын бағыттай алмаймыз, олар өздері жұмыс істейді. Мысалы, тегіс бұлшықеттері тамақтың ас қорыту жүйесіне өтуге көмектеседі, ал жүрек бұлшықеттері жүректі соқтырады. Бұлшықеттер пішіні жағынан да бөлінеді. Олар ұзын 1, қысқа 2, жалпақ 3, айналма 4, сақина 5 тәрізді болады.

Тегіс бұлшықеттері тамақты «итереді».

