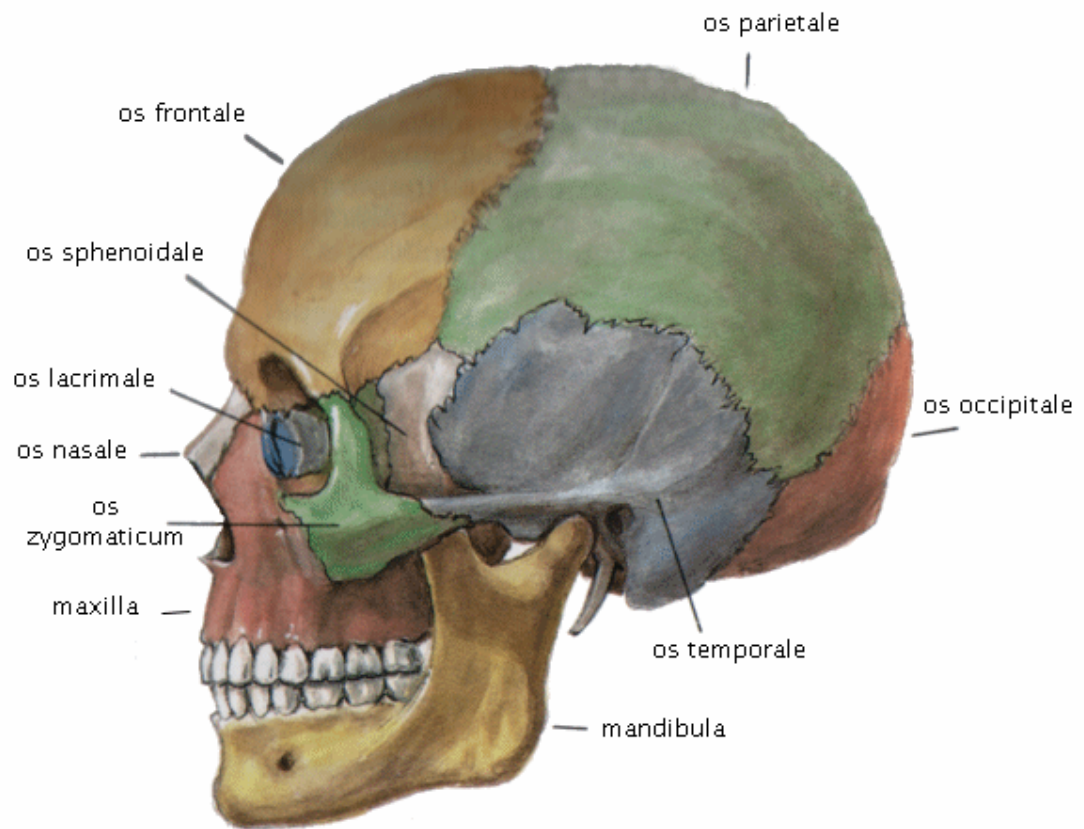


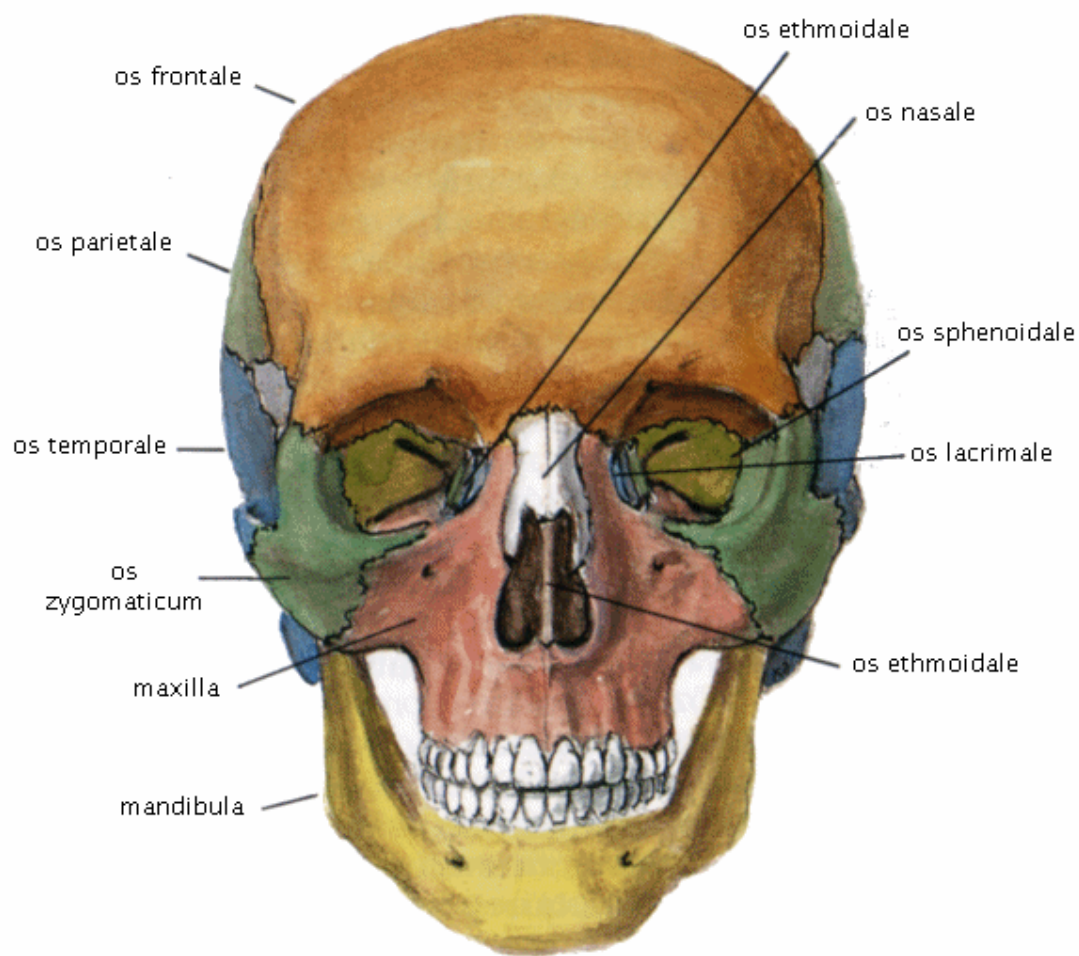
RÉSZLETES CSONTTAN

A KOPONYA CSONTJAI



A koponya felépítésében részt vevő csontok oldalnézetben

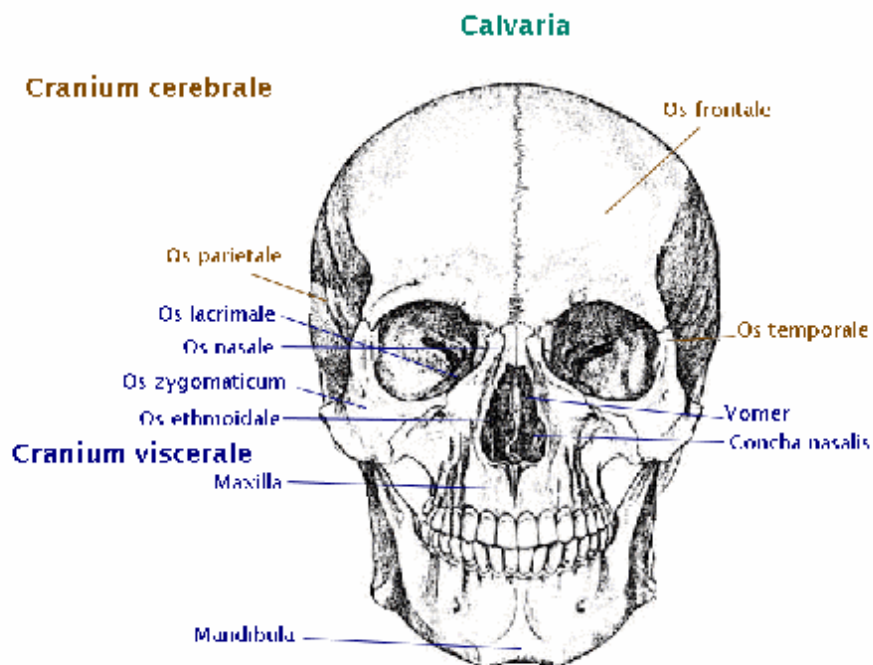
Forrás: Tarsoly Emil: Funkcionális anatómia



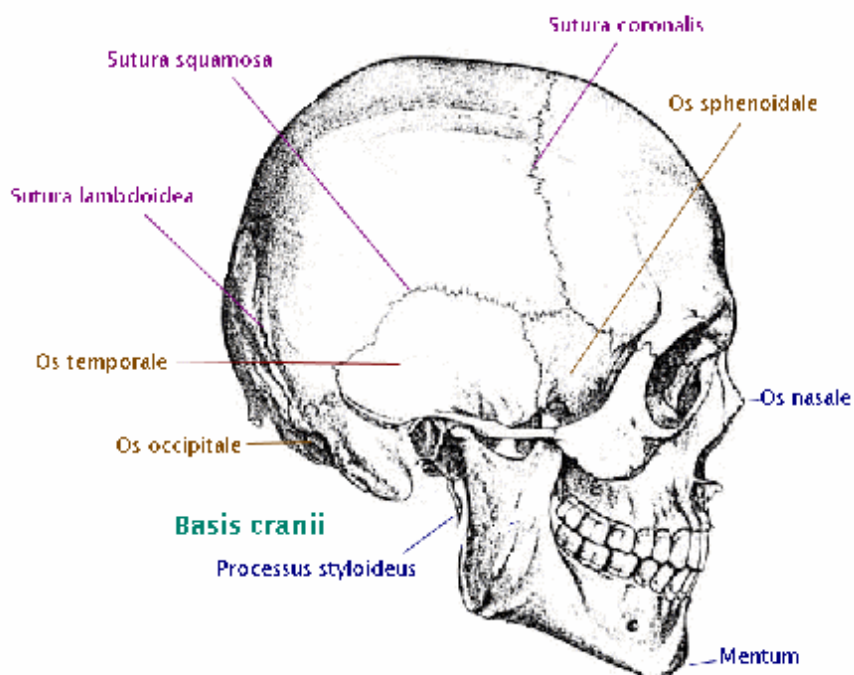
A koponya felépítésében részt vevő csontok szemből nézve

Forrás: Tarsoly Emil: Funkcionális anatómia

A koponya (cranium) előlnézetben



A koponya (cranium) oldalnézetben



RÉSZLETES CSONTTAN

A KOPONYA CSONTJAI

CRANIUM:

- agykoponya : cranium cerebrale
- arckoponya : cranium viscerale
- koponyatető : calvaria
- koponyaalap : basis cranii

AGYKOPONYA CSONTJAI:

1. **Os frontale** : homlokcsont
1 csont
benne van a homloküreg (sinus frontalis)
2. **Os sphenoidale** : ékcsont
A koponyaalapon van.
„denevér-”, „pillangó-alakú”
 - légtartó üregek (sinus sphenoidales)
 - töröknyereg : sella turcica
az agyalapi mirigy helye
3. **Os temporale** : halántékcson
páros csont
középfül, belső fül benne helyezkedik el
állkapocsízülettel ízesül
processus mastoideus (csecsnyúlvány) : légtartó üregek vannak benne.
Ide terjedhet a gyennyes középfülgyulladás.
4. **Os occipitale** : nyakszirtcsont
1 csont
öreglik : foramen magnum (itt folytatódik az agy a gerincvelőben)
2 oldalán ízesülés: 1. nyakcsigolyához
5. **Os parietale** : falcsont
2 csont

ARCKOPONYA CSONTJAI:

- 1. Maxilla** : felső állkapocs
páros csont
fognyúlvány
homloknyúlvány
szájpad nyúlvány
2 nagy üreg van benne: sinus maxillaris (arcüreg)
orrüreggel összeköttetésben van
- 2. Os zygomaticum** : járomcsont
páros csont
szem alatt
- 3. Os ethmoidale** : rostacsont
1 csont
orr belső részében van
felső lemeze szurkált felszínű
szaglóhám
szaglóideg
légtartó üregek : cellulae ethmoidales
Részei: felső és középső orrkagyló
Csontos orrsövény része is.
- 4. Os nasale** : orrcsont
páros csont
- 5. Mandibula** : alsó állkapocs
rágó- vagy állkapocsízületnél ízesül a halántékcsont
(articulatio temporo-mandibularis)
- 6. Vomer** : ekecsont
1 csont
csontos orrsövény része
- 7. Os lacrimale** : könnycsont
páros csont
belső szemzugnál: 2 kicsi csont
- 8. Os palatinum** : szájpadcsont
kemény szájpad hátsó részén
4 csontból áll a kemény szájpad:
2 maxilla-nyúlvány + 2 os palatinum nyúlványa
- 9. Concha nasalis inferior** : alsó csontos orrkagyló
páros csont
önálló, ív alakú csontocska
- 10. Os hyoideum** : nyelvcsont
izmok tapadnak rá

KOPONYA ÜREGEI

1. **Orbita** : szemüreg
páros
mélyén 1-1 lyuk. Ott lép be a nervus opticus (látóideg) az agyba.
Arckoponya és agykoponya csontjai együtt alkotják az üreget.

2. **Cavum nasi** : orrüreg
 - a. + Orrmelléküreg (homloküreg, arcüreg, légtartók...)
 - b. Septum nasi : orrsövény
Ferdülését műteni kell, mert a szűkebb melléküregek gennyes gyulladások gócai.
 - c. Orrkagylók (Ld. **Concha nasalis inferior** : alsó csontos orrkagyló
páros csont
önálló, ív alakú csontocska)

3. **Cavum oris** : szájüreg
kemény szájpad + lágyrészek

KOPONYACSONTOK KÖZTI ÖSSZEKÖTTETÉSEK:

Sutura : varratok (felnőttnél)

- 1) Sutura coronalis : koronavarrat
Homlokcsont – Falcsont
- 2) Sutura sagittalis : nyílvarrat
- 3) Sutura squamosa : pikkelyvarrat
halántékcsontnál van
- 4) Sutura lambdoidea : λ -(Lambda)-varrat
nyakszirtecsontnál

Fonticuli : kutacsok (csecsemőnél)

- Nagykutacs
- Kiskutacs

A TEST TOVÁBBI CSONTJAI

FELSŐ VÉGTAG CSONTJAI ÉS ÍZÜLETEI

Vállöv csontjai

1. clavicula : kulcscsont (elől)
2. scapula : lapocka (hátsó)
3. humerus : felkarcsont 1-1
alkarcsontok:
4. radius : orsócsont (belül)
5. ulna : singócsont (kívül)
olecranon : könyöknyúlvány

Kéz (Manus) csontjai

6. carpus : kéztőcsontok (8 db)
7. metacarpus : kézközépcsontok (5 db, minden ujjon 1-1)
8. phalanx : ujjpercek (14 db: 3-3-3-3 – a hüvelykujjon 2)

FELSŐ VÉGTAG ÍZÜLETEI

Nagyok

1. articulatio humeri : vállízület
többtengelyű, gömbízületes
2. articulatio cubiti : könyökízület
flexio – extensio
supinatio – pronatio
3. articulatio radiocarpea : kéztő-csuklóízület
2-tengelyű

ALSÓ VÉGTAG CSONTJAI ÉS ÍZÜLETEI

Függesztőöve:

1. Os coxae : medencecsont
6 csontból áll: 2 csípőcsont, 2 ülőcsont, 2 szeméremcsont.
Hátul a keresztcsont zárja le. (Zárt csont)
• Acetabulum : csípőízület ízületi árka, ide ízesül a combcsont.
2. Femur : combcsont

Lábszárcsontok:

3. Tibia : sípcsont (belül)
4. Fibula : szárkapocscsont (kívül)
Felül összeízesülnek.
Lent nyúlványaik vannak: bel- és külbokanyúlványok
5. patella : térdkalács (gesztenye alakú)

Lábtő-, lábközép- és lábujjpercek:

6. tarsus : lábtőcsont (7 db)
(talus : ugrócsont)
(calcaneus : sarokcsont)
7. metatarsus : lábközépcsont (5 db)
8. phalanx : lábujjpercek
(hallux : nagylábujj vagy öregujj)

ALSÓ VÉGTAG ÍZÜLETEI

1. articulatio coxae : csípőízület
Gömbízület, minden irányban mozog.
Tokon belül szalag (ligamentum): ízületi fejet táplálja.
2. articulatio genus : térdízület
Ízületi tokba ágyazva: patella.
Védi az ízületet.
Kívül és belül is vannak szalagok:
meniscus lateralis (kívül)
meniscus medialis (belül)
ligamentum cruciatum: keresztszalag (belül)

Az egyik legbonyolultabb ízület.

Bokaízületek:

3. articulatio talocruralis : ugrócsont + lábszárcsont ízesülése
flexio – extenzióért felel
4. articulatio talocalcaneo-navicularis : ugró + sarok + sajkacsont
3 csont ízesülése
oldalirányú mozgásért felel

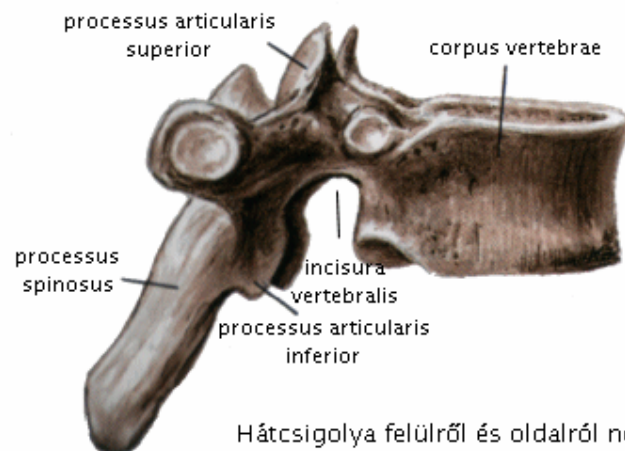
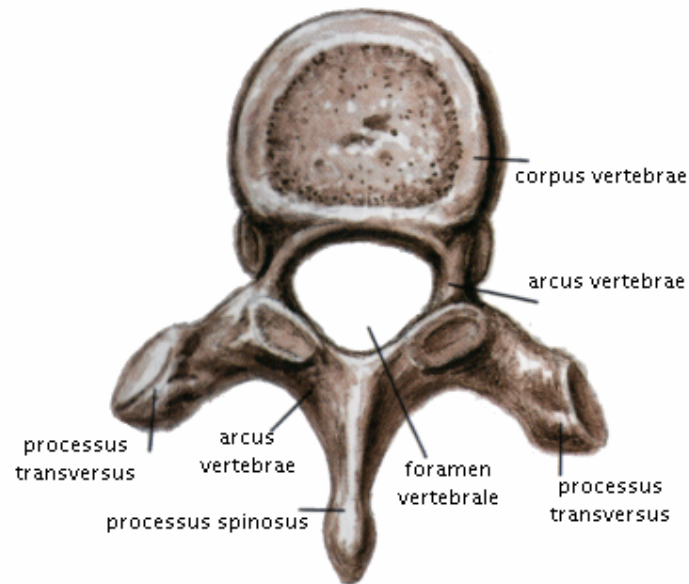
Talp:

3 ponton támaszkodik:

- sarok
- 5-ös és 1-es ujj alapperce
 - Hosszanti boltozat süllyedése: lúdtalp
 - Harántboltozat süllyedésének következménye: bűtyök, kalapácsujj

TÖRZS CSONTJAI

1. Columna vertebralis : gerincoszlop
2. Vertebrae : csigolyák (vertebra = csigolya)
 - vertebra cervicalis : nyakcsigolyák (7 db)
 - vertebra thoracica : hátcsigolyák (12 db)
 - vertebra lumbalis : ágyéki csigolyák (5 db)
 - vertebra sacralis : keresztcsonti (5 db, de összecsontozódva)
 - os sacrum = sacrum
 - vertebra coccygea : farokcsont csigolya (3-5)



Hátcsigolya felülről és oldalról nézve

Forrás: Tarsoly Emil: Funkcionális anatómia

Csigolyák szerkezete:

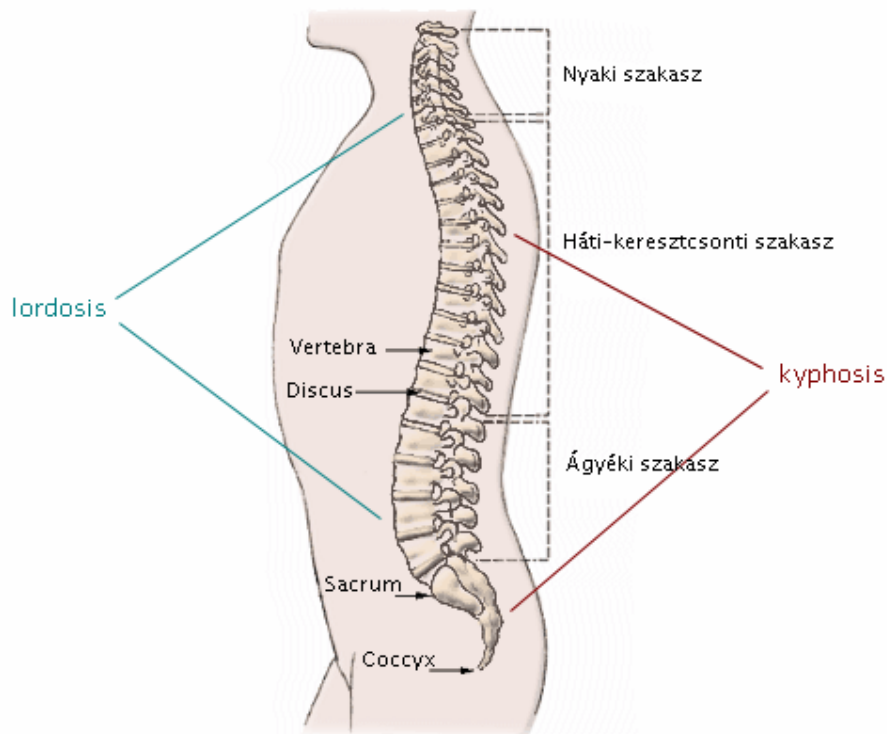
1. foramen vertebrale : csigolyalyuk
Középen.
Gerincvelő helye.
2. corpus vertebrae : csigolyatest
Köztük: porckorongok (discusok)
3. arcus vertebrae : csigolyaív
4. processi : nyúlványok
 - processus spinosus : tövisnyúlvány (hátrafelé áll)
 - processus transversus : harántnyúlvány (oldalra áll)
 - processus articularis : ízületi nyúlvány (fölfelé 2, lefelé 2)

Discus = discus intervertebralis : csigolyák közti porckorong

- 1) anulus fibrosus : kívülről kötőszövetes gyűrű
- 2) nucleus pulposus : belső magrés. Kicsit képlékenyebb.
Gerincsérv alapja: kitüremkedik a magrés.

Gerinc:

Enyhén kettős S-alakú



A gerinc főbb részei és fiziológias görbületei

Gerincferdülés = scoliosis: elhajlás a sagittalis iránytól jobbra vagy balra.

Gerinc mozgásai: ágyéki, nyaki szakasz a legmozgékonyabb: előre, hátra, oldalt.

Háti: torsiós (törzs elcsavarása)

Erőhatásokat közvetít fel koponyaalapra. Pl. a sarokra esés agyrázkódást okoz.

MELLKAS CSONTOZATA

Hátul gerincoszlop, oldalról bordák (costa).

1) Costa : bordák

12 pár:

- 7 pár valódi, elől a szegycsonthoz ízesülnek.
- 3 pár álbordera: utolsó szegycsonthoz kapcsoló bordákhoz ízesülnek
- 2 pár repülő- vagy lengőbordera

2) Sternum : szegycsont

Laposcsont.

Vérképzés egyik legfontosabb szerve, vörös csontvelőt tartalmaz.