

INDDELING AF KNOGLER MENNESKETS SKELET



Menneskets skelet



I denne podcast gennemgås:

- inddelingen af knogler efter deres form
- menneskets skelet

Som det fremgår, er skelettet sammensat af knogler, der varierer både i form og størrelse.

knogler inddeles efter formen



Nogle knogler inddeles efter formen i:

- Rørknogler eller lange knogler

De findes i lemmerne.

Billedet viser en overarmsknogle. Den midterste del af en rørknogle kaldes skaftet eller **diafysen** (d).

Knogleenderne kaldes **epifyser** (e).

rørknogler



Rørknogler behøver reelt ikke at være så lange. De hører dog stadig til "**lange knogler**" idet længden er større end tykkelsen og bredden.

Her er en rørknogle fra mellemhånden.

Markering af diafyse og epifyser er som før.

flade knogler



Her er et eksempel på en flad knogle.

Flade knogler omgiver bl.a. kraniehulen. Knoglen på billedet er netop en knogle fra siden og loftet af kraniehulen.

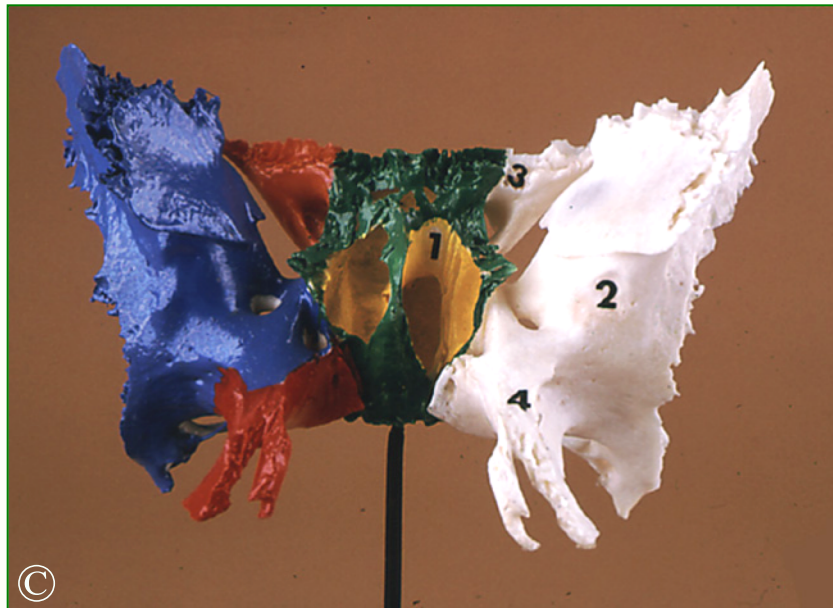
korte knogler



Skelettet har også **korte knogler**, der kun har lille forskel på længde og bredde.

Korte knogler findes i håndrod og fodrod.

uregelmæssige knogler



Der er også **uregelmæssige knogler**.

Her ser vi en meget uregelmæssig knogle, der stammer fra kraniet.

For at lette identificeringen af forskellige flader på knoglen, er de farvelagt.

pneumatiserede knogler

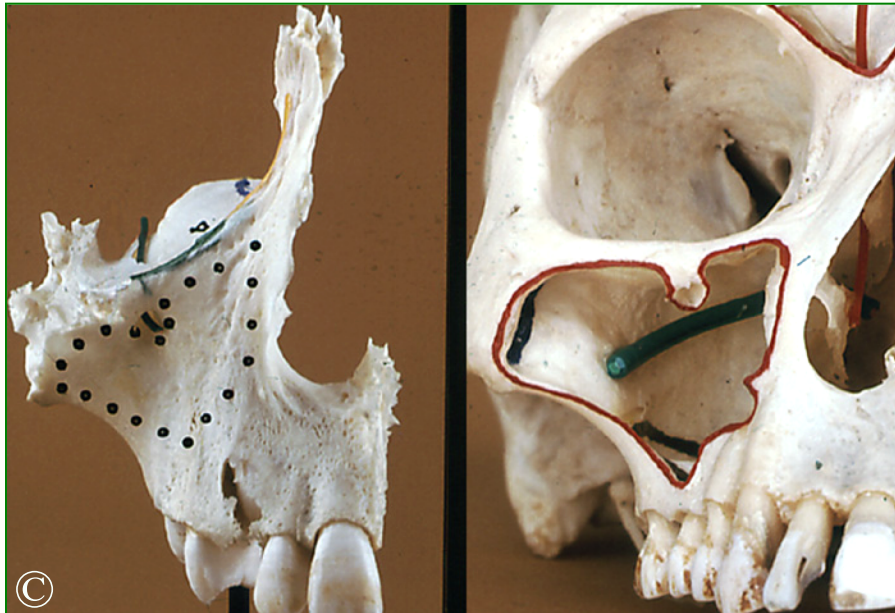


Endelig findes **pneumatiserede knogler**. Det er knogler der indeholder luftfyldte rum. Disse knogletyper ser vi kun i kraniet.

Den viste knogle er overkæbebenet. Den indeholder kæbehulen. Det kan vi se på næste billede.

Som det fremgår er overkæbebenet tillige en uregelmæssig knogle.

overkæbebenets placering i kraniet

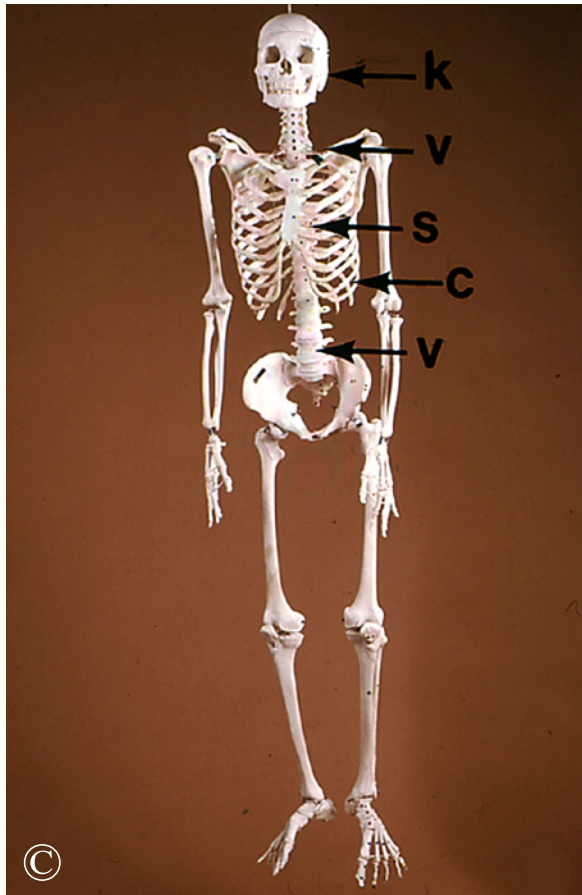


Her er den isolerede knogle anbragt til venstre, og til højre ser vi knoglens rigtige placering i et kranium.

De sorte prikker på knoglen til venstre angiver udstrækningen af den åbning der er lavet på kraniet til højre.

På kraniet er åbningens kant vist med rød farve og gennem åbningen ser vi ind i *kæbehulen* med en tyk grøn sonde.

det aksiale skelet



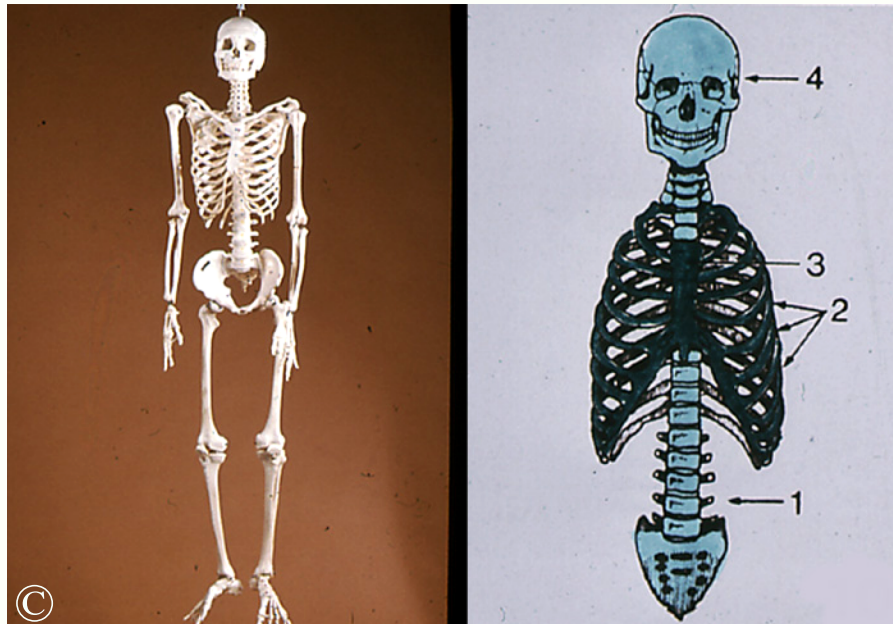
Skelettet inddeler vi i to store afsnit.

Det aksiale skelet som er markeret på dette billede, og
det appendikulære skelet, som vi skal se på om lidt.

Det aksiale skelet omfatter:

- hovedets skelet, **kranium (K)**,
- rygsøjlen, **columna vertebralis (V)**
- ribben, **costae (C)** og
- brystben, **sternum (S)**.

det aksiale skelet

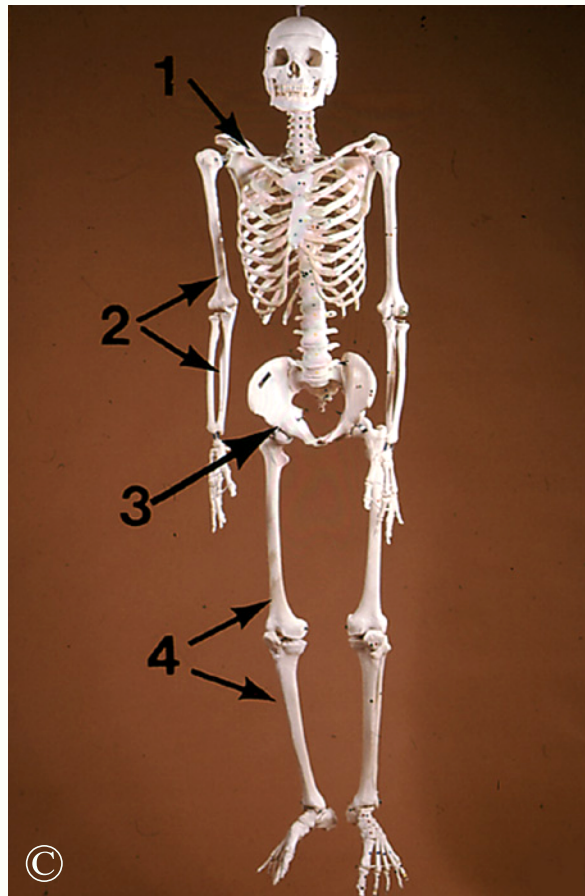


Skelettet ser vi i sin helhed på billedet til venstre

Det aksiale skelet er farvelagt på billedet til højre:

- **columna vertebralis** (1)
- **costae** (2)
- **sternum** (3, ses i midten) og
- **kranium** (4).

det appendikulære skelet



Det appendikulære skelet omfatter:

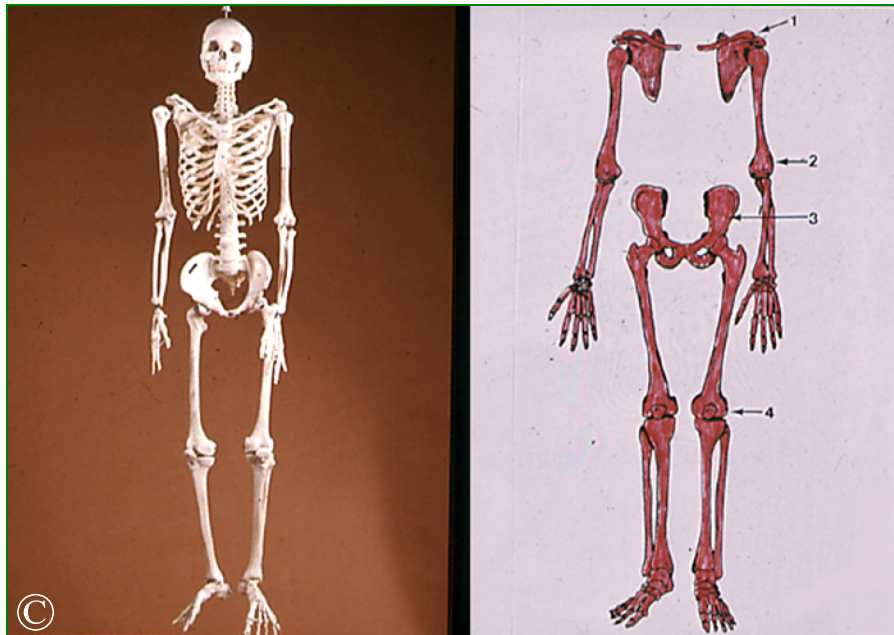
Overekstremiteten:

- skulderbæltet ved (1) og
- den frie del (2)

Underekstremiteten:

- hoftebenene (3) og
- den frie del (4).

det appendikulære skelet



Ekstremiteterne har
begge en *overgangsd*el og en *fri del*.

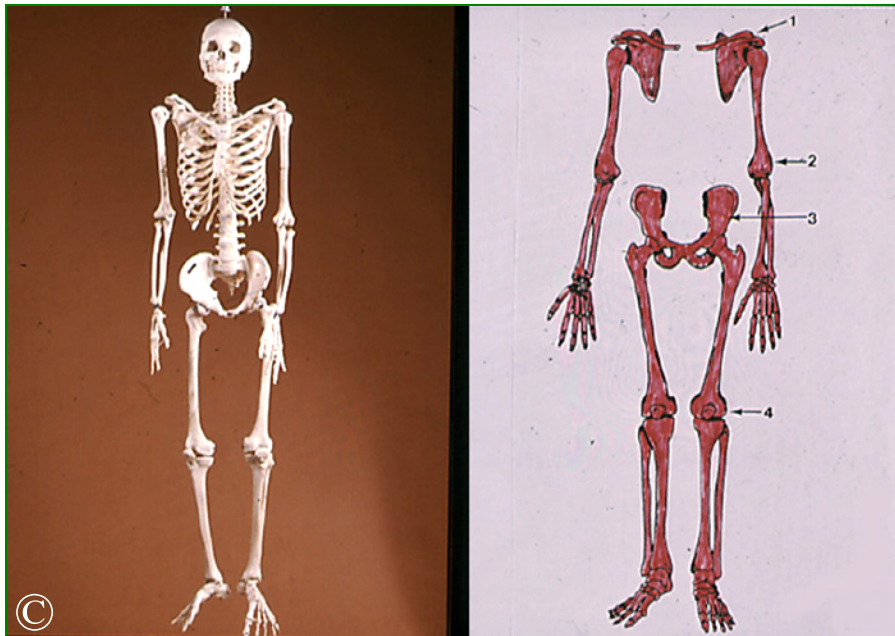
Overekstremiteten

- Har et **skulderbælte** (1) der danner overgang til
- **overekstremitetens frie del** (2)

Underekstremiteten

- Indeholder et **hofteben** (3) der er overgang til
- **underekstremitetens frie del** (4).

det appendikulære skelet



Det appendikulære skelet er hæftet til det aksiale skelet:

- skulderbæltets **nøgleben** danner ledforbindelse med sternum og
- **hoftebenene** danner ledforbindelse med columna vertebralis.