

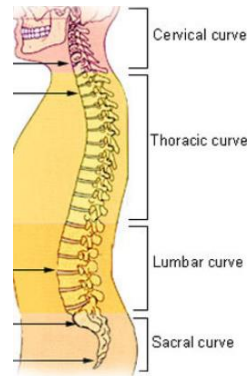
Halshvirvel og nakkeled

Generelt columna vertebralis

Fra basis cranii externa til spidsen af halsbenet (os coccyges)

- 7 cervikalhvirvler → Lordose → konveksitet rette fremad
- 12 thorakalhvirveler → Kyfose → konveksitet rette bagud
- 5 lumbalhvirvler → Lordose → konveksitet rette fremad
- 1 coccyges → Kyfose → konveksitet rettet bagud

Glidlede mellem alle vertebrae og drejelede mellem de to øverste.



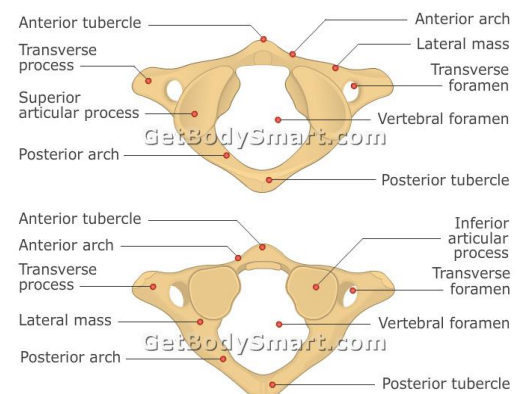
Generel opbygning af en hvirvel

- Indeholder
- Corpus vertebrae (fortil)
 - Foramen nutricia → Talrige huller til passage for blodkar og vener på sidefladen
- Arcus vertebrae → Lukker foramen vertebrale bagtil.
 - Pediculus → Buerødderne mellem corpus og arcus
 - Lamina → Skråt stillede plader (mellem proc. transversus og spinosus)
 - Processer
 - Proc. spinosus → tilhæftningssted for muskulatur og ligamenter
 - Proc. articularis
 - Ledflader - Facies articularis
 - Proc. articularis inf. → 2 stk
 - Proc. articularis sup. → 2 stk
 - Proc. transversus
 - Afgår på grænsen mellem pediculus og lamina arcus vertebrae
 - Tilhæftningssted for muskler og ligamenter
 - Sulcus nervi spinalis vertebralis superior og inferior
 - Udtrædelsessted for spinalnerv
 - Foramen vertebrale
 - Canalis vertebralis → medulla spinalis

Størrelsen af hvirvlerne tiltager i kaudalretning - afgiver i enkelte afsnit (mere tryk)

Atlas → Første halshvirvel

- Ingen corpus → i stedet for; arcus anterior og arcus posterior
- Fovea dentis → Ledfacet
- Massa lateralis → Arcus mødes i hver side.
- Facies articularis inferior:
 - Kaldet på massa lateralis
 - Danner ledforbindelse med facies articularis sup på axis.
- Tuberculum anterior + posterior
- Sulcus arteria vertebralis



Axis → Anden halshvirvel

- Corpus
- Dens axis
- Foramen transversum
- Facies articularis anterior → Artikulerer med fovea dentis
- Facies articularis posterior → Artikulerer med ligamentum transversum atlantis
- Facies articularis superior → Artikulerer med facies articularis inf atlantis
- Bifid processus spinosus
- Osteofibrøs cylinder
- Ligamentum transversum atlantis → holder dens axis på plads

Nakkeleddene

Articulatio atlantooccipitales → Øvre nakkeled

Ledtype → 2 ægte, enkelte, kombinerede ellipsoidled → Kan ikke bevæge sig uden det andet

Ledhoved → 2 hyalinbruskbeklædte condyli occipitales (konvekse)

Ledskål → Facies articularis superior på højre og venstre massa lateralis atlantis (konkave)

Ledkapsel → Slap, tynd - Lille omslagsfold opadtil og nedadtil

Fibrøs membran → Membrana atlantooccipitalis - posterior/anterior

- Bevægelse
 - Nikkebevægelser – omkring en horisontalt frontalt orienteret akse.
 - Mindre grad muligt med vuggebevægelser side til side omkring horisontal sagittalt orienteret akse

Membrana atlantooccipitalis

Kraniet og atlas holdes sammen af posterior og anterior membrana atlantooccipitalis. Fra randen af foramen magnum til overkanten af atlas.

→ Hul i posteriore nedadtil i hver side til a. vertebralis og N. Suboccipitalis

Muskler

Fleksionsbevægelser → M. Longus capitis & M. Rectus capitis anterior

Ekstensionsbevægelser → M. Rectus capitis posterior, major og minor

Ekstensionsbevægelser + sidebevægelser → Øverste del af m. Trapezius & M. splenius capitis

Sidebevægelser (vuggebevægelser) → M. Sternocleidomastoideus & M. Rectus capitis lateralis

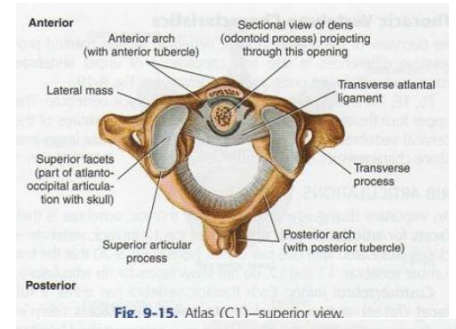


Fig. 9-15. Atlas (C1)—superior view.

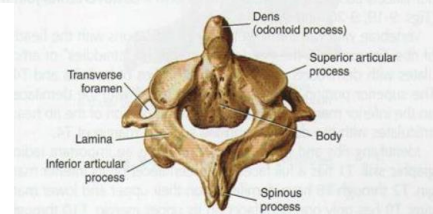
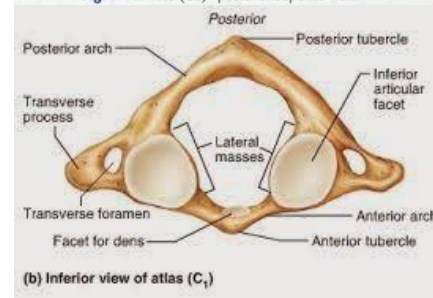
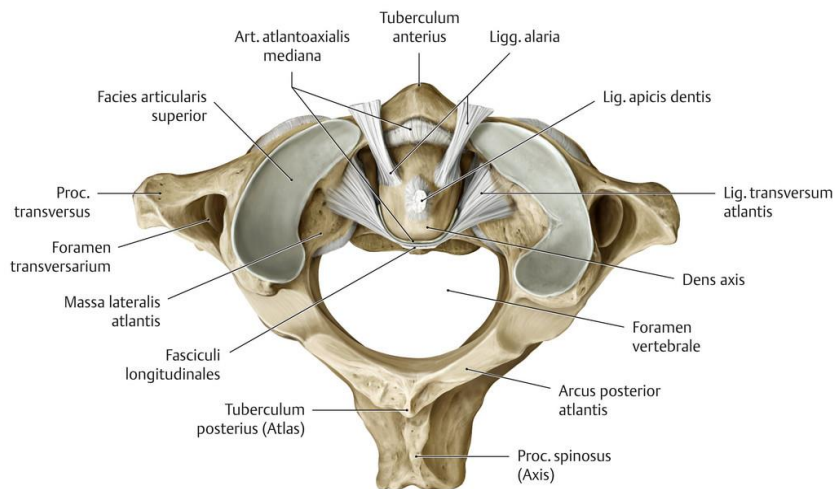


Fig. 9-16. Axis (C2)—posterior superior view.



Articulatio atlantoaxialis mediana – nedre nakkeled.

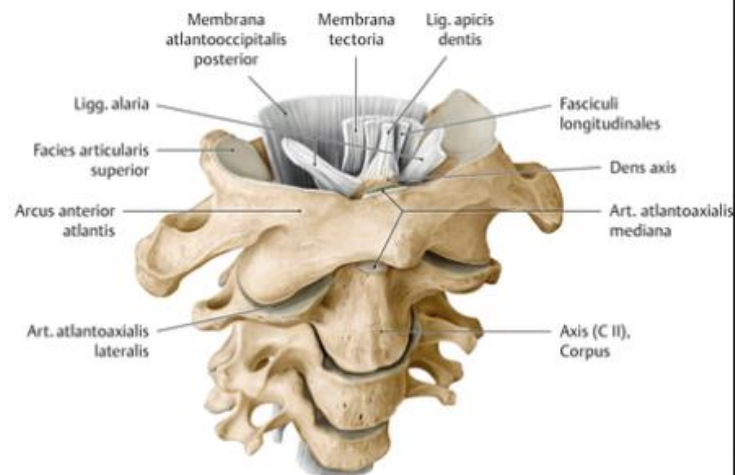
- Ledtype → Ægte, simpelt, drejeled.
- Ledflader: Beklædt med hyalinbrusk
 - Facies articularis anterior + posterior på dens axis.
 - Dens axis ligger indesluttet i en osteofibrøs cylinder
 - Fortil → Dannet af arcus anterior atlantis, bagflade bærer fovea dentis
 - Bagtil → stærkt bredt transverselt orienteret ledbånd, ligamentum transversum
- Dens axis
 - Bærer på forside en ledfacet (facies articularis anterior) fovea dentis
 - Bærer på bagsiden en ledfacet (facies articularis posterior) ligamentum transversarium
- Ledkapsel → Slappe og forsynet med små synoviale omslagsfolder
- Funktion → Rotation i hovedet.



Articulatio atlantoaxialis lateralis

Nedre nakkeled mellem atlas og axis.

- Ledtype → parret, med højre og venstre → Ægte glide led
- Ledflader → Ml. facies articularis inferior massa lateralis og ledfacetten på processus articularis superior axis → Beklædt med hyalinbrusk
- Ledkapsel → Slap og tynd
- Funktion → Leddene deltager passivt i drejebevægelsen mellem atlas og axis.

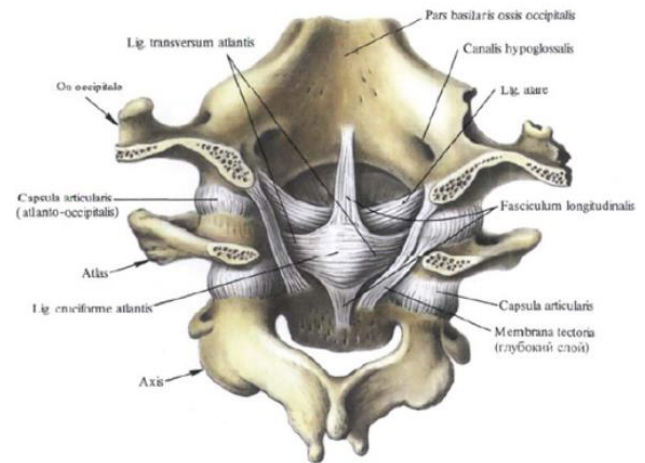


Ledbånd

Ligamentum cruciforme atlantis -

På bagfladen af axis og består af:

- Ligamentum transversum atlantis
 - Holder dens axis på plads → Fra medialfalden på højre massa lateralis til medialfladen på venstre massa lateralis
- Fasciculi longitudinales - nogle svagere vertikale bindevævsstrøg
 - Fra bagfladen af corpus axis op til forkanten af foramen magnum.
- Membrana tectoria
 - Kraniel forlængelse af ligamentum longitudinale posterius, der når op på clivus.
 - Dækker ligamentum cruciforme atlantis.
- Ligamentum alarie
 - To kraftige transverselle bånd, der strækker sig op på sidefladerne på dens axis ud til lateral tilhæftning på medialfladen af condyli occipitales.
- Ligamentum apicis dentis
 - Går fra notochorda og strækker sig fra spidsen af dens axis som en tynd streng op til forkanten af foramen magnum – ingen funktionel betydning.



Muskler, kar og nerver

- Rotation til modsatte side
 - M. Sternocleidomastoideus
- Rotation til samme side
 - M. Obliquus capitis inferior
 - M. Rectus capitis posterior major
 - M. Splenius capitis