

Die Stabilität und Beweglichkeit der Wirbelsäule wird durch ein ausgedehntes Geflecht von kräftigen Bandstrukturen gewährleistet, die von der Rückenmuskulatur unterstützt werden.

Das vordere Längsband (1) (ligamentum longitudinale anterius) liegt als Grenzlamelle zwischen Wirbelkörper und Bauch- oder Brustkorraum und zieht als breites Band über alle Wirbelkörpervorderseiten vom Kreuzbein bis zum Kopf.

Das hintere Längsband (2) (ligamentum longitudinale posterius) zieht entlang der Rückfläche des Wirbelkörpers und kleidet somit die Vorderwand des Rückenmarkkanals aus.

Das Dornspitzenband (3) (ligamentum supraspinale) zieht als drittes Längsband vom Steißbein bis zum Dornfortsatz des 7. Halswirbels und bedeckt im Verlauf alle Dornfortsätze.

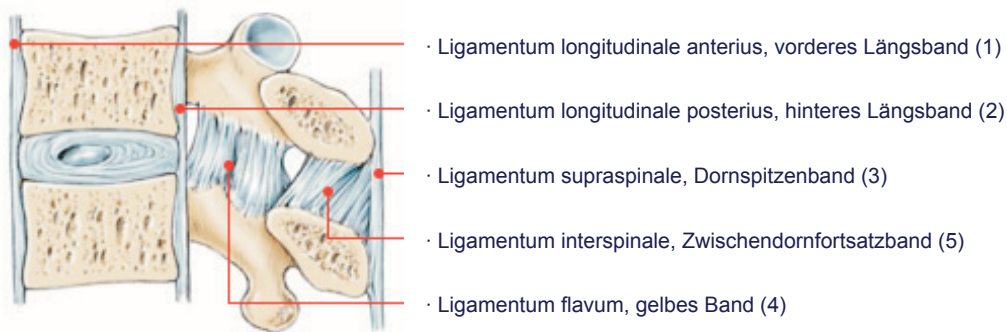
Das gelbe Band (4) (ligamentum flavum) liegt zwischen den Wirbelbögen.

Die Zwischendornfortsatzbänder (5) (ligamenta interspinalia) sind zwischen den Dornfortsätzen gespannt.

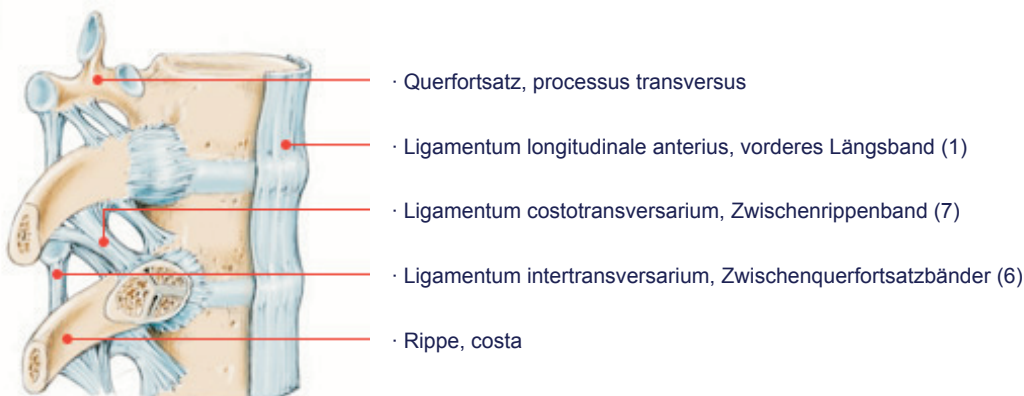
Die Zwischenquerfortsatzbänder (6) (ligamenta intertransversaria) verbinden die einzelnen Querfortsätze miteinander.

Die Zwischenrippenbänder (7) (ligamenta costotransversaria) verbinden die Rippen untereinander.

• Bandverbindungen der Wirbelsäule im Querschnitt

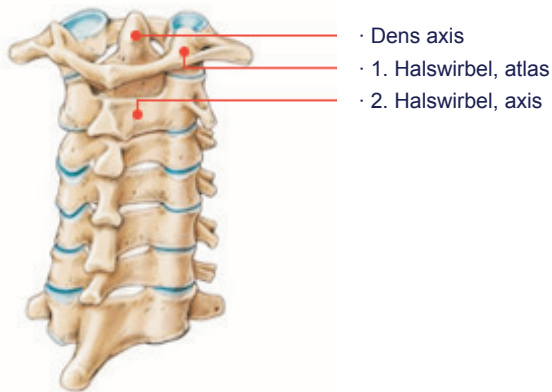


• Bandverbindungen der Wirbelsäule, Brustwirbelsäule, von seitlich gesehen



Der Bandapparat und die Wirbelgelenke des oberen und unteren Kopfgelenks, welche die Verbindung und Beweglichkeit zwischen dem 1. und 2. Halswirbel (atlas und axis) und dem Kopf herstellen, weisen im Gegensatz zu den anderen Wirbelsäulenabschnitten einige Besonderheiten auf. Beide Gelenke ermöglichen in ihrem Zusammenspiel Bewegungen wie in einem Kugelgelenk.

• Halswirbelsäule von hinten



Das obere Kopfgelenk (Atlantooccipitalgelenk) verbindet das Hinterhauptbein (os occipitale) mit den Gelenkflächen des 1. Halswirbels (atlas). Das obere Kopfgelenk ermöglicht folgende Bewegungen des Kopfes:

- Vorwärtsbeugung bis 20°
- Rückwärtsbeugung bis 30°
- Seitwärtsneigung bis 15°

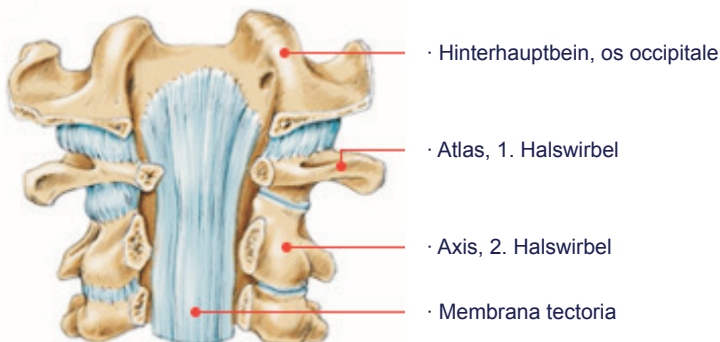
Das untere Kopfgelenk (Atlantoaxialgelenk) verbindet den 1. und 2. Halswirbel und besteht aus 3 Gelenkanteilen (2 seitliche und ein mittlerer Anteil). Es handelt sich um ein Drehgelenk, das sich um den feststehenden Zapfen des 2. Halswirbels dreht (dens axis).

Im unteren Kopfgelenk sind Drehbewegungen des Kopfes um etwa 30° möglich.

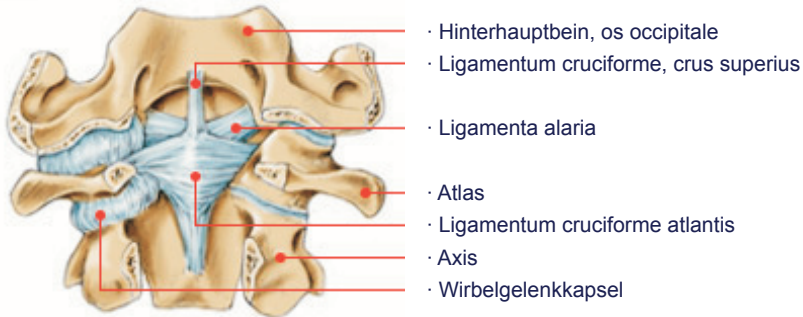
Die Beweglichkeit der einzelnen Kopfgelenke für sich ist nicht besonders ausgeprägt, das Zusammenspiel beider Kopfgelenke und der übrigen Halswirbel ermöglicht jedoch das große Beweglichkeitsausmaß der Kopfbewegung.

Die Stabilität der Verbindung zwischen dem 1. und 2. Halswirbel, dem oberen und unteren Kopfgelenk und dem Kopf wird durch einen straffen Bandapparat gewährleistet.

• Bandapparat der oberen und unteren Kopfgelenke, obere Halswirbelsäule von hinten, Teile des Hinterhauptbeins und Bögen des 1.-3. Halswirbels sind entfernt.



- Bandapparat der oberen und unteren Kopfgelenke, obere Halswirbelsäule von hinten, membrana tectoria entfernt, das ligamentum cruciforme verbindet Atlas, Axis und Hinterhauptknochen, die ligamenta alaria verbinden dens axis mit dem Hinterhauptbein und dem atlas.



- Bandapparat der oberen und unteren Kopfgelenke, obere Halswirbelsäule von hinten, ligamentum cruciforme ist entfernt, die Fixationsbänder des dens Axis (ligamenta alaria und lig. apicis dentis) sind einsehbar.

