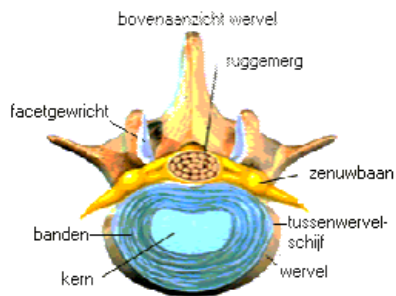


De wervelkolom



De wervelkolom is letterlijk en figuurlijk de 'ruggegraat' van uw lichaam. Hij strekt zich uit van de basis van de schedel tot de onderkant van de billen en bestaat uit meer dan dertig aparte botten, de wervels. Dit zijn zeven halswervels, twaalf borstwervels, vijf lendewervels, vijf heiligbeenwervels die vergroeid zijn tot het heiligbeen en vijf staartwervels die vergroeid zijn tot het staartbeen.



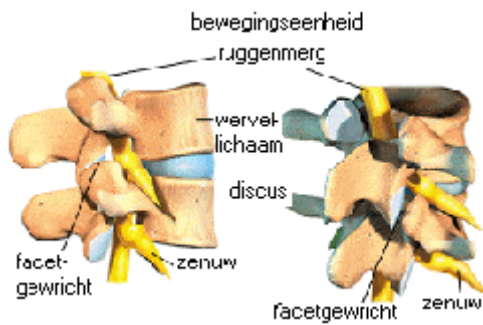
De meeste wervels bestaan uit een wervellichaam met een drietal uitsteeksels. Aan de rugzijde, in het midden van de wervel, is dat het doornuitsteeksel en opzij zijn dit de dwarsuitsteeksels, waar ter hoogte van de borstkas de ribben aan vast zitten. De uitsteeksels en het wervellichaam omsluiten het wervelgat. Hier loopt het ruggenmerg door. Tussen twee aan elkaar grenzende wervels zitten openingen waardoor de zenuwen lopen. De wervels zijn met elkaar verbonden door sterke banden, ligamenten genoemd. Tussen de wervels zitten veerkrachtige tussenwervelschijven. Elke schijf bestaat uit een stevige vezelachtige buitenkant met binnenin een geleïachtige stof.

Van opzij gezien heeft de wervelkolom een S-vorm die in stand wordt gehouden door de rug- en buikspieren. Een gezonde wervelkolom geeft steun aan uw lichaam en zorgt ervoor dat u rechtop kunt lopen. Ook zijn uw armen via de schouders en uw benen via het bekken aan de wervelkolom verbonden. Een andere belangrijke functie van de wervelkolom is de bescherming van het ruggenmerg. Om soepel te kunnen bewegen, zoals draaien en buigen van uw rug, is het noodzakelijk dat de wervelkolom enigszins elastisch is. De lendenwervels worden het zwaarst belast en zijn daarom het grootst en sterkst.

De wervels

De wervels zijn met elkaar verbonden via de tussenwervelgewrichten of facetgewrichten. Tussen de wervels zit de tussenwervelschijf en aan de zijkant hebben we de zenuwbaan die vanuit het ruggenmerg loopt. De facetgewrichten vormen de verbinding tussen de wervels en zorgen ervoor dat de wervels ten opzichte van elkaar kunnen bewegen. Net als andere gewrichten in het lichaam zijn deze gewrichten gevoelig voor artritis en artrose. De tussenwervelschijf zit tussen de wervels en heeft als belangrijkste taak de schokdemping binnen de wervelkolom te regelen. De

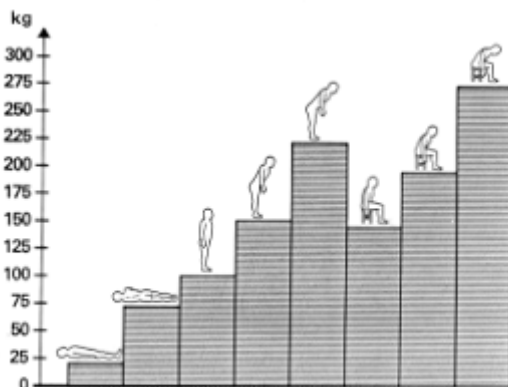
zenuwbanen tussen de wervels geven onder in de rug de informatie door vanuit de benen naar de hersenen. Pijnklachten in het been kunnen veroorzaakt worden door irritatie van de zenuwbaan.



Vaak zien we dat bij klachten van de tussenwervelschijf de pijn toeneemt bij lang zitten en voorovergebogen houdingen omdat de druk in de tussenwervelschijf dan meer naar achteren is gericht waar de zenuwen lopen. Bij lang staan en het hol maken van de rug worden de tussenwervelgewrichten meer geprikkeld. Vooral bij een artritis (= ontstekingsproces van het gewricht) of artrose (verouderingsproces van het gewrichtskraakbeen) zien we dat lang staan en lopen de pijn doet toenemen.

Verschillende houdingen

Verschillende houdingen en bewegingen van de rug veroorzaken drukveranderingen in de tussenwervelschijf. Vooral de bewegingen van de rug waarbij een bolle houding wordt aangenomen geeft een uitpuilend effect van de tussenwervelschijf naar achteren. Op de afbeelding hiernaast zien we dat de druk in de tussenwervelschijf van 25 kg tot 275 kg kan oplopen in verschillende houdingen. Van hieruit valt logisch te verklaren dat bij rugklachten waarbij de tussenwervelschijf de irritatie veroorzaakt, het gaan liggen pijnverlichting geeft en het langdurig zitten in een lage en zachte stoel de meeste klachten veroorzaakt, (denk hierbij aan de autostoel). Voorover gebogen houdingen veroorzaken ook een hoge druk in de tussenwervelschijf die naar achteren is gericht. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het werken bij een laag aanrechtblad.



Op het plaatje:

Intradiscale druk in de derde lumbale tussenwervelschijf bij de volgende lichaamshoudingen (v.l.n.r.): rugligging, zijligging, staand, staand 20 graden voorover gebogen, idem met een gewicht van 20 kg, zittend zonder steun, zittend 20 graden voorover gebogen en idem met een gewicht van 20 kg (naar Nachemson).