

PROMETHEUS Allgemeine Anatomie und Bewegungssystem

LernAtlas der Anatomie

Bearbeitet von
Erik Schulte, Udo Schumacher, Michael Schünke, Markus Voll, Karl H. Wesker

Neuausgabe 2007. Buch. 616 S. Hardcover
ISBN 978 3 13 139522 1
Format (B x L): 23 x 31 cm

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Vorklinische Medizin: Grundlagenfächer > Anatomie](#)

Zu [Inhaltsverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei


DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

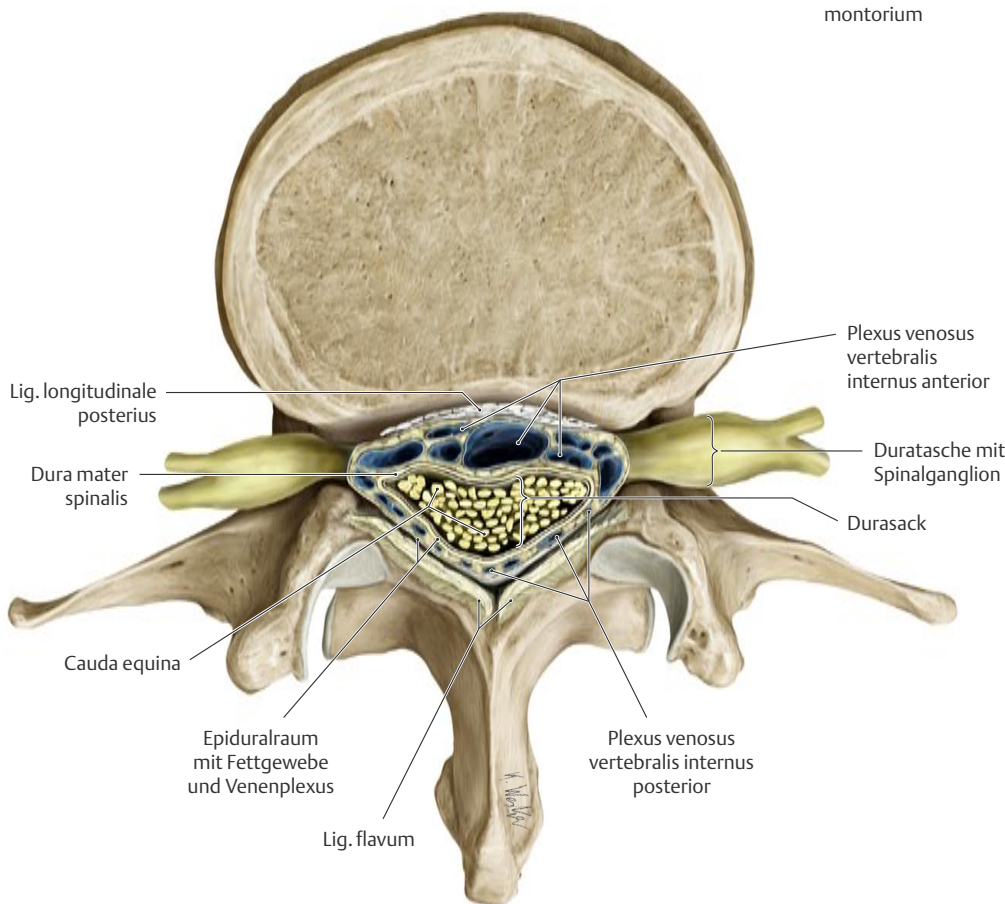
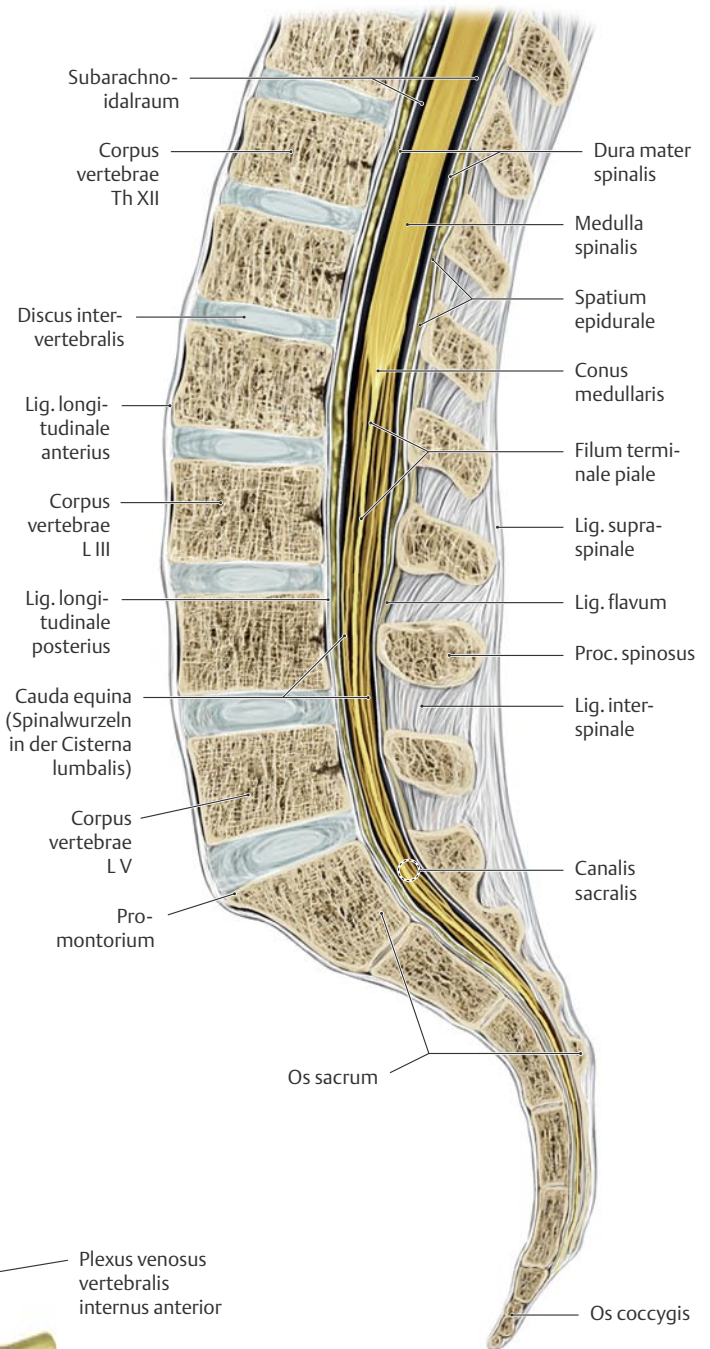
1.15 Schnittbildanatomie der Lendenwirbelsäule

A Median-Sagittal-Schnitt durch den unteren Abschnitt der Wirbelsäule

Ansicht von links-lateral.

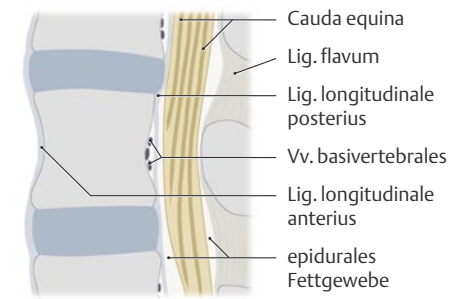
Beachte: Das Rückenmark endet mit dem Conus medullaris, der bei den meisten Menschen in Höhe des 1., bei manchen auch in Höhe des 2. Lendenwirbelkörpers liegt

Bis zur 12. Entwicklungswoche sind Rückenmark und Wirbelkanal gleich lang, so dass jedes Spinalnervenpaar durch das in gleicher Höhe liegende Zwischenwirbelloch austritt. Mit zunehmendem Alter wächst die Wirbelsäule jedoch schneller in die Länge als das Rückenmark, so dass sich der Conus medullaris immer mehr nach kranial verlagert. Schon bei der Geburt liegt der Conus medullaris auf Höhe des 3. Lendenwirbels. In den ersten Lebensjahren bis etwa zum 10. Lebensjahr wandert er allmählich weiter hoch. Infolge dieses unterschiedlichen Wachstums verlaufen die Spinalwurzeln schräg abwärts von ihrem Ursprungssegment im Rückenmark zu ihrem entsprechenden Foramen intervertebrale. Die unterhalb des Conus medullaris verlaufenden Wurzeln nennt man in ihrer Gesamtheit *Cauda equina* (sog. Pferdeschwanz). Da die das Rückenmark umgebenden Hüllen (Rückenmarkshäute) jedoch bis in den Canalis sacralis des Os sacrum reichen, kann unterhalb des 3. Lendenwirbels ohne Verletzung des Rückenmarks gefahrlos Liquor cerebrospinalis aus dem Subarachnoidalraum (Cisterna lumbalis) entnommen werden (*Lumbalpunktion*). Ebenso kann an gleicher Stelle im Rahmen einer *spinalen Lumbalanästhesie* ein Betäubungsmittel in den Liquor injiziert werden, um auf diese Weise eine komplette Leitungsblockade sowohl der afferenten (Schmerzausschaltung) als auch der efferenten Nervenwurzel (Muskellähmung) für die untere Extremität und die Beckenregion zu erzielen.

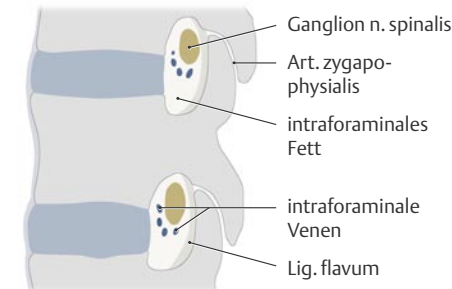


B Cauda equina in Höhe des 2. Lendenwirbels

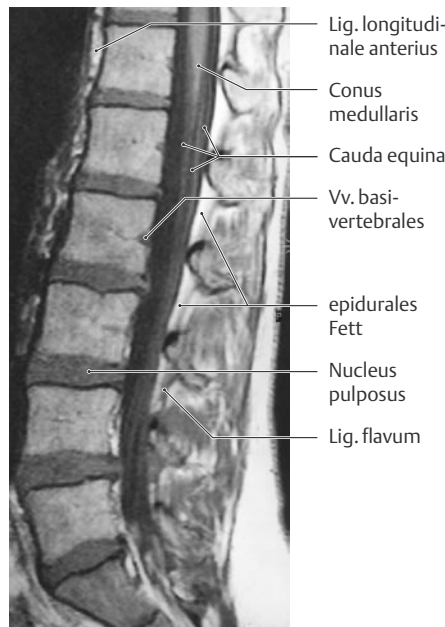
Querschnitt, Ansicht von kranial. Da das Rückenmark bei den meisten Menschen auf Höhe des 1. Lendenwirbels endet, finden sich schon auf Höhe des 2. Lendenwirbels nur noch Cauda equina und Filum terminale im Durasack, der auf Höhe des 2. Sakralwirbels endet (s. A). Der Epiduralraum vergrößert sich hier und ist durch ausgedehnte Venenplexus und Fettgewebe ausgefüllt.



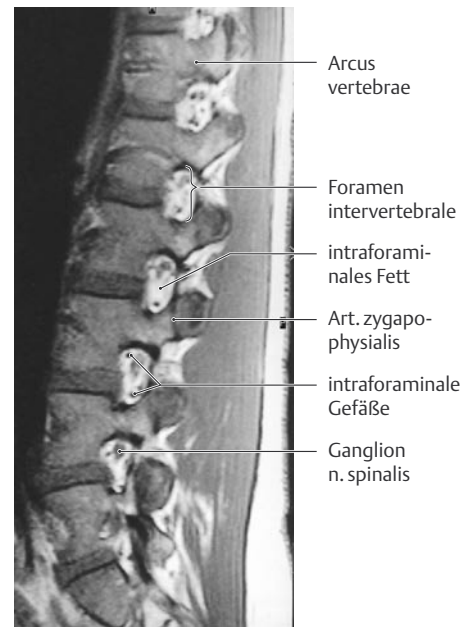
a



b



c

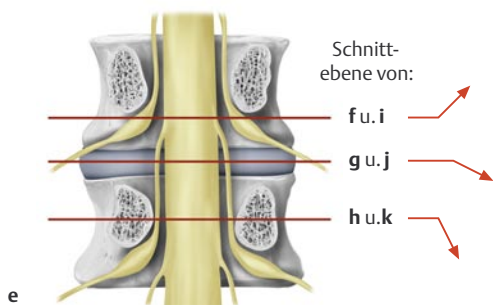


d

C Kernspintomographie der normalen Lendenwirbelsäule: Sagittal- und Transversalschnitte

(Fotos aus Vahlen-sieck u. Reiser: MRT des Bewegungsapparates, 3. Aufl. Thieme, Stuttgart 2006)

- a u. b Strukturen, die im Median- und Parasagittalschnitt sichtbar sind;
- c u. d T1-gewichtete SE-Sequenz der Lendenwirbelsäule im Median- und Parasagittalschnitt.



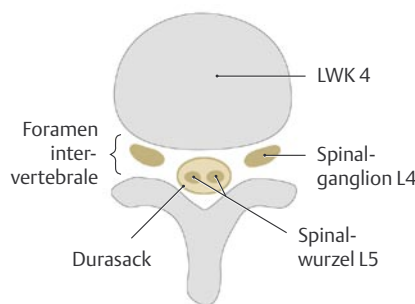
e Bewegungssegment LWK 4/5 nach Entfernen der Wirbelbögen, Ansicht von dorsal; Lage der transversalen Schnittebenen:

- f supradiskale Ebene;
- g diskale Ebene;
- h infradiskale Ebene.

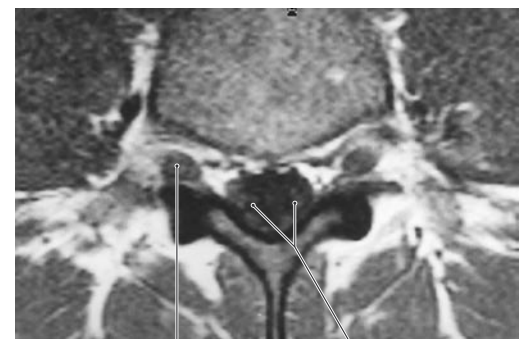
In f und g ist das Foramen intervertebrale angeschnitten, in h der Pediculus arcus vertebrae.

i-k T1-gewichtete SE-Sequenzen des Bewegungssegmentes LWK 4/5 in den entsprechenden axialen (transversalen) Schnittebenen.

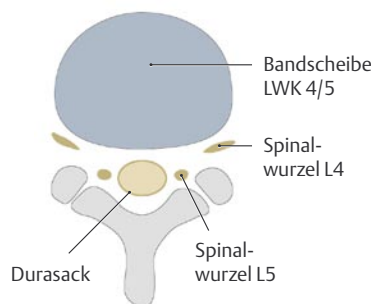
Beachte die Lage der Spinalwurzeln in Beziehung zum Durasack. Die Spinalwurzeln verlaufen in sog. Durataschen, die bis in das Foramen intervertebrale hineinreichen, d.h. die Wurzeln und das Spinalganglion werden komplett von Liquor umspült (s. Abb. B)!



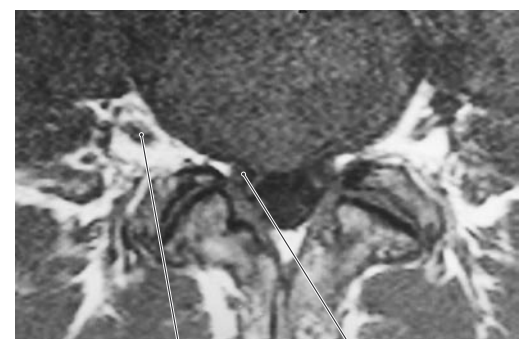
f



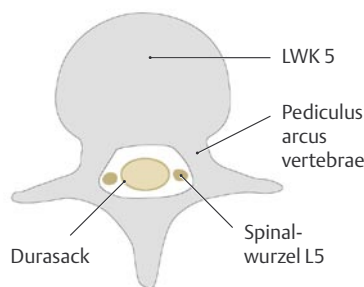
i Spinalganglion L4 Spinalwurzel L5



g



j Spinalwurzel L4 Spinalwurzel L5



h



k Spinalwurzel L5 Durasack