

JAN WILLEM ELKHUIZEN
MENNO IPRENBURG

RUGPIJN HERNIA EN SPIT

HOE KOM IK
ER VANAF?



Rugpijn, hernia en spit

Jan Willem Elkhuisen
Menno Ipremburg

Rugpijn, hernia en spit

Hoe kom ik er vanaf?

© Jan Willem Elkhuisen en Menno Ipreburg, 2018

Uitgeverij Ipel

Omslagontwerp: Annemarie Kleywegt

ISBN: 9789082807301

NUR: 863

Inhoud

Voorwoord 9

Inleiding 13

1. Hernia 15

1.1 Wat is een hernia? 15

1.2 Wat is een discus? 16

- De kern 16

- De annulus 16

1.3 Wat is de functie van de discus? 17

1.4 Hoe ontstaat een hernia? 18

1.5 Voorstadia van een hernia 19

- Lekkage van kerninhoud zonder vezelschade 20

- Lekkage van kerninhoud met vezelschade 20

- Vezelschade zonder lekkage van kerninhoud 21

- Contained hernia 23

1.6 Soorten hernia's 23

- Centrale hernia 23

- Foraminale hernia 24

- Sekwester 25

2. Spit 26

- 2.1 Wat is spit? 26
- 2.2 3D-model 28
 - Twee nieuwe functies van de discus 28
 - 1. Stabiliteit 29
 - 2. Sturen van bewegingen 29
- 2.3 Acute stijfheid, hoe kan dat? 31

3. Hernia en spit: verschillen en overeenkomsten 33

- 3.1 Waarom lijkt een zware spitaanval op een hernia? 33
- 3.2 Waarom lijkt een hernia soms helemaal niet op een spitaanval? 33
- 3.3 Het stellen van de diagnose 34

4. Ischias 36

- 4.1 Wat is ischias? 36
- 4.2 Wat is de oorzaak van ischias? 37
 - Hernia 37
 - Foraminale stenose 37
 - Laterale stenose 39
 - Overige oorzaken 40

5. Oorzaken van hernia en spit 42

- 5.1 Directe oorzaken 42
- 5.2 Indirecte oorzaken 45
- 5.3 Gecombineerde oorzaken 47

6. Symptomen van hernia en spit 49

- 6.1 Acute fase 49
- 6.2 Subacute fase 50
- 6.3 Chronische fase 51

7. Therapie 53

- 7.1 Therapie in de acute fase 53
- 7.2 Therapie in de subacute fase 56
- 7.3 Therapie in de chronische fase 58

8. Operatietechnieken 60

- 8.1 Operaties vanaf de rugzijde 60
 - Open operatie 61
 - Microscopische operatie 62
 - Micro-endoscopische operatie 62
 - Micro-Tube operatie 63
- 8.2 Operaties vanaf de zijkant 63
 - PTED-operatie 65
- 8.3 Verschil in operaties vanaf de rugzijde en vanaf de zijkant 66
- 8.4 Beperking van operaties 68

9. Preventie 70

10. Prognose 82

- 10.1 Prognose spit 82
- 10.2 Prognose hernia 83
- 10.3 Prognose chronische rugpijn 83

11. Oefenen 85

- 11.1 Wat is het doel van oefenen? 85
- 11.2 Wat zijn mobiliserende oefeningen en wat is het effect daarvan? 85
- 11.3 Wat zijn eindstandoefeningen en wat is het effect daarvan? 86
 - Verandering van pijn 87
 - Verplaatsing van pijn 89
- 11.4 Waarom helpen eindstandoefeningen soms niet? 92
- 11.5 Wat is rugtraining en wat is het effect daarvan? 94
- 11.6 Wat is de beste oefenstrategie? 95
 - Algemene uitgangspunten 95
 - Oefenstrategie bij hernia en spit 97
 - Oefenstrategie bij ischias 97
 - Oefenstrategie bij chronische rugklachten 98

12. Oefeningen 99

12.1 Mobiliserende oefeningen 99

12.2 Eindstandoefeningen 101

12.3 Rugtraining 106

Addendum 111

I Het sturen van bewegingen door de discus 111

II De discus als schokdemper 117

III De invloed van statische belasting 121

IV Robin McKenzie en de MDT-methode 123

V Eindstandoefeningen in de buigrichting 127

Literatuur 129

Dankwoord 139

Over de auteurs 141

Voorwoord

Prof. dr. Bart Koes

Rugpijn is een klacht die veel mensen treft. Naar schatting krijgt 80 tot 90 procent van de volwassenen ooit te maken met rugpijn. Soms blijft het bij een of enkele episodes met rugpijn, maar bij een aanzienlijk aantal mensen komen de rugklachten regelmatig terug en soms ontwikkelt zich een chronisch pijnsyndroom.

De rugpijn ontstaat soms acuut en soms geleidelijk, en bij een deel van de mensen gaat de rugpijn gepaard met uitstralende klachten in het been. Gelukkig is het zo dat in veel gevallen de pijnklachten binnen enkele weken verminderen en uiteindelijk weer verdwijnen. Bij een deel van de mensen zullen de klachten echter maanden tot soms jaren persisteren.

Ondanks het feit dat rugklachten zo vaak voorkomen, is in de meeste gevallen niet bekend wat precies de oorzaak is van de pijnklachten. Bij slechts een heel klein percentage (ongeveer 5 procent) van de gevallen kunnen de klachten worden toegeschreven aan een onderliggende ernstige ziekte of aandoening, zoals een maligniteit, fractuur of een infectie. Maar in verreweg de meeste gevallen is en blijft de oorzaak onbekend. In de rug zitten veel weefsels, spieren, botten en gewrichten, die allemaal verantwoordelijk kunnen zijn voor de rug- en beenpijn.

De auteurs van het boek dat voor u ligt, presenteren op zeer heldere wijze hun inzichten over het ontstaan en beloop van rugpijn. Een belangrijke rol is hierbij weggelegd voor de tussenwervelschijf (discus). Stap voor stap wordt uitgelegd wat de discus is en wat er gebeurt als er een discushernia ontstaat. Wat opvalt in het boek,

is dat complexe materie op eenvoudige wijze wordt toegelicht, waarbij veel gebruik wordt gemaakt van goede voorbeelden en inzichtelijke illustraties. Het boek is mede daardoor erg geschikt voor de praktijk van zowel hulpverleners als patiënten. Er is veel aandacht voor het uitvoeren van dagelijkse activiteiten en ook voor diverse oefeningen en beweegprogramma's die nuttig zijn voor de patiënt.

Er zijn niet veel boeken in de Nederlandse taal die op zo'n heldere en inzichtelijke manier rugpijn en herniaklachten beschrijven. Jan Willem Elkhuisen en Menno Ipreburg verdienen alle complimenten voor deze waardevolle bijdrage aan de literatuur.

Professor Bart W. Koes
Hoogleraar Huisartsgeneeskunde
Erasmus MC Rotterdam

Drs. Gijs Lemmers

Dit boek biedt een mooi en duidelijk overzicht van de problematiek bij een groot deel van lage-rugklachten, voor zowel (para)medici als voor leken. Met behulp van veel tekeningen, foto's en modellen wordt, wetenschappelijk onderbouwd, helder gemaakt wat er precies gebeurt als het bij iemand 'in de rug schiet'. Waarom lijkt spit vaak zoveel op een hernia, maar soms ook helemaal niet? De tussenwervelschijf blijkt toch wezenlijk anders te werken dan veel professionals op dit moment aannemen.

Johan Cruijff zei ooit: 'Je gaat het pas zien, als je het door hebt', en de lezer van dit boek krijgt gaandeweg precies door waarom en hoe klachten ontstaan en wat je eraan kan doen. En dat is meer dan velen denken. Bij veel mensen zal dit kunnen bijdragen aan een vermindering van hun rugklachten en uitstralende pijn in het been (ischias).

Er worden enkele nieuwe oefeningen beschreven. Wij hebben deze binnen onze landelijke, in de wervelkolom gespecialiseerde organisatie al een tijdje uit mogen proberen, en ja, ze kunnen écht bijdragen aan herstel en soms zelfs verrassend snel.

Lang niet alle hernia's hoeven geopereerd te worden, maar soms is het onvermijdelijk. Ook op dit gebied krijgt de lezer een mooi overzicht van de mogelijkheden die er bestaan.

Er zijn veel verschillende factoren die bij kunnen dragen aan het veroorzaken en in stand houden van rugklachten. Het is belangrijk deze allemaal goed in kaart te laten brengen door de juiste professional. Dat is in de hedendaagse gezondheidszorg geen sinecure.

Al met al biedt dit boek erg veel informatie, en hiermee bereiken de auteurs hun doelstelling: licht brengen in de black box van onbegrepen rugklachten.

Drs. Gijs Lemmers
Promovendus 'De beste zorg voor lage rugklachten'
Complexe diagnostiek, Onderzoek & Ontwikkeling
Fysius Rugexperts

Inleiding

Lage-rugklachten komen veel voor: ongeveer driekwart van alle mensen krijgt er in zijn leven mee te maken. Er wordt veel onderzoek naar gedaan, maar toch is in ruim 90 procent van de gevallen niet bekend wat de oorzaak is. 'Het is in mijn rug geschoten', is een veelgehoorde uitspraak, maar de vraag is wáárin dan precies en wat dat 'schieten' medisch gezien inhoudt.

Een zware spitaanval blijkt soms een hernia te zijn, dan is de diagnose duidelijk. Maar als het geen hernia is, tast men in het duister. Daarbij valt op dat er ook hernia's voorkomen die *niet* met een spitaanval gepaard gaan, soms zelfs zonder dat men ooit rugpijn heeft gehad. Het intrigeerde ons dat de oorzaak zo vaak onbekend is en dat de logica lijkt te ontbreken. Niet alleen vanuit professionele interesse, ook omdat wij zelf meer dan eens te maken hebben gehad met spit en hernia.

Wij gingen daarom op zoek naar antwoorden. Door de inzichten vanuit onze verschillende vakgebieden (orthopedie, herniachirurgie, fysiotherapie, manuele therapie en bewegingswetenschappen) te combineren en door 'out of the box' te denken, kwamen mogelijke verklaringen van het fenomeen spit en andere onbegrepen rugklachten in beeld.

Om onze veronderstellingen te testen, hebben wij een 3d-geprint model vervaardigd van twee wervels waarin een kunstmatige tussenwervelschijf is gemonteerd. En wel zodanig dat de functie ervan overeenkomt met die in het menselijk

lichaam. Hiermee konden wij eigenschappen van tussenwervelschijven aantonen die nog niet eerder zijn beschreven. Het werd ons gaandeweg duidelijk wat spit nou precies is, waardoor het wordt veroorzaakt en waarom hernia's vaak sterk lijken op een zware spitaanval en soms totaal niet.

Onze zoektocht heeft niet alleen geleid tot meer inzicht in oorzaken, maar ook in preventie en therapie. Zo hebben we enkele nieuwe oefeningen bedacht waarmee zowel acute als chronische rugklachten soms verrassend snel zijn te verminderen.

Het is onze missie dat we met dit boek voor iedereen een helder beeld scheppen van wat er gebeurt als het iemand 'in de rug schiet', waardoor dit veroorzaakt wordt, hoe dit te voorkomen is en wat men kan doen om er zo snel mogelijk van te herstellen. Dat laatste geldt eveneens voor patiënten met een hernia of met chronische rugklachten.

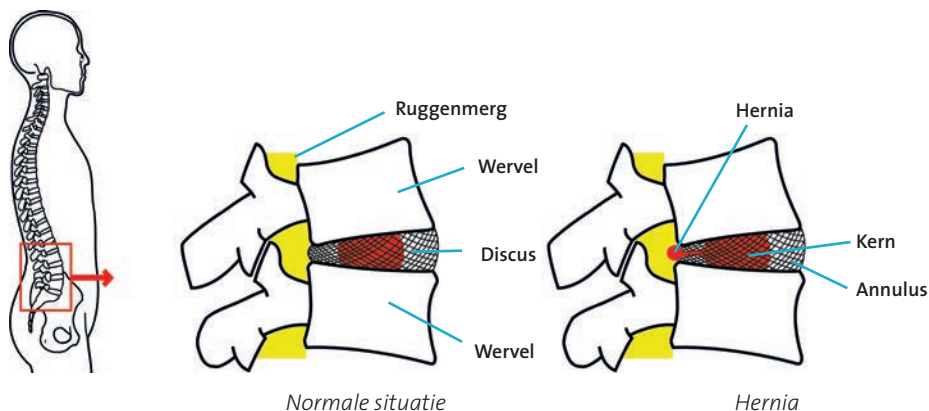
Menno Ipremburg
Jan Willem Elkhuisen

Januari 2018

1 Hernia

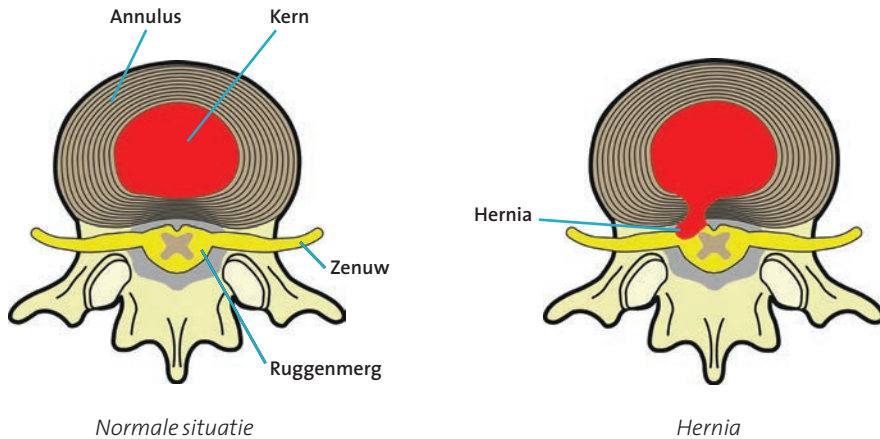
1.1 Wat is een hernia?

Een hernia is een aandoening van de tussenwervelschijf (discus). Deze is gescheurd, waardoor de gel-achtige inhoud die zich in de kern bevindt, buiten de discus terechtkomt (zie figuur 1).



FIGUUR 1 Zijaanzicht van de wervelkolom met uitvergroot twee wervels: zonder en met een hernia

Hernia's komen het meest voor laag in de rug, soms in de nek en slechts sporadisch in de borstwervelkolom. Het kan leiden tot druk op zenuwen, zie figuur 2. De pijn kan bij een rughernia uitstralen in het been en bij een nekhernia in de arm.



FIGUUR 2 Bovenaanzicht (dwarsdoorsnede) van een wervel en discus. Links zonder, rechts met een hernia.

1.2 Wat is een discus?

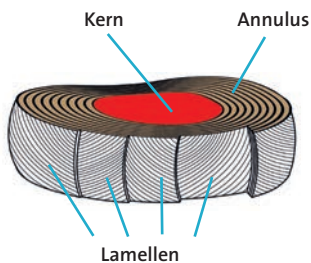
Een discus (letterlijk schijf) bevindt zich tussen twee wervels, en is opgebouwd uit een kern en een annulus.

De kern

De kern van een discus bestaat voornamelijk uit water en eiwitten^{1,2,3,4}. De eiwitten maken de kerninhoud stroperig en stevig, zodat de kerninhoud vervormbaar is.

De annulus

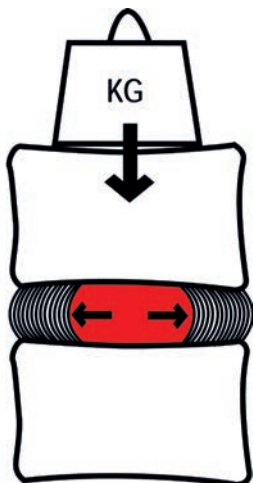
De kern wordt bijeengehouden en afgesloten door ongeveer twintig dunne lamellen die eromheen liggen, zie figuur 3. In elke lamel bevinden zich sterke vezels, een soort trekvaste touwtjes. De lamellen vormen samen de annulus: een dikke, circulaire band waarin duizenden sterke vezels liggen ingebed⁵.



FIGUUR 3 Driedimensionaal aanzicht van de discus.
De annulus bestaat uit ongeveer twintig lamellen die de kerninhoud omvatten.

1.3 Wat is de functie van de discus?

Bij het belasten van de rug wordt de kern samengedrukt, en deze puilt daardoor uit naar opzij (zie figuur 4). De krachten worden als het ware ‘omgezet’ van verticaal naar horizontaal. Daardoor kunnen de vezels in de annulus de meeste **krachten opvangen**, terwijl tegelijk het **bewegen** van de rug mogelijk is. De discus heeft nog meer functies, daarop gaan we later in het boek in.



FIGUUR 4
Twee wervels met een discus ertussen. De vezels in de annulus vangen een groot deel van de krachten op.

1.4 Hoe ontstaat een hernia?

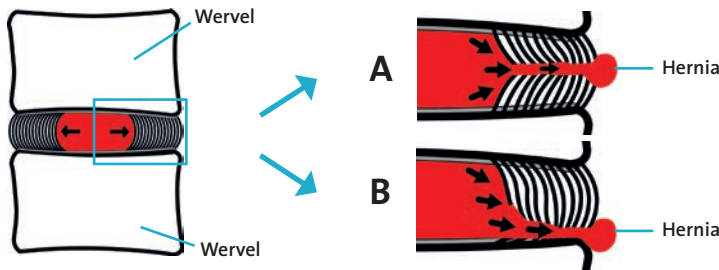
In een gezonde situatie kan de kerninhoud niet door de lamellen van de annulus dringen. Maar bij overbelasting of als de discus verzwakt is, kan dat soms wel.

De kerninhoud wordt dan **van binnen naar buiten** door de annulus geperst^{6,7}. Dit proces kan zich in een korte periode voltrekken, maar het kan ook jarenlang duren. Er is pas sprake van een hernia als **alle** lamellen lek zijn en de kerninhoud tot buiten de discus is gestuwd, zie figuur 5.



FIGUUR 5 Dwarsdoorsneden van drie wervels met discus. De beginnende scheur in de annulus (links) breidt zich uit tot een totale scheur met een hernia als gevolg (rechts).

De hoogte van de scheur in een discus kan verschillen (zie figuur 6), maar in alle gevallen moet de kerninhoud door alle lamellen heen voordat er een hernia ontstaat^{8,9}. Scheuren in het grensgebied van discus en wervel (figuur 6B) kunnen gepaard gaan met schade aan het botweefsel.



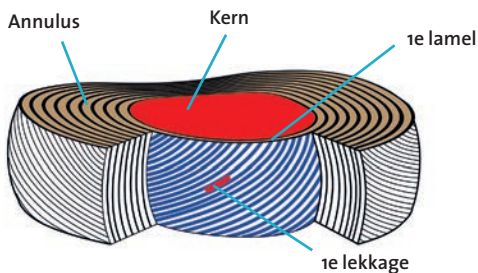
FIGUUR 6 Dwarsdoorsnede van het herniaproces.

A) Scheur in het midden: de schade beperkt zich tot de annulus.

B) Scheur onder: schade in grensgebied tussen discus en wervel.

1.5 Voorstadia van een hernia

Een hernia ontstaat meestal niet zomaar. Dan zouden in één keer twintig gezonde lamellen vol sterke vezels kapot moeten gaan. Dat komt slechts zelden voor, bijvoorbeeld bij een ongeluk. In de andere gevallen zijn er verschillende voorstadia te onderscheiden, met en zonder schade aan de vezels in de lamellen.



FIGUUR 7 Driedimensionaal aanzicht van de discus met inktijk tot aan de 1e lamel.

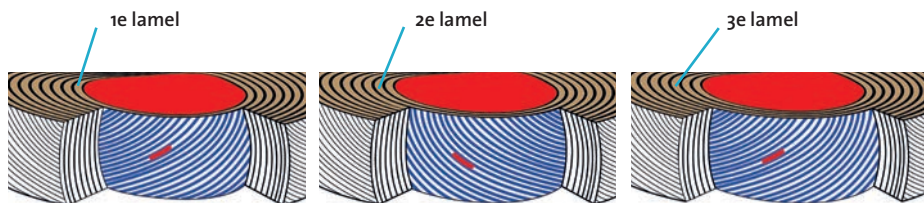
De kerninhoud lekt tussen twee vezels door.

Lekkage van kerninhoud zonder vezelschade

Uit experimenteel onderzoek blijkt dat als we twee wervels ten opzichte van elkaar **herhaald buigen** (wat overeenkomt met herhaald bukken), de kerninhoud naar de annulus kan lekken. Dit kan al het geval zijn bij normale belasting-niveaus^{7,10}. De eerste lekkage ontstaat altijd in de, vanaf de kern gerekend, 1e lamel (figuur 7).

De vezels, in de tekening blauw gekleurd, kunnen hierbij intact blijven: de kerninhoud wordt als het ware tussen twee vezels door geperst. Als men doorgaat met herhaald buigen, beginnen één voor één de daaropvolgende lamellen te lekken, eveneens zonder schade aan de vezels⁷.

Als meerdere lamellen lek raken, ontstaat een soort 'gangpaadje' in de annulus. De richting van de lekkage volgt de richting van de vezels en verspringt per lamel⁷. Dit wordt beschreven als een 'criss-cross'-patroon, zie figuur 8.

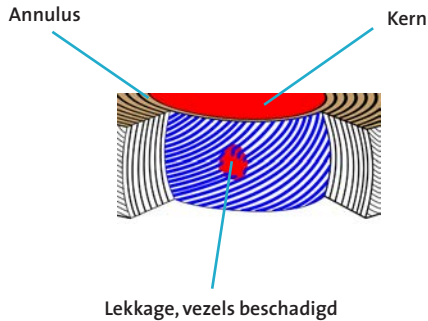


FIGUUR 8 Uitsnede van de discus met inkijk tot achtereenvolgens de 1e, 2e en 3e lamel. De lekkage verspringt per lamel van richting (rode strepen tussen de blauwe vezels).

Lekkage van kerninhoud met vezelschade

Het hierboven beschreven 'gangpaadje' vormt een **zwakke plek** die kwetsbaar is bij overbelasting.

Bij zwaar tillen of andere vormen van overbelasting staan de vezels die grenzen aan het gangpaadje extra onder spanning, en zij kunnen het als eerste begeven, zie figuur 9.



FIGUUR 9 Driedimensionaal aanzicht van de discus met inkijk tot de 1e lamel: er ontstaat lekkage doordat vezels gescheurd zijn.

Zolang de scheur niet door de gehele annulus loopt, spreekt men niet van een hernia, maar hebben we te maken met een voorstadium daarvan.

Er worden vier graden onderscheiden op de zogeheten schaal van Dallas^{11,12}:

1e graad: scheur in het binnenste 1/3 deel

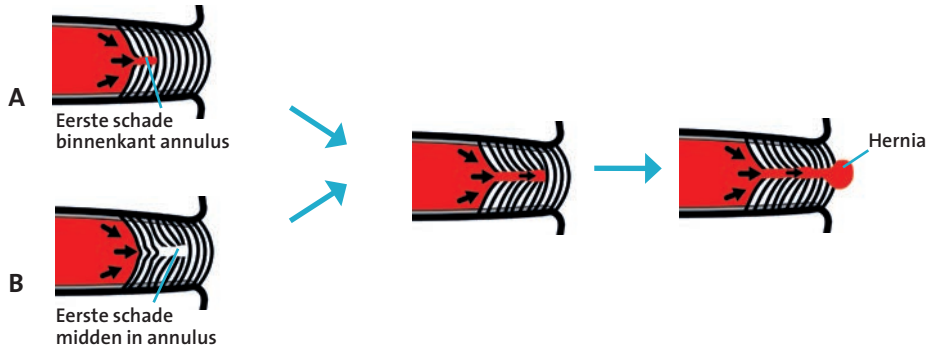
2e graad: scheur tot halverwege

3e graad: scheur tot in het buitenste 1/3 deel

4e graad: scheur tot in het buitenste 1/3 deel + scheuren naar opzij (tussen lamellen in)

Vezelschade zonder lekkage van kerninhoud

De plaats waar de scheur begint, kan verschillen, zie figuur 10. In de meeste gevallen begint de vezelschade aan de binnenkant van de annulus (in de eerste lamellen vanaf de kern gerekend). Bij een ongeval of een geforceerde draaibeweging kan de eerste schade echter ontstaan **binnen** in de annulus, terwijl de eerste lamellen nog intact zijn (zie figuur 10B). Als die het later ook begeven, kan het eindresultaat gelijk zijn aan een scheur die vanuit het midden ontstaat⁸.

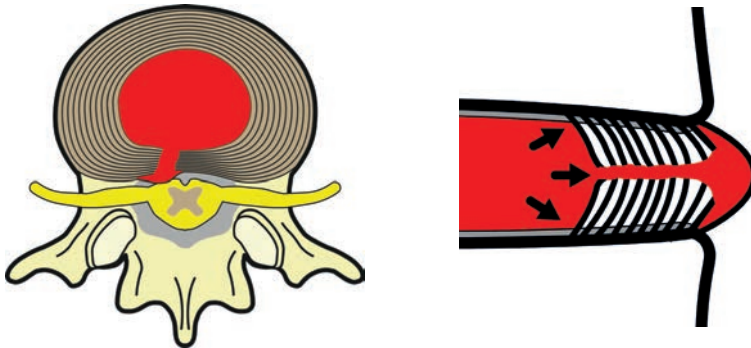


FIGUUR 10 Detailtekeningen van de annulus.

A. De schade aan de vezels aan de binnenkant van de annulus.

B. De schade aan de vezels begint in het midden van de annulus.

Zolang de binnenste lamellen nog niet zijn 'doorgebroken' (figuur 10B), is er nog geen lekkage van kerninhoud in de annulus, maar is er wel sprake van een verzwakking die ook als een soort voorstadium van een hernia kan worden opgevat.



FIGUUR 11 Een contained hernia: de laatste lamel is nog niet gescheurd maar veroorzaakt wel een uitstulping.

Links: dwarsdoorsnede, bovenaanzicht.

Rechts: dwarsdoorsnede, zij aanzicht.

Contained hernia

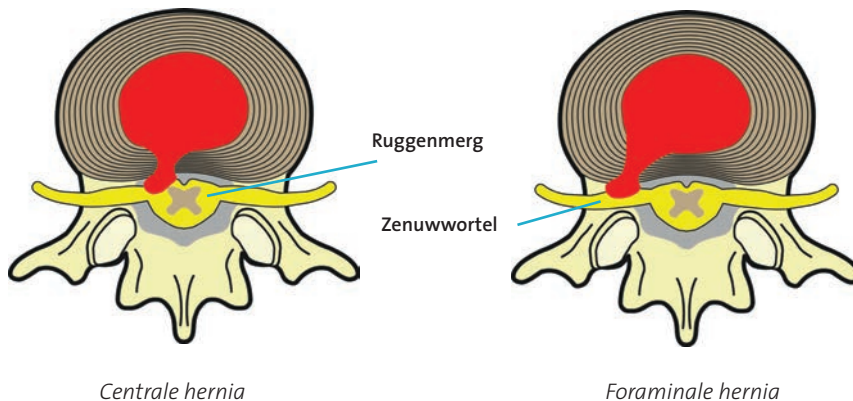
Tussen bovengenoemde voorstadia en een echte hernia bestaat nog een vorm: een '**contained hernia**' (figuur 11). Hierbij puilt de laatste lamel (of enkele lamellen) enorm uit, zonder dat die scheurt. De kerninhoud komt dus niet buiten de discus terecht, en daarom is dit in feite ook nog een voorstadium.

1.6 Soorten hernia's

Hernia's worden onderscheiden door hun locatie.

Centrale hernia

Negen van de tien hernia's bevinden zich in het middengedeelte van de annulus, dat grenst aan het ruggenmerg. Dit wordt een **centrale hernia** genoemd (zie figuur 12, linker afbeelding).

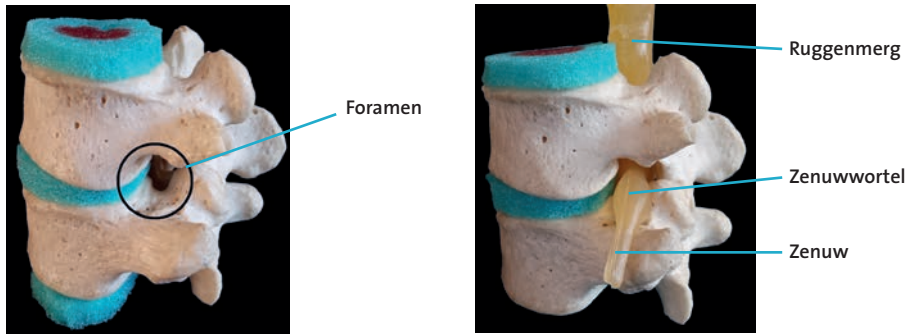


FIGUUR 12

*Links: een centrale hernia bevindt zich in het middengedeelte en grenst aan het ruggenmerg.
Rechts: een foraminale hernia zit meer opzij en grenst aan een zenuwwortel.*

Foraminale hernia

In ongeveer 10 procent van de gevallen zit de hernia meer opzij, een zogeheten '**foraminale hernia**', zie figuur 12 rechter afbeelding. Dit type hernia ontleent zijn naam aan de opening (foramen) tussen twee wervels, waarin het zich bevindt (figuur 13).



FIGUUR 13 Zijaanzicht van twee menselijke wervels. Het foramen is de opening tussen twee wervels (links) waardoor de zenuwwortel naar buiten treedt en de wervelkolom verlaat.



FIGUUR 14

Links: een 'gewone' hernia.

Rechts: een stukje herniaweefsel heeft zich grotendeels afgesplitst (sekwester) en is tussen het ruggenmerg en een wervel terechtgekomen.

Sekwester

Soms splitst een stukje hernia zich af en vormt een **sekwester**. Zo'n sekwester kan in het ruggenmergkanaal terechtkomen, tussen het ruggenmerg en een wervel. Een sekwester kan nog met een dun stukje aan de hernia verbonden zijn (figuur 13), maar kan er ook geheel los van komen.

Belangrijk

- Lekkage van kerninhoud naar de annulus kan gepaard gaan met en zonder scheuren van de vezels in de annulus.
- Er worden 4 stadia van scheurvorming onderscheiden op de schaal van Dallas.
- Er is sprake van een hernia als er kerninhoud buiten de annulus is gekomen.
- Een contained hernia is eigenlijk geen echte hernia maar een tussenvorm: de laatste lamel is nog intact, maar puilt wel flink uit.
- Er kan ook schade ontstaan in het overgangsgebied tussen discus en wervel.
- Een centrale hernia bevindt zich in het midden en grenst aan het ruggenmerg.
- Een foraminale hernia bevindt zich meer opzij en grenst aan een zenuwwortel.
- Een sekwester is een afgesplitst stuk herniaweefsel.

2 Spit

2.1 Wat is spit?

Deze pdf betreft een inkijkexemplaar. Voor meer informatie, zie boek 'Rugpijn, hernia en spit. Hoe kom ik er vanaf'

'HET IS ONGELOOFLIJK DAT ZO VEEL RUGPATIËNTEN ONNODIG PIJN LIJDEN'

JAN WILLEM ELKHUIZEN
MENNO IPRENBURG

Veel mensen hebben last van lage-rugklachten zonder dat ze weten waarom. Bij ruim 90 procent van alle lage-rugklachten is niet bekend wat de oorzaak is. Het 'schiet in de rug', maar waar dan precies in? De auteurs komen met antwoorden en oplossingen.

Met duidelijke tekeningen en foto's wordt uitgelegd wat er gebeurt als iemand spit of een hernia krijgt, en waarom dit kan leiden tot chronische rugklachten. Alles wetenschappelijk onderbouwd en toch begrijpelijk geschreven. Door de vele verhelderende illustraties begrijpt de lezer wat er aan de hand is, wat je eraan kan doen en hoe je klachten kunt voorkomen.

**EEN AANRADER VOOR IEDEREEN DIE VAN ZIJN
RUGKLACHTEN AF WIL KOMEN**



Menno Ipremburg is orthopedisch chirurg en eigenaar van Ipremburg Herniakliniek in Veenhuizen. Hij heeft ruim vijfduizend operaties

uitgevoerd, waarvan de helft endoscopische hernia-operaties (via de camera). Daarmee verwierf hij nationale en internationale faam en ontving hij meerdere onderscheidingen.



Jan Willem Elkhuisen is bewegingswetenschapper en werkte ruim 20 jaar als fysiotherapeut en manueel therapeut. Hij studeerde cum

laude af bij de vakgroep Functionele Anatomie van de Vrije Universiteit. Hij is medeoprichter van diverse bedrijven die ergonomische producten ontwikkelen.



9 789082 807301 >