

## **Informatie voor patiënten na een herniaoperatie.**

U heeft een herniaoperatie ondergaan.  
In deze brochure staat informatie over wat een hernia is, de bijkomende gevolgen  
en het behandelprogramma.

## WAT IS EEN HERNIA?

Een hernia is een breuk in de tussenwervelschijf waardoor het zachte tussenwervelschijfmateriaal uitpuilt en kan drukken op de zenuw.

Een zenuw kan niet tegen druk of beknelling. Wanneer de druk op een zenuw aanhoudt dreigt er een zenuwbeschadiging. De zenuw zal dan minder gaan functioneren.

Een herniaoperatie heeft als doel het tussenwervelschijfweefsel dat op de zenuw drukt te verwijderen.

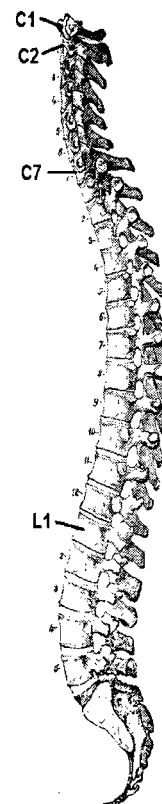
Om zo goed mogelijk te herstellen na een herniaoperatie is het van belang om inzicht te hebben in het functioneren van de rug.

## Hoe is de rug opgebouwd?

Uw rug bestaat uit 33 wervels. Deze wervels vormen samen de wervelkolom. In elke wervel zit een opening. Aangezien de wervels boven elkaar zitten vormen deze openingen een kanaal, het wervelkanaal. In dit kanaal zit het ruggenmerg. Dit ruggenmerg bestaat uit zenuwweefsel.

Tussen 2 wervels vertakt vanuit het ruggenmerg een zenuw. Deze zenuw geeft prikkels door vanuit het ruggenmerg naar een deel van het lichaam en van een deel van het lichaam naar het ruggenmerg.

Tussen 2 wervels zit de tussenwervelschijf.



## De tussenwervelschijf

Een tussenwervelschijf bestaat uit een kern en ringen.

De tussenwervelschijfkern is een soort van gelei en bevat veel vocht.

Om deze kern heen zitten de tussenwervelschijfringen. Deze zorgen er voor dat de zachte kern niet kan doorbreken.

De gelei en het vocht wat in de tussenwervelschijf zit is zacht en elastisch waardoor beweging mogelijk is van de ene wervel ten opzichte van de andere wervel. Tussen ongeveer het 20ste levensjaar en ongeveer het 55ste levensjaar zit er relatief veel vocht in de tussenwervelschijf. De wervelkolom is dan goed beweeglijk. Op latere leeftijd vermindert het vocht. De wervelkolom wordt dan minder beweeglijk.

De tussenwervelschijf staat altijd onder druk. Deze druk is groter wanneer de rug vertikaal is, bijvoorbeeld bij staan en zitten, en minder groot wanneer de rug horizontaal is, bijvoorbeeld bij liggen.

Er kan een zwakke plek ontstaan in de tussenwervelschijfringen.

Dit kan allerlei oorzaken hebben, bv. overbelasting, spierzwakte, roken, mogelijk erfelijke oorzaak.

Op de afbeelding hiernaast ziet u dat de tussenwervelschijf voor het ruggenmerg en voor de uitretende zenuwen ligt.

Een tussenwervelschijf is nauwelijks doorbloed. Met als gevolg dat wanneer een tussenwervelschijf beschadigd is het herstel moeilijk zal verlopen.

Als er een zwakke plek in de tussenwervelschijfringen aanwezig is kan er een scheur ontstaan. Het tussenwervelschijfkernmateriaal kan dan in die scheur gaan zitten.

Wordt deze scheur groter dan kan de tussenwervelschijfkern naar buiten uitpuilen. Dit is een hernia.

Door deze uitpuiling kan een zenuw bekneld worden met als gevolg dat er een zenuwbeschadiging dreigt te ontstaan.

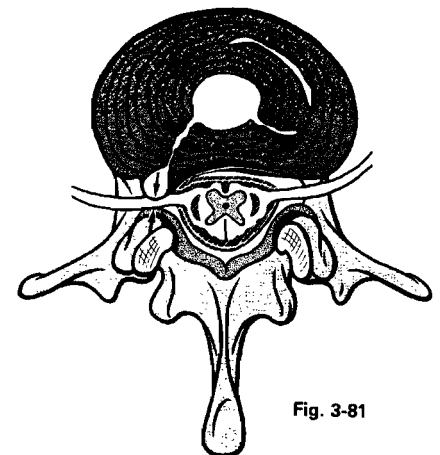
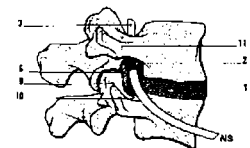


Fig. 3-81

Tussen 2 wervels ligt de tussenwervelschijf.

Hierdoor is er ruimte tussen 2 wervels: de tussenwervelschijfruimte.

Hiernaast ziet u een witte kabel lopen. Dit is de zenuw die zich vertakt vanuit het ruggenmerg en loopt naar een deel van het lichaam. Deze zenuw loopt door de opening die tussen 2 wervels wordt gevormd. U ziet dat het een relatief grote opening is voor een relatief dunne zenuw. Gevolg hiervan is dat een zenuw niet meteen in de knel komt bij een eventuele tussenwervelschijfversmalling.



## Funcies van de tussenwervelschijf:

De tussenwervelschijf zorgt ervoor dat:

- 1) de wervels t.o.v. elkaar kunnen bewegen
- 2) stoten worden opgevangen, doordat de tussenwervelschijf vervormbaar is
- 3) er voldoende ruimte is tussen 2 wervels.

### ad 1 ) de tussenwervelschijf zorgt voor beweging.

Zowel de boven als de onderkant van de wervel is plat. Wanneer 2 wervels, zonder tussenwervelschijf, op elkaar liggen kunnen deze wervels ten opzichte van elkaar wel schuiven maar niet kantelen.

Met een tussenwervelschijf ertussen, kunnen deze wervels kantelen ten opzichte van elkaar. Door deze kantelmogelijkheid kan de rug vooroverkantelen = buigen (flexie) en achteroverkantelen = strekken (extensie).

### ad 2 ) de tussenwervelschijf als een stootkussen.

Doordat de tussenwervelschijfkern, met vocht daarin, op zijn plaats wordt gehouden door de tussenwervelschijfringen, heeft de tussenwervelschijfkern een soort van stootkussenfunctie.

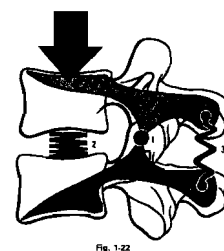


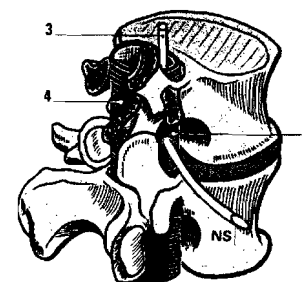
Fig. 1-22

### ad 3) de tussenwervelschijf zorgt voor ruimte tussen 2 wervels.

a) Doordat de tussenwervelschijf tussen 2 wervels ligt ontstaat er voldoende ruimte voor de zenuwen die verlopen van het ruggenmerg naar het lichaam.

b) elke wervel heeft 2 botstukken die naar boven gericht staan en 2 botstukken die naar onder gericht staan. Wervels liggen boven elkaar. De botstukken van de bovenliggende- en onderliggende wervel vormen aan de achterzijde de wervelgewrichten.

Door voldoende ruimte tussen 2 wervels zal het gewrichtskapsel rondom deze wervelgewrichten voldoende op spanning staan, met als gevolg dat er sprake is van normale spiercontrole voor deze gewrichten.



## Verschillende bewegingen en de consequenties voor de tussenwervelschijf.

Vooroverbuigen.

**1 a )** Als je voorover buigt dan wordt de tussenwervelschijfkern naar achteren geduwd.

Daar ligt het ruggenmerg. Er dreigt druk op het ruggenmerg.

**1 b )** Er ontstaat meer ruimte tussen de wervelgewrichten. Het gewrichtskapsel komt meer op spanning.

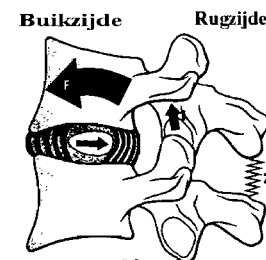


Fig. 3-9

**Flexie / buigen**

Wanneer je voorover buigt met een bolle onderrug verplaatst de tussenwervelschijfkern zich naar achteren. Dit veroorzaakt een grote druk op de achterste tussenwervelschijfringen. Deze tussenwervelschijfringen kunnen beschadigen. Zijn deze beschadigd dan kan het tussenwervelschijfmateriaal drukken op het ruggenmerg of, als er een scheur aan de zijkant zit, drukken op een uittredende zenuw.

Op deze manier vooroverbuigen is niet goed. Deze manier is te belastend voor de tussenwervelschijfkern.

Wanneer je voorover buigt met een holle onderrug dan zal de tussenwervelschijfkern zich nauwelijks verplaatsen.

Op deze manier vooroverbuigen is wel goed.

Achteroverbuigen = strekken.

**2 a )** Als je achterover buigt dan is een verplaatsing van de tussenwervelschijfkern naar voren.

**2 b )** Er ontstaat minder ruimte tussen de wervelgewrichten. Het gewrichtskapsel komt minder op spanning (het kapsel gaat slap staan).

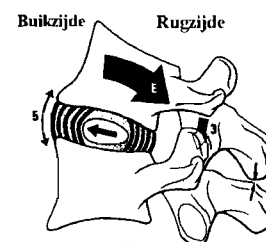


Fig. 3-10

**Extensie / strekken**

## Wat gebeurt er tijdens een herniaoperatie?

Tijdens een herniaoperatie wordt het tussenwervervelschijfweefsel, dat voor de druk op de zenuw zorgt, verwijderd.

## Wat zijn de gevolgen van een herniaoperatie?

Het tussenwervelschijfweefsel wat voor de beknelling zorgde is verwijderd. Hierdoor kan de zenuw herstellen. Met als doel pijnvermindering en herstel van uitvalsverschijnselen.

Doordat het tussenwervelschijfkernmateriaal tijdens de operatie wordt weggenomen wordt de ruimte tussen de twee wervels minder.

Door de afname van deze ruimte zal het gewrichtskapsel bij de wervelgewrichten minder strak staan, met als gevolg een verminderde spiercontrole voor deze gewrichten.

Door het iets intensiever aanspannen van spieren, de spieren die tussen de wervels zitten, de buikspieren en de bekkenbodemspieren wordt voorkomen dat wervels, ten opzichte van elkaar, wordt de verminderde spiercontrole gecompenseerd. Door het iets aanspannen van deze spieren wordt het zogenoemde spierkorset gecreëerd.

Het onderstaand behandelprogramma leert het creëren van dit spierkorset.

### Het behandelprogramma:

Hoe creëert u dit spierkorset?

Dit kunt u doen door uw **bekkenbodemspieren** iets aan te spannen, evenals uw **lage, kleine, rugspieren** en de **diepe, dwarse buikspieren**. Het is de bedoeling dat u deze spieren tegelijkertijd iets aangespannen houdt.

Waar zitten deze spieren?

De **bekkenbodemspieren** zijn de spieren die lopen tussen uw schaambeentjes en uw staartbeen. Door uw bekkenbodem iets in te trekken spant u deze spieren aan. Voorkom dat er bekkenkanteling plaatsvindt.

Vrouwen spannen deze spieren wanneer ze proberen hun plas op te houden.  
Mannen spannen deze spieren aan wanneer ze hun plas ophouden.

De **lage, kleine, rugspieren** lopen van wervel naar wervel.

Door uw lage rug iets hol te maken spant u deze spieren aan. Voorkom dat er bekkenkanteling plaatsvindt

De **diepe, dwarse buikspieren** lopen horizontaal tussen uw schaambeentjes en uw navel.

Door uw navel iets in te trekken spant u deze spieren aan. Voorkom dat er bekkenkanteling plaatsvindt.

Door nu achtereenvolgens de bekkenbodemspieren, de lage rugspieren en de buikspieren tegelijkertijd aan te spannen wordt het spierkorset gevormd. Zo wordt de verminderde spiercontrole in het gebied waar de operatie heeft plaatsgevonden gecompenseerd.

Het is belangrijk te weten dat de stand van de lage rug niet te hol of niet te bol dient te zijn. Het is van belang de stand van de rug zo te kiezen dat de, eventuele, uitstraling in het been reduceert.

Zoals eerder vermeld staat de tussenwervelschijf altijd onder druk. Na een herniaoperatie is het van belang te streven naar het nagenoeg continu stabiliseren van uw lage rug op de manier zoals hierboven uitgelegd.

Dat betekent dat u tijdens zitten, lopen staan enz. deze spieren iets moet aanspannen.

Een oefening om deze spieren gezamenlijk te trainen is de oefening met de stoel.

U voert dit op de volgende manier uit:

- U zit op een stoel. Voor u staat een stoel binnen handbereik met de rugleuning naar u toe.
- U zit nu op de achterste stoel rechtop en met de bekkenbodemspieren, de lage rugspieren en de dwarse buikspieren iets aangespannen.
- U pakt nu met beide handen de rugleuning van de stoel die voor u staat vast. U blijft de betrokken spieren iets aanspannen.
- Terwijl u zo blijft zitten doet u net alsof u de stoel voor u iets naar voren duwt en vervolgens iets naar achteren trekt. Let er wel op dat de stoel niet beweegt. Probeer nu de trek- en duwbeweging steeds af te wisselen terwijl u steeds stabiel blijft zitten.
- Vervolgens probeert u de stoel als het ware naar links en naar rechts te verschuiven, let wel ook nu mag de stoel niet bewegen.
- U kunt ook met een hand duwen en met de andere hand trekken, daarna wisselen.

Door nu alle bewegingsrichtingen steeds te variëren traint u de betrokken spieren en bent u bezig om met uw spieren een soort van spierkorset te creëren

### **Het lopen met Nordic walking stokken:**

Een prima ondersteuning om het aanspannen van deze spieren “automatisch” toe te passen is het lopen met behulp van nordic walking stokken.

Het is belangrijk om de hoogte van de stokken af te stellen op 2/3 van uw lichaamslengte.

M.a.w. is uw lichaamslengte bijvoorbeeld 1 meter 65 dan deelt u dit getal door 3 en vervolgens vermenigvuldigt u het met 2, dan wordt de stoklengte 110 centimeter.

Tips waar u op moet letten tijdens het lopen met nordic walking stokken:

Om te beginnen gaat u staan met in iedere hand een stok. De stokken staan schuin naar achteren terwijl u de armen verticaal langs u lichaam houdt. Wanneer u het rechter been naar voren plaatst dan beweegt u de linker arm naar voren en sleept u de stok schuin mee naar voren.

Wanneer u het linker been naar voren zet en de rechter stok naar voren sleept, steunt u iets op de linker stok. Vervolgens zet u het rechter been naar voren en sleept de linker stok naar voren en dan steunt u iets op de rechter stok.

Vervolgens zet u het linker been naar voren met de rechter stok en steunt dan iets op de linker stok. Probeer, tenslotte, ook nog uw borstwervelkolom naar voren op te richten.

## **Leefregels voor activiteiten als liggen, zitten, lopen en staan.**

Belangrijk is dat u beseft dat het herstel na een herniaoperatie bij de ene patiënt anders kan verlopen dan bij een andere patiënt.

Hieronder staan uitgangspunten voor activiteiten als lopen, zitten, bukken, tillen en het geleidelijk weer oppakken van huishoudelijk werk.

Uitgangspunt bij deze activiteiten is dat de, eventuele, pijn in het been reduceert. Het is mogelijk dat er pijn in de rug ontstaat. Dit komt waarschijnlijk door het iets intensiever aanspannen van de rugspieren die tussen de wervels zitten. Deze rugpijn is dan ook een te “accepteren” pijn. Door het doen van deze activiteiten bevordert u het herstel.

Hieronder staan enkele richtlijnen om activiteiten als lopen, zitten, bukken en tillen op te bouwen.

De eerste dagen na uw operatie stellen wij u voor af en toe te gaan liggen. Het is belangrijk dat u de duur van het liggen en de frequentie van het liggen afbouwt.

In die periode is het beter om te lopen in plaats van te zitten. Als u gaat lopen doe dit dan tussen de 5 en 10 minuten. Doe dit enkele keren per dag. Bv. de eerste dag dat u thuis bent 10 minuten lopen. Doe dit 5 keer. Indien u geen klachten voelt voer de duur van het lopen op met 5 minuten per dag. Bv. nu loopt u 15 minuten per keer. Ook nu weer met het aangespannen houden van de spieren van het spierkorset. De volgende dag weer 5 minuten erbij enz. enz.

Tijdens zitten is het moeilijk om de betrokken spieren aangespannen te houden. Vandaar dat het af te raden is om de eerste dagen veel te gaan zitten.

Als u gaat zitten doe dit dan max. 15 minuten en probeer de spieren van het spierkorset aan te spannen. Zorg ervoor dat de voeten goed op de grond steunen. Gebruik eventueel een voetensteuntje.

Het doen van licht huishoudelijke werkzaamheden als afwassen, koffiezetten, tafel dekken enz. kunt u starten enkele dagen nadat u bent geopereerd. Uiteraard is het van belang dat u tijdens deze activiteiten de spieren van het spierkorset aangespannen houdt.

**Bukken en tillen.**

Tijdens bukken en tillen is het van belang dat u de spieren van het spierkorset aangespannen houdt. Gevolg is dat u door uw knieën buigt wanneer u tilt of bukt.

De eerste week na uw operatie ontraden wij u het bukken en tillen.

Daarna kunt u voorwerpen optillen van max. 5 kg. op de boven aangegeven wijze. Gaat dit goed dan mag u geleidelijk aan meer tillen.

Het gewicht wat u tilt is belangrijk, echter het belangrijkste is of u in staat bent om tijdens tillen en bukken de spieren van het spierkorset aangespannen te houden.

Indien het u lukt op deze manier bezig te zijn kunt u na 3 weken de wat zwaardere huishoudelijke activiteiten te starten.

De eerste 2 weken is het van belang alleen in een auto te zitten wanneer het niet anders kan. Zitten is namelijk erg belastend voor de rug.

Indien in de eerste 3 à 4 weken na uw operatie de kracht van de been- en voetspieren normaal is kunt u zelf gaan autorijden.

Indien u vragen heeft met betrekking tot het starten van bovengenoemde activiteiten overleg dan met uw behandelend fysiotherapeut.

Fysiotherapeuten werkzaam in Revalidatiecentrum Leijpark te Tilburg,

Liesbeth Baaten  
Hans Jenniskens  
Koos Verwer.