

## De nekhernia

### INLEIDING

In de hieronder volgende tekst vindt u een algemene beschrijving over de neurochirurgische behandeling van de hernia van de nek. Deze tekst biedt een globaal overzicht. In de praktijk spelen allerlei factoren een rol, die tezamen zullen bepalen wat de beste strategie is bij de behandeling van de individuele patiënt. Iedere neurochirurg heeft daarin zijn eigen benadering, en voordat zal worden besloten tot operatie zal hij/zij vanuit de eigen optiek de voors en tegens, de risico's en de mogelijke complicaties van de behandeling met de patiënt bespreken.

Een hernia (Hernia Nuclei Pulposi [HNP]) is een uitstulping van de tussenwervelschijf. Deze uitstulping kan op een zenuw of op het ruggenmerg drukken, waardoor pijnklachten kunnen ontstaan, of uitvalsverschijnselen (zoals verlammingen en/of gevoelsverlies).

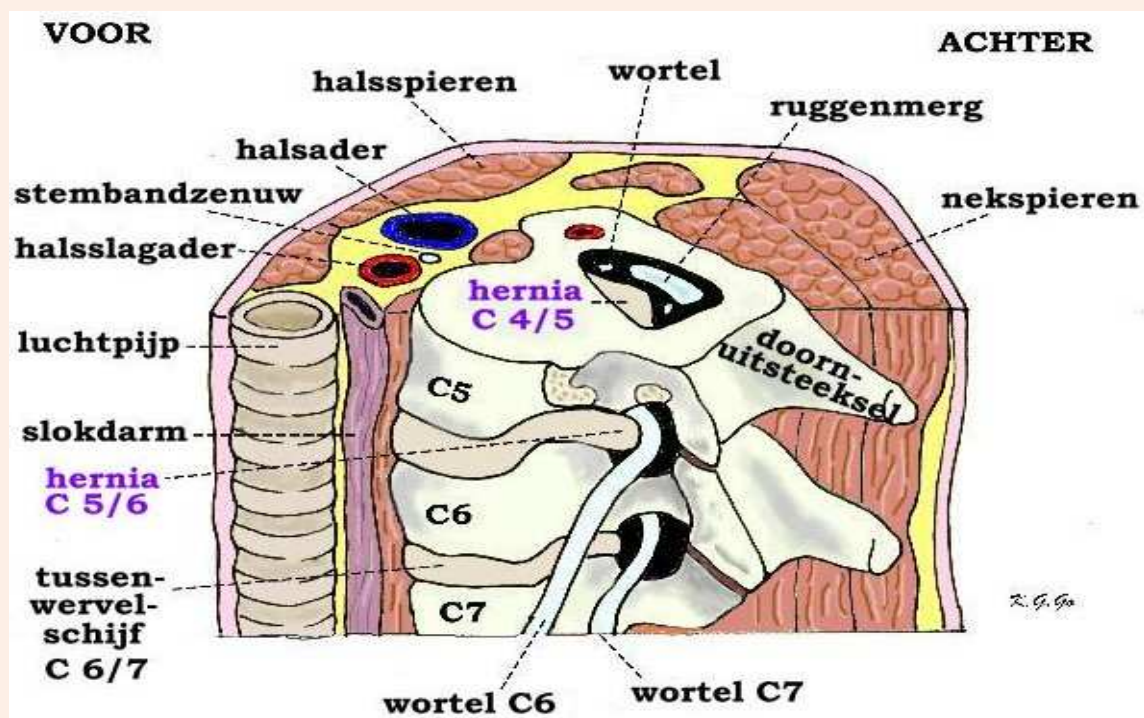
Hernia operaties zijn de meest frequent door neurochirurgen uitgevoerde ingrepen; jaarlijks worden in Nederland ongeveer 11.000 hernia operaties uitgevoerd, waarvan ruim 9000 door neurochirurgen worden gedaan. Hernia's kunnen overal in de wervelkolom voorkomen. Het meest frequent zijn de hernia's onder in de rug (zie hernia), gevolgd door die in de nek. De verhouding rug : nek is ongeveer 7 op 1.

### ANATOMIE VAN DE HALSWERVELKOLOM

De halswervelkolom bestaat uit zeven wervels. De meeste bewegingen en de grootste bewegingsmogelijkheden bestaan tussen de atlas (dat is de eerste of bovenste halswervel (C1)) en de draaier (dat is de tweede halswervel (C2) die ook wel de dens wordt genoemd). In totaal zijn er 7 nek- (of cervicale) wervels C1 t/m C7. Met uitzondering van de twee bovenste wervels (C1 en C2), ligt er tussen twee opvolgende halswervels telkens een tussenwervelschijf. De tussenwervelschijf bestaat uit een elastische kern (nucleus pulposus) die is omgeven door een vezelige ring. De schijf is elastisch, en fungeert als een soort schokdemper. Bovendien zorgt de tussenwervelschijf ervoor dat de wervels enigszins ten opzichte van elkaar kunnen bewegen (zoals een kogellager doet).

Het halswervelkanaal wordt van boven naar beneden op ieder niveau gevormd door de wervelbogen, die vastzitten aan de wervellichamen, en die aan de achterkant uitlopen in een uitsteeksel (het doornuitsteeksel). Binnen in het halswervelkanaal loopt van boven naar beneden het ruggenmerg. Het ruggenmerg ligt binnen in een koker van hersenvliezen, de zogenaamde durale zak, waarin het in hersenvocht (liquor) schokvrij is opgehangen. Vanuit het ruggenmerg ontspringen de zenuwwortels. Omhuld door een manchet van hersenvlies, verlaten deze één voor één telkens links en rechts tussen twee wervels het wervelkanaal. Het kanaaltje waardoorheen de zenuwwortel verloopt alvorens de wervelkolom te verlaten heet het zenuwwortel kanaal. De plaats waar zo'n zenuwwortel het wervelkanaal verlaat ligt dicht bij de tussenwervelschijf. Als zich op die plek een uitstulping van de tussenwervelschijf ontwikkelt kan dat aanleiding geven tot beklemming van de zenuwwortel, waardoor herniaverschijnselen kunnen optreden, zoals nekpijn en uitstralende pijn in een arm, al dan niet met krachtvermindering en gevoelsverlies in het verzorgingsgebied van de beknelde zenuwwortel.

De meest voorkomende nekhernia's liggen tussen de 5e en de 6e (C5-6) en tussen de 6e en de 7e halswervel (C6-7), maar ze kunnen ook op andere plaatsen binnen de halswervelkolom optreden (behalve tussen C1 en C2, want daar zit géén tussenwervelschijf).



Doorsnede door de hals ter hoogte van wervel C5 (net onder de tussenwervelschijf C4/5), waarbij de halsstructuren aan de linker kant zijn verwijderd om het linker zijaanzicht van de wervels te laten zien. Op de halsdoorsnede is te zien dat het wervelkanaal in het centrum van de hals ligt waardoor het van voren net zo goed als van achteren te bereiken is. Er zijn 2 hernia's afgebeeld: de bovenste is afkomstig van C4/5 en vernauwt het wervelkanaal, waardoor het ruggenmerg is verdrukt en afgeplat. De onderste van de tussenwervelschijf C5/6 knikt en verdrukt de zenuwwortel C6. Bij C6/7 is een normale niet puilende tussenwervelschijf.

## DE HERNIA

Slijtage (of degeneratie) van een tussenwervelschijf is een proces dat tijdens het leven bij ieder mens in meerdere of mindere mate plaatsvindt. Dat kan aanleiding geven tot nekklachten, hoewel dat lang niet altijd gebeurt. Indien er degeneratie van de tussenwervelschijf optreedt kan deze gaan puilen. Soms treedt er zelfs een scheur in de vezelring van de schijf op, waardoorheen dan stukken van de weke kern naar buiten kunnen worden geperst, meestal bij de plaats waar de zenuwwortel het wervelkanaal verlaat. Iedereen kan een nekhernia krijgen, en waarom dit bij de één wel en bij de ander niet gebeurt is niet bekend. Wel kunnen in bepaalde families hernia's iets vaker optreden. Omdat bij hoesten, niezen en persen de druk in het wervelkanaal wordt verhoogd, dus ook de druk op de zenuwwortel, kan hierbij de pijnuitstraling toenemen. Ter verlichting van de uitstralingspijn leggen patiënten met een nekhernia vaak de hand van de pijnlijke arm op het achterhoofd. In deze houding staat de zenuwwortel het minst onder spanning.

Iedereen kan een nekhernia krijgen, en waarom dit bij de één wel en bij de ander niet gebeurt is niet bekend. Wel kunnen in bepaalde families hernia's iets vaker optreden. Uit recent onderzoek is gebleken dat roken het degeneratieproces van de tussenwervelschijven kan versnellen, hetgeen een ongunstige invloed heeft op de wervelkolom.

Vaak gaan nekklachten aan het optreden van een hernia vooraf. De verschijnselen van de hernia bestaan meestal uit pijn die in de arm uitstraalt, eventueel met een doof of prikkelend gevoel. Deze pijn treedt min of meer op in het verzorgingsgebied van de zenuwwortel waarop de hernia drukt, al is dit niet zo typisch als bij de hernia van de onderrug. Druk op de zenuwwortel kan verlies van functie van die zenuw tot gevolg hebben.

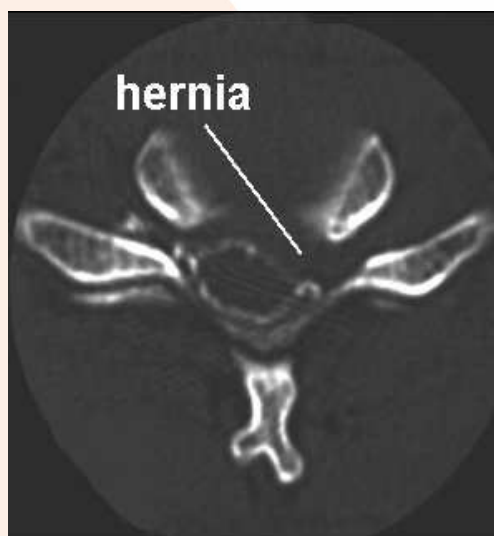
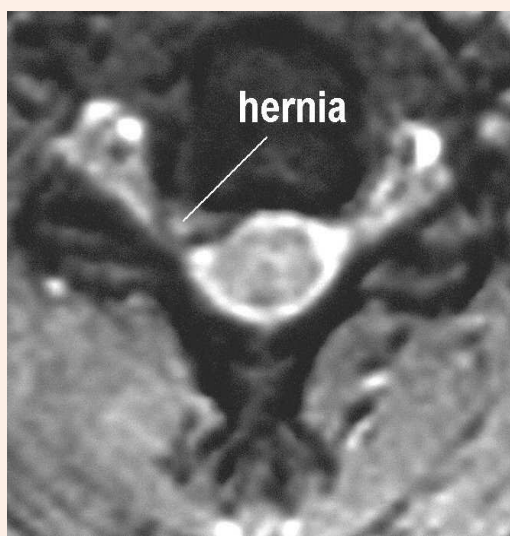
De functie van de zenuwwortel is tweeledig: (1) de zenuw zorgt voor de geleiding van impulsen van de hersenen naar bepaalde spieren, en (2) bovendien voor de geleiding van impulsen van gevoelszintuigen (bijvoorbeeld van delen van de huid) naar de hersenen. Druk op de zenuw kan leiden tot verstoring van de functie van de zenuw. De functiestoornissen van een zenuwwortel leiden tot verlammingen van één of meerdere spiergroepen, en/of tot tintelingen of een doof gevoel in delen van de huid. Als er beknelling van een zenuwwortel is geeft dat bovendien meestal uitstralende pijn. Uit de beschrijving van de pijnuitstraling en uit de bij neurologisch onderzoek vastgestelde uitval kan vaak worden afgeleid om welke zenuw het gaat, en op welke plaats de hernia zich bevindt.

Als er sprake is van een grote en een meer naar het midden gelegen hernia, kan dat in de halswervelkolom (naast beknelling van een zenuwwortel) aanleiding geven tot beknelling van het ruggenmerg. Aangezien binnen het ruggenmerg de zenuwbanden verlopen die alle impulsen van en naar de hersenen geleiden, kan beknelling van het ruggenmerg leiden tot verlamingsverschijnselen aan de benen, gevoelsstoornissen van romp en/of benen, en tot verlies van de controle over blaas en endeldarm (incontinentie voor urine en ontlasting).

## HET STELLEN VAN DE DIAGNOSE

Om aan te tonen dat de pijn in de arm (en de eventuele uitvalsverschijnselen) inderdaad veroorzaakt wordt door het uitstulpen van een tussenwervelschijf, moet verder onderzoek worden verricht. Er zijn 3 soorten onderzoek die hiervoor in aanmerking komen:

1. [MRI](#) (Magneet Scan). Dit onderzoek is tegenwoordig het onderzoek van eerste keus. In de meeste gevallen zal het mogelijk zijn om hiermee de diagnose hernia te stellen. Niet overal is een MRI apparaat beschikbaar, zodat in die gevallen vaak zal worden gekozen voor de CT-scan. Soms is het nodig om preciezer te worden geïnformeerd over de botstructuren van de halswervelkolom. In dergelijke gevallen kan de informatie die de MRI levert onvoldoende zijn.



**Links:** Voorbeeld van een [MRI](#) van een nekhernia. **Rechts:** Voorbeeld van een [CT-scan](#) waarbij een instelling is gebruikt die alleen het bot en het contrast rond het ruggenmerg zichtbaar maakt. Op de plaats van de hernia is het contrast weggedrukt.

2. [CT scan](#) (Computer Tomogram), eventueel in combinatie met een contrast onderzoek (de contrastvloeistof wordt zoals bij caudografie ingebracht via een ruggenprik). Vooral de botstructuren van de wervelkolom kunnen met de CT-scan goed worden beoordeeld, hetgeen informatie geeft die van belang is bij de keuze van het soort operatie dat nodig is. De CT-scan kan dus tevens aanvullende informatie verstrekken bij een patiënt die eerder een MRI-onderzoek heeft ondergaan.

3. [Röntgenfoto](#) van de halswervelkolom. Met deze foto kan de diagnose hernia niet worden gesteld, maar vaak is dit toch het eerste onderzoek dat wordt gedaan bij patiënten met nekklachten of verschijnselen van een nekhernia. Deze foto geeft informatie over de botstructuren waaruit de halswervelkolom is opgebouwd. Hiermee is het mogelijk om botafwijkingen, standafwijkingen of abnormale beweeglijkheid van de halswervelkolom op het spoor te komen, of tekenen van slijtage van de gewrichten of de tussenwervelschijven vast te stellen. Bovendien zullen de meeste neurochirurgen bij de planning van, en ook ter oriëntatie tijdens, een nekoperatie gebruik maken van deze "gewone" Röntgenfoto.

## DE OPERATIE

Niet iedere nekhernia hoeft geopereerd te worden. Voorop staat dat de patiënt klachten moet hebben die door de hernia kunnen worden verklaard. Dan nog is het zo dat in de meeste gevallen (ongeveer 70-80%!!) door middel van fysiotherapie, gedoseerde rust en pijnstillers de herniaklachten over gaan. Vanwege het gunstige beloop van een hernia moet men niet te snel besluiten tot operatie. Aan de andere kant is het zo dat bij (te) lang wachten het herstel na een operatie vertraagd kan verlopen. In het algemeen houdt men aan om niet eerder dan na 6 weken, doch wel binnen 6 maanden, te opereren.

Uitzondering vormen die patiënten bij wie sprake is van een spoedindicatie. Er zijn twee soorten operatie-indicaties:

1. *Absolute operatie-indicatie.* Hiermee wordt bedoeld dat er ernstige of snel optredende uitvalsverschijnselen zijn (bijvoorbeeld verlammingen) door druk van de hernia op een zenuw of op het ruggenmerg.
2. *Relatieve operatie-indicatie.* Dat is het geval als de patiënt zo veel last heeft van pijn, dat hij/zij hierdoor niet meer goed kan functioneren. Het (subjectieve) klachtenpatroon geeft dan de doorslag, omdat het de patiënt zelf is die aangeeft "dat het zo niet verder kan". In de meerderheid van de gevallen dat wordt overgegaan tot operatie van een nekhernia gaat het om patiënten die kampen met aanhoudende en/of onverdraaglijke pijn.

De operatie van een nekhernia gebeurt altijd onder volledige narcose. Er zijn verschillende methodes om een nekhernia te opereren. Het is nooit aangetoond dat de ene methode beter is dan de andere, zodat iedere neurochirurg zal kiezen voor die operatietechniek waarin hij/zij vertrouwen heeft, toegespitst op de specifieke problematiek van de individuele patiënt.

De verschillende operatie methodes zijn:

- *De achterste benadering via de achterzijde van de nek.* De patiënt ligt daarbij op de buik, terwijl het gezicht recht naar beneden wordt gehouden met behulp van een speciale hoofdsteun of een hoofdklem. Sommige neurochirurgen geven er de voorkeur aan de operatie uit te voeren met de patiënt in zittende houding, waarbij de operatietafel in de vorm van een fauteuil wordt gebracht, en de nek met behulp van een hoofdklem in de rechte stand wordt gehouden. In alle gevallen wordt, op de plaats waar de doornuitsteeksels van de ruggengraat kunnen worden gevoeld, een lengte snede in de huid van de nek gemaakt. Vervolgens worden de nekspieren aan de kant van de hernia losgemaakt van de doornuitsteeksels en de bogen van de wervels, in het gebied waar zich de hernia bevindt. Als de wervelbogen waarachter zich de hernia bevindt zijn vrijgemaakt van het spierweefsel, zal een stukje van de bogen worden weg geknabbeld, tezamen met een deel van de gewrichtjes van die twee wervels. Daarmee kan het wortelkanaal geheel worden blootgelegd en kan de zenuwwortel worden vrijgemaakt. Door de zenuw vervolgens opzij te houden, kan de hernia zonodig worden opgespoord en met behulp van een speciaal paktangetje worden verwijderd.
- *De voorste benadering via de voorzijde van de halswervelkolom.* Dit is de meest voorkomende benadering van een nekhernia. De patiënt ligt hierbij op de rug op de operatietafel, met het gezicht recht omhoog. Aan het begin van de operatie wordt een snee gemaakt in de hals, naar de voorkeur van de operateur links of rechts van het midden. Vervolgens worden de spieren en de andere structuren die in de hals verlopen (zoals de bloedvaten, de luchtpijp, de slokdarm en de stembandzenuwen) uiteen gehouden, om uiteindelijk precies op de voorkant van de halswervelkolom uit te komen. Hiervoor maakt het niet uit of de hernia links of recht zit; de benadering is dus echt van voren. Vervolgens wordt een Röntgenfoto gemaakt om de precieze plaats van operatie te controleren. Hierna wordt de zieke tussenwervelschijf in zijn geheel verwijderd, inclusief de uitpuiling (hernia) die aanleiding gaf tot beknelling van de zenuwwortel en/of het ruggenmerg. Vervolgens zijn er twee mogelijkheden om de operatie te vervolgen. Ook hierbij is tot nu toe niet uitgemaakt welke techniek de beste is, en de keuze die wordt gemaakt is dan ook afhankelijk van de ervaringen, inzichten en voorkeuren van de behandelend neurochirurg.
- *Opvullen van de tussenwervelruimte.* Na het verwijderen van de tussenwervelschijf kan de ontstane ruimte worden opgevuld met eigen bot van de patiënt (meestal uit een bekkenkam), met donorbot, met botcement, met een blokje keramiek, of met een "kooitje" (in het engels "cage") van koolstof, kunststof of van het metaal titanium). In vrijwel alle gevallen wordt hiermee bereikt dat de tussenwervelruimte na de hernia operatie niet "inzakt", en het ontstaan van een "knikje" in de halswervelkolom kan hiermee in bepaalde gevallen worden voorkomen. Bij de meeste patiënten zullen na verloop van tijd de boven en ondergelegen wervels met elkaar vergroeien (fuseren). Als het erom gaat om snelle fusie te bewerkstelligen (bijvoorbeeld als er instabiliteit is van de wervels waartussen zich de hernia bevond), kan ook worden gekozen voor het aanbrengen van een metalen plaatje, dat rechtstreeks in de betreffende wervels wordt vastgeschroefd. De nek wordt door het vastzetten niet merkbaar minder beweeglijk!
- *Zonder opvullen.* Na het verwijderen van de tussenwervelschijf wordt er niets in de tussenwervelruimte achtergelaten. Ook in dat geval zal na verloop van tijd spontane vergroeiing van de beide wervels optreden.

## OPERATIERISICO'S

Zoals bij iedere operatie zijn er ook aan de operatie van de nekhernia risico's verbonden. De kans dat die optreden is echter zeer gering. De nekhernia komt in de praktijk vaak voor en de operatieve behandeling ervan door de neurochirurg behoort dan ook tot de "routineoperaties". Desalniettemin kan er een toename van de uitvalsverschijnselen (verlammingen, gevoelsverlies) optreden, meestal omdat men heeft moeten manipuleren aan een reeds te erg beknelde zenuwwortel. Een ontsteking van de operatiewond of van de tussenwervelruimte komt een enkele keer voor, en ook nabloeding in het operatiegebied kan optreden. Vaak bestaan er kortdurend wat klachten van spreken (schorre stem) en slikken (pijn bij slikken, of het gevoel van "een brok in de keel") bij patiënten die een nekoperatie langs de voorkant ondergaan hebben. Beschadiging van een stembandzenuw met (al dan niet voorbijgaande) heesheid is een zeldzame complicatie. Nog veel zeldzamer, maar wel ernstig, is beschadiging van de slokdarm of van het ruggenmerg.

## NA DE OPERATIE

Na de operatie gaat de patiënt naar de uitslaapkamer om bij te komen uit de narcose. Afhankelijk van de benadering zal er een wonddrain in de hals of in de nek zijn aangebracht, die in principe de volgende dag zal worden verwijderd, en die tot doel heeft het bloed dat zich na de operatie in het operatiegebied zou kunnen ophopen af te voeren. Wanneer via de achterkant is geopereerd zal de patiënt last hebben van nekpijn en soms ook van schouderpijn. Operaties langs de voorkant hebben zoals boven gezegd vaak tot gevolg dat men de eerste dagen na de operatie last van de keel heeft bij het slikken en soms ook van heesheid. De pijn in de arm is meestal direct na de operatie verdwenen of reeds aanzienlijk afgenomen. Een doof gevoel in hand of vingers voelt men vaak sterker dan vóór de operatie, omdat de pijn immers weg is. Vaak verdwijnt ook de doofheid, maar dat is nooit van tevoren te voorspellen. Ook verlammingverschijnselen verbeteren vaak na operatie, maar helaas niet altijd. Nekklachten kunnen eveneens verdwijnen, maar over het algemeen heeft operatie daarop weinig invloed. Nekpijn alleen (zonder verschijnselen van ruggenmerg of zenuwwortel-prikkeling) is dan ook vrijwel nooit een reden om te opereren, ook al omdat daar andere oorzaken aan ten grondslag kunnen liggen. De dag volgend op de operatie mag de patiënt alweer opstaan, en als hij/zij voldoende is gemobiliseerd volgt ontslag naar huis. Een specifieke nabehandeling is er niet; in de meeste gevallen zal géén fysiotherapie worden voorgeschreven, en een halskraag is slechts in bijzondere gevallen nodig. Het is voldoende om de eerste 2 tot 3 weken kalm aan te doen, waarna de normale activiteiten geleidelijk weer mogen worden hervat. Bij controle 6 weken na de operatie wordt bekeken of fysiotherapie nog nodig is voor bijvoorbeeld gespannen nek- of schouderspieren.

## RECIDIEF

In het algemeen is 80 tot 90% van de patiënten tevreden met het resultaat na een nekherniaoperatie. Een recidief (ofwel het opnieuw optreden van een hernia op dezelfde plaats) wordt bij een nekhernia vrijwel nooit gezien. Wel kan een hernia op een ander niveau optreden. De aangrenzende niveaus van een geopereerde nekhernia krijgen een wat hogere belasting te verduren, zodat er een wat grotere kans is op het ontstaan van een aangrenzende hernia.

## MEER INFORMATIE?

Voor deze folder is de tekst gebruikt van de Nederlandse Vereniging van Neurochirurgen (NVDN). In de tekst zijn sommige woorden onderstreept. Ook van deze onderwerpen heeft de (NVDN) folders gemaakt. Deze zijn verkrijgbaar bij uw behandelaar. Bovendien staan alle folders op de website van de NVDN: <http://www.nvdn.org> voorlichting.

Ruimte voor het noteren van notities en vragen: