

## Lumbale Kanaalstenose

### Operatie bij een vernauwing van het lendenwervelkanaal

Bezoekadres  
**Ziekenhuis Enschede**  
Δ Gebouw Haaksbergerstraat  
Neurochirurgie 30  
Telefoon (053) 4 87 28 40

#### Inleiding

Uit het onderzoek is gebleken dat u een lumbale kanaalstenose, vernauwing van het lendenwervelkanaal hebt, die operatief moet worden behandeld. Voorafgaand aan de operatie zal de arts met behulp van deze folder met u bespreken waarom de ingreep nodig is en welke resultaten dat kan opleveren. Iedere neurochirurg heeft daarin zijn eigen benadering, en zal vanuit de eigen optiek de voors en tegens, de risico's en de mogelijke complicaties van de behandeling met de patiënt bespreken.

Om te kunnen beslissen of u zich wilt laten opereren, moet u op de hoogte zijn van de mogelijke gevolgen en de risico's die de ingreep met zich meebrengt evenals weten welke alternatieve behandel-mogelijkheden er zijn.

In de hieronder volgende tekst vindt u een **algemene beschrijving** over de neurochirurgische behandeling van de lumbale kanaalstenose, vernauwing van het lendenwervelkanaal. Deze tekst biedt een globaal overzicht. In de praktijk spelen allerlei factoren een rol, die samen zullen bepalen wat de beste strategie is bij de behandeling van de individuele patiënt.

#### Wat is een vernauwing van het wervelkanaal?

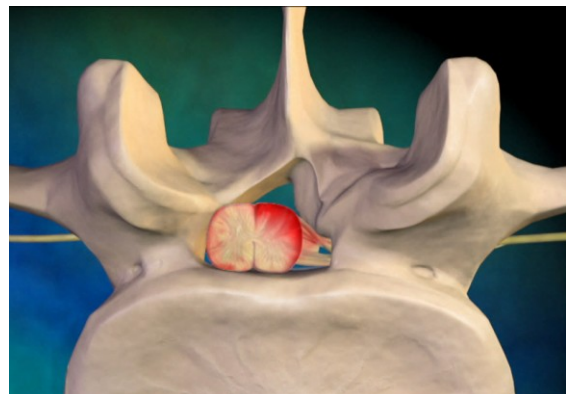
De wervelkolom bestaat uit afzonderlijke wervels die het wervelkanaal omsluiten (zie afbeelding).

In het wervelkanaal bevindt zich het ruggenmerg dat beschermd wordt door de wervels en ter hoogte van de tweede lendenwervel eindigt. Daaronder bevinden zich alleen nog zenuwvezels die uit het ruggenmerg komen en die als een bundel zenuwwortels ter hoogte van de tussenwervelschijven via de wortelkanalen het wervelkanaal verlaten.



Het wervelkanaal (lumbale kanaal) is normaal gesproken wijd genoeg om plaats te bieden aan de vele zenuwvezels. Het wervelkanaal wordt aan de voorkant begrensd door de achterzijde van de wervellichamen respectievelijk de tussenwervelschijf en aan de zijkanten door de wervelgewrichten en de wervelbogen die op elk niveau via een band ('gele band') met elkaar verbonden zijn. De wervelbogen lopen aan de achterkant van het wervelkanaal uit in het doornuitsteeksel.

Het wervelkanaal kan aan de zijkant, op een bepaalde plek of in zijn geheel vernauwd zijn. De oorzaak hiervan kan een aangeboren aandoening zijn, maar ook slijtage. Door de vernauwing worden de zenuwen afgekneld.



Hierdoor ontstaan de karakteristieke klachten zoals pijn en problemen bij het lopen, waarbij de patiënt steeds minder ver kan lopen. Ook kan er sprake zijn van een zwaar gevoel in de benen tijdens het lopen, gevoelloosheid, een tintelend gevoel of verlamingsverschijnselen en een verstoorde functie van blaas en endeldarm. Door de voortdurende druk vanwege de vernauwing van het spinale kanaal kunnen de zenuwwortels permanent beschadigd raken.

# Neurochirurgie

## Behandelmogelijkheden

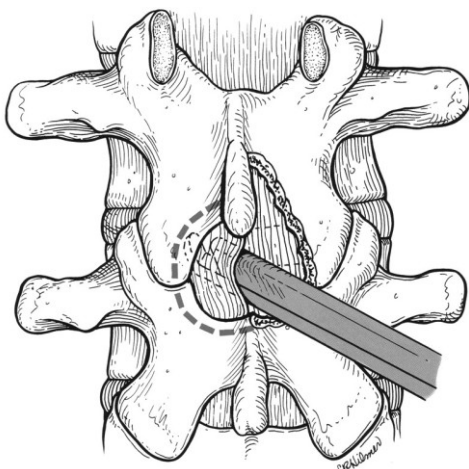
### Conservatieve therapie

De conservatieve therapie (fysio-, oefentherapie, pijnstillers) is bij een lumbale stenose zinvol bij lichte klachten (af en toe optredend). Bij matige klachten (altijd naar een bepaalde belasting/loopafstand optredend, in rust weer afzakkend) is een operatie een alternatieve als de klachten tot een duidelijke beperking leiden. In het geval van een ernstige lumbale stenose (klachten zakken in rust niet af) is een operatie de beste optie.

### Operatieve therapie

Met een matige of ernstige lumbale stenose komt u in aanmerking voor een operatie.

## Hoe gaat de operatie in zijn werk?



Het doel van de operatie is de druk op de beknelde zenuwvezels weg te nemen. Om dit te bereiken moeten alle delen die de vernauwing

in het spinale kanaal veroorzaken, zoals botdelen, delen van gewrichten, banden en zo nodig delen van de tussenwervelschijf, worden verwijderd. De operatie vindt plaats onder volledige narcose. De anesthesioloog informeert u op een ander moment over de bijzonderheden en de risico's van de narcose. Vlak voor de operatie, als u op de operatietafel ligt, wordt door middel van een kort röntgenonderzoek de plaats van de vernauwing van het wervelkanaal nauwkeurig vastgesteld. De lengte van de huidsnede in de rug is afhankelijk van de omvang van de lumbale kanaalstenose. Die kan zich beperken tot één wervel, maar het is ook mogelijk dat ze zich over meerdere wervels uitstrekt.

Tijdens de ingreep wordt gebruik gemaakt van een operatiemicroscoop. Hiermee heeft de operateur beste zicht en controle over van het operatieve veld.

De omvang van de ingreep wordt bepaald op basis van de klinische diagnose en de beeldvormende diagnostiek. Soms is alleen een beperkte verwijdering van botdelen, delen van gewrichten, banden en indien nodig van de uitstulping resp. verkalkt weefsel van de tussenwervelschijf al voldoende. Additioneel kan een ingrijpende verwijdering van wervelbogen, gewrichtsvlakken, delen van de banden en doornuitsteeksels (een- of tweezijdige laminectomie) noodzakelijk blijken te zijn. Als er ook sprake is van een vernauwing in het gebied van de wortelkanaaltjes, dan moet door verwijdering van verdikte gewrichtsdeeltjes ook hier ruimte gemaakt worden.

Voordat de wond wordt gesloten, kan een dunne drain in het geopereerde gebied worden ingebracht, om gedurende een tot twee dagen het wondvocht af te voeren.

## Welke complicaties kunnen zich voordoen?

Ondanks dat de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht wordt genomen, kunnen zich tijdens en na de operatie complicaties voordoen, die soms onmiddellijk ingrijpen vereisen en die in uitzonderingssituaties, op den duur, tevens levensbedreigend kunnen zijn. Mogelijke complicaties zijn:

- Vermindering van het bewegingsvermogen van de benen tot verlamningsverschijnselen en storingen in de functie van de blaas en de sluitspier (caudasyndroom), zoals bij een dwarslaesie. Extreem zelden komen seksuele problemen voor zoals impotentie respectievelijk

# Neurochirurgie

---

een verminderd gevoel in het genitale gebied. In zulke gevallen moet met spoed door onderzoek de oorzaak van de klachten worden opgespoord. In bepaalde gevallen is een nieuwe operatie noodzakelijk. Uiterst zelden hebben deze stoornissen een blijvend karakter.

- Af en toe komen **beschadigingen aan het ruggenmergvlies** voor, die kunnen leiden tot een open verbinding tussen het ruggenmergvocht en de huid (liquorfistel). Om dit te voorkomen is het soms nodig 3 tot 5 dagen bedrust te houden. Blijft de wond dan hersenvocht lekken, wat zelden voorkomt, is een nieuwe ingreep nodig om het ruggenmergvlies te sluiten. Als er liquor weglekt, kan dat leiden tot zware hoofdpijn. Bij grote uitzondering kan door het knappen van een hersenzenuw een intracraniale bloeding of een bloeding in het wervelkanaal ontstaan.
- Ernstige bloedingen in het wervelkanaal**; hiervoor is slechts zelden een transfusie met bloed of bloedbestanddelen van de bloedbank nodig. Als dit toch het geval zou zijn treden heel zelden bij de transfusie infecties op, bijvoorbeeld met hepatitisvirussen (met leverontsteking tot gevolg), in extreem zeldzame gevallen kan er een besmetting plaatsvinden met het HIV-virus (met in een later stadium AIDS tot gevolg) en/of worden andere ziektekiemen (bijvoorbeeld van BSE, een variant van de ziekte van Creutzfeld-Jakob) of ziektekiemen die nu nog niet bekend zijn, overgedragen. Na een bloedtransfusie behoort een controleonderzoek tot de mogelijkheden.
- Er kan **wondinfectie** optreden. Meestal genezen oppervlakkige infecties na lokale behandeling van de wond, zij het vertraagt. Slechts incidenteel is hiervoor een vervolgooperatie noodzakelijk. Het komt sporadisch voor dat diepere infecties zich uitstrekken tot de tussenwervelschijf, het ruggenmergvlies of het wervellichaam. Dan is strikte bedrust gedurende een paar weken noodzakelijk. Hoogstzelden is een operatie noodzakelijk, waarbij na verwijdering van het ontstoken weefsel, dikwijls een aantal wervellichamen aan elkaar vastgezet wordt. Slechts uiterst zelden komt de infectie in de bloedbaan terecht (bloedvergiftiging, sepsis) of leidt de infectie tot hersenvlies-ontsteking (meningitis), die blijvende stoornissen van het zenuwstelsel kan veroorzaken.
- Heel zelden komt het voor dat tijdens de operatie **nabijgelegen weefsels of organen beschadigd raken** (bijvoorbeeld bloedvaten in de buik, darm, urineleider), waardoor blijvende schade kan ontstaan. Een extra ingreep is dan noodzakelijk. Beschadigingen aan grote bloedvaten kunnen tot ernstige bloedingen leiden, waardoor een bloedtransfusie noodzakelijk wordt.
- Na de operatie kan er soms **instabiliteit van de wervelkolom** optreden, die vervolgens met spierversterkende oefeningen wordt behandeld; een enkele keer moet echter de lumbale wervelkolom operatief worden gefixeerd.
- Vorming van **bloedstolsels** is mogelijk (trombose; bloedstolsels kunnen door het bloed worden meegevoerd en zelfs een bloedvat afsluiten (bijvoorbeeld longembolie) of, bij een defect in het boezemtussenschot van het hart, leiden tot een beroerte. Indien u preventief medicijnen krijgt die de bloedstolling beïnvloeden (tromboseprofy-laxe) kan dit leiden tot een vergrote kans op (na)bloedingen. Een injectie met heparine kan als bijkomende complicatie een ernstige verstoring van bloedstolling (HIT), met daardoor een verhoogde kans op trombose, tot gevolg hebben.
- Omdat de operatie een belasting vormt voor het lichaam kunnen **long- of urineweginfecties** optreden. Deze complicaties kunnen met medicijnen meestal heel goed worden behandeld.
- In zeer zeldzame gevallen kunnen na de ingreep door nog onverklaarbare oorzaken **storingen in het gezichtsvermogen** optreden, die van voorbijgaande dan wel van blijvende aard kunnen zijn en zelfs tot blindheid kunnen leiden. Door de houding waarin de patiënt tijdens de operatie wordt gelegd (bijvoorbeeld knie-elleboog houding) kunnen ondanks de zachte bekleding van de operatietafel door de druk **beschadigingen van de huid** ontstaan. **Zenuwen** van armen of benen kunnen eveneens beschadigd raken. Zeer sporadisch zijn deze beschadigingen blijvend van aard.
- Overgevoelighedsreacties (allergie)** voor medicijnen, verdovingsmiddelen- of contrastvloeistof; deze komen tot uiting in bijvoorbeeld jeuk, rode huid, zwellingen of misselijkheid; uiterst zelden komen echter ernstige reacties voor zoals hartstilstand, stuipen of ademhalingsstoringen, die soms opname op de intensive care noodzakelijk maken en kunnen leiden tot ernstige, permanente beschadigingen (bijvoorbeeld nierfalen, hersenbeschadiging).
- Overmatige **vorming van littekenweefsel**; er kunnen dikke littekens die op de huid liggen (hypertrofische littekens) en/of pijnlijke littekens (keloid littekens) ontstaan; soms is dan een vervolgooperatie noodzakelijk.

## Waar moet u op letten?

Na de ingreep kan **wond-** en **rugpijn** onaangenaam zijn, maar gewoonlijk is dit goed met pijnstillers te bestrijden. Indien de pijn langer blijft aanhouden, kan dit erop wijzen dat de

# Neurochirurgie

---

wervelkolom te beweeglijk is geworden. Dit geldt ook voor pijnklachten die pas weken na de ingreep optreden.

In de eerste 24 uur na operatie kan het **plassen moeizaam** gaan. In dat geval kan het nodig zijn de blaas te legen met behulp van een eenmalige katheter. Ook kan er sprake zijn van onaangename **winderigheid**, wat een reden kan vormen om de darm te ontlasten met behulp van een (darm)canule. Bij het ontstaan kunnen problemen met de **bloedsomloop** voorkomen (zoals zwart worden voor de ogen). Het is belangrijk dat u dan onmiddellijk contact opneemt met uw behandelende arts, die u medicijnen om de bloedsomloop te stabiliseren, kan voorschrijven. Bij verlamningsverschijnselen of gevoelsstoornissen in het zitvlak en/of gebied van de anus, die zich voordoen of opeens verergeren, moet u onmiddellijk contact opnemen met uw behandelende arts. Als de wond na ontslag in eens rood, gezwollen, pijnlijk en duidelijk warmer dan de omgeving wordt moet u contact met ons opnemen.

## Wat is de kans op het welslagen van de operatie?

De meeste patiënten zijn tevreden over het resultaat van de operatie. Dat betekent niet dat ze helemaal pijnvrij of vrij van andere klachten zijn maar dat de kwaliteit van leven weer acceptabel is.

Het eindresultaat is soms pas na een half jaar te beoordelen. De loopafstand bv zou direct na de operatie niet langer worden omdat in de lange fase met klachten de conditie verloren ging. Het is van groot belang dat uw verwachting aan de operatie realistisch is.

Omdat een spinale stenose meestal een probleem van slijtage en dus toenemende leeftijd is kunnen ook na de operatie opnieuw soortgelijke stoornissen (bijvoorbeeld pijn, een gevoel-loos been) of een verslechtering optreden. Oorzaken hiervoor kunnen in dat geval zijn: een nieuwe vernauwing, littekenweefsel, het los gaan zitten van de wervels ten opzichte van elkaar in hetzelfde of een ander gebied, aandoeningen van het heiligbeen of het heupgewricht, etc.

## Opmerkingen van de arts bij het informatiegesprek

(Bijvoorbeeld risico's van de ingreep voor de individuele patiënt en eventuele complicaties; eventuele nadelige gevolgen als de patiënt zou besluiten de operatie op te schorten of ervan af te zien; redenen om zich niet te laten opereren; beperking van de instemming bijvoorbeeld met betrekking tot de bloedtransfusie; operatiegebied; hoeveel er wordt verwijderd; als het gaat om een patiënt die minderjarig of wilsonbekwaam is).

Plaats / datum / tijdstip \_\_\_\_\_

Handtekening van de arts \_\_\_\_\_