



Universiteit
Leiden
The Netherlands

A multi-perspective approach to cauda equina syndrome dedicated to sex, micturition and defecation

Korse, N.S.

Citation

Korse, N. S. (2017, June 28). *A multi-perspective approach to cauda equina syndrome dedicated to sex, micturition and defecation*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/51105>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/51105>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/51105> holds various files of this Leiden University dissertation

Author: Korse, N.S.

Title: A multi-perspective approach to cauda equina syndrome dedicated to sex, micturition and defecation

Issue Date: 2017-06-28

SUMMARY IN DUTCH (SAMENVATTING)

Cauda equina (Latijn: 'paardenstaart') is de groep zenuwwortels die als een uitloper van de conus medullaris vanaf de onderrug (veelal vanaf niveau L1-L2) tot aan het os sacrum loopt. Zenuwwortels van de cauda equina innervieren het gebied van de 'rijbroek' (heupen, dijën en billen) en de benen evenals de vesicale en anale (interne en externe) sfincters, de blaas, het perineum en de genitaliën.

Cauda equina syndroom (CES) is een zeldzame neurologische aandoening veroorzaakt door compressie van de cauda equina. De klachten van CES variëren per persoon, waarbij minstens één van de volgende klachten aanwezig moet zijn voor het stellen van de diagnose: 1) mictie- en of defecatieklachten; 2) verminderd/veranderd/afwezig gevoel van het rijbroekgebied; 3) seksuele disfunctie. Daarnaast is er bijna altijd sprake van neurologische verschijnselen in de benen zoals parese, dysthesiën, reflexveranderingen en/of sciatica. De belangrijkste oorzaak van cauda equina compressie is een hernia nuclei pulposi (HNP). Lang niet iedereen met een HNP ontwikkelt een CES: onder de patiënten die geopereerd worden in verband met een lumbale hernia heeft slechts 2-6% een CES. Operatieve decompressie bij een verdenking op CES dient zo spoedig mogelijk plaats te vinden om de kans op herstel te vergroten.

Het onderzoek naar CES richt zich van oudsher met name op de effecten die een langere dan wel kortere tijd tot operatieve decompressie heeft op het postoperatieve herstel. De mate van herstel wordt dan vaak gedefinieerd met mictieklachten als belangrijkste determinant en wordt veelal dichotoom geanalyseerd. Zelden vindt naast de evaluatie van mictieklachten een evaluatie plaats van defecatieklachten en seksuele disfunctie.

In de literatuurreview (15 artikelen, 464 CES patiënten) werd aangetoond dat mictiestoornissen, defecatieproblematiek en seksuele disfunctie bij CES vaak voorkomen, maar slechts weinig worden geëvalueerd, zowel pre- als postoperatief (**chapter 2**). Mictieklachten werden in alle studies geëvalueerd en waren bij presentatie in 89% aanwezig. Defecatieproblematiek werd in 8 van de 15 studies geëvalueerd bij presentatie en was in 47% aanwezig. Slechts voor 3 van de 464 patiënten was preoperatieve documentatie over seksuele functie aanwezig. Na spinale chirurgie bleken veel patiënten persisterend klachten te hebben: na een gemiddelde follow-up duur van 1.4 jaar postoperatief had nog 43% mictieklachten, 50% defecatieklachten en 44% seksuele disfunctie. Seksuele gezondheid werd het minst gedocumenteerd: slechts in twee studies werd elke patient postoperatief gescreend voor seksuele disfunctie.

Deze bevinding leidde tot het opzetten van een vragenlijstonderzoek onder Nederlandse neurochirurgen over het bespreken van seksuele disfunctie en fertiliteitsproblematiek met patiënten met spinale problematiek (**chapter 3, chapter 4**). Tweeënzeventig procent van de ondervraagde neurochirurgen gaf aan (bijna) nooit

seksuele gezondheid te bespreken en 88% gaf aan (bijna) nooit fertiliteit te bespreken met spinale patiënten. Voor de specifieke groep patiënten met CES liggen deze getallen anders: indien het een patiënt betreft met CES, gaf 13% van de neurochirurgen aan (bijna) nooit seksuele dysfunctie te bespreken en 30% gaf aan (bijna) nooit vruchtbaarheidproblematiek te bespreken. Neurochirurgen zijn dus op de hoogte van de risico's voor de seksuele gezondheid bij CES patiënten, maar screenen niet elke CES patiënt. Redenen die werden aangegeven om seksuele dysfunctie niet te bespreken waren: hogere leeftijd van patiënt (42%), gebrek aan kennis van de dokter op dit gebied (38%), gebrek aan initiatief van de patiënt om dit onderwerp ter sprake te brengen (36%) en gebrek aan tijd (26%).

Fertiliteit werd significant vaker besproken met mannelijke patiënten ($p=0.006$), ongeacht het geslacht van de dokter. Eveneens werd fertiliteit tot op hogere leeftijd besproken met mannelijke patiënten dan met vrouwelijke patiënten (gemiddeld tot 57 jaar versus gemiddeld tot 47 jaar, $p<0.001$), onafhankelijk van de leeftijd van de dokter.

Om de uitkomsten die werden gevonden in de literatuur te staven aan de patiëntenpopulatie in het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC: referentiezienhuis voor spinale chirurgie), vond een evaluatie plaats van de patiënten met CES secundair aan een HNP die in het LUMC geopereerd waren (**chapter 5**). Selectie vond plaats door screening van alle patiënten die tussen 1995 en 2010 werden geopereerd aan een HNP. Er was sprake van 744 operaties voor 696 patiënten: 75 hiervan hadden CES (11%). Bij het eerste bezoek aan de neurochirurg had 92% mictieklachten en 74% defecatieklachten. Van de 26 patiënten van wie preoperatief documentatie beschikbaar was over seksuele gezondheid, hadden 25 seksuele dysfunctie (96%). Op de poliklinische follow-up (gemiddeld 9 weken postoperatief) had 48% nog mictiestoornissen, 42% defecatieproblematiek en 53% seksuele dysfunctie. Preoperatieve predictoren voor slechte uitkomst konden in dit cohort niet worden aangetoond.

Alhoewel magnetic resonance imaging (MRI) wordt verricht bij alle patiënten die worden verdacht van een CES, is er weinig tot niets bekend over de correlatie tussen MRI kenmerken en klinische presentatie en uitkomst van CES. Om deze correlatie te evalueren, werden van voorgaand cohort MRI beelden bij presentatie beoordeeld (beschikbaar voor $n=48$) en gecorreleerd aan de klinische kenmerken bij presentatie en postoperatief bezoek (**chapter 6**). Analyses toonden geen correlatie aan tussen MRI karakteristieken en klinische karakteristieken (niet pre- noch postoperatief).

Om de invloed van de pre-existente maat van het lumbale spinale kanaal op de ontwikkeling van CES onder HNP patiënten te exploreren, werden op de MRI beelden van de CES patiënten de anteroposterior diameters van het lumbale spinale kanaal gemeten, zowel op mid-vertebraal niveau als op discussniveau. Ter vergelijking werden de anteroposterior diameters van het lumbale spinale kanaal van herniapatiënten zonder CES gemeten, geopereerd in het LUMC vanwege sciatica. Bij vergelijking van

deze twee groepen ($n=28$ en $n=31$) bleek dat de patiënten met CES op alle niveaus (L1 t/m L5-S1), zowel op mid-vertebrale als discussniveaus, significant kleinere spinaal kanaal diameters hadden dan de HNP patiënten die geen CES hadden maar werden geopereerd in verband met sciatica (grootste $p=0.002$). Aanvullend werden beide groepen vergeleken met gemiddeldes van de anteroposterior diameter van het lumbale spinale kanaal gerapporteerd in de literatuur. Hieruit volgde opnieuw dat de diameters van de CES patiënten op alle niveaus (L1 t/m L5-S1) significant vaker kleiner dan gemiddeld waren dan die van de HNP patiënten die geen CES hadden, maar geopereerd waren in verband met sciatica (grootste $p=0.021$). Niet eerder werd de grootte van het lumbale spinale kanaal van CES patiënten gerapporteerd en uitgezet tegen dat van HNP patiënten zonder CES, geopereerd in verband met sciatica. In potentie kunnen hieraan belangrijke klinische consequenties worden verbonden: indien HNP patiënten met een nauwer spinaal kanaal inderdaad meer risico lopen op CES, kan de spinaal kanaal diameter een argument worden voor operatief ingrijpen bij een HNP, zonder dat er (al) klachten van een CES bestaan. Vanwege het relatief kleine patiëntenaantal is verder (prospectief) onderzoek noodzakelijk om de gepresenteerde resultaten te bevestigen voordat klinische consequenties worden genomen.

In de literatuur is bekend dat mictie-, defecatie en seksuele stoornissen ten gevolge van een CES nog tot enkele jaren na operatieve decompressie kunnen verbeteren. Er vond daarom evaluatie plaats van mictieklachten, defecatieproblematiek en seksuele stoornissen binnen het cohort CES patiënten, meerdere jaren na de operatie (**chapter 7**). In de evaluatie werden ook de patiëntervaringen meegenomen ten aanzien van de geleverde ziekenhuiscare omtrent deze klachten. Zevenendertig patiënten namen deel aan deze vragenlijststudie (response rate 71%, inclusion rate 56%). De evaluatie vond plaats met een mediaan van 13.8 jaar postoperatief (range 5.8 – 21.8 jaar). Er bleek veelal sprake te zijn van persisterende klachten van CES: 38% gaf mictieklachten aan, 43% ontlastingsproblematiek en 54% seksuele disfunctie. Vergeleken met de data van het follow up moment op de polikliniek (gemiddeld 8 weken postoperatief) waren klachten significant afgenomen voor wat betreft mictie ($p=0.008$). Tweederde van de patiënten had graag meer en/of betere informatie over het herstel van mictie- en defecatiestoornissen en seksuele disfunctie willen krijgen van de neurochirurg. Deze alarmerend hoge prevalenties van klachten jaren na spinale chirurgie geven een inzicht in de harde werkelijkheid van het lange termijn herstel van mictieklachten, ontlastingsproblematiek en seksuele disfunctie bij CES patiënten. Tegelijkertijd bieden ze klinici in spinale zorg de mogelijkheid om CES patiënten een – hoognodige – realistische prognose te schetsen van het herstel van functies.

