



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Delirium after surgery: prehabilitation, quality of life and risk factors in older patients

Janssen, T.L.

Citation

Janssen, T. L. (2021, October 14). *Delirium after surgery: prehabilitation, quality of life and risk factors in older patients*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3217161>

Version: Publisher's Version

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

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3217161>

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

Nederlandse samenvatting

Een steeds ouder wordende wereldbevolking vergt nieuwe interventies om postoperatieve complicaties bij oudere patiënten te voorkomen. Delier is een van de meest voorkomende postoperatieve complicaties in deze populatie, met lange opnameduur, institutionalisering, hogere kosten van de gezondheidszorg, morbiditeit en mortaliteit tot gevolg.

De pathofysiologie van delier is nog steeds onduidelijk. Het syndroom zelf lijkt een uiting te zijn van uitgeputte biologische reserves, wat leidt tot een afname van de veerkracht van de gezondheid en een toegenomen kwetsbaarheid van een patiënt. Deze kwetsbaarheid, met daarbij het risico op het ontwikkelen van een delier, wordt veroorzaakt door een opeenstapeling van predisponerende risicofactoren. De combinatie van predisponerende en precipiterende (uitlokkende) factoren kan de schaal van de balans doen kantelen. Als dit de overgebleven veerkracht van een patiënt te boven gaat, kan dit een delier tot gevolg hebben.

Dit proefschrift had als doelen I) het aantonen van de meest succesvolle manier om delier te voorkomen op basis van de huidige literatuur, II) het ontwikkelen van, en het evalueren van de uitkomsten van, een nieuwe interventie om postoperatief delier te voorkomen in de oude chirurgische patiënt, III) het vaststellen van de gevolgen van chirurgie en een eventueel daaropvolgend delier op de kwaliteit van leven van patiënten en hun mantelzorgers, en IV) het identificeren van patiënten die het meest baadt hebben bij prehabilitatie en het geven van adviezen voor toekomstige prehabilitatieprogramma's.

Hoofdstuk 2 is een systematische review en meta-analyse, waarbij 35 studies zijn geïnccludeerd die de preventie van delier in de oudere chirurgische patiënt hebben onderzocht. Deze studies waren over het geheel genomen zeer heterogeen en van matige kwaliteit. Delier kan worden voorkomen door interventies te implementeren die bestaan uit meerdere componenten, door het gebruik van antipsychotica tijdens opname, door de diepte van de anaesthesie te controleren middels bispectral guidance en door de behandeling met dexmedetomidine.

Wij hebben een nieuwe interventie ontwikkeld, bestaande uit meerdere componenten, met focus op prehabilitatie. Het studieprotocol van deze ongecontroleerde, voor-na (before-and-after) studie werd gepresenteerd in **Hoofdstuk 3**. De hypothese van deze studie was dat prehabilitatie van patiënten, voorafgaand aan abdominale chirurgie voor de behandeling van een abdominaal aortaal aneurysma of colorectaal kanker, de incidentie van delier kon verlagen, de opnameduur kon verkorten, het aantal complicaties kon verminderen en institutionalisering en mortaliteit kon voorkomen.

De korte- en lange termijn uitkomsten van dit prehabilitatie programma worden gepresenteerd in respectievelijk **Hoofdstuk 4 en 5**. De studie was opgezet en slaagde erin om de incidentie van delier significant te verlagen. Op alle overige uitkomstmaten werd geen significant effect gezien, zowel niet voor de groep in zijn geheel, als opgesplitst per diagnose. Op de mortaliteit werden zowel in de vroege postoperatieve fase als na een jaar geen verschillen geobserveerd. **Hoofdstuk 5** toonde aan dat postoperatief delier het risico op 1-jaars mortaliteit met een factor 4 vergroot en dat het geassocieerd is met slechtere functionele uitkomsten na 6 en 12 maanden.

In **Hoofdstuk 6** onderzochten we de veiligheid en effectiviteit van intraveneuze ijzersuppletie, waarbij we aantoonde dat het de moeite waard zou kunnen zijn als aanvullend onderdeel van toekomstige prehabilitatie programma's. Intraveneuze ijzersuppletie zorgt ervoor dat de verschillen in haemoglobinewaarden tussen preoperatief anaemische en niet-anaemische patiënten verdwijnt door op effectieve wijze de lage preoperatieve haemoglobinewaarden van de anaemische patiënten te laten toenemen; ongeacht de oorzaak van de anaemie.

Vanaf het moment dat nieuwe behandelingen steeds minder positieve effecten op conventionele uitkomsten lieten zien, begonnen onderzoeken in de geneeskunde zich te focussen op nieuwe uitkomstmaten. De kwaliteit van het resterende leven, in plaats van de lengte ervan, is in de huidige tijd een steeds belangrijkere uitkomst en was daarom de focus van **Hoofdstuk 7 en 8**. De impact van chirurgie en eventueel daaropvolgend delier op verschillende subonderdelen van de kwaliteit van leven werd onderzocht in **Hoofdstuk 7**. De psychologische gezondheid is zelfs een jaar na chirurgie nog aangedaan, terwijl de fysieke gezondheid alleen in de vroege postoperatieve periode is verminderd. Delier kan na 12 maanden leiden tot verminderde psychologische, sociale en omgevingsgerelateerde kwaliteit van leven. Bovendien kan een delier leiden tot meer depressieve symptomen. In **Hoofdstuk 8** focusten wij ons op de vaak ondergesneeuwde mantelzorgers, vanwege de serieuze last die zij op hun bord kunnen krijgen na een operatie of een postoperatief delier van een naaste. Deze mantelzorgers zouden mogelijk baadt kunnen hebben bij psychologische ondersteuning, met name in de vroeg-postoperatieve periode. Afhankelijk van de diagnose, de leeftijd, de fysieke en cognitieve gesteldheid en de comorbiditeiten van een patiënt kunnen mantelzorgers een toegenomen last ervaren bij de verzorging, met overbelasting van de mantelzorger als mogelijk gevolg.

In **Hoofdstuk 9** toonden wij aan dat nierinsufficiëntie, een cognitieve beperking, een ASA score van 3 of hoger, roken, IC-opname, bloedtransfusie en de diagnose van CRC risicofactoren zijn voor het ontwikkelen van een delier. Bovendien liet dit hoofdstuk zien dat delier het meeste voorkomt bij 80+'ers en na open abdominale chirurgie. Deze laatste bevindingen kunnen toekomstig onderzoek helpen in het selecteren van patiënten die het meest baadt hebben bij prehabilitatie en op welke patiënten zij zich dus zouden moeten focussen.

In het laatste deel van dit proefschrift, **Hoofdstuk 10 en 11**, bediscussieer ik de resultaten van de bevindingen in dit proefschrift en zet deze in het licht van de huidige kennis omtrent delier en prehabilitatie. Ik bied daarnaast een handvat voor toekomstig onderzoek.