

LROI 2018

LANDELIJKE REGISTRATIE ORTHOPEDISCHE IMPLANTATEN

Voorwoord

Geachte relatie, beste collega,

De LROI groeit en bloeit! In 2017 registreerden de vakgroepen orthopedie niet alleen ruim 76.000 gewrichtsprothesen, maar ook de bevindingen van de patiënten; ruim 43.000 PROMs. De hoeveelheid data neemt dagelijks toe en daarmee ook de mogelijkheid om de orthopedische zorg en de patiëntveiligheid nog verder te verbeteren.

Onderzoek

We stellen de data beschikbaar voor wetenschappelijk onderzoek. In 2017 zijn er 14 onderzoeken gestart die gebruikmaken van LROI-data. Tot nu toe waren dat onderzoeken met data van heup- en knieprothesen, maar inmiddels zijn ook de eerste onderzoeken met data van elleboog en schouderprothesen gestart.

De uitkomsten van het onderzoek gebruikt de orthopedie beleidsmatig en in de dagelijkse praktijk. Het geeft ons input om het behandelbeleid aan te passen. U vindt samenvattingen en visuele weergaven van lopend en recent afgerond onderzoek in dit rapport.

Kwaliteitscontrole

Het monitoren en verbeteren van de resultaten van de orthopedische behandeling is één van de doelen van de Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV). Hiervoor is onder andere de *Procedure Uitkomstanalyses* ontwikkeld. Met LROI-data kunnen we de zogenaamde *uitschieters* signaleren en nader bekijken; zowel opvallende prothesen, als opvallende zorgaanbieders. In 2017 is deze procedure voor het eerst uitgevoerd en dat was spannend voor de vakgroepen die het betrof. Het is goed om te zien hoe zij hiermee omgingen en dat zij openstaan voor feedback. In dit rapport beschrijven we de aanpak van de NOV en de ervaringen van een betrokken orthopedisch chirurg.

De mogelijkheden van deze kwaliteitscontrole benadrukken nog maar eens dat de LROI meer is dan een middel om implantaten en patiënten te traceren. Het is juist dáárom dat de NOV en de Federatie Medisch Specialisten er bij het Ministerie van VWS op aandrongen de bestaande kwaliteitsregisters van verschillende medische specialismen te gebruiken als bron van het Landelijk Implantatenregister (LIR). We voorkomen daarmee dubbele registratie en achteruitgang van de compleetheit van de LROI (99%).

Rapportage-website

Als u zich verder wilt verdiepen in de LROI-data kunt u terecht op www.lroi-rapportage.nl. Daar staat informatie over:

- Prothesekenmerken
 - Operatietechnieken
 - Overleving van prothesen
 - Patiëntkarakteristieken
 - Patiënt-gerapporteerde uitkomstmaten (PROMs)
 - Compleetheit en volledigheid van de registratie
- In het najaar van 2018 vindt u er ook de gegevens van 2017.

Dank voor uw bijdrage!

Namens de LROI bedank ik iedereen die meewerkt aan de LROI-registraties. Dankzij u groeit de database elke dag en krijgen we steeds meer handvatten om de orthopedische zorg in beeld te brengen en de kwaliteit nog verder te verbeteren. U zorgt ervoor dat de orthopedische zorg in beweging blijft en daarmee de patiënten!

Een mooie groet,
Prof. dr. Rob Nelissen,
voorzitter LROI

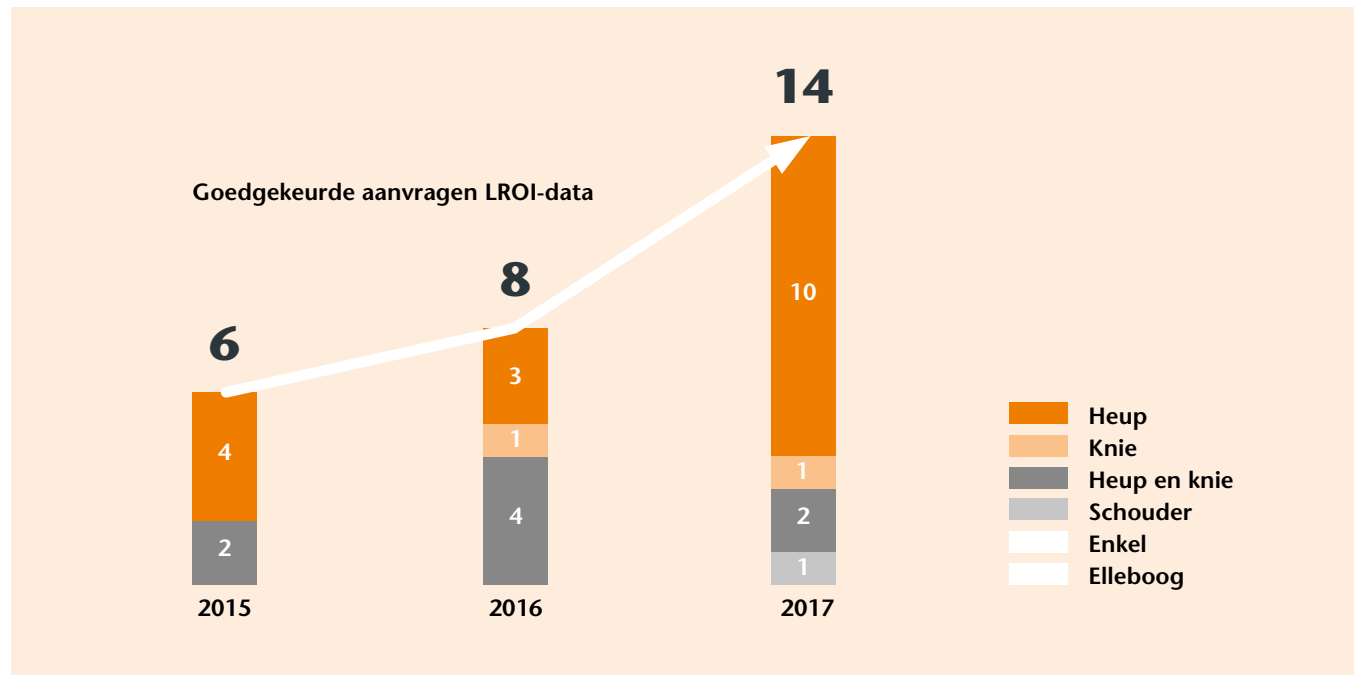


Inhoud

02	Voorwoord
04	Wetenschappelijk onderzoek met LROI-data
12	Procedure Uitkomstanalyses NOV detecteert opvallende zorgaanbieders
14	Aantal geregistreerde ingrepen in 2017
16	Ontwikkelingen 2017
17	Definities en afkortingen
18	Colofon

Wetenschappelijk onderzoek met LROI-data

De gegevens van de LROI zijn beschikbaar voor wetenschappelijk onderzoek. Het aantal aanvragen neemt ieder jaar toe.



1 Statistisch raadsel opgelost (afgerond)

Methodologen discussiëren over de bruikbaarheid van de gangbare Kaplan-Meier analysemethode voor het berekenen van de kans op revisie voor gewrichtsprothesen. Is deze te gebruiken of is er een speciale methode nodig die rekening houdt met het gegeven dat patiënten kunnen overlijden voordat er ooit een revisie nodig is (de zogeheten *competing risks analyse methode*)? Een overleden patiënt kan geen revisie meer ondergaan, maar een Kaplan-Meier analyse neemt aan dat dit nog wel mogelijk is. Is de uitkomst dan nog wel bruikbaar in de klinische praktijk? Dit debat is al enige tijd gaande. Er is ook een versie van het debat die nog een stapje verder gaat en kijkt naar methoden die corrigeren voor patiëntkenmerken, zoals leeftijd en geslacht. Deze studie onderzocht met behulp van LROI-data of een gewone (cause-specific) Cox regressie bruikbaar is, of dat er Fine-Gray (competing-risk) regressie-analyse moet plaatsvinden die rekening houdt met de mogelijkheid op overlijden.

Conclusie

De uitkomsten van de twee analyses lijken numeriek zeer op elkaar omdat revisie-ingrepen en sterfte na een totale heup- of knieprothese relatief weinig voorkomen in de LROI. De follow-up is nog beperkt en hierdoor is het effect van de sterfte van patiënten niet zo groot. Als de follow-up langer wordt, zal er wel een verschil zichtbaar zijn. Het advies is om beide methoden uit te voeren, zodat hiermee zowel de etiologie als de voorspellende waarde wordt onderzocht.

Different competing risks models for different questions may give similar results in arthroplasty registers in the presence of few events. S van der Pas, RGHM Nelissen, M Fiocco, Acta Orthopaedica 2018 Apr; 89(2):145-151.

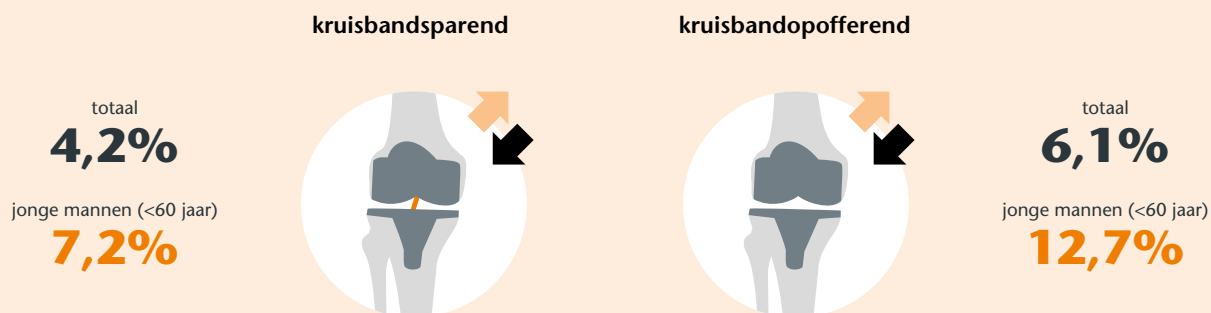
2

Hoger revisiepercentage bij kruisbandopofferende totale knieprothesen

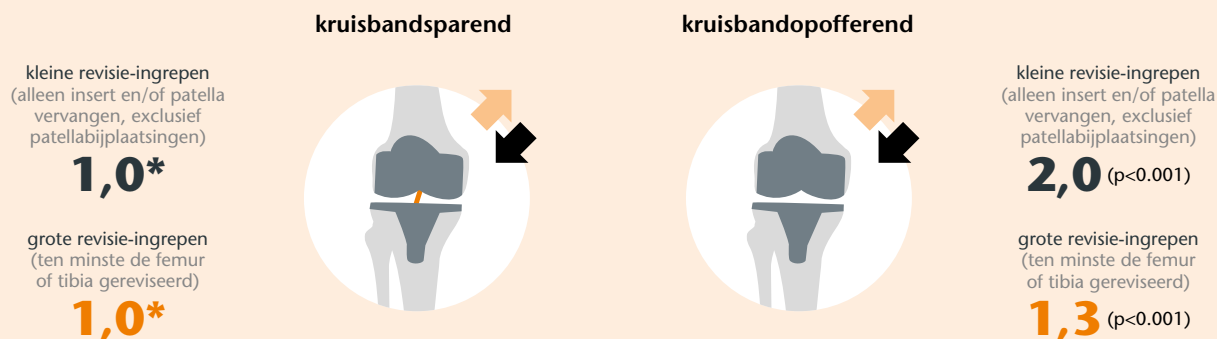
Op basis van de literatuur is er geen voorkeur voor het gebruik van een totale knieprothese (TKP) die de achterste kruisband spaart (*cruciate retaining*) of opoffert (*posterior stabilized*). Onder de Nederlandse zorgaanbieders varieert de voorkeur echter sterk. Dit lijkt niet afhankelijk van patiëntkenmerken; 20 zorgaanbieders plaatsten bij de overgrote meerderheid een kruisbandsparende TKP, terwijl 24 zorgaanbieders bij de meer-

derheid een kruisbandopofferende TKP plaatsten. Deze studie onderzocht de 8-jaarsrevisiepercentages van alle 133.841 gecementeerde fixed bearing primaire kruisbandsparende of kruisbandopofferende TKP's, geplaatst vanwege artrose in de periode 2007-2016. Er is onderscheid gemaakt tussen mannen en vrouwen van verschillende leeftijdscategorieën. Ook is gekeken naar de omvang van revisie.

Revisiepercentage binnen 8 jaar per type totale knieprothese



Kans op revisie binnen 8 jaar per type totale knieprothese



Voorlopige conclusie

Patiënten die een primaire gecementeerde kruisbandopofferende knieprothese met een fixed bearing kregen vanwege artrose, hebben een groter risico op het ondergaan van een grote of kleine revisie binnen 8 jaar dan patiënten die hiervoor een kruisbandsparende knieprothese kregen. Dit verschil was het grootst bij jongere mannen.

* Dit is de groep waarmee de andere groep wordt vergeleken.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd door A Spekenbrink, LN van Steenberghe, GAW Denissen, BA Swierstra, RW Poolman, RGHH Nelissen.

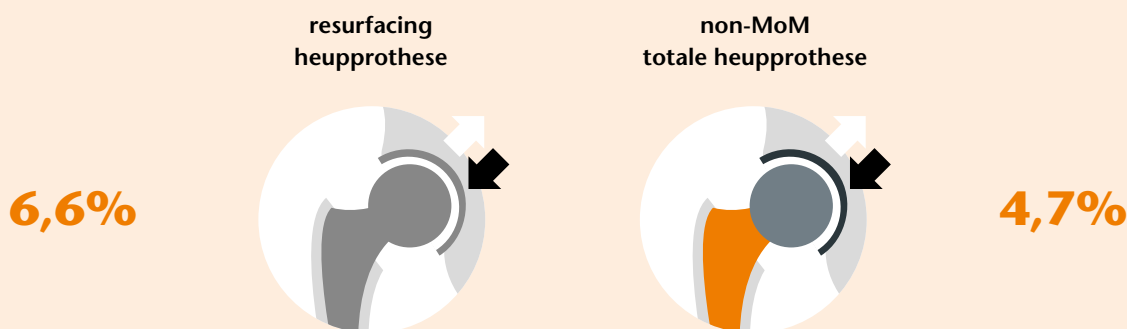
3

Resurfacing heupprothese goede optie voor jonge patiënten?

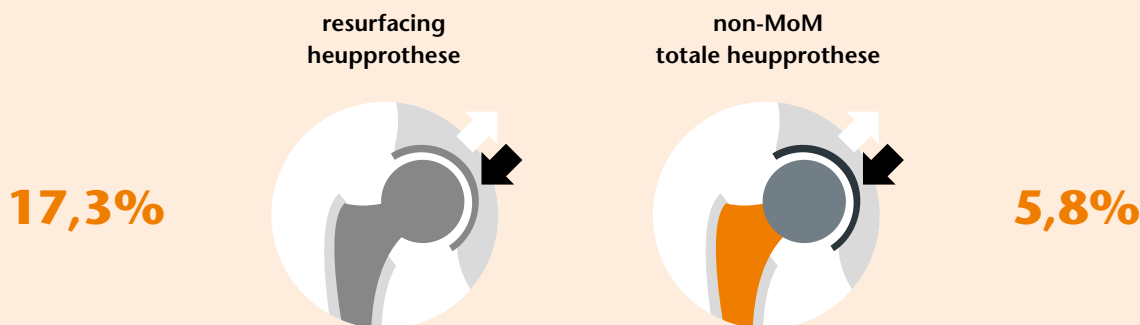
Het is algemeen bekend dat metaal-op-metaal (MoM) resurfacing heupprothesen een hoog revisiepercentage hebben. In 2012 heeft de NOV een advies uitgebracht om niet langer grote kop ($\geq 36\text{mm}$) MoM resurfacing en totale heupprothesen (THP) te plaatsen. Dit advies is nog steeds van kracht. De variatie tussen verschillende typen resurfacing heupprothesen en subgroepen van patiënten is echter groot. Zo zouden resurfacing heupprothesen mogelijk goede resultaten opleveren bij jonge patiënten (<55 jaar).

Met behulp van de LROI is het revisiepercentage binnen 8 jaar van resurfacing heupprothesen bij patiënten <55 jaar vergeleken met dat van non-MoM THP's bij patiënten <55 jaar. Ook is gekeken of er subgroepen patiënten zijn, waarbij het revisiepercentage lager is dan bij de non-MoM THP. Hiervoor is gebruik gemaakt van 17.653 non-MoM THP's en 1.309 resurfacing heupprothesen, geplaatst in de periode 2007-2016.

Revisiepercentage binnen 8 jaar per type heupprothese bij mannen <55 jaar



Revisiepercentage binnen 8 jaar per type heupprothese bij vrouwen <55 jaar



Voorlopige conclusie

Om de kans op revisie te verminderen bij patiënten <55 jaar, zijn resurfacing heupprothesen geen betere optie dan non-MoM totale heupprothese; zeker niet voor vrouwen.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd door LN van Steenberg, GAW Denissen, WP Zijlstra, BW Schreurs, RGHH Nelissen.

4

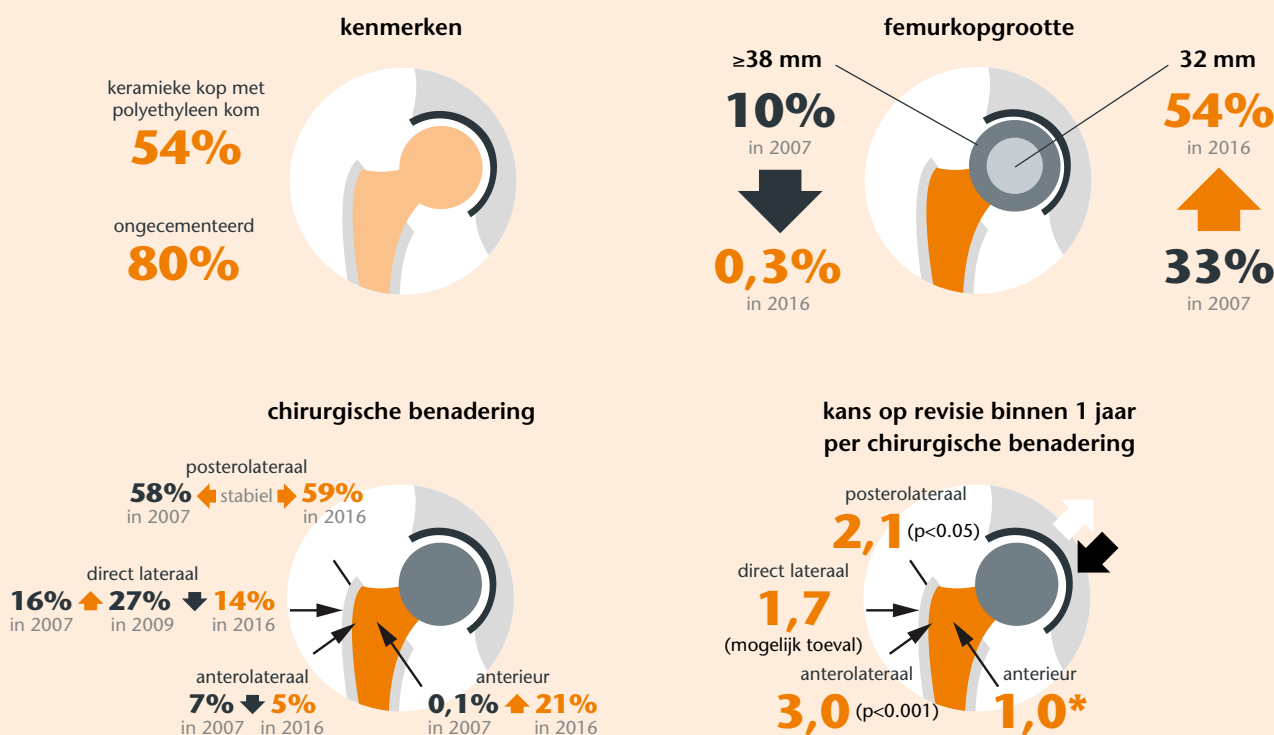
Trends bij jonge patiënten met een heupprothese

Het aantal personen <55 jaar met een totale heupprothese (THP) is de laatste jaren flink gestegen. Uit de literatuur is bekend dat zij meer problemen ondervinden dan oudere patiënten. Deels is dat te verklaren; zij zijn actiever, waardoor de prothese sneller slijt. Een andere verklaring is dat heupklachten op jonge leeftijd vaak ontstaan als gevolg van ontwikkelingsstoornissen van de heup. Dit maakt het moeilijker om een THP goed te plaatsen. Deze studie probeert meer inzicht te geven in de problemen bij jonge patiënten met een THP en de zorg voor hen te verbeteren. Met behulp van gegevens uit de LROI is er gekeken naar trends. Tussen 2007 en 2016 zijn er 19.915 THP's (11% van alle THP's) geplaatst bij patiënten <55 jaar.

Vervolgens is onderzocht of de trends invloed hebben op de korte-termijn-overleving van de prothesen. Van 3 jaren (2008, 2011 en 2014) met duidelijke verschillen in gebruikte kopgrootte, materiaal en chirurgische benadering, is het 1-jaarsrevisiepercentage berekend.

Met behulp van een multivariabele overlevingsanalyse is onderzocht wat de redenen voor een vroege revisie kunnen zijn. De overleving van heupprothesen is geanalyseerd, gecorrigeerd voor casemix-variabelen en karakteristieken van de prothese-ingreep. Voor de revisie na 1 jaar blijkt het niet uit te maken wat de kopgrootte, het lagermateriaal of de manier van fixatie was. De chirurgische benadering is wel van invloed.

Trends bij patiënten met een totale heupprothese <55 jaar



Voorlopige conclusie

Bij het plaatsen van THP's bij patiënten <55 jaar bestaat een duidelijke voorkeur voor ongecementeerde fixatie. In de keuze van diameter van de femurkop, articulatie en chirurgische benadering zijn duidelijke trends te zien. Hiervan lijkt alleen de chirurgische benadering van invloed te zijn op het revisiepercentage binnen een jaar. Deze kenmerken zijn onderhevig aan veranderende inzichten.

* Dit is de groep waarmee de andere groepen worden vergeleken.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd door M Kuijpers, G Hannink, LN van Steenberg, BW Schreurs.

5

Invloed patiëntkenmerken op PROMs na totale heup of knieprothese

De orthopedie gebruikt veel patiënt-gerapporteerde uitkomstmaten (PROMs). De uitkomsten geven de zorgaanbieders informatie over de ervaringen van de patiënten. Deze kunnen we gebruiken om de zorg te verbeteren en de zorgaanbieders met elkaar te vergelijken. Hierbij moet je echter rekening houden met patiëntkenmerken (casemix). Een oudere patiënt of een patiënt met veel bijkomende ziekten, heeft bijvoorbeeld een hoger risico op postoperatieve problemen dan een jonge, fittere patiënt. Met behulp van LROI-data is onderzocht wat het effect is van leeftijd, geslacht, BMI, ASA-score, Charnley-classificatie, eerdere operaties aan het betreffende gewricht en roken op PROMs-uitkomsten 3

maanden na een totale heupprothese (THP) of 6 maanden na een totale knieprothese (TKP). Patiënten die een primaire THP of TKP kregen in de periode 2015-2016 zijn geïnccludeerd. Alle patiënten van zorgaanbieders met tenminste 25 patiënten met een ingevulde vragenlijst voor de operatie en 3 (THP) of 6 maanden (TKP) na de operatie, zijn geïnccludeerd. Op basis van patiëntkenmerken zijn verschillende groepen onderscheiden: man-vrouw, <60 jaar- ≥ 60 jaar, BMI<30-BMI ≥ 30 , ASA I-II, ASA III-IV, wel/geen eerdere operatie aan het betreffende gewricht. Voor alle groepen is de mate van vooruitgang na de operatie gemeten; het verschil tussen de preoperatieve en postoperatieve score.

Bij patiënten met een totale heupprothese is de postoperatieve verbetering in functionele uitkomsten, pijnverlichting en kwaliteit van leven 3 maanden na de operatie groter bij:



Bij patiënten met een totale knieprothese is de postoperatieve verbetering in functionele uitkomsten, pijnverlichting en kwaliteit van leven 6 maanden na de operatie groter bij:



Voorlopige conclusie

Patiënten met de grootste verbetering in fysiek functioneren, pijnverlichting en kwaliteit van leven, 3 maanden na het plaatsen van een primaire totale heupprothese zijn jonger dan 60 jaar, vrouw, hebben een hoge ASA-score, hoge BMI of geen eerdere operatie aan de heup gehad.

Voor patiënten met een totale knieprothese geldt dit voor patiënten jonger dan 60 jaar, vrouwen of patiënten met een hoge BMI. Het klinische effect lijkt echter klein.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd door RM Peters, LN van Steenberg, RE Stewart, M Stevens, PC Rijk, SK Bulstra, WP Zijlstra

6

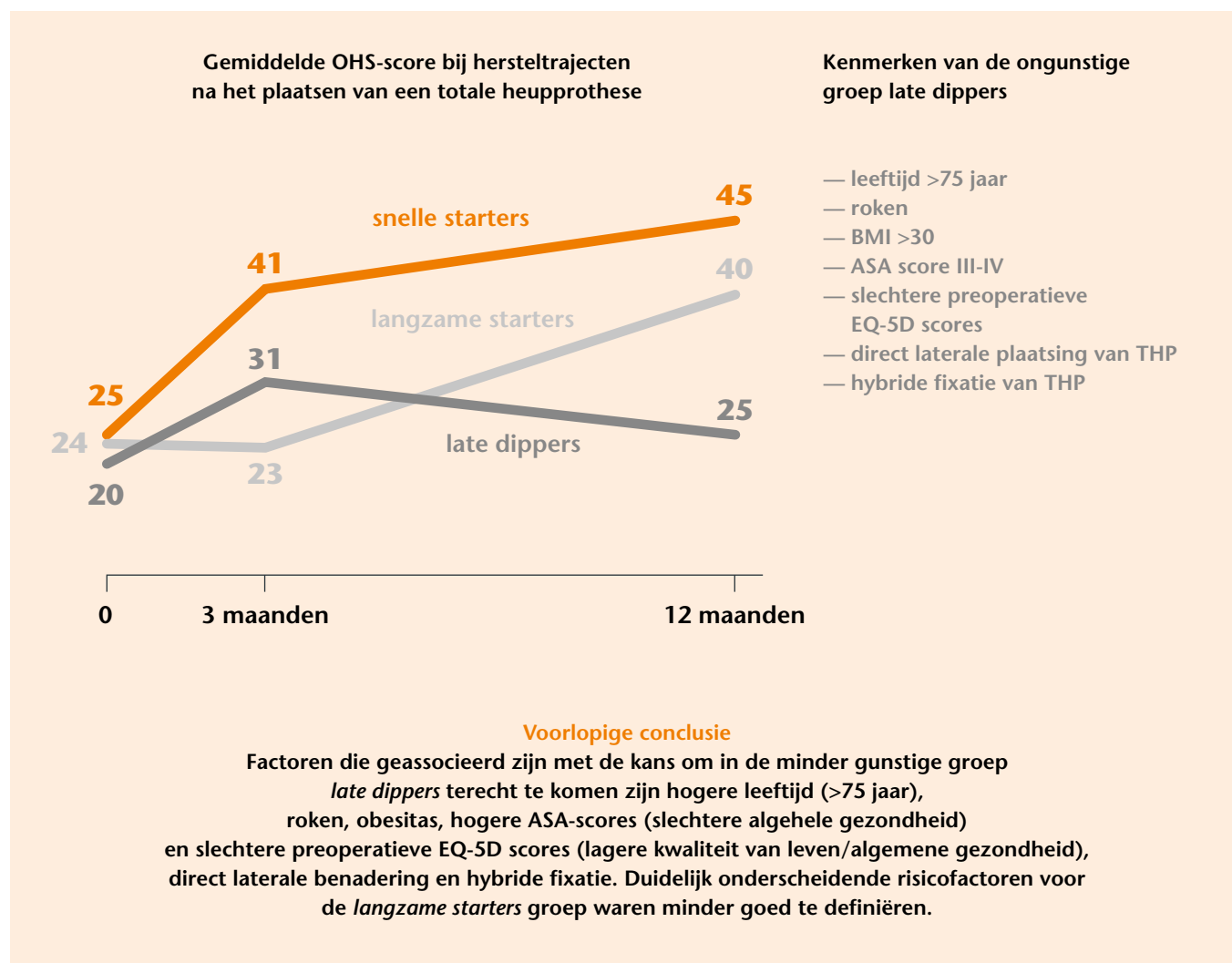
Verskillende hersteltrajecten na totale heupprothese

Hoewel de meerderheid van de patiënten na het plaatsen van een totale heupprothese (THP) goed herstelt, reageert een geschatte 7-23% van de patiënten minder gunstig. Het is belangrijk om te weten waarom het herstel bij deze zogenaamde non-responders uitblijft of moeizaam verloopt. Met die kennis kunnen we een accuratere patiëntselectie doen en bepalen welke patiënten we beter (nog) niet kunnen opereren. Het kan bovendien ondersteunen bij de voorlichting over het te verwachten herstel.

In de huidige literatuur worden *non-responders* vaak gedefinieerd aan de hand van vooropgestelde criteria, zoals het wel of niet behalen van een minimaal klinisch relevant verschil in pijn-scores. Ook associaties tussen factoren als leeftijd en de absolute eindscores van PROMs zijn onderzocht. Op deze manier kijkt

men veelal alleen naar het uiteindelijke resultaat. De werkelijkheid kan echter complexer zijn dan het aan of afwezig zijn van het resultaat na een jaar.

In deze studie is onderzocht wat de verschillen zijn in het beloop van het herstel, gedurende het eerste jaar na een THP. Hiervoor zijn de LROI-gegevens van alle patiënten gebruikt die tussen 2014 en 2016 een primaire THP kregen vanwege artrose (n=74.284). Om het beloop van het herstel te onderzoeken, is de patiënt-gerapporteerde Oxford Hip Score (OHS) gebruikt; een vragenlijst die de pijnintensiteit en functionele beperkingen van de heup bij verschillende activiteiten meet. Van 6030 patiënten waren volledige OHS scores tot een jaar na de operatie bekend. Op basis van deze gegevens en onze analyses bleek dat er aanzienlijke verschillen waren in het herstel.



Dit onderzoek wordt uitgevoerd door B Hesselting, N Mathijssen, LN van Steenberg, M Melles, S Vehmeijer en J Porsius.

7

Kans op sterfte en revisie bij gecementeerde en ongecementeerde kophalsprothese na gebroken heup

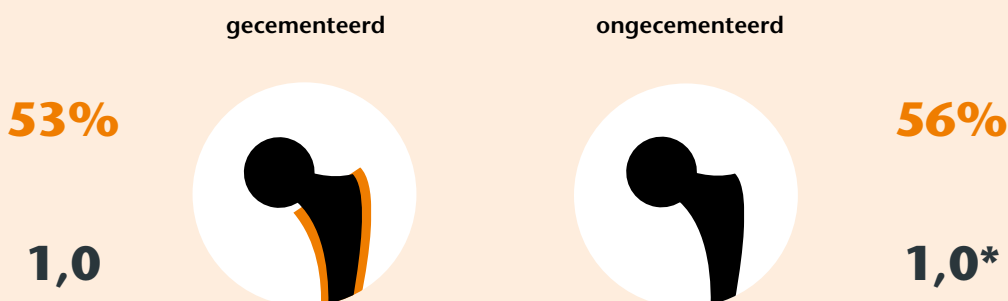
Voor de prothesebehandeling van een gebroken heup kan men kiezen tussen een gecementeerde en een ongecementeerde kophalsprothese (KHP). De literatuur is niet eenduidig over de beste keuze, terwijl het aantal ouderen met een gebroken heup toeneemt. Deze studie vergelijkt de kans op sterfte en revisie van beide behandelingen.

Er is een analyse gedaan van 24.534 KHP-ingrepen vanwege een gebroken heup, uitgevoerd in de periode 2007-2016.

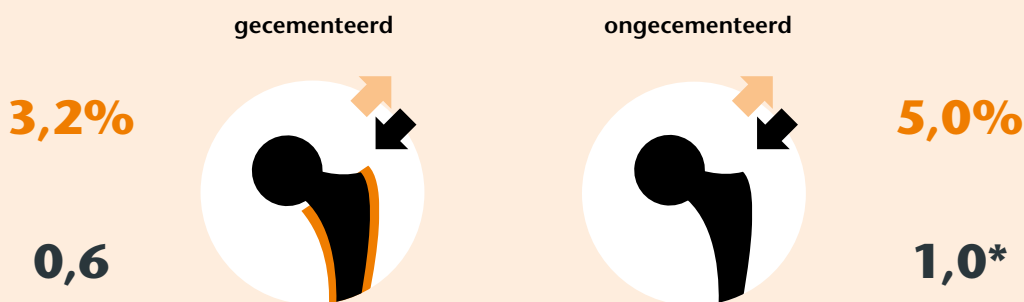
De follow-up, sterfte en eventuele revisie zijn vastgesteld en in de analyse is rekening gehouden met factoren die van invloed kunnen zijn op sterfte en revisie.

Voor het bepalen van de kans op sterfte is gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, ASA-score, BMI, eerdere operaties aan de betreffende heup, chirurgische benadering en bewezen goede kwaliteit van de prothese (ODEP-rating). Voor het bepalen van de kans op revisie is gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, BMI en ASA-score.

Sterfte binnen 9 jaar voor kophalsprothesen per fixatiemethode



Revisie binnen 9 jaar voor kophalsprothesen per fixatiemethode



Voorlopige conclusie

Er is geen verschil in sterfte tussen patiënten die een gecementeerde of een ongecementeerde KHP krijgen vanwege een gebroken heup, maar de kans op revisie is lager bij gebruik van een gecementeerde KHP.

* Dit is de groep waarmee de andere groep wordt vergeleken.

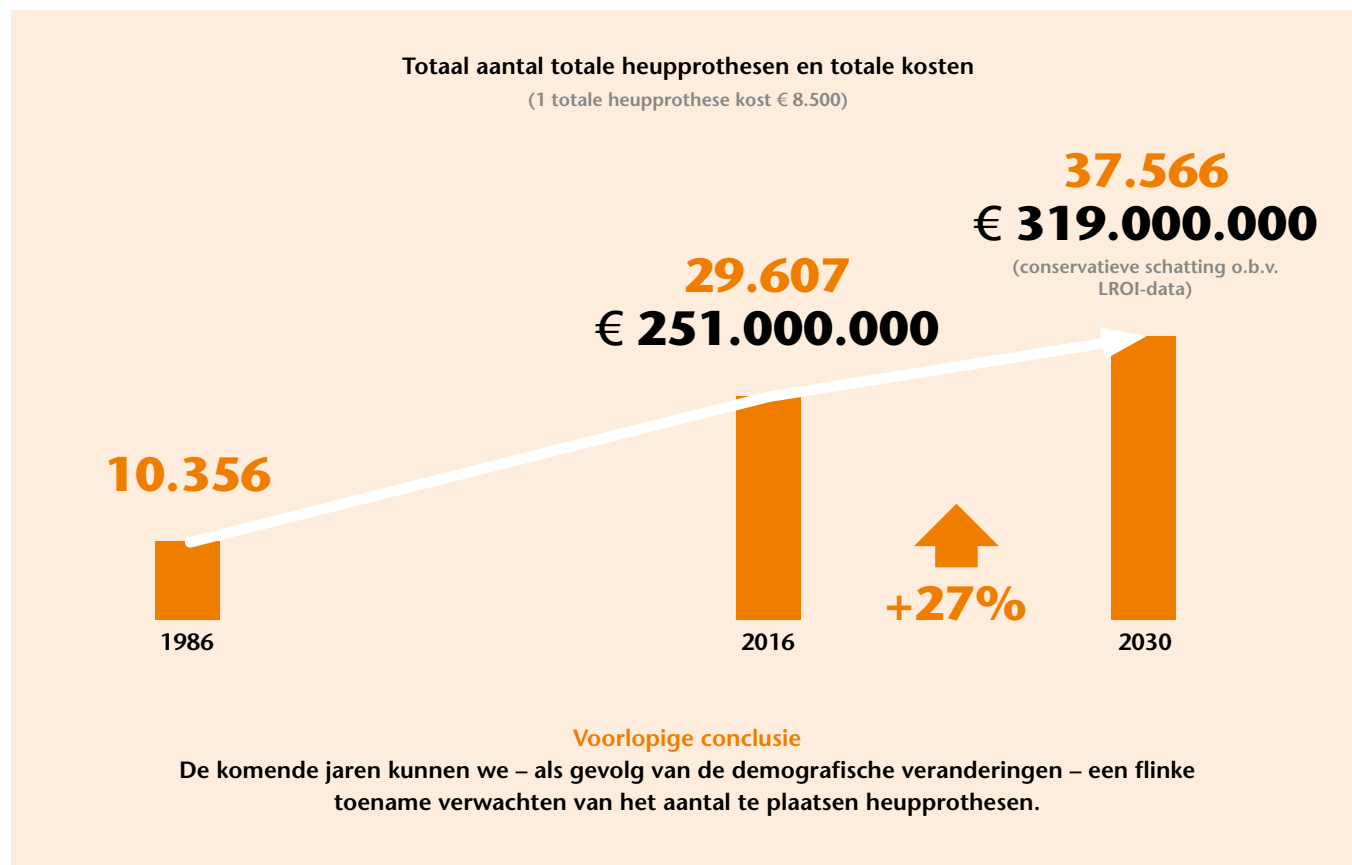
Dit onderzoek wordt uitgevoerd door BJ Duijnisveld, KLM Koenraadt, R Wagenmakers, LJM Boonman-de Winter, LN van Steenberg, SBT Bolder.

8

Voorspellen aantal benodigde heupprothesen in 2030

Deze studie onderzoekt hoeveel inwoners van Nederland in 2030 een heupprothese nodig hebben. In het eerste deel van het onderzoek is het uitgangspunt dat het aantal protheseplaatsingen in 2030 (per leeftijdsgroep en geslacht) gelijk is aan 2016. Dit is

gebaseerd op LROI-data. Deze gegevens werden geprojecteerd op de voorspelling van de opbouw van de Nederlandse bevolking tot 2030; de demografische voorspellingen van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).



Dit onderzoek wordt uitgevoerd door M Ostendorf, LN van Steenberg en T Gosens.

Procedure Uitkomstanalyses NOV detecteert opvallende zorgaanbieders

De Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV) ondersteunt haar leden – de orthopedisch chirurgen – bij het verbeteren van de kwaliteit van zorg. Zij gebruikt hiervoor spiegelinformatie, actieve feedback en diepte-analyses bij opvallende resultaten. De vereniging neemt daarbij de privacy van de patiënten, de orthopedisch chirurgen en de vakgroepen in acht en stelt waar nodig samen met de orthopeden een verbeterplan op.

Het monitoren van de resultaten van de orthopedische behandeling is één van de doelen van de NOV. Hiervoor is onder andere de *Procedure Uitkomstanalyses* ontwikkeld. De zogenaamde *uitschieters* kunnen hiermee nader bekeken worden; zowel opvallende prothesen, als opvallende zorgaanbieders. In 2017 is de procedure voor het eerst uitgevoerd. De NOV vergeleek in dat jaar de zorgaanbieders op basis van hun revisiepercentage binnen één jaar. Hiervoor zijn data uit de LROI

gebruikt. Om een verklaring te vinden zijn de zorgaanbieders met een 1-jaarsrevisiepercentage dat hoger was dan verwacht nader bekeken. Er werd bijvoorbeeld gekeken naar de datakwaliteit en de kenmerken van de patiënten, operaties en prothesen. Als hier geen duidelijke verklaring uit volgde, werd de vakgroep orthopedie uitgenodigd om de oorzaak te bespreken met een subcommissie van de Commissie Kwaliteit van de NOV. Waar nodig werd een verbeterplan opgesteld.

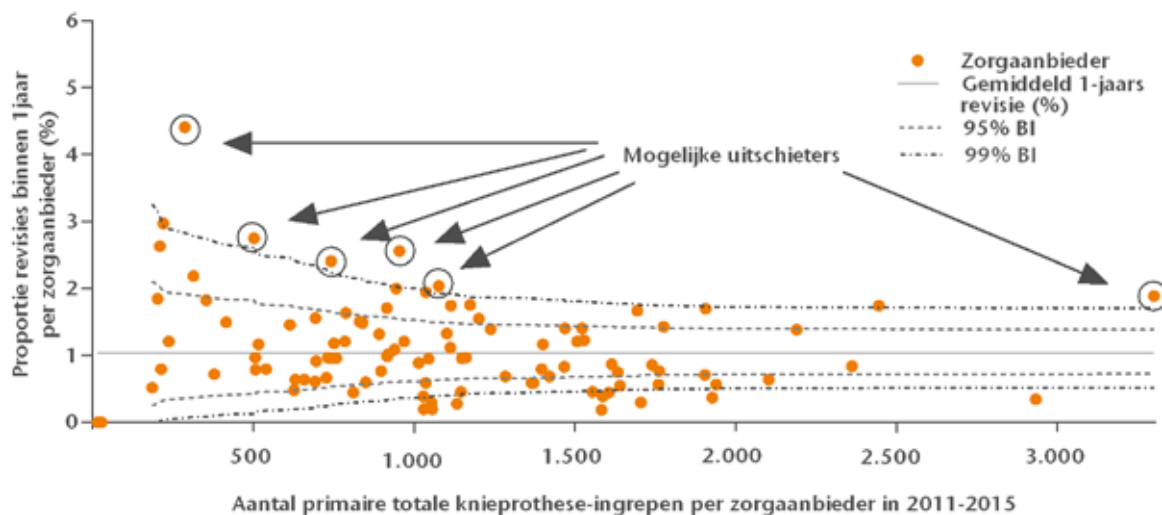
Een *uitschieter* is een zorgaanbieder of prothese waarvan de uitkomstmaat boven de bovengrens van het 99% betrouwbaarheidsinterval ligt. Dat betekent dat deze zorgaanbieder een waarde heeft voor de betreffende uitkomstmaat die hoger is dan verwacht.

Procedure Uitkomstanalyses 1-jaarsrevisiepercentage totale knieprothesen

In deze uitgave bekijken we de Procedure Uitkomstanalyses voor het 1-jaarsrevisiepercentage van totale knieprothesen, geplaatst in de periode 2011-2015. Om de revisiepercentages van de zorgaanbieders zo goed mogelijk te vergelijken, hebben we rekening gehouden met kenmerken van de patiëntpopulatie (leeftijd, geslacht, ASA-score en diagnose) van elke zorgaanbieder.

Wat zien we?

Zes Nederlandse zorgaanbieders (zwart omcirkeld) hebben een 1-jaarsrevisiepercentage dat hoger is dan verwacht (boven de bovengrens van het 99% betrouwbaarheidsinterval).

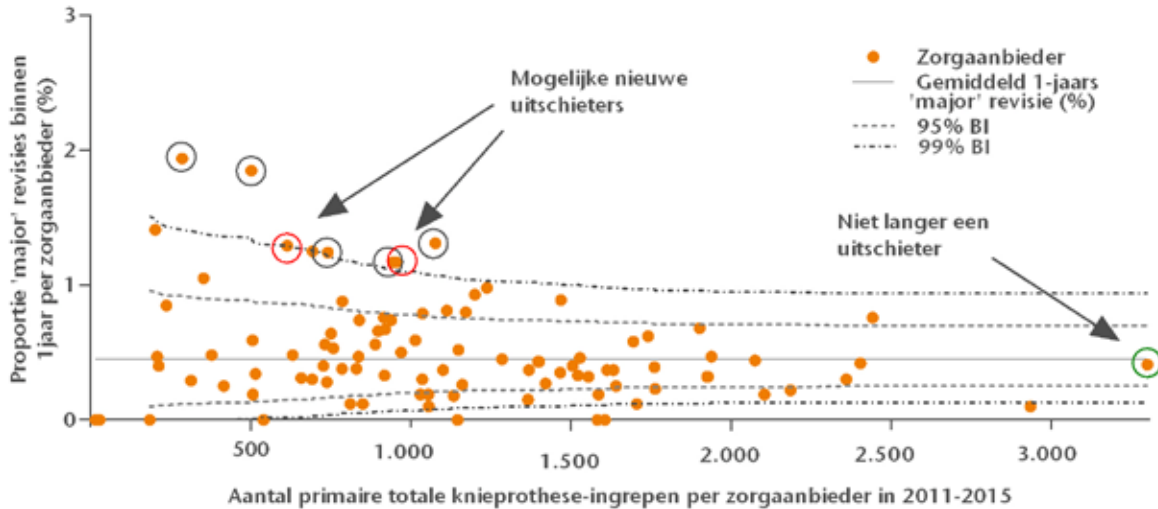


Nadere analyse

In een nadere analyse is het 'major' 1-jaarsrevisiepercentage bepaald voor alle Nederlandse zorgaanbieders die totale knieprothesen plaatsten in de periode 2011-2015.

Een 'major' revisie-ingreep is een revisie-ingreep waarbij tenminste één van de vaste componenten wordt vervangen of verwijderd. Bij een totale knieprothese zijn dit de tibia- en/of de femurcomponent.

Wat zien we?



- Vijf van de zes zorgaanbieders met een hoger 1-jaarsrevisiepercentage dan verwacht, vallen nog steeds op als je kijkt naar het 'major' 1-jaarsrevisiepercentage (zwart omcirkeld).
- Twee zorgaanbieders met een hoger 'major' 1-jaarsrevisiepercentage dan verwacht, vielen eerder niet op (rood omcirkeld). Deze zorgaanbieders worden nog nader onderzocht.
- Eén zorgaanbieder met een hoger 1-jaarsrevisiepercentage dan verwacht, heeft een 'major' 1-jaarsrevisiepercentage dat onder het landelijk gemiddelde ligt (groen omcirkeld). Verdere analyse met LROI-data liet zien dat veel revisie-

ingrepen van deze zorgaanbieder slechts kleine revisie-ingrepen waren. Het betrof veel DAIR-procedures, waarbij de wond na plaatsing van een prothese wordt gespoeld bij verdenking op infectie en de insert (een los component van de knieprothese) wordt vervangen.

Vervolg

De zeven zorgaanbieders die opvielen na de nadere analyse, zijn uitgenodigd om de resultaten te bespreken met de subcommissie van de Commissie Kwaliteit van de NOV. Waar nodig werd samen een verbeterplan opgesteld.

Ervaringsverhaal: 'De Procedure Uitkomstanalyses is een mooie signaalfunctie!'

Een orthopedisch chirurg vertelt uit eigen ervaring over de procedure: 'Wij kregen vorig jaar een brief van de NOV, met de boodschap dat wij een opvallend hoog revisiepercentage hadden. In eerste instantie reageerden wij geschrokken en verbaasd. We hebben onze eigen gegevens boven water gehaald, naast de gegevens van de LROI gelegd en het bleek te kloppen. Vervolgens hadden we een

gesprek met de NOV. De sfeer was goed en we konden uitleggen waar de oorzaken van de revisies lagen; er was een aantal aanwijsbare oorzaken. Wij zijn als vakgroep wakker geschud en hebben een verbeterplan gemaakt. Zo kiezen we nu bij moeilijk instrueerbare patiënten bijvoorbeeld eerder voor een prothese die minder snel luxeeert. Ook werken we nu met subspecialismen; de complexe patiënten gaan naar bepaalde orthopeden. Achteraf kan ik

alleen maar zeggen dat het goed is geweest; het is een nuttig instrument. We verzamelen heel veel data en daar kan je vervolgens dus ook heel veel mee doen. De LROI wordt zo een soort kwaliteitsinstrument en dat is alleen maar goed. De Procedure Uitkomstanalyses is een mooie signaalfunctie!'

Aantal geregistreerde ingrepen in 2017

30
revisie
enkelprothesen



116
primaire
enkelprothesen

29.937

primaire totale heupprothesen

3.911
revisie
heupprothesen



5.916
primaire
kophalsprothesen

12
primaire radio-capitulaire
elleboogprothesen

59
revisie
elleboogprothesen

1.637
traumachirurgie

4.279
orthopedie

1
primaire distale hemi-humerale
elleboogprothese



59
primaire totale
elleboogprothesen

39
primaire radiuskop
elleboogprothesen

349
revisie schouderprothesen

332
primaire hemi-schouderprothesen

1.949
primaire reversed
schouderprothesen



622
primaire totale
anatomische
schouderprothesen

3.596
primaire
unicondylaire
knieprothesen

3.044
revisie
knieprothesen



161
primaire
patellofemorale
knieprothesen

26.030
primaire totale
knieprothesen



140
primaire vingerprothesen

13
revisie
vingerprothesen

13
revisie
polsprothesen



57
primaire
polsprothesen

Ontwikkelingen 2017

Landelijk Implantaten Register (LIR)

Per 1 januari 2019 zijn de zorgaanbieders verplicht om traceerbaarheidsgegevens van implantaten aan te leveren aan het Landelijk implantatenregister (LIR). Het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) beoogt daarmee dat in Nederland alle implantaten opgespoord kunnen worden als er gebreken zijn.

De orthopedisch chirurgen, cardiologen, plastisch chirurgen en gynaecologen registreren de implantaten al in hun kwaliteitsregisters en kunnen deze daarmee ook traceren. Tot nu toe kon het LIR via een koppeling met deze kwaliteitsregisters een beperkt aantal typen implantaten traceren. Per 1 januari 2019 wordt dit uitgebreid. De aanlevering van de data aan het LIR dient dan vanuit het EPD van het ziekenhuis te gebeuren.

Voorwaarde voor de NOV (en met haar de NVVC, NVOG, NVPC en de Federatie Medisch Specialisten) om te participeren in dit traject van VWS, is dat de registratiedruk niet toeneemt,

de implantaten scanbaar zijn en de aanlevering van data vanuit het patiëntendossier aan de bestaande kwaliteitsregisters gegarandeerd is.

Nieuwe privacywetgeving

Sinds 25 mei 2018 is de nieuwe wetgeving *Algemene Verordening Gegevensbescherming* (AVG) van kracht. Vanaf dat moment geldt in de hele Europese Unie dezelfde privacywetgeving.

De LROI heeft de volgende maatregelen getroffen:

- De bestaande deelnameovereenkomst met de zorgaanbieders is herzien. Hierin zijn de regels voor deelname aan de LROI en het gebruik van de aan de LROI toe-vertrouwde gegevens vastgelegd.
- Het LROI-reglement en de datalek-procedure zijn herzien en er is een *Data Protection Impact Assessment* (DPIA) afgenomen.

Toekenning subsidie Van Rens Fonds

In december 2017 heeft het bestuur van het Van Rens Fonds aan drie projecten een financiële bijdrage toegekend. Na beoordeling van externe referenten hield de Wetenschappelijke Adviesraad een blinde stemming, bepaalde een rangorde en stelde een advies op. Het advies is aangeboden aan de besturen van de LROI en het Van Rens Fonds. De volgende projecten krijgen subsidie en starten in 2018 met het onderzoek:

- *What makes a best performing hospital in hip and knee replacement? Quality Improvement using joint registry data.*
- *Effectiveness of dual mobility cups for preventing dislocation after primary total hip arthroplasty by a posterolateral approach and their cost-effectiveness compared to conventional cups in elderly patients.*
- *Development of a preoperative prediction tool for pain and functional outcome after TKA using Dutch Arthroplasty register (LROI) data.*

Animatie PROMs

De LROI en de NOV hebben samen een uitleganimatie over PROMs-vragenlijsten ontwikkeld. In de animatie *Uw ervaring telt* leggen we het doel van de vragenlijsten uit en vertellen we dat we de gegevens gebruiken om de orthopedische zorg nog meer te verbeteren. We hopen hiermee nog meer duidelijkheid te geven aan de patiënten en hen extra te motiveren om de vragenlijst in te vullen, waarmee de respons verhoogt. Vakgroepen kunnen de animatie tonen in bijvoorbeeld de wachtkamer, op de eigen website of voor het afnemen van de PROM. www.zorgvoorbeweging.nl/patientervaring

Definities en afkortingen

1-jaarsrevisiepercentage

De proportie prothesen die binnen 1 jaar gereviseerd is. Het revisiepercentage en het overlevingspercentage samen is 100%.

Artrose

Gewrichtsslijtage

ASA-classificatie

Maat voor algehele gezondheid (American Society of Anaesthesiologists).

I: fit en gezond;

II: matige ziekte, niet invaliderend;

III: invaliderende systemische ziekte;

IV: levensbedreigende ziekte.

Body mass index (BMI)

Maat voor gewicht in verhouding tot de lichaamslengte (kg/m^2);

$\leq 18,5$: ondergewicht;

$> 18,5$ - 25 : normaal gewicht;

> 25 - 30 : overgewicht;

> 30 - 40 : obesitas;

> 40 : morbide obesitas.

Casemix

Term om variatie in de populatie te beschrijven, gerelateerd aan factoren zoals diagnose, leeftijd, geslacht en gezondheidstoestand.

Charnley-score

Maat voor de orthopedische vitaliteit.

A: één gewricht aangedaan;

B1: beide gewrichten aangedaan;

B2: contralaterale gewricht met een prothese;

C: meerdere gewrichten aangedaan of een chronische ziekte die de kwaliteit van leven beïnvloedt.

Fixed bearing knieprothese

Knieprothese waarbij de insert onbeweeglijk vast zit aan de tibia-component van de prothese.

Hybride fixatie van de heup

Fixatie van een prothese waarbij één van (meestal) beide onderdelen van een prothese gecementeerd wordt geplaatst en de andere on gecementeerd.

Lager (inlay) heup

Tussensamencomponent (binnenlaag), meestal van polyethyleen, die geplaatst wordt in de acetabulumcomponent.

Primaire prothese

Eerste (primaire) plaatsing van prothese ter vervanging van het oorspronkelijke gewricht.

PROM

Patient Reported Outcome Measure

Revisie-ingreep

Elke verandering (plaatsing, vervanging en/of verwijdering) van één of meerdere componenten van de prothese.

Uitschieter

Een zorgaanbieder of prothese waarvan de uitkomstmaat boven de bovengrens van het 99% betrouwbaarheidsinterval ligt. Dat betekent dat deze zorgaanbieder een waarde heeft voor de betreffende uitkomstmaat die hoger is dan verwacht.

Colofon

Analyses

Dr. ir. Liza (L.N.) van Steenberghe, *epidemioloog LROI*
Anneke Spekenbrink-Spooren MSc, *onderzoeker LROI*
Ilse (I.M.A.) de Reus MSc, *onderzoeker LROI*
Geke (G.A.W.) Denissen MSc, *manager LROI*
Dr. Bouke (B.J.) Duijnsveld, *AIOS Amphia Ziekenhuis*
Brechtje Hesselink MSc, *onderzoeker Reinier de Graaf Gasthuis*
Dr. Marieke Ostendorf, *orthopedisch chirurg Sint Maartenskliniek*
Rinne (R.M.) Peters MSc, *AIOS Medisch Centrum Leeuwarden en UMCG*
Dr. Stéphanie (S.L.) van der Pas, *statisticus LUMC*
Martijn Kuijpers MSc, *onderzoeker Radboudumc*

LROI-bestuur

Prof. dr. Rob (R.G.H.H.) Nelissen, *voorzitter*
Drs. Anouk (A.M.E.) Giesberts, *secretaris*
Prof. dr. Bart (H.W.B.) Schreuder, *penningmeester*
Dr. Taco Gosens, *wetenschappelijk secretaris*

Wetenschappelijke Adviesraad

Dr. Wim (B.W.) Schreurs, *voorzitter, orthopedisch chirurg Radboudumc*
Christine Catlender, *patiëntvertegenwoordiger Patiëntenfederatie Nederland*
Dr. Gerjon Hannink, *epidemioloog Radboudumc*
Dr. Anne Karelse, *orthopedisch chirurg ZorgSaam Zeeuws-Vlaanderen*
Dr. Rudolf (R.W.) Poolman, *orthopedisch chirurg OLVG*
Dr. Bart (B.A.) Swierstra, *orthopedisch chirurg Sint Maartenskliniek*
Dr. Stéphanie (S.L.) van der Pas, *statisticus LUMC*
Dr. Wierd (W.P.) Zijlstra, *orthopedisch chirurg Medisch Centrum Leeuwarden*
Dr. Ewald (E.M.) Bronkhorst, *biostatisticus Radboudumc*
Dr. Taco Gosens, *wetenschappelijk secretaris LROI-bestuur, orthopedisch chirurg Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis*
Dr. Dennis (D.W.) Janssen, *biomechanisch ingenieur Radboudumc*
Dr. Marieke (M.F.) van Wier, *epidemioloog/methodoloog OLVG*

Eindredactie

Edith Rijnsburger, *communicatieadviseur NOV*
Drs. Chris (C.R.) van der Togt, *directeur NOV*

Beroepsvereniging

Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV)

Vormgeving

Graaf Lakerveld Vormgeving, Culemborg

Fotografie

Werry Crone, Utrecht

Drukwerk

Bariet Ten Brink

© 's-Hertogenbosch, Nederlandse Orthopaedische Vereniging, Stichting LROI, www.lroi.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder schriftelijke toestemming van de LROI.

De informatie in deze rapportage is zorgvuldig samengesteld. Als er toch nog wijzigingen of aanpassingen zijn na publicatie, staan deze op www.lroi-rapportage.nl. Daar kunt u deze uitgave ook downloaden.

Contact

Stichting LROI, Bruistensingel 230, 5232 AD 's-Hertogenbosch
+31 (0) 73 700 34 20, lroi@orthopeden.org
www.lroi.nl en www.lroi-rapportage.nl

LROI

De Landelijke Registratie Orthopedische Implantaten (LROI) is het kwaliteitsregister van alle gewrichtsvervangende prothesen in Nederland. Hierin registreren we:

- Patiënt- en prothesekenmerken van heup- en knieprothesen sinds 2007 (samen met de traumachirurgen).
- Patiënt- en prothesekenmerken van enkel-, schouder- en elleboogprothesen sinds 2014.
- Patiënt- en prothesekenmerken van vinger-, duim- en polsprothesen sinds medio 2016 (samen met de plastisch chirurgen).
- Patiënt-gerapporteerde uitkomstmaten (PROMs) sinds 2014. Deze beschrijven de uitkomsten van de zorg vanuit het perspectief van de patiënt.

Onze doelen

- Inzicht in de gewrichtsprothesen om de patiëntveiligheid en de kwaliteit van de orthopedische zorg nog verder te verbeteren. Zo kunnen we minder goed presterende prothesen bijvoorbeeld eerder signaleren en de patiënten snel traceren als er sprake is van een calamiteit.
- Data beschikbaar stellen aan de zorgaanbieders, zodat zij deze kunnen gebruiken om de eigen resultaten te vergelijken met de landelijke resultaten. Dit ondersteunt hen bij de keuze voor een gewrichtsprothese en bij de evaluatie en de verbetering van de kwaliteit van zorg.

