

Introductie

In deze online jaarrapportage 2016 van de Landelijke Registratie van Orthopedische Implantaten (LROI) staat informatie over de orthopedische prothese-ingrepen in Nederland in 2015. Het gaat hierbij om de primaire plaatsing van heup-, knie-, enkel-, schouder- en elleboogprothesen en revisie-ingrepen. U vindt hier gegevens over:

- prothesekenmerken
- operatietechnieken
- overleving van prothesen
- karakteristieken van patiënten die een prothese kregen
- ervaringen van patiënten in de vorm van PROMS (Patient Related Outcome Measures)
- informatie over de kwaliteit van de gegevens, zoals compleetheid en volledigheid van de registratie

Contact



Stichting LROI
Landelijke Registratie Orthopedische Implantaten (LROI)
Bruistensingel 216 | 5232 AD 's-Hertogenbosch
+31(0) 73 700 3420 | lroi@orthopeden.org
www.lroi.nl

Definities en afkortingen

Definities

Acetabulumcomponent

Het onderdeel van een heupprothese dat in de kom van het heupgewricht wordt geplaatst

Allograft

Transplantaat van botweefsel afkomstig uit een ander lichaam

Amputatie

Afzetten van een deel van het menselijk lichaam. Het afzetten van een ledemaat die een gewrichtsprothese bevat, is een revisie-ingreep in de LROI

Articulatie

Twee oppervlakken die tegen elkaar aan bewegen (articuleren) bij een totale gewrichtserving

Artrodese

Procedure waarbij een gewricht wordt vastgezet

Artrofibrose

Stijfheid van het gewricht ten gevolge van bindweefselverklevingen

Arthroscopie

Kijkoperatie om aandoeningen van de gewrichten te onderzoeken en behandelen

Artrose

Aandoening waarbij het kraakbeen van een gewricht aangedaan is

Artrotomie

Het openmaken van een gewricht bij een operatie

ASA-score

De American Society of Anaesthesiologists (ASA) score is een score die de fysieke toestand van een patiënt beschrijft; I: fit en gezond; II: matige ziekte, niet invaliderend; III: invaliderende systemische ziekte; IV: levensbedreigende ziekte

Autograft

Transplantaat van botweefsel afkomstig uit het eigen lichaam

Bilateraliteit

Aan beide zijden van het lichaam vervangen van eenzelfde gewricht (bijvoorbeeld beide heupen of knieën) door een prothese binnen een bepaalde periode

Body mass index

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

Bonegraft

Bottransplantaat

Casemix

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

Cement

Materiaal (polymethyl methacrylate) dat gebruikt wordt om de gewrichtsprothese aan het bot te fixeren

Charnley-score

Klinisch classificatiesysteem; 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

Compleetheid

De volledigheid van het aantal geregistreerde ingrepen in de LROI op basis van een vergelijking met het ziekenhuis informatiesysteem van elke instelling die prothesen plaatst in Nederland

Cuff artropathie

Artrose van het schoudergewricht doordat de pezen rond het schoudergewricht aangedaan zijn

Cuff ruptuur

Scheur in een pees van de spieren die rondom het schoudergewricht liggen

Cumulatief revisiepercentage

Opgetelde revisiepercentage voor een bepaalde periode

Cumulatieve incidentie

Het opgetelde vóórkomen in een bepaalde periode van een gebeurtenis (bijvoorbeeld revisie van een prothese of overlijden van een patiënt)

Distale hemihumerale prothese

Elleboogprothese waarbij het distale gedeelte van de humerus (opperarmbeen) wordt vervangen

Dual mobility cup

Acetabulumcomponent die uit een dubbele kop bestaat en daarmee twee afzonderlijke articulatiepunten heeft

EQ-5D

Vragenlijst waarmee de patiënt aan kan geven hoe diens algemene kwaliteit van leven is

Femurcomponent

Het onderdeel van een heup- of knieprothese dat geplaatst wordt in het femur (dijbeen) van een patiënt

Femurkopcomponent

Het onderdeel van een heupprothese dat geplaatst wordt op de femurcomponent van een heupprothese en draait in de acetabulumcomponent of de kom van het heupgewricht

Flail elbow

Situatie na het verwijderen van een elleboogprothese waarbij er geen gewricht meer aanwezig is tussen de boven- en onderarm

Girdlestone situatie

Operatie waarbij heupgewricht of heupgewrichtsprothese wordt verwijderd en er geen nieuwe prothese wordt teruggeplaatst (vaak in verband met bacteriële infectie)

Glenoïde baseplate

Onderdeel van een reversed schouderprothese: metalen plaat die in de glenoïd (schouderkom) van het schouderblad geschroefd wordt, waarop de glenosfeer wordt vastgemaakt

Glenoïdcomponent

Het onderdeel van een schouderprothese dat geplaatst wordt in het glenoïd; de komvormige uitsparing van het schouderblad

Glenoïde liner

Tussencomponent (binnenlaag) van een totale schouderprothese die geplaatst wordt in een (meestal metalen) glenoïdcomponent

Glenosfeer

Het onderdeel van een reversed schouderprothese dat geplaatst wordt op de glenoïde baseplate welke in het glenoïd geschroefd is en bolvormig is

Hemischouderprothese

Hemischouderprothese met humerussteel, stemless hemischouderprothese (zonder humerussteel) of resurfacing hemischouderprothese

HOOS-PS

Vragenlijst waarmee de patiënt aan kan geven hoe diens fysiek functioneren is

Hybride fixatie

Fixatie van een prothese waarbij een van (meestal) beide onderdelen van een prothese gecementeerd en de andere ongecementeerd worden

Humerale liner

Tussencomponent (binnenlaag) van een reversed schouderprothese die geplaatst wordt in de metafysecomponent

Humeruscomponent

Het onderdeel van een schouder- of elleboogprothese dat de humerus (opperarmbeen) vervangt. Bij een schouderprothese kan het humeruscomponent uit twee delen bestaan: de humerkop- en de humerussteelcomponent

Inlay enkel

Tussencomponent (binnenlaag) van polyethyleen die geplaatst wordt tussen de tibiacomponent en de taluscomponent van een enkelprothese

Insert knie

Tussensamencomponent (binnenlaag) van polyethyleen die geplaatst wordt in de tibiacomponent van een knieprothese

Lager (inlay) heup

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

Lateraal collateraal ligament

Laterale (buitenste) knieband of elleboogband

Laterale resurfacing prothese

Elleboogprothese waarbij alleen de laterale zijde van het gewricht wordt vervangen

Malalignment

Belasting van een lichaamsdeel door een afwijkende positie van een gewrichtscomponent ten opzichte van andere componenten

Mediale malleolus osteotomie

Chirurgische benaderingswijze van de enkel waarbij de mediale malleolus (uitstekend deel van de tibia aan de binnenzijde van de enkel) doorgenomen en later gerefixeerd wordt om beter in het gewricht te kunnen komen

Menisectomie

Meniscusverwijdering

Metafysecomponent

Het onderdeel van een schouderprothese dat de metafyse (bovenste gedeelte) van de humerus (opperarmbeen)vervangt

Metallose

Afzetting van metaaldeeltjes in de zachte weefsels van het lichaam

Olecranon

Het meest proximale deel van de ulna (ellepijp)

Omgekeerd hybride fixatie heupprothese

Fixatie van een heupprothese waarbij de acetabulumcomponent gecementeerd en de femurcomponent onגעementeerd wordt geplaatst

Osteochondraal botdefect

Defect aan het gewrichtsooppervlak waarbij zowel het kraakbeen als het onderliggende bot zijn aangetast

Osteonecrose

Afsterving van beenweefsel

Osteosynthese

Het aan elkaar vastzetten van gebroken botdelen met platen, pennen en/of schroeven

Osteotomie

Het doornemen van bot om de stand te corrigeren, het bot in te korten of te verlengen

Patellacomponent

Onderdeel van een knieprothese dat geplaatst wordt aan de binnenzijde van de knieschijf

Patellofemorale prothese

Tweedelige knieprothese die een articulatieoppervlak levert tussen de patella en de trochlea (groeve) van het dijbeen (femur)

Primaire prothese

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

PROMs

Patient Reported Outcome Measures (Patiënt Gerapporteerde Uitkomstmaten)

Radiuskopcomponent

Deel van een elleboogprothese dat de kop van de radius (spaaakbeen) vervangt

Radiuskopprothese

Elleboogprothese waarbij alleen de kop van de radius (spaaakbeen) vervangen wordt

Radiussteelcomponent

Deel van een elleboogprothese dat geplaatst wordt in de schacht van de radius (spaaakbeen) van een patiënt

Resurfacing heupprothese

Heupprothese waarbij de kom (acetabulum) wordt vervangen en er een metalen kap over de kop van het femur wordt geplaatst

Resurfacing schouderprothese

Schouderprothese waarbij er een metalen kap over de humeruskop wordt geplaatst

Reversed schouderprothese

Aangepast type totale schouderprothese, waarbij de delen omgekeerd geplaatst worden. Een bol (glenosfeer) wordt geplaatst op het glenoid en een steel met kom in de schacht van de schouderkop

Revisie-ingreep

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

Synovectomie

Het verwijderen van ontstoken slijmvlies in een gewricht

Taluscomponent

Deel van een enkelprothese dat geplaatst wordt in de talus (sprongbeen) van een patiënt

Tibiacomponent

Deel van een knie- of enkelprothese dat geplaatst wordt in de tibia (scheenbeen) van een patiënt

Totale prothese

Prothese waarbij het gehele gewricht van een patiënt wordt vervangen

Ulnacomponent

Deel van een elleboogprothese dat geplaatst wordt in de ellepijp van een patiënt

Ulnaire zenuw

Eén van de drie zenuwen die langs de elleboog loopt. Deze zenuw loopt voor een groot gedeelte langs de ellepijp

Unicondylaire knieprothese

Vervanging van de helft van de knie (binnen- of buitenzijde) door een prothese

Validiteit

Mate van accuraatheid en compleetheid van geregistreerde gegevens

Verschilscore

Verschil in rekenscore tussen de preoperatieve en de 3 maanden postoperatieve meting

Walch-score

Klinisch classificatiesysteem voor mate en type van slijtage van het schoudergewricht; A1: humeruskop gecentreerd, minimale erosie schouderkom; A2: humeruskop gecentreerd, forse erosie schouderkom; B1: Posterieure subluxatie humeruskop, posterieure gewrichtsruimte smal, subchondriale sclerose en osteofyten; B2: posterieure subluxatie humeruskop, retroversie schouderkom met posterieure erosie; C: retroversie schouderkom meer dan 25 graden, ongeacht erosie

Afkortingen

ASA	American Society of Anaesthesiologists
BI	Betrouwbaarheidsinterval
BMI	Body Mass Index
BSN	Burgerservicenummer
DBC	Diagnose Behandelcombinatie
EPD	Elektronisch Patiëntendossier
FMS	Federatie Medisch Specialisten
IGZ	Inspectie voor de Gezondheidszorg
KHP	Kophalsprothese
LCL	Lateraal Collateraal Ligament
LIR	Landelijke Implantaten Register
LROI	Landelijke Registratie Orthopedische Implantaten
MoM	Metaal-op-metaal
NFU	Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra
NOV	Nederlandse Orthopaedische Vereniging
NPCF	Patiëntenfederatie Nederland
NVZ	Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen
PE	Polyethyleen
PROMs	Patient Reported Outcome Measures
RSP	Reversed Schouderprothese
SD	Standaard Deviatie
THP	Totale Heupprothese
TKP	Totale Knieprothese
TSP	Totale Anatomische Schouderprothese
UMC	Universitair Medisch Centrum
VWS	Volksgesondheid, Welzijn en Sport
WAR	Wetenschappelijke Adviesraad
ZBC	Zelfstandig Behandelcentrum
ZIB	Zorginformatie Bouwsteen
ZIN	Zorginstituut Nederland
ZIS	Ziekenhuis Informatiesysteem

Colofon

Analyses en eindredactie

A. Spekenbrink-Spooren MSc, onderzoeker, bureau LROI, 's-Hertogenbosch
Dr. ir. L.N. van Steenberghe, epidemioloog, bureau LROI, 's-Hertogenbosch
G.A.W. Denissen MSc, manager, bureau LROI, 's-Hertogenbosch
E. Rijnsburger, communicatiemedewerker, bureau NOV, 's-Hertogenbosch
Drs. C.R. van der Togt, directeur NOV, 's-Hertogenbosch

LROI bestuur

Prof. dr. R.G.H.H. Nelissen, orthopedisch chirurg, voorzitter, LUMC, Leiden
Dr. J.W. Morrenhof, orthopedisch chirurg, secretaris, VieCuri Medisch Centrum voor Noord-Limburg, Venlo
Dr. H.W.B. Schreuder, orthopedisch chirurg, penningmeester, Radboudumc, Nijmegen
Drs. H.A. Schuppers, orthopedisch chirurg, vice-voorzitter, OCON Orthopedische Kliniek, Hengelo

Wetenschappelijke Adviesraad

Dr. B.W. Schreurs, orthopedisch chirurg, voorzitter, Radboudumc, Nijmegen
Mw. C. Catlender, patientvertegenwoordiger NPCF
Dr. G. Hannink, epidemioloog, Radboudumc, Nijmegen
Dr. A. Karelse, orthopedisch chirurg, ZorgSaam Zeeuws-Vlaanderen, Terneuzen
Dr. M. Ostendorf, orthopedisch chirurg, Sint Maartenskliniek, Woerden
Dr. R.W. Poolman, orthopedisch chirurg, OLVG, locatie Oost, Amsterdam
Dr. B.A. Swierstra, orthopedisch chirurg, Sint Maartenskliniek, Nijmegen
Prof. dr. ir. E.R. Valstar, biomechanisch ingenieur, LUMC, Leiden
Prof. dr. T.P.M. Vliet-Vieland, klinisch epidemioloog, LUMC, Leiden
Dr. W.P. Zijlstra, orthopedisch chirurg, Medisch Centrum Leeuwarden, Leeuwarden
Dr. E. van Zwet, statisticus, LUMC, Leiden
Dr. J.W. Morrenhof, orthopedisch chirurg, secretaris LROI bestuur, VieCuri Medisch Centrum, Venlo

Beroepsvereniging

Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV)

NOV werkgroepen

Werkgroep Heup
Werkgroep Knie
Werkgroep Schouder en Elleboog
Werkgroep Voet en Enkel

Vormgeving

Graaf Lakerveld Vormgeving, Culemborg
Fotografie
Werry Crone, Utrecht

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

Alle informatie in deze rapportage is met de grootste zorgvuldigheid samengesteld. Als er toch nog wijzigingen of aanpassingen moeten worden gedaan na publicatie, zullen deze gepubliceerd worden op deze website.

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.

Inhoudsopgave

Introductie.....	2
Contact	2
Definities en afkortingen.....	3
Definities.....	3
Afkortingen	7
Colofon	8
Inhoudsopgave	9
Heup.....	13
Aantallen	13
Ingrepen 2010-2015	13
THP's per zorgaanbieder	14
Revisie-ingrepen per zorgaanbieder	14
Type ingreep per type zorgaanbieder.....	15
Totale heupprothesen	16
Demografie.....	16
Operatie.....	20
Kophalsprothesen.....	32
Demografie.....	32
Operatie.....	33
Revisie-ingrepen	36
Soort revisie	36
Redenen voor revisie	36
Operatie.....	37
Meest geplaatste componenten	39
Meest gebruikte botcement	39
Overleving.....	40
1-jaarsrevisie	40
7-jaarsrevisie	41
1-, 3- en 5-jaarsrevisie per component	44
PROMs	46

Knie	47
Aantallen	47
Ingrepen 2010-2015	47
Soort prothese per zorgaanbieder	47
Revisie-ingrepen per zorgaanbieder	48
Type ingreep per type zorgaanbieder.....	48
Type zorgaanbieder per soort prothese.....	49
Soort prothese per leeftijdscategorie	49
Primaire knieprothesen	50
Demografie.....	50
Operatie.....	55
Revisie-ingrepen	64
Soort revisie	64
Redenen voor revisie	65
Operatie.....	65
Overleving.....	68
1-jaarsversie	68
7-jaarsrevisie	69
1-, 3- en 5-jaarsrevisie van totale knieprothesen	72
Enkel.....	73
Aantallen	73
Type ingreep per zorgaanbieder	73
Type ingreep per type zorgaanbieder.....	73
Primaire enkelprothesen	74
Demografie.....	74
Operatie.....	75
Revisie-ingrepen	78
Soort revisie	78
Redenen voor revisie	79

Schouder.....	80
Aantallen	80
Type ingreep per zorgaanbieder	80
Soort prothese per zorgaanbieder	80
Revisie-ingrepen per zorgaanbieder	81
Type ingreep per type zorgaanbieder.....	81
Soort prothese per type zorgaanbieder	82
Soort prothese per leeftijdscategorie	82
Primaire schouderprothesen	83
Demografie.....	83
Reversed	84
Totaal anatomisch.....	90
Hemi.....	95
Revisie-ingrepen	99
Soort revisie	99
Gereviseerde componenten bij partiële revisies	100
Redenen voor revisie	100
Operatie.....	101
Elleboog.....	104
Aantallen	104
Type ingreep per zorgaanbieder	104
Type ingreep per type zorgaanbieder.....	104
Soort primaire prothese	105
Primaire elleboogprothesen.....	106
Demografie.....	106
Operatie.....	107
Revisie-ingrepen	110
Soort revisie	110
Gereviseerde componenten bij partiële revisies	111
Redenen voor revisie	111
Operatie.....	112

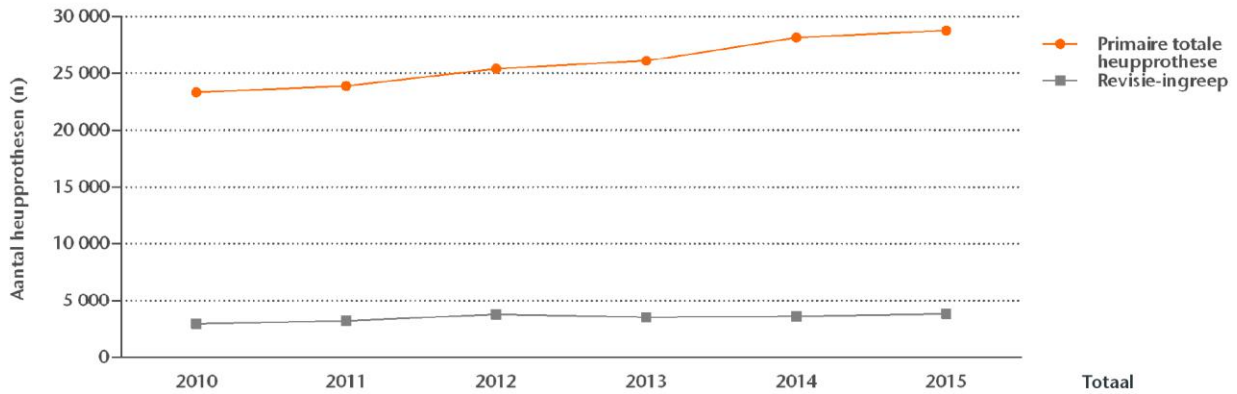
Datakwaliteit	115
Aantal geregistreerde ingrepen.....	115
Heup.....	115
Knie	116
Enkel	117
Schouder	117
Elleboog.....	117
Dekkingsgraad en compleetheid.....	118
Compleetheid per zorgaanbieder	119
Heup.....	119
Knie	120
Enkel	121
Schouder	122
Elleboog.....	123
Volledigheid	124
Overall volledigheid	124
Volledigheid per variabele.....	125
Algemeen.....	126
Traceerbaarheid.....	126
Ontwikkelingen	126
Deelnemende zorgaanbieders	128

Heup

Aantallen

Ingrepen 2010-2015

FIGUUR AANTAL PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN EN REVISIE-INGREPEN AAN DE HEUP GEREGISTREERD IN DE LROI IN NEDERLAND IN 2010-2015.



Type ingreep

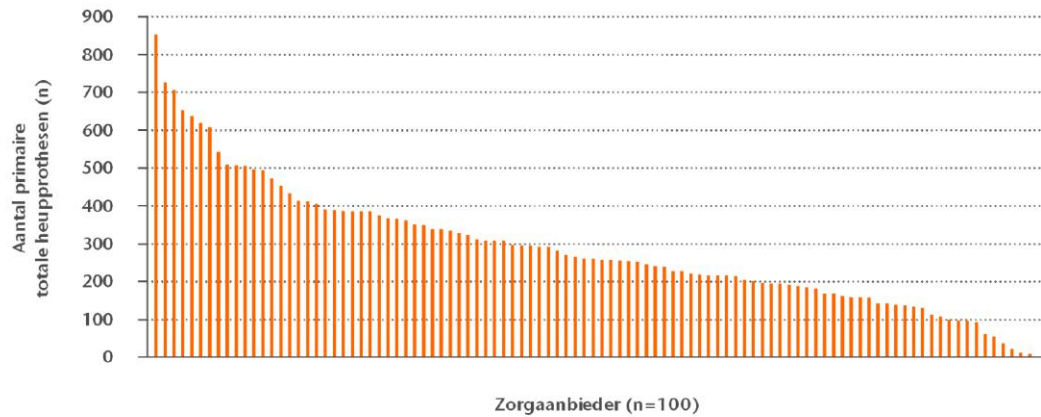
Jaar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Totaal
Primaire totale heupprothese (n)	23.330	23.872	25.388	26.114	28.174	28.798	155.676
Revisie-ingreep (n)	2.949	3.198	3.764	3.513	3.581	3.809	20.814
Totaal (n)	26.279	27.070	29.152	29.627	31.755	32.607	176.490

© LROI 2016

Bij 761 (2,6%) patiënten werd een primaire totale heupprothese bilateraal geplaatst in 2015.

THP's per zorgaanbieder

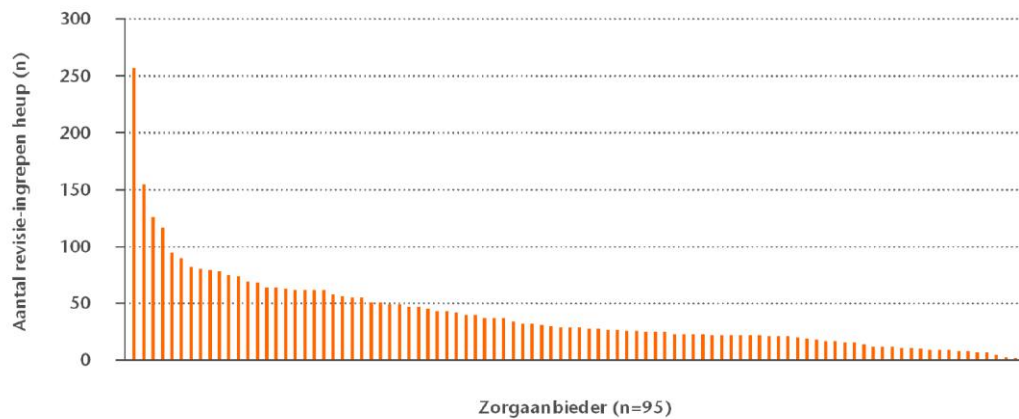
FIGUUR AANTAL PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=28.798).



© LROI 2016

Revisie-ingrepen per zorgaanbieder

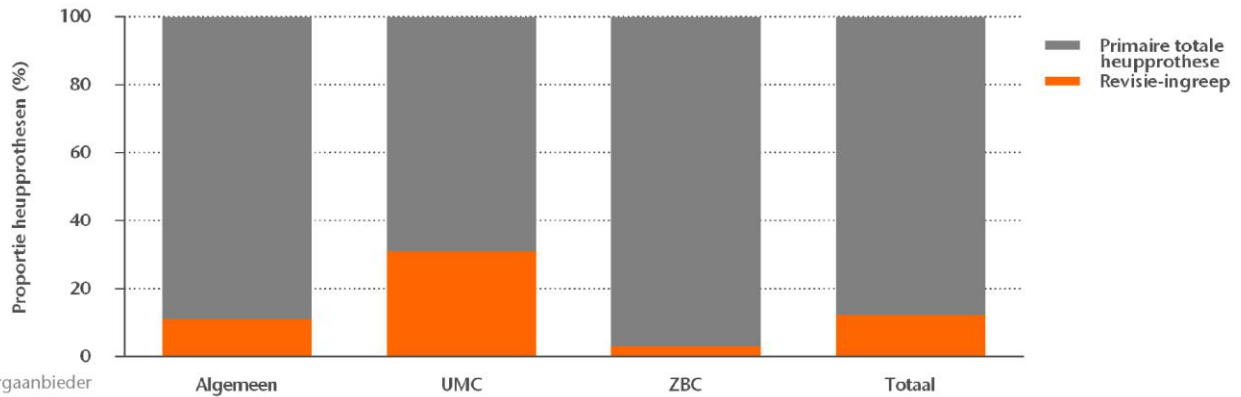
FIGUUR AANTAL REVISIE-INGREPEN AAN DE HEUP PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=3.809).



© LROI 2016

Type ingreep per type zorgaanbieder

FIGUUR PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN EN REVISIE-INGREPEN AAN DE HEUP
(PROPORTIE (%) PER CATEGORIE) PER TYPE ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015.

**Type ingreep**

Primaire totale

heupprothese (%)

88,9

68,8

97,1

88,3

Revisie-ingreep (%)

11,1

31,2

2,9

11,7

Totaal (n)

29.572

1.571

1.464

32.607

Algemeen: algemeen ziekenhuis; UMC: universitair medisch centrum; ZBC: zelfstandig behandelcentrum.

Totale heupprothesen

Demografie

Patiëntkarakteristieken per diagnose

TABEL PATIËNTKARAKTERISTIEKEN VAN ALLE PATIËNTEN MET EEN GEREГИSTREERDE PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESE PER DIAGNOSE IN NEDERLAND IN 2015.

N	Artrose 24.144 (86,7%)	Dysplasie 554 (2,0%)	Reumatoïde artritis 227 (0,8%)	Fractuur 1.245 (4,5%)	Osteonecrose 790 (2,8%)	Post-Perthes 74 (0,3%)	Tumor 66 (0,2%)	Laat posttraumatisch 712 (2,6%)	Totaal 28.037
Compleetheid (%)									98
Gemiddelde leeftijd (jaren) (SD)	69,6 (9,8)	56,5 (14,1)	64,1 (13,5)	69,4 (9,2)	62,4 (15,2)	48,6 (16,9)	63,9 (14,0)	65,8 (12,7)	68,9 (10,6)
Leeftijd (jaren) (%)									
<50	3	33	11	2	19	55	17	11	5
50-59	11	24	16	11	22	14	17	18	12
60-69	33	25	34	39	26	22	24	32	33
70-79	37	13	31	35	19	8	32	24	35
≥80	16	5	8	13	14	1	10	15	15
Geslacht (%)									
Man	35	32	32	31	48	62	47	41	35
Vrouw	65	68	68	69	52	38	53	59	65
ASA-score (%)									
I	19	40	3	16	15	38	3	19	19
II	66	53	71	58	56	52	31	59	65
III-IV	15	7	26	26	29	10	66	22	16
Type zorgaanbieder (%)									
Algemeen	92	82	91	95	86	81	68	89	91
UMC	3	7	7	5	11	14	32	9	4
ZBC	5	11	2	0	3	5	0	2	5
Charnley-score (%)									
A Eén heupgewricht aangedaan	46	50	42	83	70	83	84	86	49
B1 Beide heupgewrichten aangedaan	30	32	27	8	17	10	0	4	29
B2 Contralaterale heupgewricht met een heupprothese	21	16	16	8	10	7	4	6	20
C Meerdere gewrichten aangedaan of een chronische ziekte die de kwaliteit van leven beïnvloedt	2	2	15	2	3	0	12	4	2
Body Mass Index (kg/m ²) (%)									
Ondergewicht (≤18,5)	1	1	2	3	3	1	4	3	1
Normaal gewicht (>18,5-25)	32	41	37	52	39	30	44	47	34
Overgewicht (>25-30)	43	40	38	35	36	48	30	37	42
Obesitas (>30-40)	23	18	22	10	21	18	22	13	22
Morbide obesitas (>40)	1	0	1	0	1	3	0	0	1
Roken (%)									
Nee	89	84	88	82	75	84	81	77	88
Ja	11	16	12	18	25	16	19	23	12

NB In 2015 kregen 28 (0,1%) patiënten een primaire totale heupprothese na een diagnose die niet beschreven is in de tabel. Van 197 (0,7%) patiënten was de diagnose niet geregistreerd.

NB In 2015 voerden 82 algemene ziekenhuizen, 8 UMC's en 10 ZBC's primaire THP's uit.

Algemeen: algemeen ziekenhuis; UMC: universitair medisch centrum; ZBC: zelfstandig behandelcentrum; SD: standaard deviatie.

© LROI 2016

Patiëntkarakteristieken van patiënten die een THP kregen in 2015 zijn sterk afhankelijk van de diagnose.

Eerdere operaties

TABEL EERDERE OPERATIES AAN HETZELFDE GEWRICHT BIJ PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015 (N=28.037).

	Proportie ¹ (%)
Eerdere operaties aan betreffende heup (totaal)	5,0
Osteosynthese	3,7
Osteotomie	0,8
Artrodese	0,1
Girdlestone situatie	0,1
Overige	1,0

¹ Een patiënt kan meerdere eerdere operaties hebben gehad. Hierdoor is de totale proportie meer dan 5,0% (proportie patiënten met één of meerdere operaties aan hetzelfde gewricht).

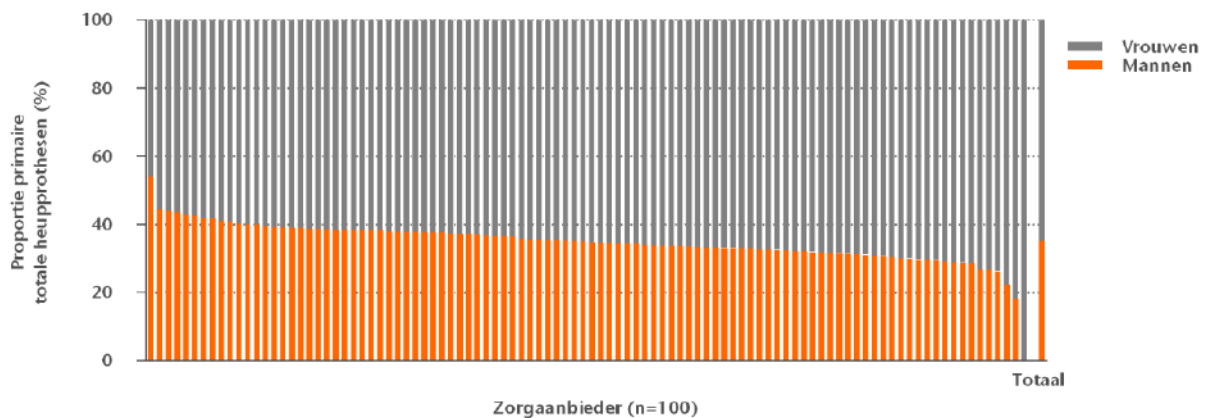
© LROI 2016

Bij 5% van de patiënten met een primaire THP in 2015, is al eerder een operatie uitgevoerd aan hetzelfde gewricht. Het vaakst is dit een osteosynthese.

Praktijkvariatie

Geslacht

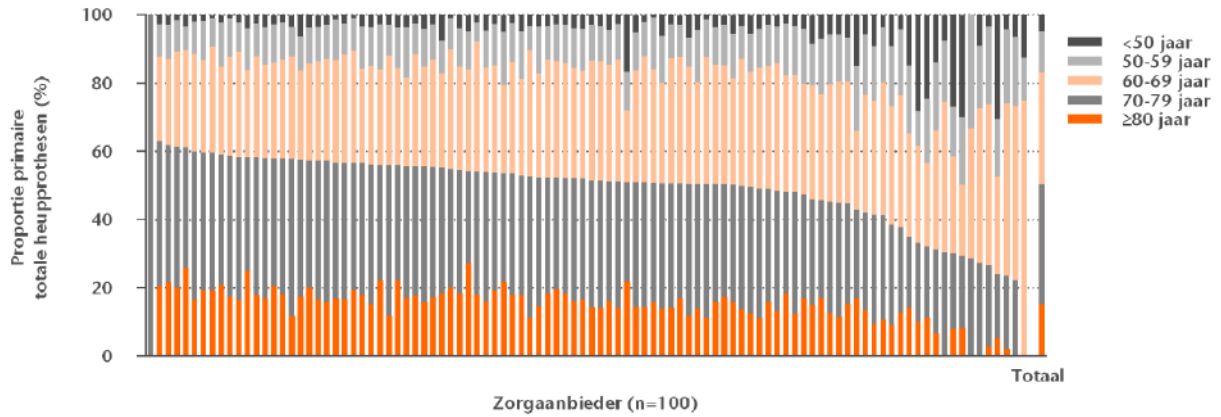
FIGUUR VERDELING GESLACHT VAN PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=28.019).



© LROI 2016

Leeftijd

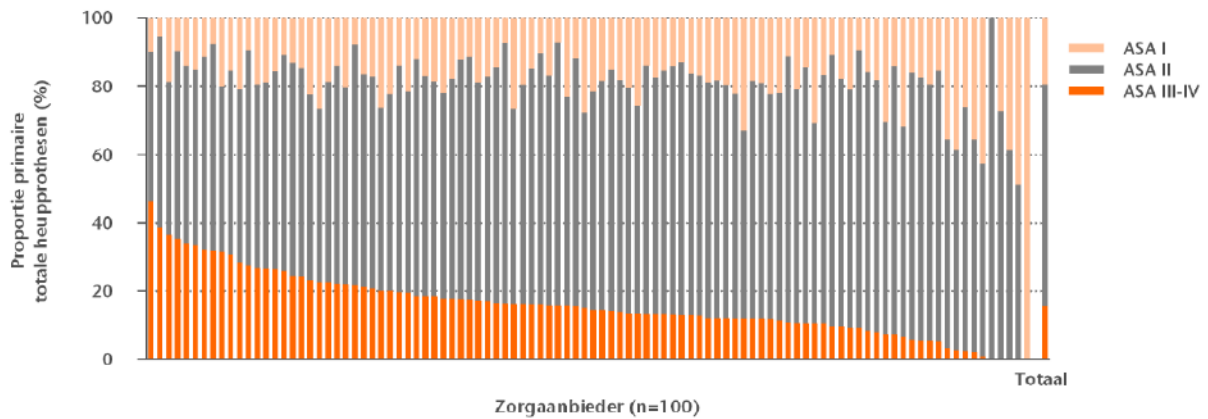
FIGUUR LEEFTIJDVERDELING VAN PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=28.016).



© LROI 2016

ASA-score

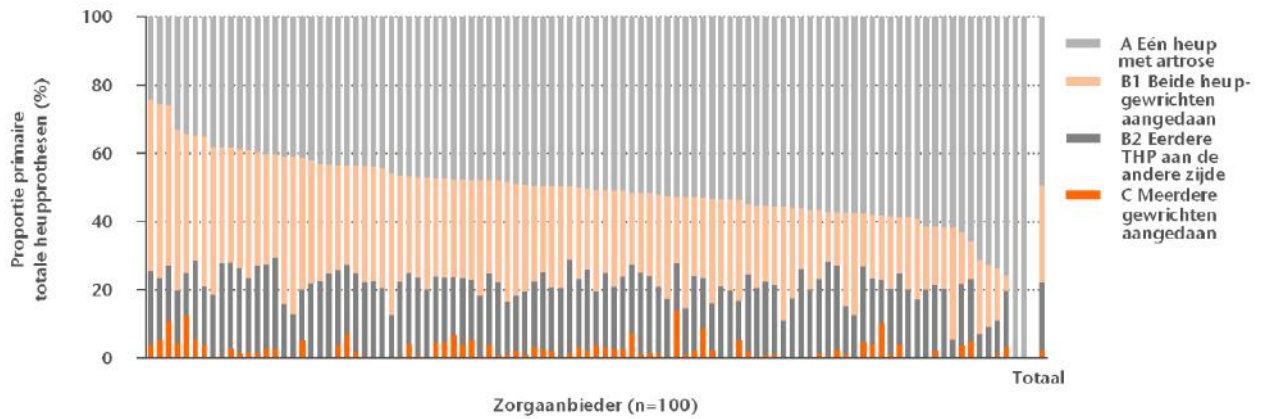
FIGUUR VERDELING ASA-SCORE VAN PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=27.957).



© LROI 2016

Charnley-score

FIGUUR VERDELING CHARNLEY-SCORE VAN PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=26.555).

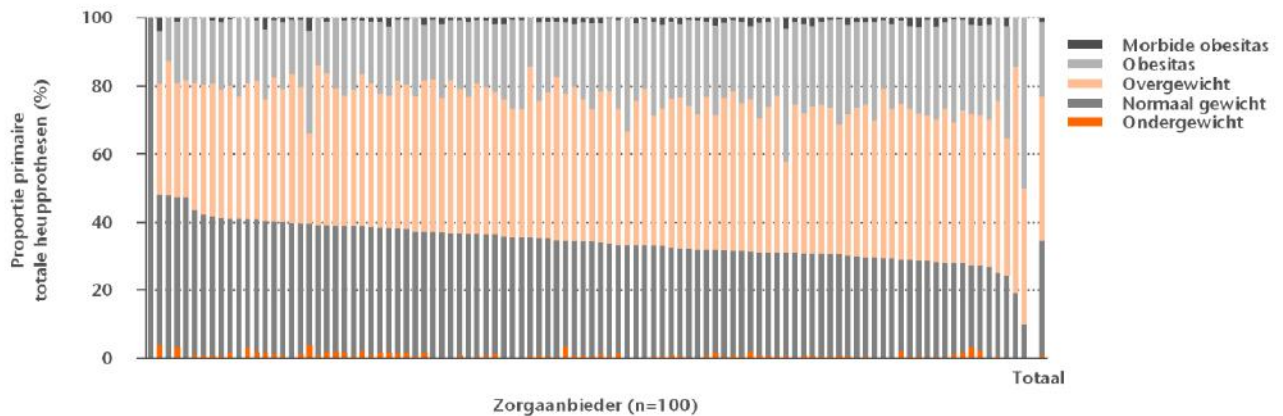


THP: totale heupprothese.

© LROI 2016

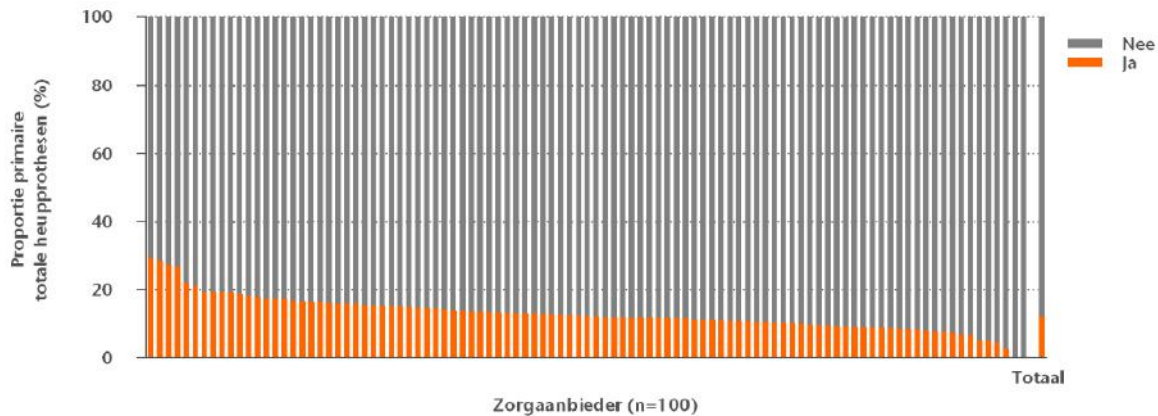
Body Mass Index

FIGUUR VERDELING BODY MASS INDEX (KG/M²) VAN PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=27.604).



© LROI 2016

Roken

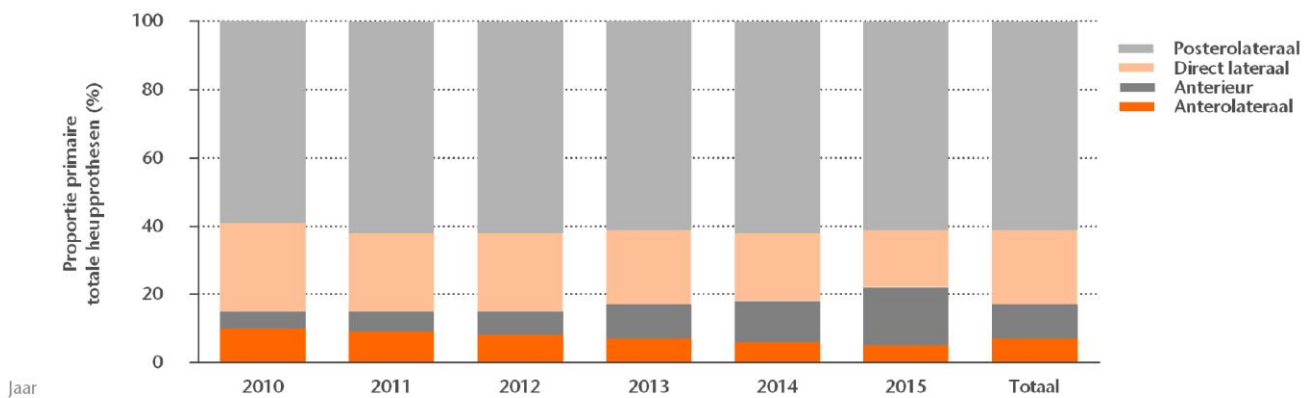
FIGUUR VERDELING ROKEN VAN PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=26.900).

© LROI 2016

Operatie

Operatietechnieken

Chirurgische benadering 2010-2015

FIGUUR TREND (PROPORTIE (%) PER JAAR) IN CHIRURGISCHE BENADERING VOOR HET PLAATSEN VAN EEN PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESE IN NEDERLAND IN 2010-2015.**Chirurgische benadering**

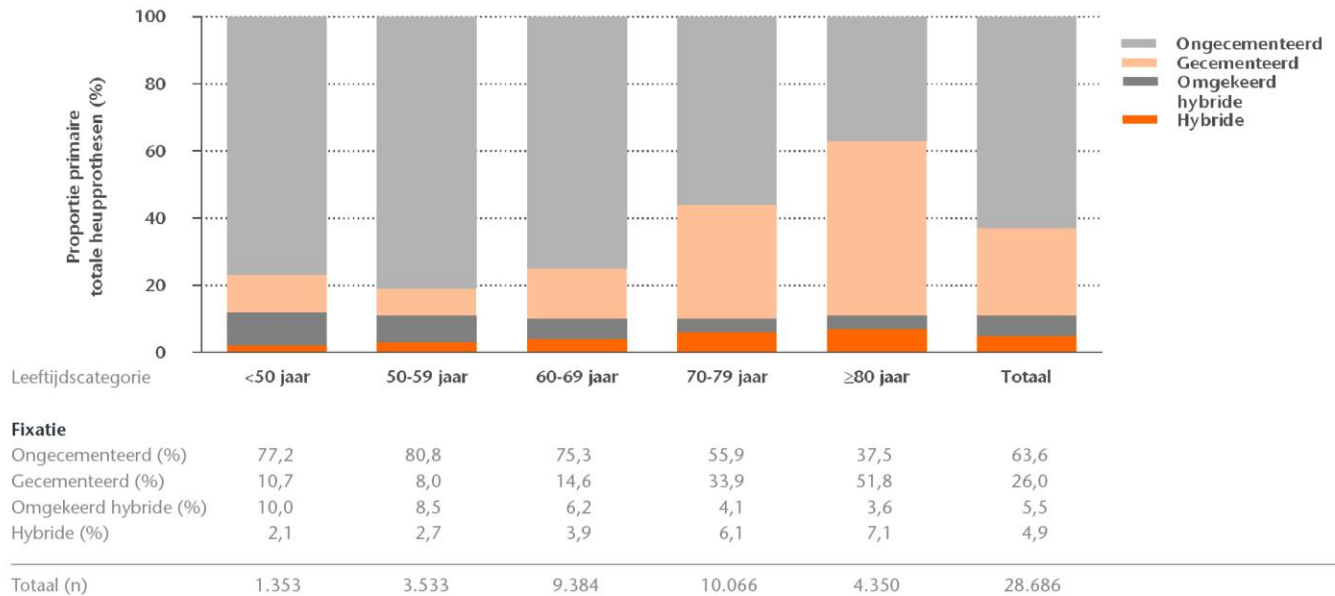
Posterolateraal (%)	59,7	62,3	62,1	61,7	62,0	60,7	61,4
Direct lateraal (%)	25,6	23,3	23,0	21,7	20,2	17,0	21,6
Anterieur (%)	4,7	5,6	6,8	9,9	12,3	16,8	9,7
Anterolateraal (%)	9,7	8,6	7,9	6,6	5,4	5,1	7,1
Overige ¹ (%)	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,4	0,2
Totaal (n)	23.133	23.670	25.172	25.939	28.009	28.710	154.633

¹ Proportie primaire totale heupprothesen waarbij de chirurgische benadering geregistreerd werd als 'Overige' was te klein voor weergave in de figuur.

© LROI 2016

De anterieure benadering werd steeds vaker toegepast bij plaatsing van THP's: van 5% in 2010 tot 17% in 2015.

Fixatie per leeftijdscategorie

FIGUUR SOORT FIXATIE (PROPORTIE (%) PER CATEGORIE) BIJ PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN PER LEEFTIJDSCATEGORIE IN NEDERLAND IN 2015.

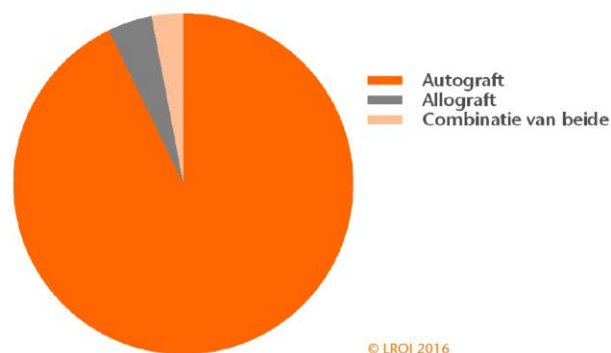
NB Bij 1 (<0,01%) primaire totale heupprothese was de soort fixatie onbekend.

© LROI 2016

De toegepaste fixatiemethode is sterk afhankelijk van leeftijd: 52% van de THP's werd gecementeerd geplaatst bij patiënten van 80 jaar of ouder, ten opzichte van 9% bij patiënten jonger dan 60 jaar.

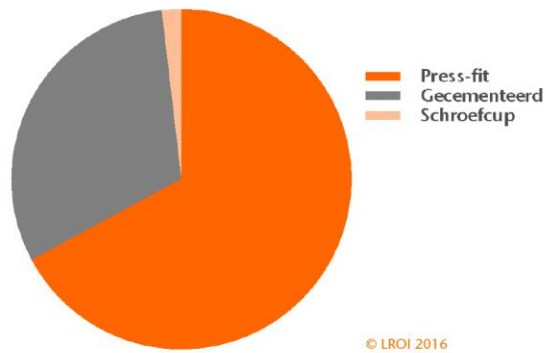
Prothesekenmerken

Type bonegraft

FIGUUR TYPE BONEGRAFT BIJ PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=967).

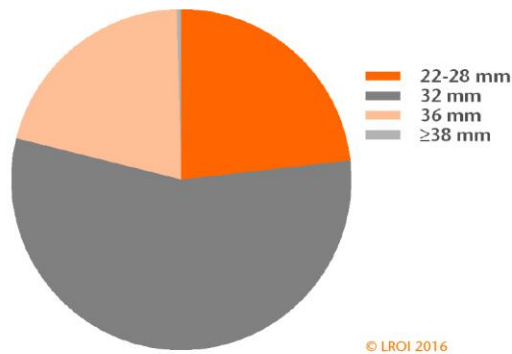
© LROI 2016

Type acetabulumcomponent

FIGUUR TYPE ACETABULUMCOMPONENT BIJ PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=28.149).

Type acetabulum	Aantal (n)	Proportie (%)
Press-fit	18.896	67,1
Gecementeerd	8.730	31,0
Schroefcup	523	1,9

Diameter femurkop

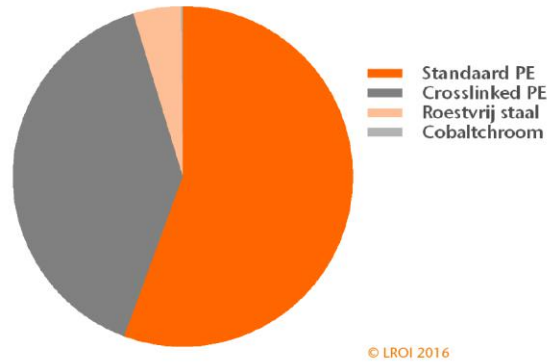
FIGUUR DIAMETER VAN FEMURKOPCOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=28.371).

Diameter femurkop	Aantal (n)	Proportie (%)
22-28 mm	6.582	23,2
32 mm	15.802	55,7
36 mm	5.866	20,7
≥ 38 mm	121	0,4

Ruim driekwart van de geplaatste femurkoppen bij een THP hebben een diameter van maximaal 32 mm.

Materialen

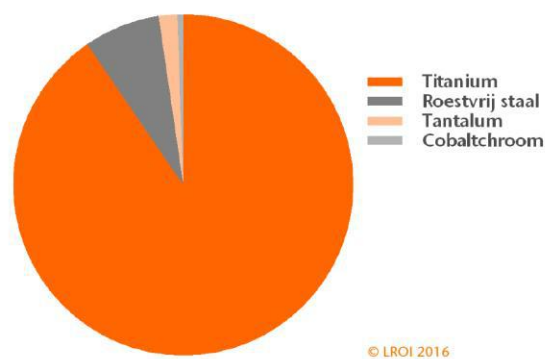
Gecementeerd acetabulum

FIGUUR MATERIAAL VAN GECEMENTEERDE ACETABULUMCOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=8.730).

Materiaal gecementeerd acetabulumcomponent	Aantal (n)	Proportie (%)
Standaard PE	4.853	55,6
Crosslinked PE	3.465	39,7
Roestvrij staal	396	4,5
Cobaltchroom	15	0,2

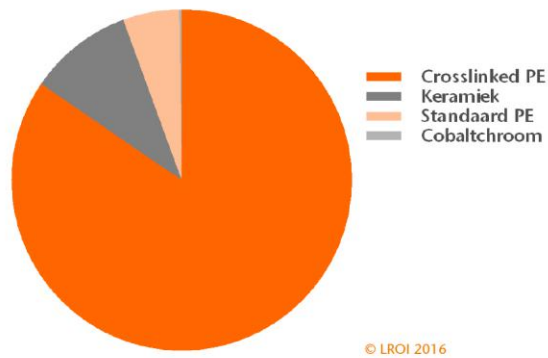
NB Bij 1 (<0,01%) primaire totale heupprothese was het materiaal van de gecementeerde acetabulumcomponent titanium.
PE: polyethyleen.

Ongecementeerd acetabulum

FIGUUR MATERIAAL VAN ONGECEMENTEERDE ACETABULUMCOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=19.419).

Materiaal ongecementeerd acetabulumcomponent	Aantal (n)	Proportie (%)
Titanium	17.561	90,4
Roestvrij staal	1.407	7,2
Tantalum	339	1,7
Cobaltchroom	112	0,6

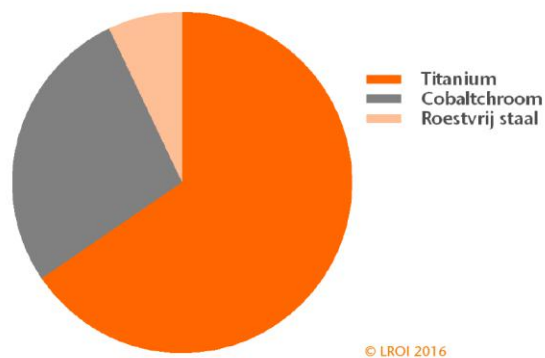
Lager

FIGUUR MATERIAAL VAN LAGER BIJ PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=18.337).

Materiaal lager	Aantal (n)	Proportie (%)
Crosslinked PE	15.501	84,5
Keramiek	1.812	9,9
Standaard PE	985	5,4
Cobaltchroom	39	0,2

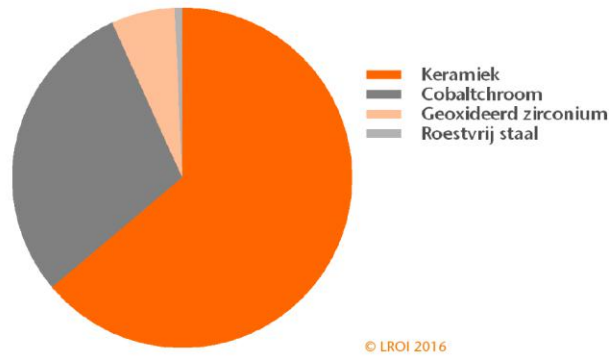
PE: polyethyleen.

Femur

FIGUUR MATERIAAL VAN FEMURCOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=28.402).

Materiaal femur	Aantal (n)	Proportie (%)
Titanium	18.599	65,5
Cobaltchroom	7.793	27,4
Roestvrij staal	2.010	7,1

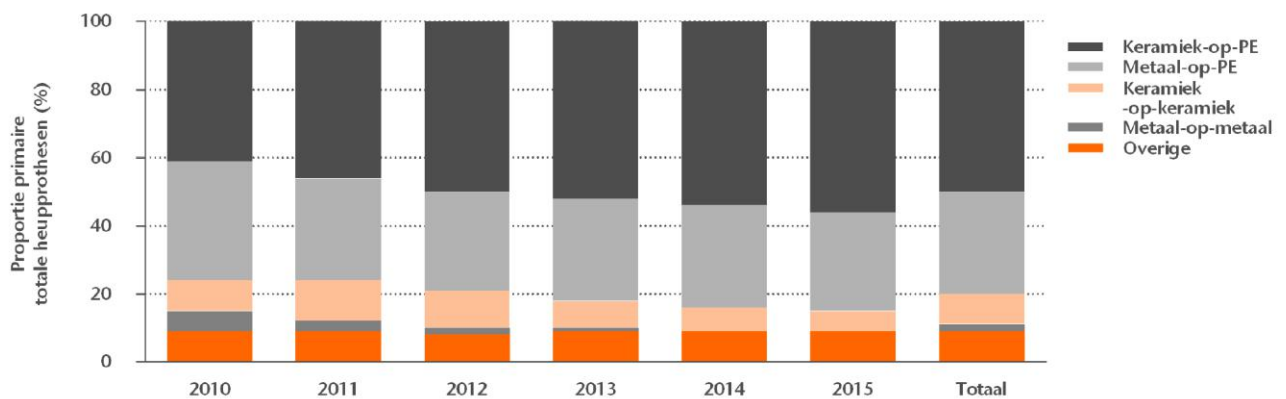
Femurkop

FIGUUR MATERIAAL VAN FEMURKOPCOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=28.371).

Materiaal femur	Aantal (n)	Proportie (%)
Keramiek	18.114	63,8
Cobaltchroom	8.336	29,4
Geoxideerd zirconium	1.715	6,1
Roestvrij staal	200	0,7

NB Bij 6 (0,02%) primaire totale heupprothesen werd een titanium femurkopcomponent geplaatst.

Articulatie 2010-2015

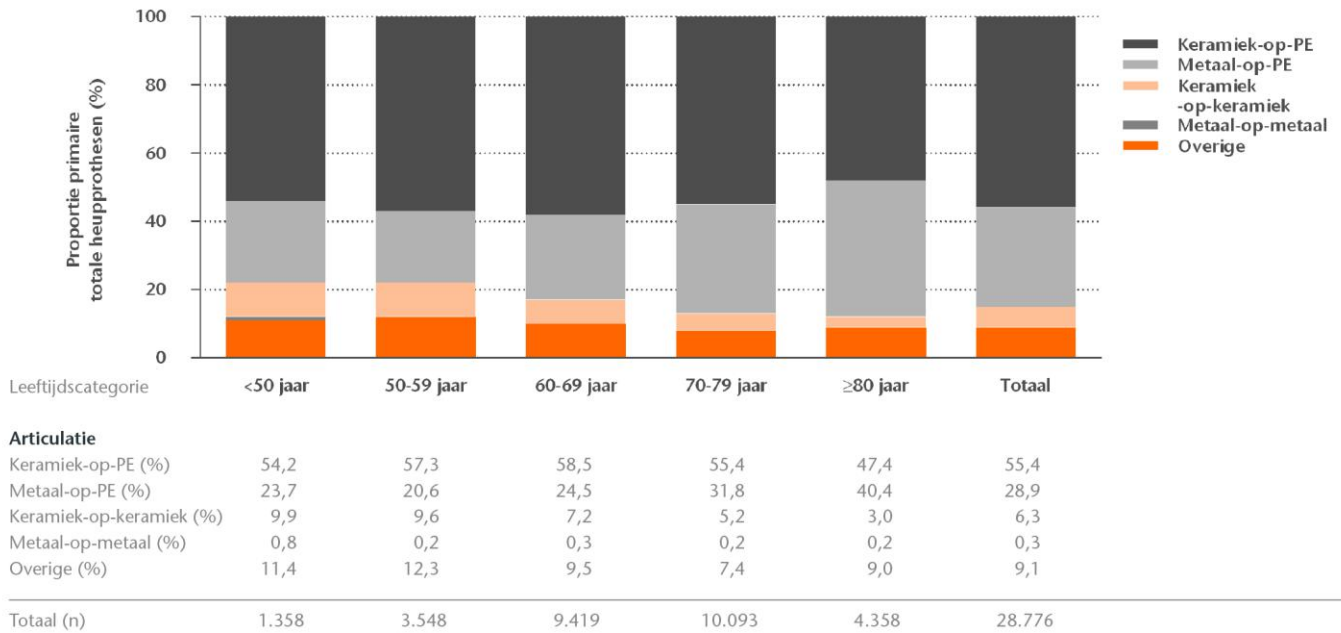
FIGUUR ARTICULATIE (PROPORTIE (%) PER JAAR) VAN PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2010-2015.**Articulatie**

Keramiek-op-PE (%)	41,6	46,5	50,1	52,9	54,2	55,4	50,5
Metaal-op-PE (%)	34,8	30,1	29,0	29,6	30,2	28,9	30,3
Keramiek-op-keramiek (%)	9,1	12,3	10,9	8,1	6,5	6,3	8,7
Metaal-op-metaal (%)	5,6	2,5	1,7	0,7	0,2	0,3	1,7
Overige (%)	8,9	8,6	8,3	8,7	8,9	9,1	8,8
Totaal (n)	23.330	23.872	25.388	26.114	28.174	28.798	155.676

PE: polyethyleen.

© LROI 2016

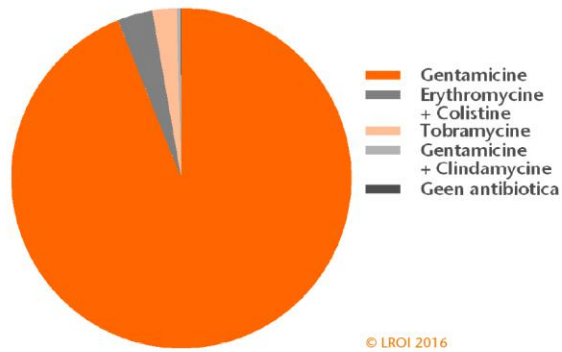
Articulatie per leeftijdscategorie

FIGUUR ARTICULATIE (PROPORTIE (%) PER CATEGORIE) VAN PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN PER LEEFTIJDSCATEGORIE IN NEDERLAND IN 2015.

PE: polyethyleen.

Botcement

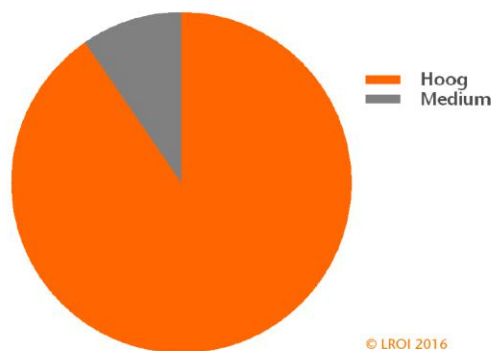
Antibiotica

FIGUUR ANTIBIOTICA IN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=9.535).

Antibiotica botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Gentamicine	8.954	93,9
Erythromycine + Colistine	318	3,3
Tobramycine	220	2,3
Geen antibiotica	35	0,4
Gentamicine + Clindamycine	7	0,1

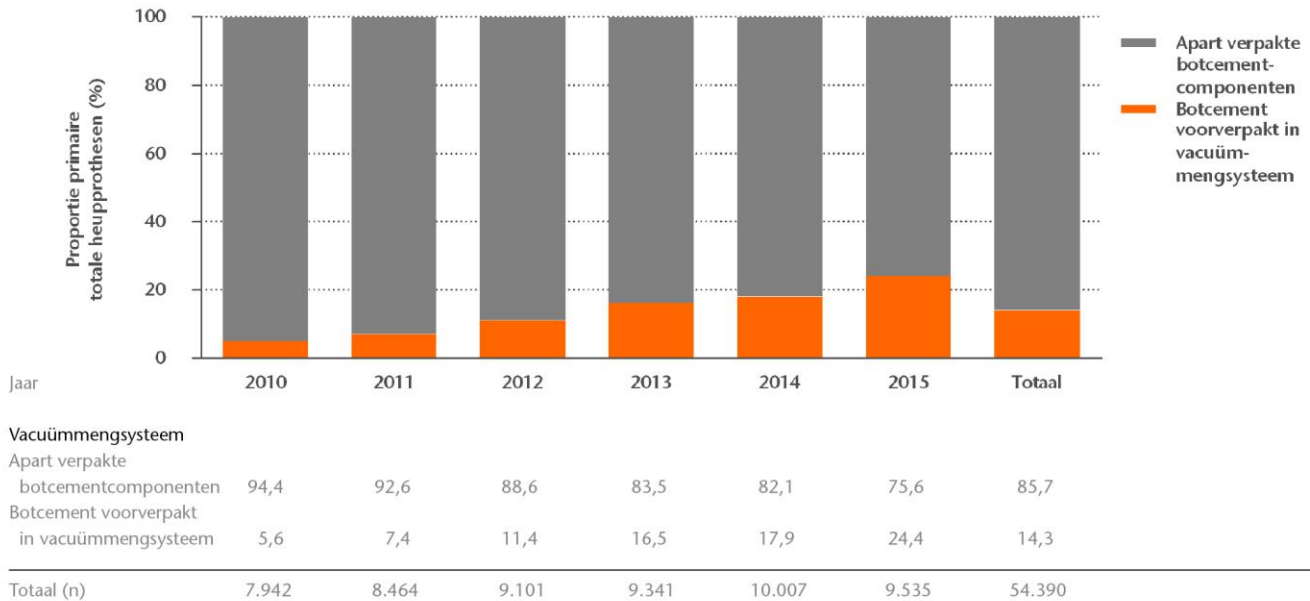
NB Bij 1 (<0,01%) primaire totale heupprothese werd botcement met gentamicine en vancomycine gebruikt.

Viscositeit

FIGUUR VISCOSITEIT VAN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=9.535).

Viscositeit botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Hoog	8.619	90,4
Medium	916	9,6

Vacuümmengsysteem 2010-2015

FIGUUR TREND (PROPORTIE (%) PER JAAR) IN GEBRUIK VAN BOTCEMENT VOORVERPAKT IN VACUÛMMENGSYSTEEM BIJ PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2010-2015.

© LROI 2016

Het gebruik van botcement voorverpakt in een vacuümmengsysteem neemt toe van 6% in 2010 naar 24% in 2015.

Meest geplaatste componenten

TABEL DE TIEN MEEST GEREgistREERDE ACETABULUM- (GECEMENTEERD EN ONGECEMENTEERD) EN FEMURCOMPONENTEN (GECEMENTEERD EN ONGECEMENTEERD) VAN PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN VOOR ALLE DIAGNOSEN GEPLAATST IN NEDERLAND IN 2015.

Acetabulum (n=28.149)		Ongecementeerd (n=19.252)	
Gecementeerd (n=8.820)		Ongecementeerd (n=19.252)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
Müller low profile	19,2	Pinnacle	22,4
IP Cup	18,5	Allofit	20,5
Exeter Rimfit	10,1	Mallory Head	12,3
Reflection All Poly	10,1	Exceed ABT	9,4
FAL Cup	8,8	RM Pressfit cup	6,4
Stanmore	4,9	Trident	6,4
Avantage	3,9	R3	4,8
Contemporary Hooded	3,7	Trident Tritanium	4,6
Exeter	3,6	Reflection	4,1
Exceed ABT	2,3	Bicon Plus	2,0

Femur (n=28.412)		Ongecementeerd (n=19.541)	
Gecementeerd (n=8.764)		Ongecementeerd (n=19.541)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
Lubinus SPII	33,1	Corail	21,6
Exeter	20,2	Taperloc	18,9
Original ME Muller	18,0	Alloclassic SL	9,4
Spectron EF	10,7	CLS Spotorno	9,4
Stanmore	10,4	Accolade	8,4
Taperloc	1,5	SL Plus	5,7
CCA stem	1,1	Mallory Head	4,9
Twinsys stem	0,8	Twinsys stem	3,8
Müller	0,8	Synergy	2,8
Synergy	0,5	M/L Taper	2,7

© LROI 2016

Meest gebruikt botcement

TABEL DE VIJF MEEST GEREgistREERDE TYPEN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN GEPLAATST IN NEDERLAND IN 2015 (N=9.535).

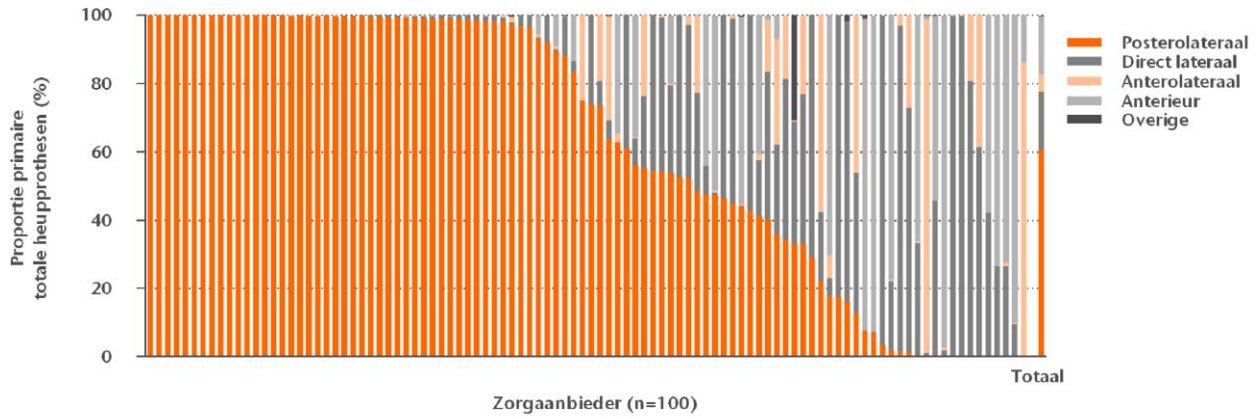
Naam	Proportie (%)
Palacos R+G	62,5
Refobacin Bone Cement R	14,1
Refobacin Plus Bone Cement	4,8
Palacos MV+G	4,0
Simplex ABC EC	3,3

© LROI 2016

Praktijkvariatie

Chirurgische benadering

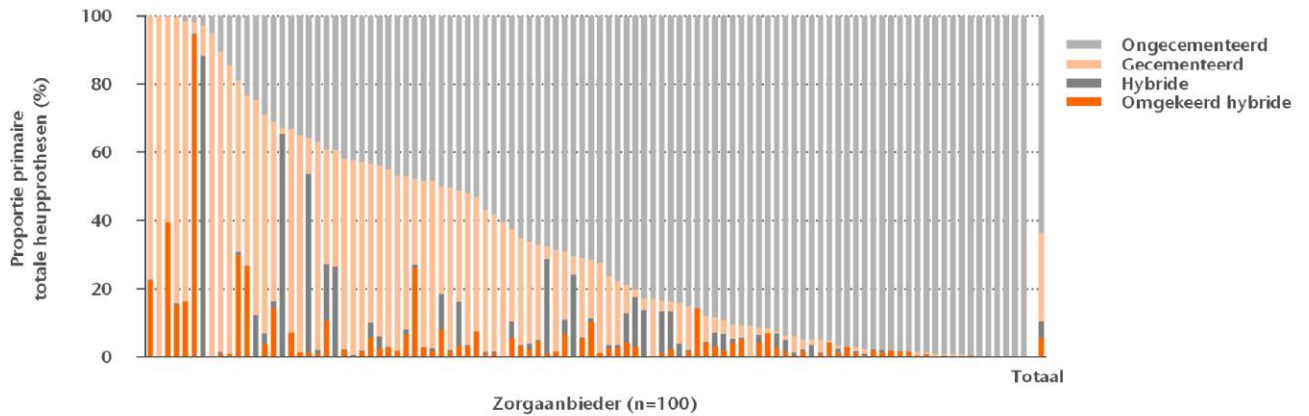
FIGUUR VERDELING VAN CHIRURGISCHE BENADERING BIJ (EERSTE) PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=28.710).



© LROI 2016

Fixatie

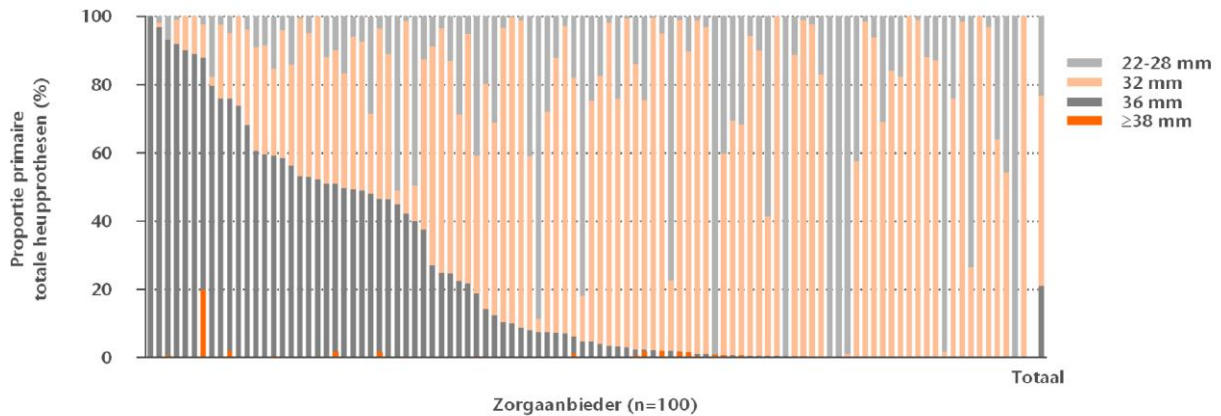
FIGUUR VERDELING VAN FIXATIE BIJ (EERSTE) PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=28.708).



© LROI 2016

Diameter femurkop

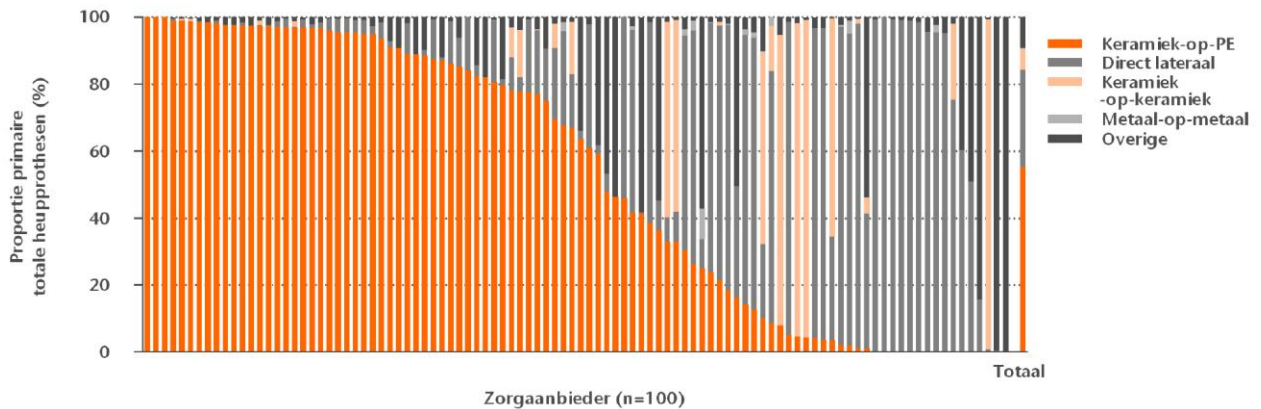
FIGUUR VERDELING VAN DIAMETER FEMURKOP BIJ (EERSTE) PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=28.371).



© LROI 2016

Articulatie

FIGUUR VERDELING VAN ARTICULATIE BIJ (EERSTE) PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=28.798).



© LROI 2016

Kophalsprothesen

Demografie

TABEL PATIËNTKARAKTERISTIEKEN VAN ALLE PATIËNTEN MET EEN GEREГИSTREERDE KOPHALSPROTHESE AAN DE HEUP GEPLAATST DOOR ORTHOPEDISCH CHIRURGEN IN NEDERLAND IN 2015.

Patiënten met KHP in 2015 (n=3.544)

Compleetheid (%)	88
Gemiddelde leeftijd (jaren) (SD)	82,2 (8,7)
Leeftijd (jaren) (%)	
<50	0
50-59	2
60-69	6
70-79	23
≥80	69
Geslacht (%)	
Man	32
Vrouw	68
ASA-score (%)	
I	2
II	36
III-IV	62
Type zorgaanbieder ¹ (%)	
Algemeen	97
UMC	3
ZBC	0
Diagnose (%)	
Fractuur (acuut)	94
Artrose	4
Laat posttraumatisch	1
Tumor	1
Osteonecrose	0
Dysplasie	0
Reumatoïde artritis	0
Post-Perthes	0
Inflammatoire artritis	0
Charnley-score (%)	
A Eén heupgewricht aangedaan	80
B1 Beide heupgewrichten aangedaan	7
B2 Contralaterale heupgewricht met een heupprothese	8
C Meerdere gewrichten aangedaan of een chronische ziekte die de kwaliteit van leven beïnvloedt	5
Body Mass Index (kg/m ²) (%)	
Ondergewicht (≤18,5)	5
Normaal gewicht (>18,5-25)	55
Overgewicht (>25-30)	32
Obesitas (>30-40)	8
Morbide obesitas (>40)	0
Roken	
Nee	92
Ja	8

¹ In 2015 voerden orthopedisch chirurgen in 77 algemene ziekenhuizen, 8 UMC's en 1 ZBC primaire kophalsprothesen aan de heup uit. KHP: kophalsprothesen; SD: standaard deviatie; Algemeen: algemeen ziekenhuis; UMC: universitair medisch centrum; ZBC: zelfstandig behandelcentrum.

© LROI 2016

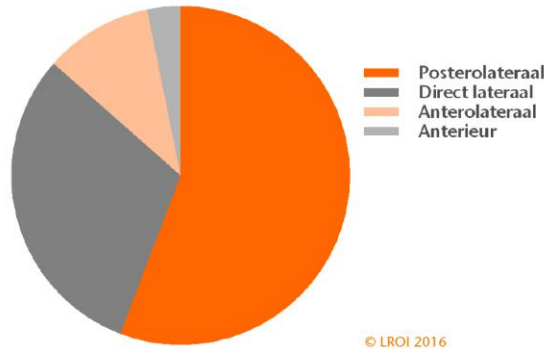
In 2014 is de registratie van kophalsprothesen (KHP's) door traumachirurgie opgestart.
Deze is voor deze periode echter nog niet compleet.
Hier zijn de kenmerken van KHP's geplaatst door orthopedisch chirurgen weergegeven.
De compleetheid van deze KHP's is 33%

Operatie

Operatietechnieken

Chirurgische benadering

FIGUUR CHIRURGISCHE BENADERING VOOR HET PLAATSEN VAN EEN PRIMAIRE KOPHALSPROTHESE DOOR ORTHOPEDISCH CHIRURGEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=3.546).

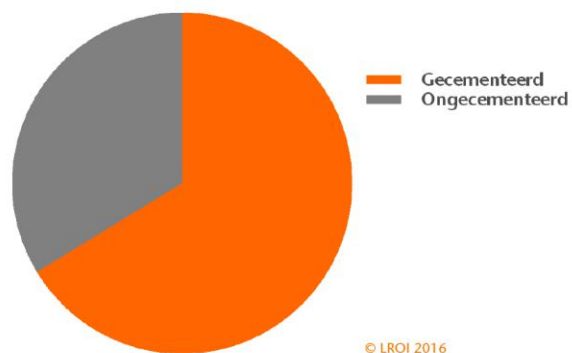


Chirurgische benadering	Aantal (n)	Proportie (%)
Posterolateraal	1.978	55,8
Direct lateraal	1.088	30,7
Anterolateraal	366	10,3
Anterieur	113	3,2

NB Bij 1 (0,03%) primaire kophalsprothese werd een andere chirurgische benaderingswijze geregistreerd.

Fixatie

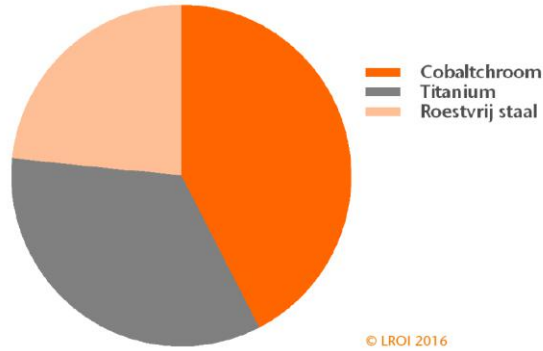
FIGUUR FIXATIE BIJ HET PLAATSEN VAN EEN PRIMAIRE KOPHALSPROTHESE DOOR ORTHOPEDISCH CHIRURGEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=3.542).



Fixatie	Aantal (n)	Proportie (%)
Gecementeerd	2.348	66,3
Ongecementeerd	1.194	33,7

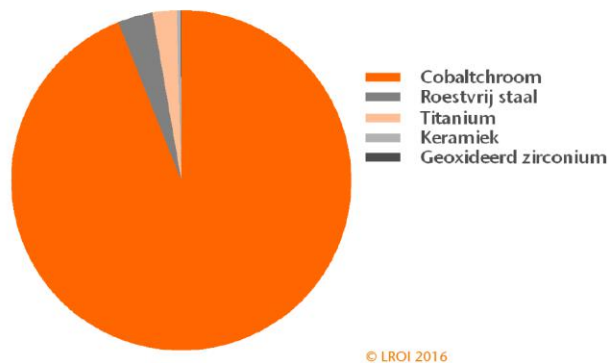
Materialen

Femur

FIGUUR MATERIAAL VAN FEMURCOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE KOPHALSPROTHESEN DOOR ORTHOPEDISCH CHIRURGEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=3.413).

Materiaal femur	Aantal (n)	Proportie (%)
Cobaltchroom	1.448	42,4
Titanium	1.168	34,2
Roestvrij staal	797	23,4

Femurkop

FIGUUR MATERIAAL VAN FEMURKOPCOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE KOPHALSPROTHESEN DOOR ORTHOPEDISCH CHIRURGEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=3.421).

Materiaal femurkop	Aantal (n)	Proportie (%)
Cobaltchroom	2.936	85,8
Roestvrij staal	274	8,0
Titanium ¹	142	4,2
Keramiek	65	1,9
Geoxideerd zirconium	4	0,1

¹Eén (0,03%) titanium femurkopcomponent geplaatst bij een primaire kophalsprothese was van titanium met een geharde laag.

Meest geplaatste componenten

TABEL DE TIEN MEEST GEREGEREERDE FEMUR- EN FEMURKOPCOMPONENTEN VAN PRIMAIRE KOPHALSPROTHESEN GEPLAATST DOOR ORTHOPEDISCH CHIRURGEN IN NEDERLAND IN 2015.

Femurcomponent (n=3.420)		Femurkopcomponent (n=3.421)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
Original ME Muller	24,5	Unipolar Head	28,6
Lubinus SPII	11,7	Hemi Heads	14,0
Taperloc	8,3	UHR Unitrax	12,2
Stanmore	7,8	CoCr head	11,3
Exeter	6,8	CoCr Modular Heads	6,4
Accolade	5,1	Stainless Steel head	6,4
DB10	5,0	Uni-polar	6,1
Spectron EF	4,2	Modular Cathcard Unipolar head	3,6
Corail	4,1	V40 Exeter Heads	2,0
CCA stem	3,2	Versys Endo	1,6

© LROI 2016

Meest gebruikte botcement

TABEL DE VIJF MEEST GEREGEREERDE TYPEN BOTCEMENT VAN PRIMAIRE KOPHALSPROTHESEN GEPLAATST DOOR ORTHOPEDISCH CHIRURGEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=2.156).

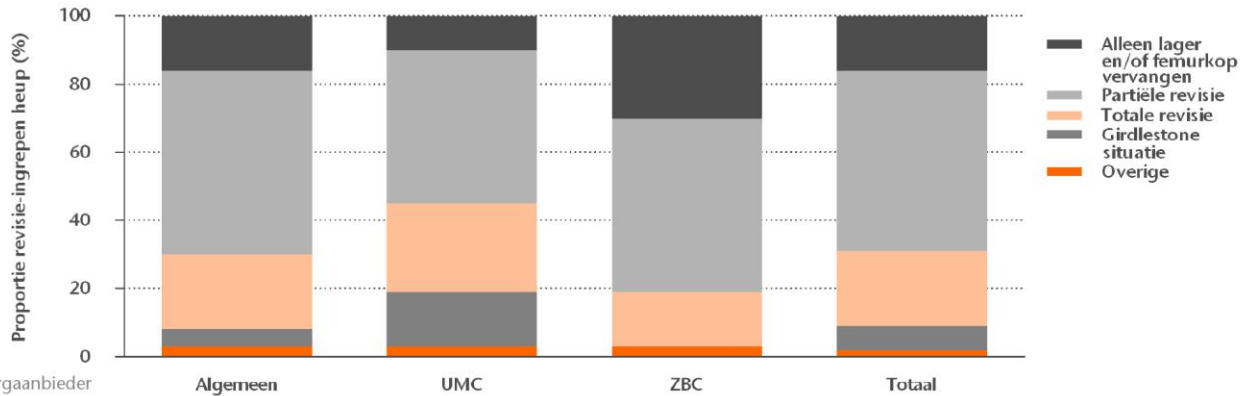
Naam	Proportie (%)
Palacos R+G	53,3
Refobacin Bone Cement R	14,1
Refobacin Plus Bone Cement	9
Palacos MV+G	5,6
Palacos Pro	4,1

© LROI 2016

Revisie-ingrepen

Soort revisie

FIGUUR SOORT REVISIE-INGREEP (PROPORTIE (%) PER CATEGORIE) BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE HEUP PER TYPE ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015.



© LROI 2016

Redenen voor revisie

TABEL REDENEN VOOR REVISIE BIJ PATIËNTEN DIE EEN REVISIE-INGREEP AAN DE HEUP HEBBEN ONDERGAAN IN NEDERLAND IN 2015 (N=3.809).

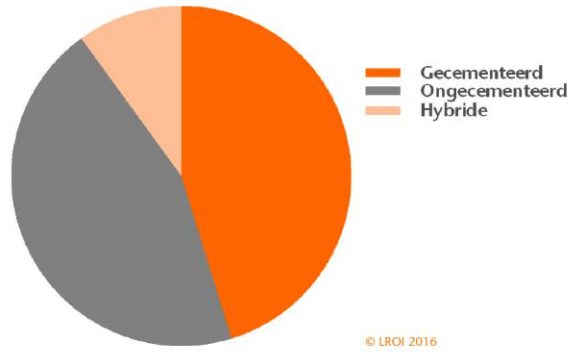
Redenen voor revisie	Proportie ¹ (%)
Loslating acetabulumcomponent	24,8
Dislocatie	20,0
Slijtage lager	19,6
Loslating femurcomponent	19,5
Infectie	17,8
Periprothetische fractuur	11,4
Girdlestone situatie	5,7
Symptomatische MoM-lager	4,6
Peri-artculaire ossificatie	2,0
Overige	11,3

¹Een patiënt kan meerdere redenen hebben voor revisie of re-operatie. Hierdoor is de totale proportie meer dan 100%.

© LROI 2016

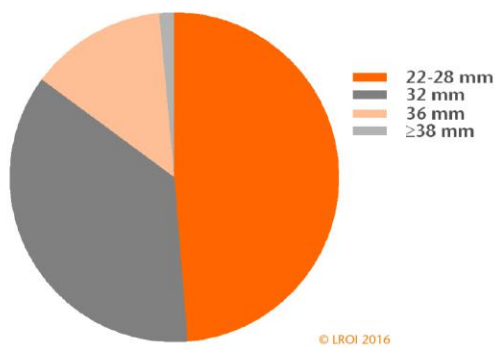
Operatie

Fixatie

FIGUUR SOORT FIXATIE BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE HEUP IN NEDERLAND IN 2015 (N=3.485).

Fixatie	Aantal (n)	Proportie (%)
Ongecementeerd	1.576	45,2
Gecementeerd	1.560	44,8
Hybride	349	10,0

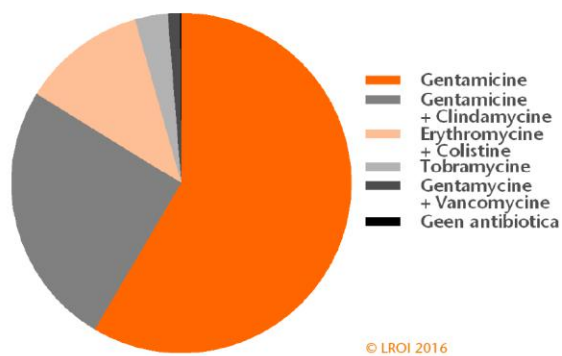
Diameter femurkop

FIGUUR DIAMETER VAN FEMURKOPCOMPONENTEN BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE HEUP IN NEDERLAND IN 2015 (N=3.190).

Diameter femurkop	Aantal (n)	Proportie (%)
22-28 mm	1.554	48,7
32 mm	1.161	36,4
36 mm	428	13,4
≥ 38 mm	47	1,5

Antibiotica botcement

FIGUUR ANTIBIOTICA IN BOTCEMENT BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE HEUP IN NEDERLAND IN 2015 (N=1.636).



Antibiotica botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Gentamicine	957	58,5
Gentamicine + Clindamycine	414	25,3
Erythromycine + Colistine	193	11,8
Tobramycine	51	3,1
Gentamycine + Vancomycine	19	1,2
Geen antibiotica	2	0,1

Meest geplaatste componenten

TABEL DE TIEN MEEST GEREGEREERDE ACETABULUM- (GECEMENTEERD EN ONGECEMENTEERD) EN FEMURCOMPONENTEN (GECEMENTEERD EN ONGECEMENTEERD) BIJ EEN REVISIE-INGREEP AAN DE HEUP IN NEDERLAND IN 2015.

Acetabulum (n=2.072)		Ongecementeerd (n=619)	
Gecementeerd (n=1.441)		Ongecementeerd (n=619)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
Avantage	39,3	Continuum	13,4
Exeter Rimfit	10,9	Pinnacle	10,8
Müller low profile	8,6	Allofit	9,5
Polarcup	6,8	Delta-One TT	9,0
Reflection All Poly	5,3	Trident	8,9
FAL Cup	5,0	Delta-TT	7,4
IP Cup	3,2	Saturne	4,7
Contemporary Hooded	1,6	RM Pressfit cup	4,2
CCB cup	1,5	R3	4,2
SeleXys DS cup	1,4	Exceed ABT	4,0

Femur (n=1.415)		Ongecementeerd (n=808)	
Gecementeerd (n=598)		Ongecementeerd (n=808)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
Exeter	34,1	Restoration Modular	16,6
Lubinus SPII	24,9	MP Reconstruction Prosthesis	11,3
Spectron EF	12,0	Revitan	9,4
Stanmore	7,0	Arcos	7,1
Original ME Muller	6,0	SLR Plus	6,3
MP Reconstruction Prosthesis	2,0	Corail	5,8
Taperloc	1,8	Alloclassic SLL	4,8
Corail	1,2	Mallory Head	4,2
Synergy	1,2	Wagner Cone	3,2
Arcos	1,0	Alloclassic SL	3,1

© LROI 2016

Meest gebruikte botcement

TABEL DE VIJF MEEST GEREGEREERDE TYPEN BOTCEMENT BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE HEUP IN NEDERLAND IN 2015 (N=1.636).

Naam	Proportie (%)
Palacos R+G	37,3
Copal G+C	13,4
Refobacin Revision	11,9
Simplex ABC EC	11,8
Refobacin Bone Cement R	8,6

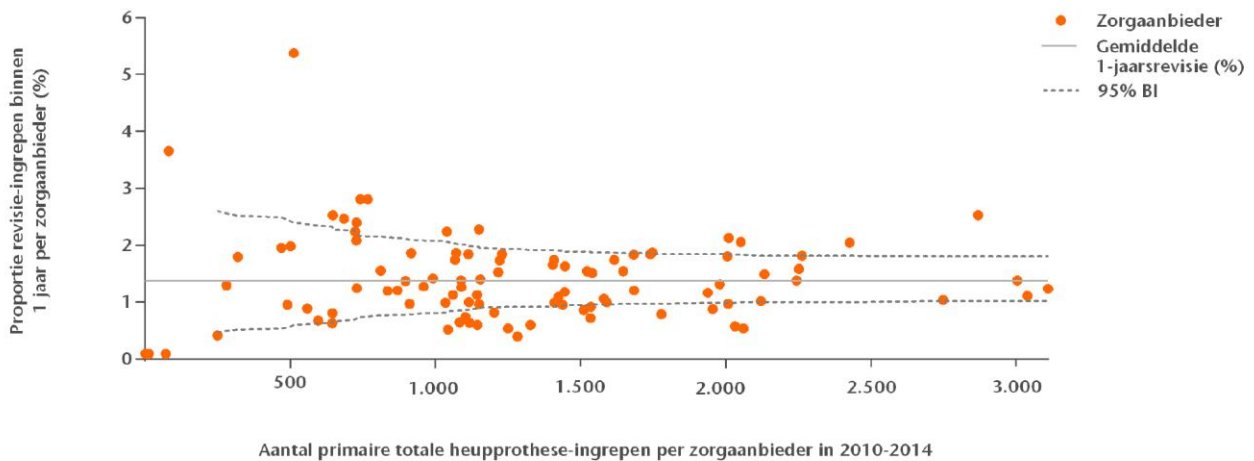
© LROI 2016

Overleving

1-jaarsrevisie

Per zorgaanbieder

FIGUUR FUNNELPLOT VAN VERSCHILLEN TUSSEN ZORGAANBIEDERS IN PROPORTIE REVISIE-INGREPEN AAN DE HEUP NA EEN PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESE BINNEN 1 JAAR IN NEDERLAND IN 2010-2014 (N=126.373).



BI: betrouwbaarheidsinterval.

NB De 1-jaarsrevisiepercentages per zorgaanbieder zijn gecorrigeerd voor de casemixfactoren leeftijd, geslacht, ASA-score en diagnose (artrose versus overige).

© LROI 2016

Het gemiddelde 1-jaarsrevisiepercentage in Nederland is 1,4 (95% BI: 1,4-1,5) in de periode 2010-2014. Betrouwbaarheidsintervallen zijn de grenzen waarbinnen je de uitkomstmaat verwacht als alleen toeval een rol speelt.

Redenen voor revisie

TABEL REDENEN VOOR REVISIE BINNEN 1 JAAR BIJ PATIËNTEN DIE EEN REVISIE-INGREEP AAN EEN TOTALE HEUPPROTHESE HEBBEN ONDERGAAN IN NEDERLAND IN 2010-2015 (N=2.163).

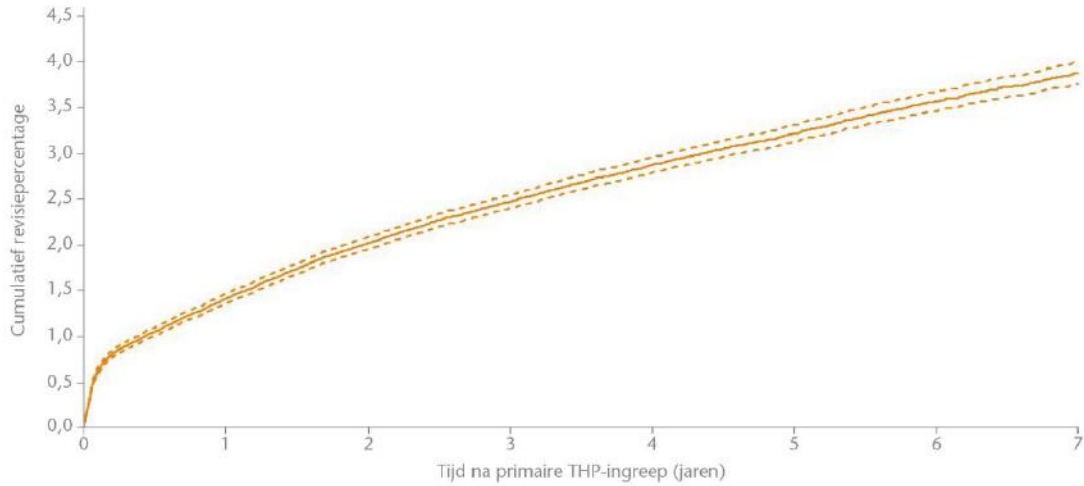
Redenen voor revisie	Proportie ¹ (%)
Dislocatie	36,5
Periprothetische fractuur	18,8
Loslating femurcomponent	16,6
Infectie	14,3
Loslating acetabulumcomponent	9,5
Girdlestone situatie	3,0
Cup/liner wear	1,4
Peri-artculaire ossificatie	1,2
Symptomatische MoM-lager	0,1
Overige	18,6

¹Een patiënt kan meerdere redenen hebben voor revisie of re-operatie. Hierdoor is de totale proportie meer dan 100%.

© LROI 2016

7-jaarsrevisie

Totaal

FIGUUR CUMULATIEF REVISIEPERCENTAGE VAN TOTALE HEUPPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2007-2015 (N=200.206).

© LROI 2016

TABEL CUMULATIEF 7-JAARSREVISIEPERCENTAGE VAN TOTALE HEUPPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2007-2015.

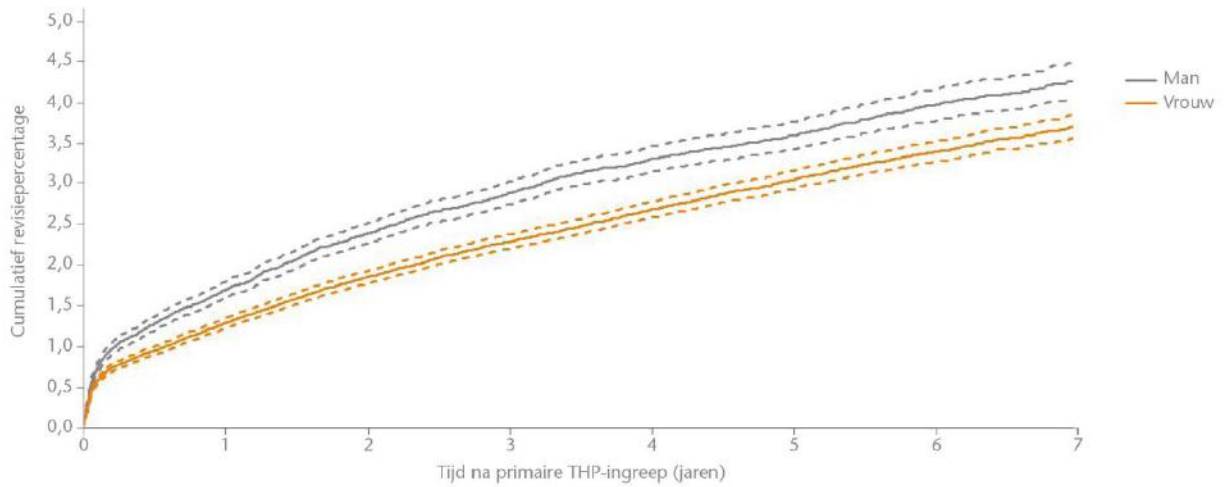
	n	Cumulatief 7-jaarsrevisiepercentage (95% BI)
Totaal	200.206	3,9 (3,8-4,0)
Geslacht		
Man	65.556	4,3 (4,0-4,5)
Vrouw	133.562	3,7 (3,6-3,8)
Leeftijd (jaren)		
<50	8.964	7,0 (6,2-7,9)
50-59	24.473	5,5 (5,1-5,9)
60-69	63.550	4,2 (3,9-4,4)
70-79	72.452	3,3 (3,1-3,5)
≥80	30.210	2,6 (2,4-2,8)
Diagnose		
Artrose	172.458	3,8 (3,6-3,9)
Overige	25.554	4,7 (4,3-5,1)
ASA-score		
I	46.110	4,1 (3,8-4,3)
II	119.052	3,8 (3,6-3,9)
III-IV	25.194	3,8 (3,5-4,4)

BI: betrouwbaarheidsinterval.

© LROI 2016

Per geslacht

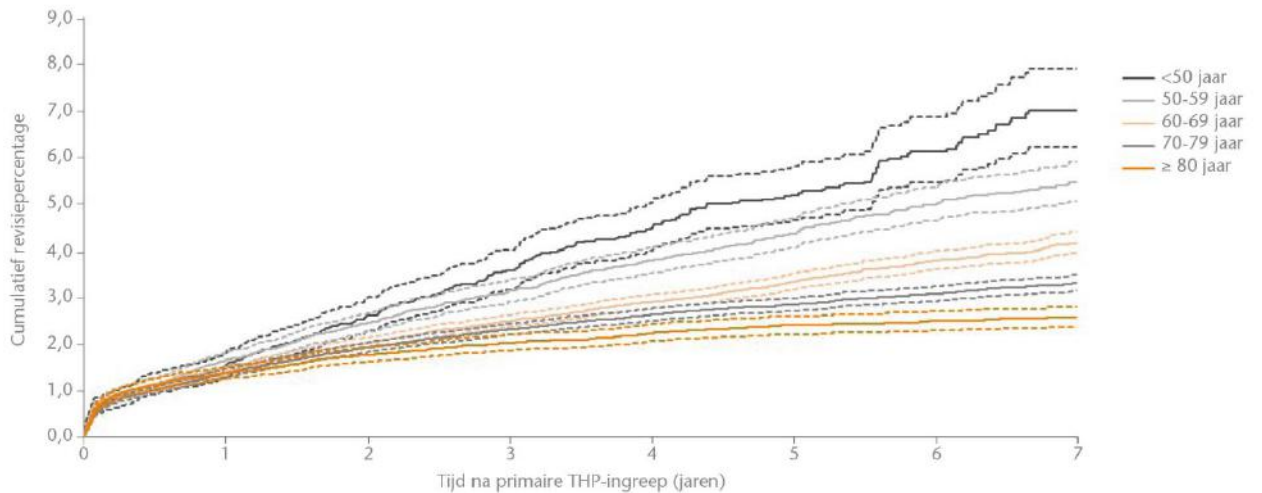
FIGUUR CUMULATIEF REVISIEPERCENTAGE VAN TOTALE HEUPPROTHESEN NAAR GESLACHT IN NEDERLAND 2007-2015 (N=199.118).



© LROI 2016

Per leeftijdscategorie

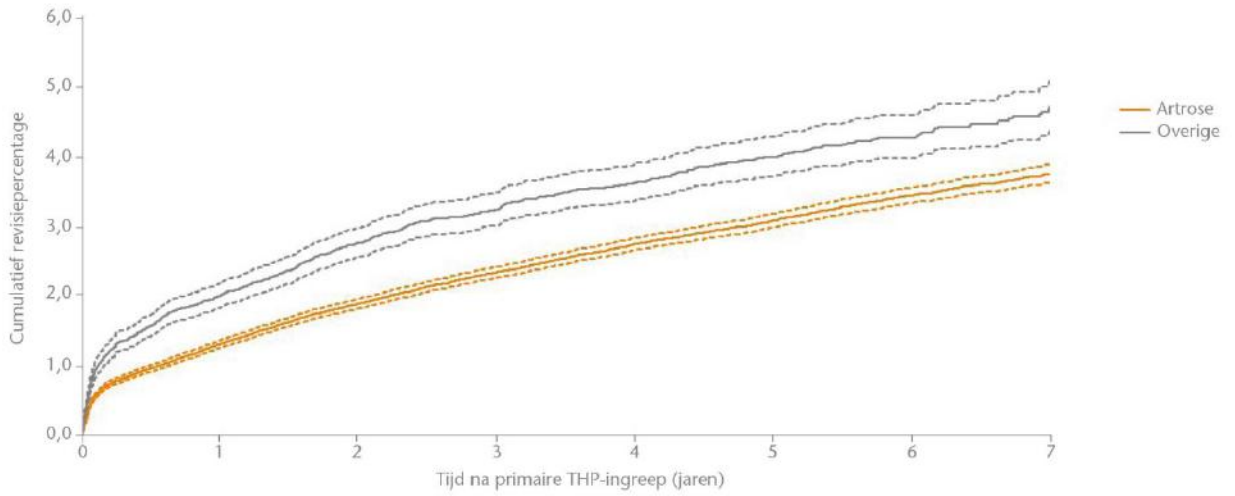
FIGUUR CUMULATIEF REVISIEPERCENTAGE VAN TOTALE HEUPPROTHESEN NAAR LEEFTIJD IN NEDERLAND 2007-2015 (N=199.649).



© LROI 2016

Per diagnose

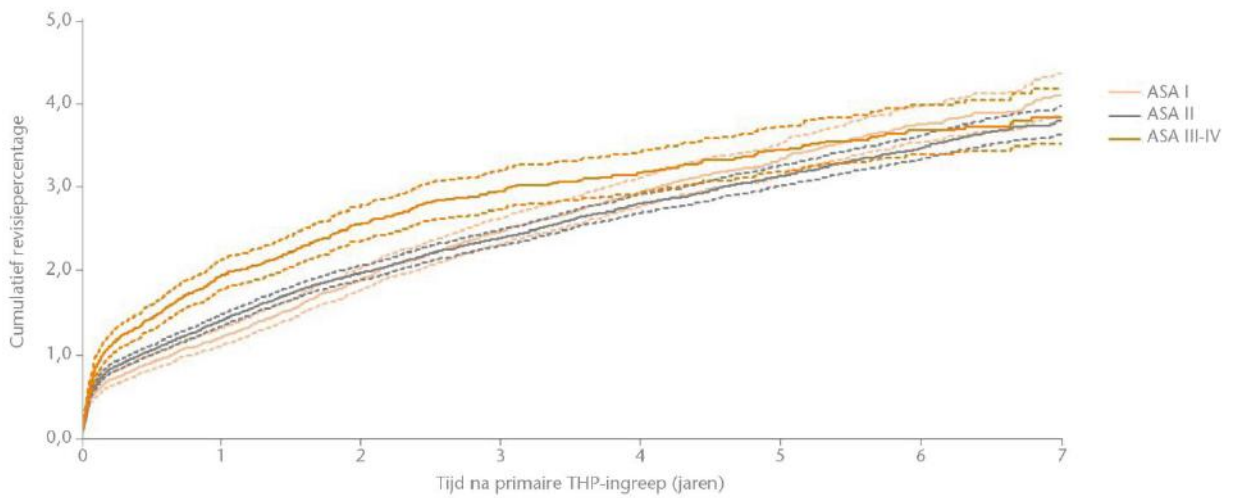
FIGUUR CUMULATIEF REVISIEPERCENTAGE VAN TOTALE HEUPPROTHESEN NAAR DIAGNOSE IN NEDERLAND 2007-2015 (N=198.012).



© LROI 2016

Per ASA-score

FIGUUR CUMULATIEF REVISIEPERCENTAGE VAN TOTALE HEUPPROTHESEN NAAR ASA-SCORE IN NEDERLAND 2007-2015 (N=190.356).



© LROI 2016

1-, 3- en 5-jaarsrevisie per component

Gecementeerd acetabulumcomponent

TABEL CUMULATIEVE 1-, 3- EN 5-JAARSREVISIEPERCENTAGES VAN DE TIEN IN 2015 MEEST GEREGISTREERDE GECEMENTEERDE ACETABULUMCOMPONENTEN, GEPLAATST BIJ EEN PRIMAIRE TOTALE HEUP IN NEDERLAND IN 2007-2015 (N=64.827).

Gecementeerd acetabulumcomponent	n	Cumulatief 1-jaarsrevisiepercentage (95% BI)	Cumulatief 3-jaarsrevisiepercentage (95% BI)	Cumulatief 5-jaarsrevisiepercentage (95% BI)
IP Cup	11.006	1,1 (0,9-1,3)	2,0 (1,7-2,3)	2,3 (2,0-2,7)
Müller low profile	10.094	1,0 (0,9-1,3)	1,8 (1,5-2,1)	2,0 (1,7-2,4)
Reflection All Poly	6.059	0,8 (0,6-1,1)	1,5 (1,2-1,9)	2,0 (1,6-2,4)
Stanmore	4.058	0,8 (0,6-1,1)	1,7 (1,3-2,2)	2,1 (1,6-2,7)
FAL Cup	3.539	1,7 (1,3-2,2)	2,6 (2,1-3,2)	3,1 (2,5-3,8)
Contemporary Hooded	3.321	1,3 (1,0-1,7)	2,2 (1,7-2,7)	2,9 (2,4-3,6)
Exeter	3.030	2,7 (2,2-3,3)	3,7 (3,1-4,5)	4,5 (3,8-5,4)
Exeter Rimfit	2.802	1,7 (1,3-2,3)	2,6 (1,9-3,5)	2,8 (2,1-3,8)
Avantage	1.376	2,9 (2,1-4,0)	3,5 (2,6-4,8)	4,1 (3,0-5,7)
Exceed ABT	1.012	1,6 (0,9-2,6)	2,5 (1,6-4,0)	3,0 (1,9-4,8)

BI: betrouwbaarheidsinterval.

© LROI 2016

29% van de geregistreeerde gecementeerde acetabulumcomponenten valt buiten deze top 10.

Ongecementeerd acetabulumcomponent

TABEL CUMULATIEVE 1-, 3- EN 5-JAARSREVISIEPERCENTAGES VAN DE TIEN IN 2015 MEEST GEREGISTREERDE ONGECEMENTEERDE ACETABULUMCOMPONENTEN, GEPLAATST BIJ EEN PRIMAIRE TOTALE HEUP IN NEDERLAND IN 2007-2015 (N=129.527).

Ongecementeerd acetabulumcomponent	n	Cumulatief 1-jaarsrevisiepercentage (95% BI)	Cumulatief 3-jaarsrevisiepercentage (95% BI)	Cumulatief 5-jaarsrevisiepercentage (95% BI)
Allofit	24.121	1,5 (1,4-1,7)	2,2 (2,0-2,5)	2,8 (2,5-3,0)
Pinnacle	17.644	1,4 (1,3-1,6)	2,5 (2,3-2,8)	3,1 (2,7-3,4)
Mallory Head	13.307	1,6 (1,4-1,8)	2,5 (2,3-2,9)	3,0 (2,6-3,3)
Exceed ABT	9.916	1,1 (0,9-1,4)	2,0 (1,7-2,4)	2,4 (2,1-2,9)
Trident	9.282	1,6 (1,4-1,9)	3,1 (2,7-3,5)	4,1 (3,6-4,6)
RM Pressfit cup	6.085	2,1 (1,7-2,5)	3,1 (2,6-3,6)	3,8 (3,2-4,4)
Reflection	5.944	1,4 (1,1-1,7)	2,0 (1,7-2,5)	2,4 (2,0-2,9)
Trident Tritanium	5.229	1,7 (1,4-2,1)	2,7 (2,3-3,2)	3,1 (2,6-3,8)
R3	4.036	1,6 (1,3-2,1)	2,4 (1,9-3,0)	3,8 (2,8-5,1)
Bicon Plus	3.536	1,5 (1,2-2,0)	3,4 (2,8-4,2)	4,4 (3,6-5,2)

BI: betrouwbaarheidsinterval.

© LROI 2016

23% van de geregistreeerde ongecementeerde acetabulumcomponenten valt buiten deze top 10.

Gecementeerd femurcomponent

TABEL CUMULATIEVE 1-, 3- EN 5-JAARSREVISIEPERCENTAGES VAN DE TIEN IN 2015 MEEST GEREGEREERDE GECEMENTEERDE FEMURCOMPONENTEN, GEPLAATST BIJ EEN PRIMAIRE TOTALE HEUP IN NEDERLAND IN 2007-2015 (N=65.584).

Gecementeerd femurcomponent	n	Cumulatief 1-jaarsrevisiepercentage (95% BI)	Cumulatief 3-jaarsrevisiepercentage (95% BI)	Cumulatief 5-jaarsrevisiepercentage (95% BI)
Lubinus SPII	20.491	1,1 (0,9-1,2)	1,9 (1,7-2,1)	2,4 (2,1-2,6)
Exeter	11.675	1,5 (1,3-1,7)	2,3 (2,0-2,6)	2,9 (2,5-3,2)
Original ME Muller	9.921	1,1 (0,9-1,3)	1,6 (1,3-1,8)	1,8 (1,6-2,2)
Spectron EF	8.231	0,7 (0,6-1,0)	1,4 (1,1-1,7)	1,8 (1,5-2,1)
Stanmore	8.034	0,7 (0,5-0,9)	1,6 (1,3-1,9)	2,2 (1,8-2,6)
Taperloc	487	0,7 (0,2-2,3)	1,7 (0,6-4,4)	2,4 (1,0-5,7)
CCA stem	1.441	1,5 (1,0-2,3)	2,1 (1,5-3,0)	2,4 (1,7-3,4)
Twinsys stem	403	0,8 (0,3-2,4)	1,2 (0,4-3,3)	1,7 (0,7-4,3)
Müller	206	1,2 (0,3-5,0)	2,1 (0,7-6,8)	n.v.t.
Synergy	352	0,9 (0,3-2,8)	1,4 (0,5-3,7)	1,4 (0,5-3,7)

BI: betrouwbaarheidsinterval.

© LROI 2016

7% van de geregistreerde gecementeerde femurcomponenten valt buiten deze top 10.

Ongecementeerd femurcomponent

TABEL CUMULATIEVE 1-, 3- EN 5-JAARSREVISIEPERCENTAGES VAN DE TIEN IN 2015 MEEST GEREGEREERDE ONGECEMENTEERDE FEMURCOMPONENTEN, GEPLAATST BIJ EEN PRIMAIRE TOTALE HEUP IN NEDERLAND IN 2007-2015 (N=129.285).

Ongecementeerd femurcomponent	n	Cumulatief 1-jaarsrevisiepercentage (95% BI)	Cumulatief 3-jaarsrevisiepercentage (95% BI)	Cumulatief 5-jaarsrevisiepercentage (95% BI)
Alloclassic SL	20.671	1,3 (1,1-1,4)	2,2 (2,0-2,4)	2,9 (2,6-3,1)
Corail	17.661	1,5 (1,3-1,7)	2,6 (2,3-2,9)	3,2 (2,9-3,6)
Taperloc	16.745	1,4 (1,2-1,6)	2,7 (2,4-3,0)	3,6 (3,3-4,1)
CLS Spotorno	13.939	2,0 (1,7-2,2)	3,1 (2,8-3,4)	4,1 (3,7-4,5)
SL Plus	8.763	1,4 (1,2-1,7)	3,2 (2,8-3,6)	4,1 (3,7-4,7)
Mallory Head	8.686	1,3 (1,1-1,6)	2,2 (1,9-2,6)	2,7 (1,3-3,1)
Accolade	7.073	1,3 (1,1-1,6)	2,8 (2,4-3,3)	3,8 (3,2-4,6)
Synergy	4.814	1,9 (1,6-2,4)	2,8 (2,3-3,3)	3,3 (2,7-3,9)
Twinsys stem	3.643	1,7 (1,3-2,2)	2,2 (1,7-2,8)	2,6 (2,0-3,3)
M/L Taper	1.680	2,2 (1,5-3,0)	3,4 (2,5-4,6)	3,9 (2,8-5,4)

BI: betrouwbaarheidsinterval.

© LROI 2016

20% van de geregistreerde ongecementeerde femurcomponenten valt buiten deze top 10.

Botcement

TABEL CUMULATIEVE 1-, 3- EN 5-JAARSREVISIEPERCENTAGES VAN DE VIJF IN 2015 MEEST GEREGISTREERDE TYPEN BOTCEMENT, GEBRUIKT BIJ EEN PRIMAIRE TOTALE HEUP IN NEDERLAND IN 2007-2015 (N=66.209).

Botcement	n	Cumulatief 1-jaarsrevisiepercentage (95% BI)	Cumulatief 3-jaarsrevisiepercentage (95% BI)	Cumulatief 5-jaarsrevisiepercentage (95% BI)
Palacos R+G	43.062	1,2 (1,1-1,3)	2,0 (1,9-2,2)	2,5 (2,3-2,7)
Refobacin Bone Cement R	8.998	0,8 (0,6-1,0)	1,6 (1,4-1,9)	1,9 (1,6-2,3)
Refobacin Plus Bone Cement	2.976	1,0 (0,7-1,4)	1,7 (1,3-2,3)	2,2 (1,6-2,9)
Palacos MV+G	2.421	0,7 (0,5-1,2)	1,3 (0,9-1,9)	2,3 (1,5-3,7)
Simplex ABC EC	1.800	2,3 (1,7-3,1)	3,3 (2,5-4,4)	4,1 (3,1-5,3)

BI: betrouwbaarheidsinterval.

© LROI 2016

11% van de geregistreeerde typen botcement valt buiten deze top 5.

PROMs

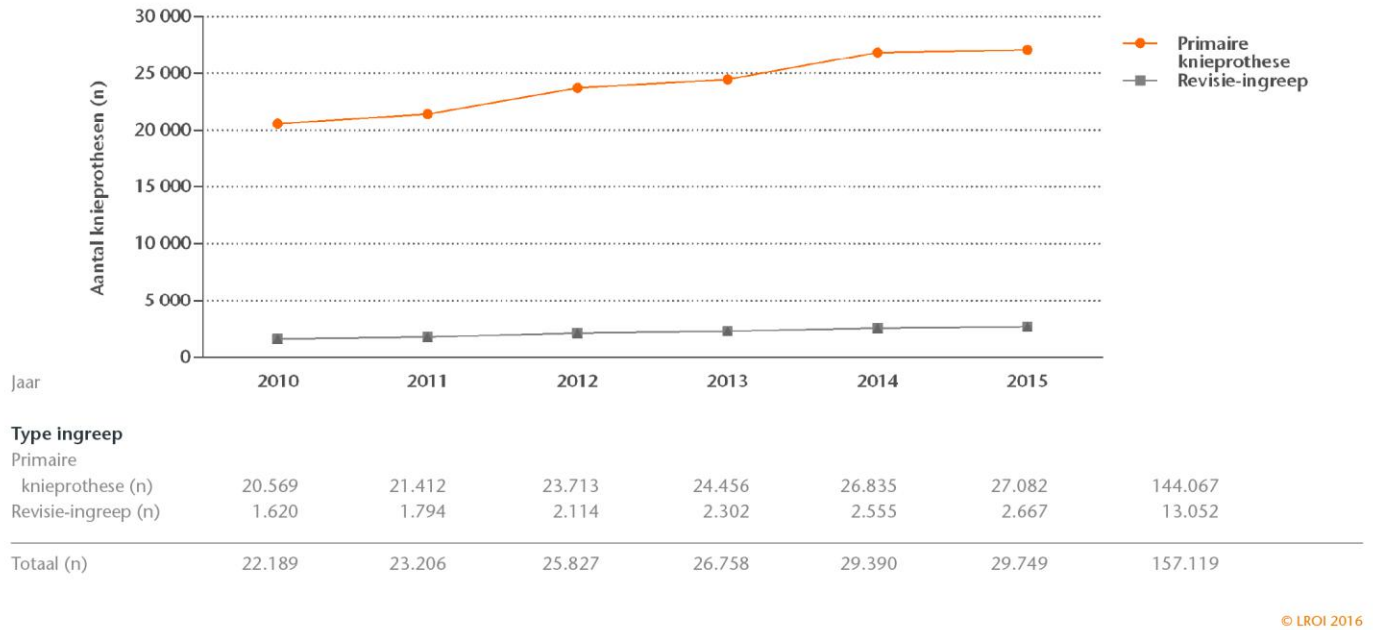
Zie: Bijlage bij LROI jaarrapportage 2015: Blik op Uitkomsten.

Knie

Aantallen

Ingrepen 2010-2015

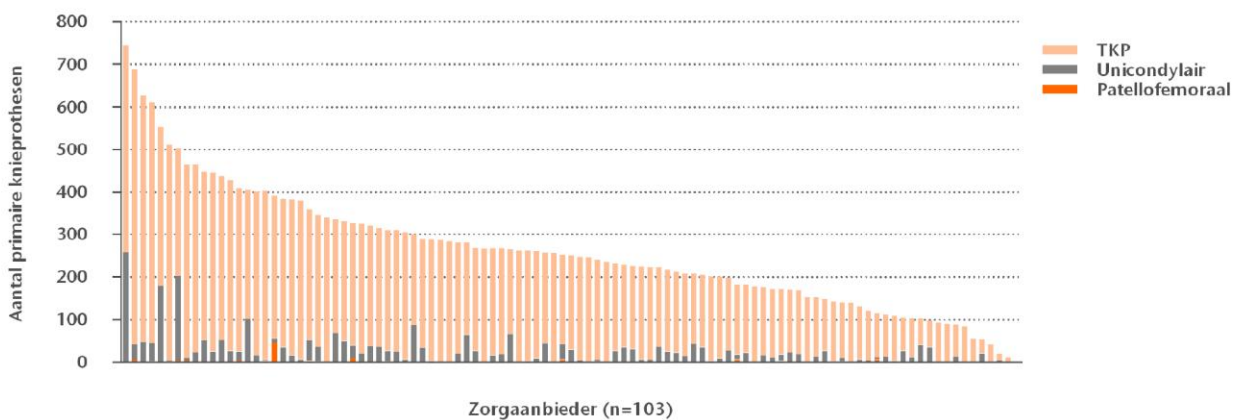
FIGUUR AANTAL PRIMAIRE KNIETPROTHESEN EN REVISIE-INGREPEN AAN DE KNIJE GEREGISTREERD IN DE LROI IN NEDERLAND IN 2010-2015.



Bij 4.587 (17%) patiënten werd een primaire knieprothese bilateraal geplaatst in 2015.

Soort prothese per zorgaanbieder

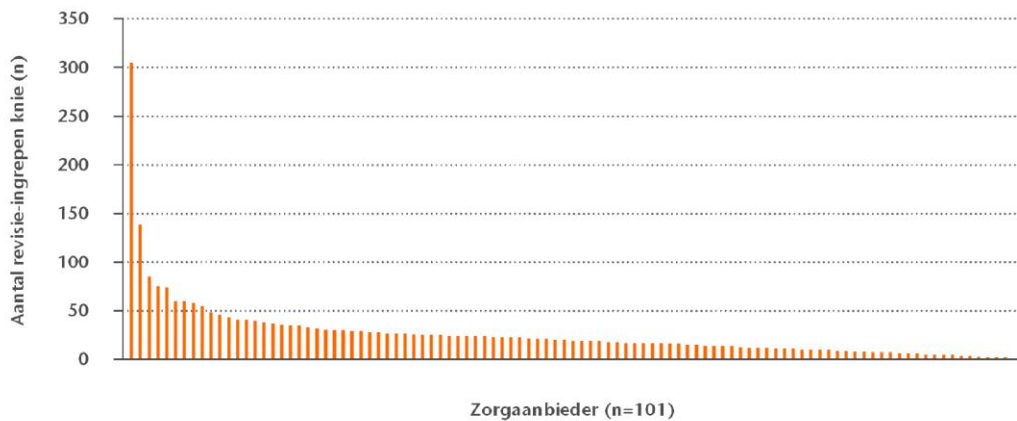
FIGUUR AANTAL PRIMAIRE KNIETPROTHESEN PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=26.994).



NB In 2015 werden 43 (0,2%) ingrepen in de LROI geregistreerd als overige soort primaire knieprothese.
TKP: Totale knieprothese.

Revisie-ingrepen per zorgaanbieder

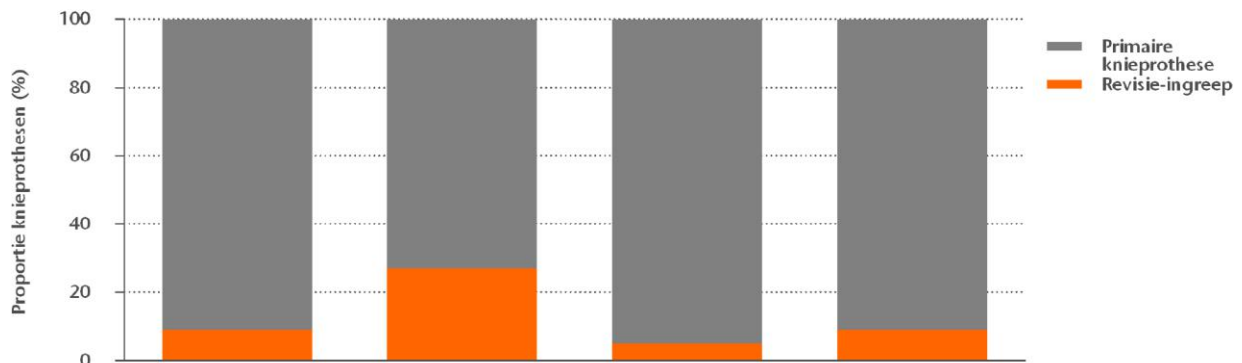
FIGUUR AANTAL REVISIE-INGREPEN AAN DE KNIE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=2.667).



© LROI 2016

Type ingreep per type zorgaanbieder

FIGUUR PRIMAIRE KNIEPROTHESEN EN REVISIE-INGREPEN AAN DE KNIE (PROPORTIE (%) PER CATEGORIE) PER TYPE ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015.

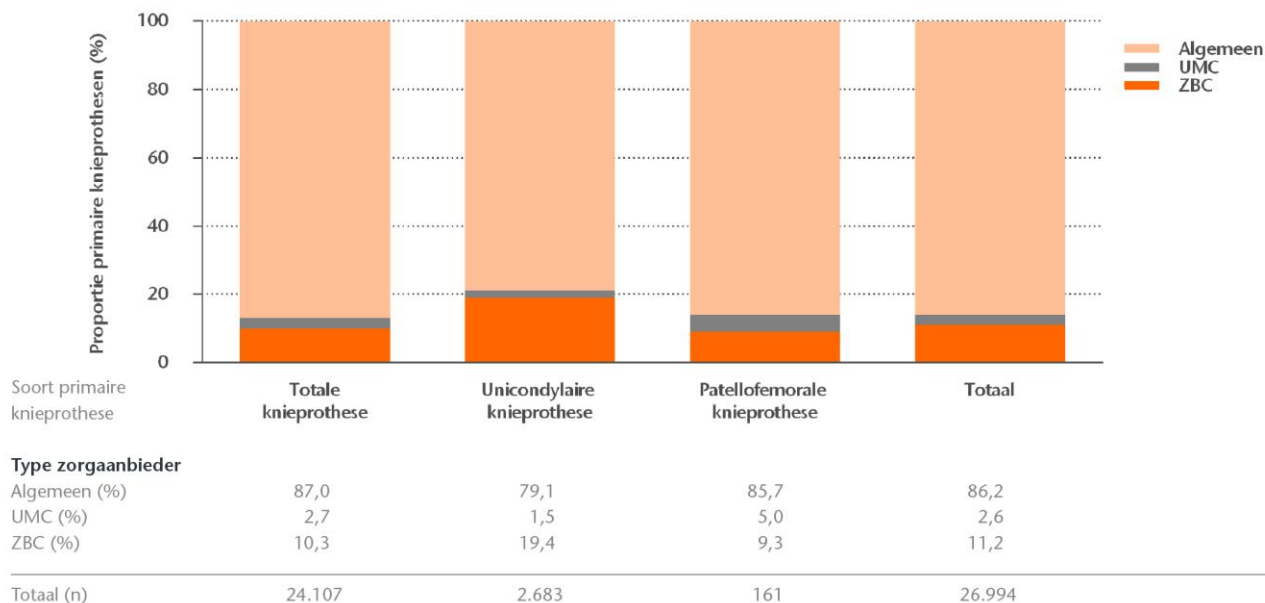


Type zorgaanbieder	Algemeen	UMC	ZBC	Totaal
Type ingreep				
Primaire knieprothese (%)	91,2	73,2	95,1	91,0
Revisie-ingreep (%)	8,8	26,8	4,9	9,0
Totaal (n)	25.588	973	3.188	29.749

Algemeen: algemeen ziekenhuis; UMC: universitair medisch centrum; ZBC: zelfstandig behandelcentrum.

© LROI 2016

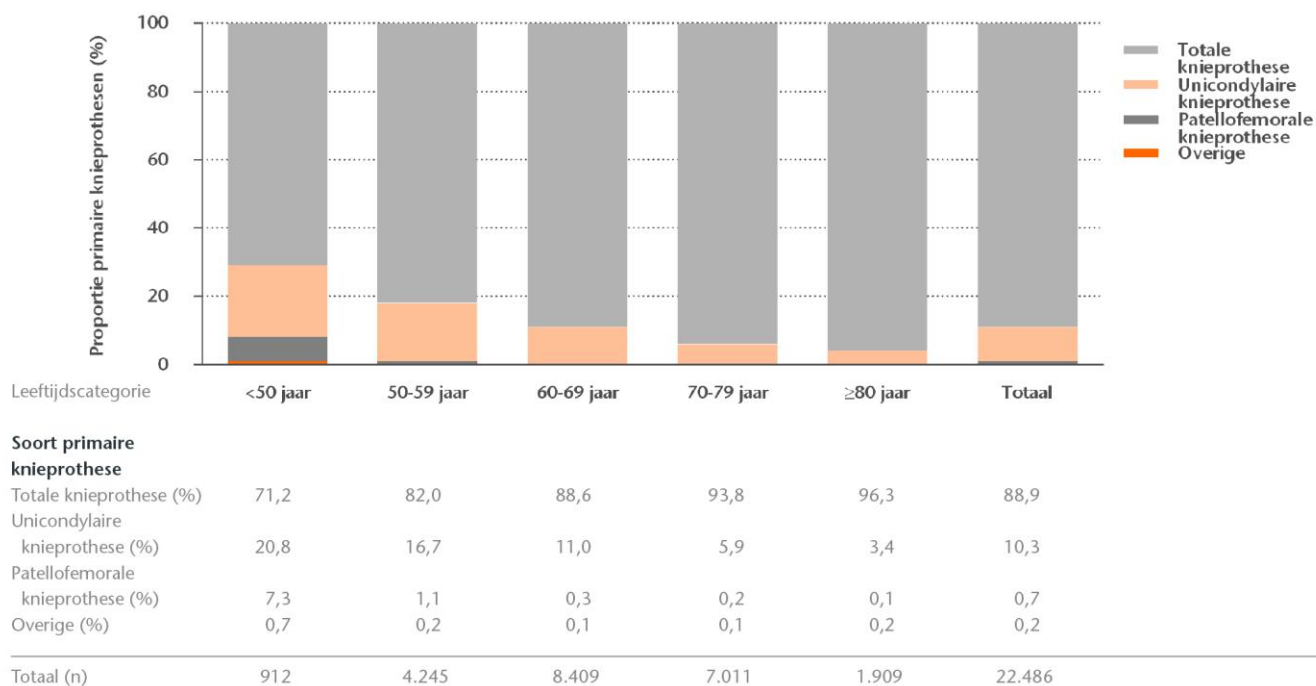
Type zorgaanbieder per soort prothese

FIGUUR TYPE ZORGAANBIEDER (PROPORTIE (%) PER CATEGORIE) PER SOORT PRIMAIRE KNIETPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015.

NB In 2015 werden 43 (0,2%) ingrepen in de LROI geregistreerd als overige soort primaire knieprothese.
Algemeen: algemeen ziekenhuis; UMC: universitair medisch centrum; ZBC: zelfstandig behandelcentrum.

© LROI 2016

Soort prothese per leeftijdscategorie

FIGUUR SOORT KNIETPROTHESE (PROPORTIE (%) PER CATEGORIE) PER LEEFTIJDSCATEGORIE BIJ PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE KNIETPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015.

© LROI 2016

Primaire knieprothesen

Demografie

Patiëntkarakteristieken

Per soort prothese

TABEL PATIËNTKARAKTERISTIEKEN VAN ALLE PATIËNTEN MET EEN GEREGISTREERDE PRIMAIRE KNIETPROTHESE PER SOORT KNIETPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015.

	Totale knieprothese (n=20.001)	Unicondylaire knieprothese (n=2.306)	Patellofemorale knieprothese (n=149)	Totaal ¹ (n=22.495)
Compleetheid (%)				98
Gemiddelde leeftijd (jaren) (SD)	68,8 (9,3)	63,5 (9,0)	54,2 (10,8)	68,1 (9,6)
Leeftijd (jaren) (%)				
<50	3	8	45	4
50-59	18	31	30	19
60-69	37	40	16	37
70-79	33	18	8	31
≥80	9	3	1	9
Geslacht (%)				
Man	36	43	24	37
Vrouw	64	57	76	63
ASA-score (%)				
I	15	26	39	17
II	69	65	54	68
III-IV	16	9	7	15
Type zorgaanbieder ² (%)				
Algemeen	86	79	85	86
UMC	3	1	5	2
ZBC	11	20	10	12
Diagnose (%)				
Artrose	96	98	92	96
Posttraumatisch	2	1	6	2
Reumatoïde artritis	1	0	0	1
Osteonecrose	1	1	1	1
Overige	0	0	1	0
Charnley-score (%)				
A Eén kniegewricht aangedaan	51	69	71	53
B1 Beide kniegewrichten aangedaan	38	25	24	36
B2 Contralaterale kniegewricht met een knieprothese	8	5	3	8
C Meerdere gewrichten aangedaan of een chronische ziekte die de kwaliteit van leven beïnvloedt	3	1	2	3
Body Mass Index (kg/m ²) (%)				
Ondergewicht (≤18,5)	0	0	1	0
Normaal gewicht (>18,5-25)	20	18	28	18
Overgewicht (>25-30)	44	42	36	42
Obesitas (>30-40)	34	37	34	36
Morbide obesitas (>40)	2	3	1	4
Roken (%)				
Nee	90	88	83	90
Ja	10	12	17	10

¹ Bevat ook 39 (0,2%) primaire knieprothesen geregistreerd als overige en 76 primaire knieprothesen waarvan het soort prothese niet geregistreerd was.

² In 2015 plaatsten 82 algemene ziekenhuizen, 8 UMC's en 13 ZBC's primaire knieprothesen.

Algemeen: algemeen ziekenhuis; UMC: universitair medisch centrum; ZBC: zelfstandig behandelcentrum, SD: standaard deviatie.

Per diagnose

TABEL PATIËNTKARAKTERISTIEKEN VAN ALLE PATIËNTEN MET EEN GEREgistREERDE PRIMAIRE KNIETPROTHESE PER DIAGNOSE IN NEDERLAND IN 2015.

	Artrose (n=21.159)	Posttraumatisch (n=408)	Reumatoïde artritis (n=297)	Osteonecrose (n=122)	Totaal (n=22.495)
Gemiddelde leeftijd (jaren) (SD)	68,3 (9,4)	61,3 (10,9)	65,6 (11,5)	67,4 (11,5)	68,1 (9,6)
Leeftijd (jaren) (%)					
<50	3	19	11	10	4
50-59	19	30	21	20	19
60-69	38	33	34	28	37
70-79	31	15	27	27	31
≥80	9	3	7	15	9
Geslacht (%)					
Man	37	45	23	33	37
Vrouw	63	55	77	67	63
ASA-score (%)					
I	17	28	3	17	17
II	68	65	72	61	68
III-IV	15	7	25	22	15
Type zorgaanbieder (%)					
Algemeen	86	75	84	86	86
UMC	2	8	12	5	2
ZBC	12	17	4	9	12
Charnley-score (%)					
A Eén kniegewricht aangedaan	53	81	33	79	53
B1 Beide kniegewrichten aangedaan	37	15	42	14	36
B2 Contralaterale kniegewricht met een totale knieprothese	8	2	8	4	8
C Meerdere gewrichten aangedaan of een chronische ziekte die de kwaliteit van leven beïnvloedt	2	2	17	3	3
Body Mass Index (kg/m ²) (%)					
Ondergewicht (≤18,5)	0	0	1	0	0
Normaal gewicht (>18,5-25)	18	29	30	29	18
Overgewicht (>25-30)	42	43	38	45	42
Obesitas (>30-40)	37	25	29	24	36
Morbide obesitas (>40)	3	3	2	2	4
Roken (%)					
Nee	90	82	89	82	90
Ja	10	18	11	18	10

NB In 2015 kregen 46 (0,2%) patiënten een primaire knieprothese na een diagnose die niet beschreven is in de tabel. Van 137 (0,6%) patiënten was de diagnose niet geregistreerd.

Algemeen: algemeen ziekenhuis; UMC: universitair medisch centrum; ZBC: zelfstandig behandelcentrum; SD: standaard deviatie.

Eerdere operaties

TABEL EERDERE OPERATIES AAN HETZELFDE GEWRICHT BIJ PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE KNIETPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015 (N=22.272).

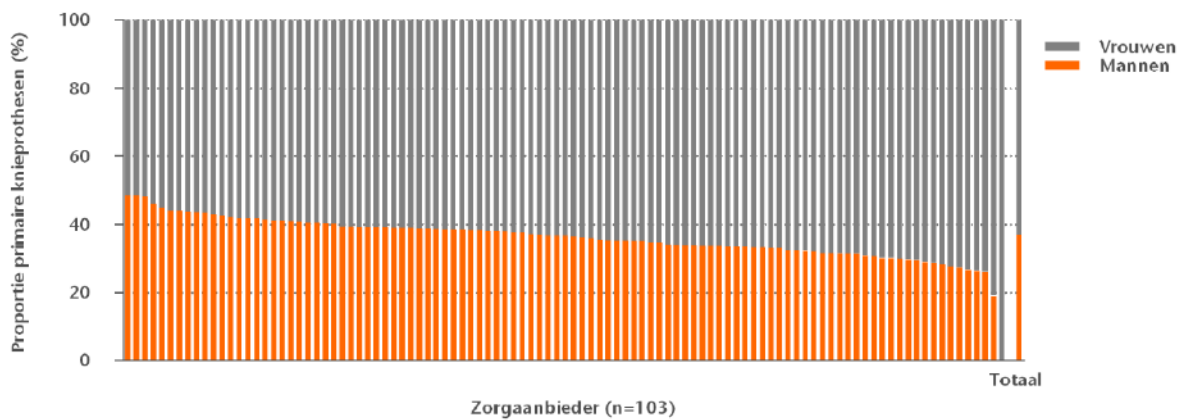
	Proportie ¹ (%)
Eerdere operaties aan betreffende knie (totaal)	35,6
Meniscectomie	29,1
Arthroscopie	20,2
Osteotomie	2,9
Osteosynthese	1,9
Kruisbandreconstructie	1,7
Synovectomie	1,3
Overige	2,6

¹ Een patiënt kan meerdere eerdere operaties hebben gehad. Hierdoor is de totale proportie meer dan 35,6% (proportie patiënten met één of meer eerdere operaties aan hetzelfde gewricht).

© LROI 2016

Praktijkvariatie

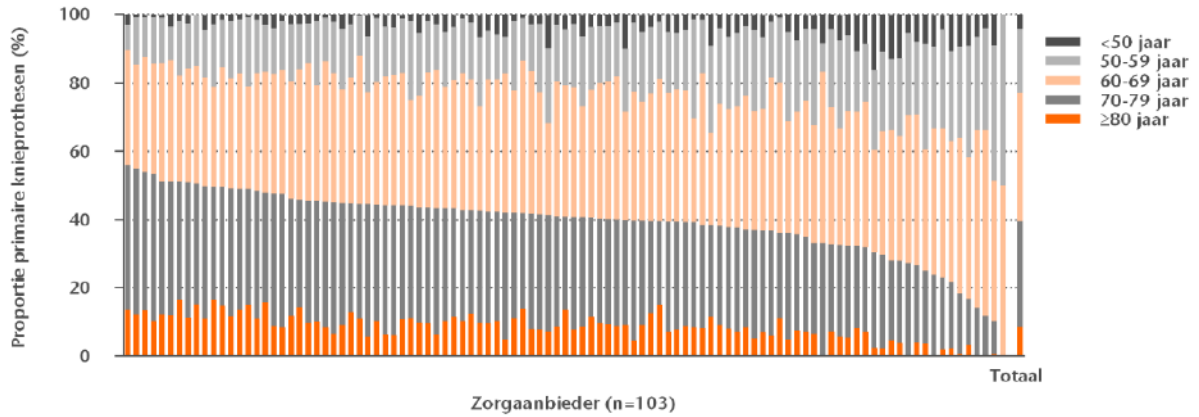
Geslacht

FIGUUR VERDELING GESLACHT VAN PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE KNIETPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=22.565).

© LROI 2016

Leeftijd

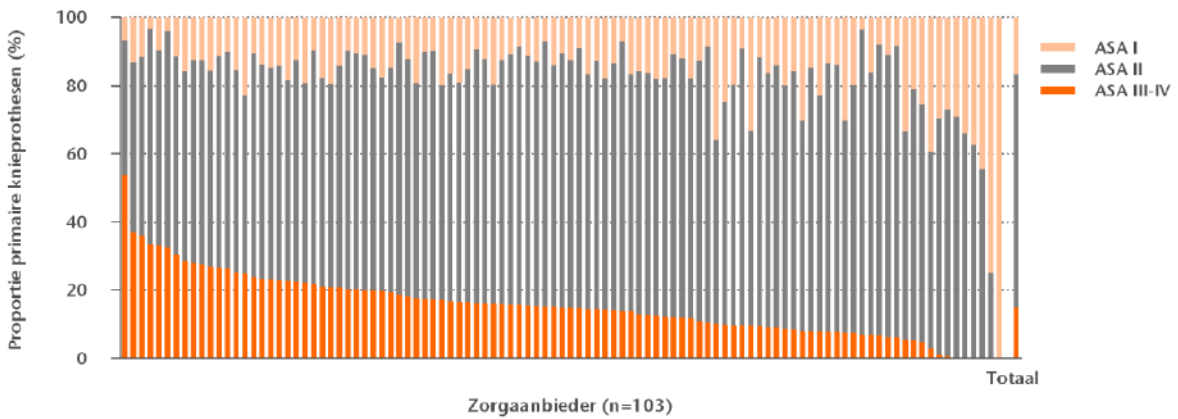
FIGUUR LEEFTIJDVERDELING VAN PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE KNIÉPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=22.562).



© LROI 2016

ASA-score

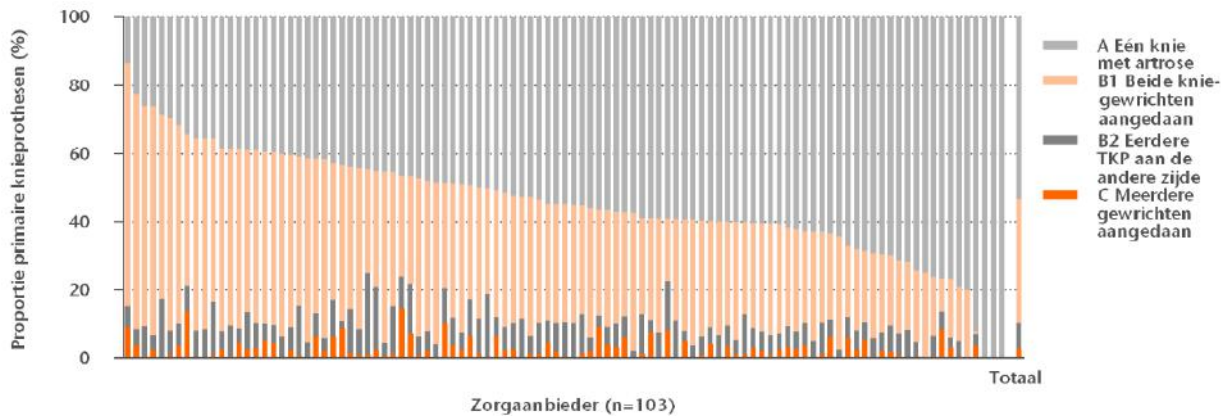
FIGUUR VERDELING ASA-SCORE VAN PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE KNIÉPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=22.482).



© LROI 2016

Charnley-score

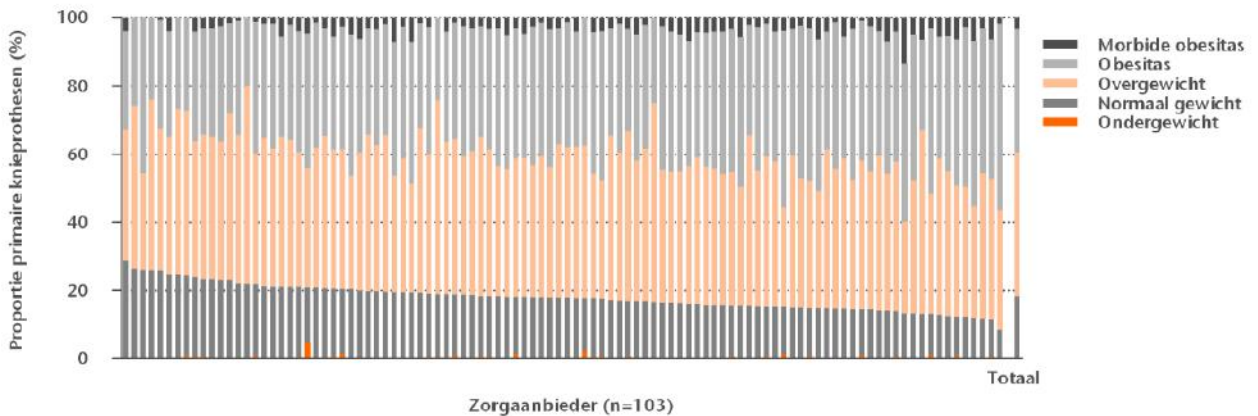
FIGUUR VERDELING CHARNLEY-SCORE VAN PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE KNIETPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=21.657).



© LROI 2016

Body Mass Index

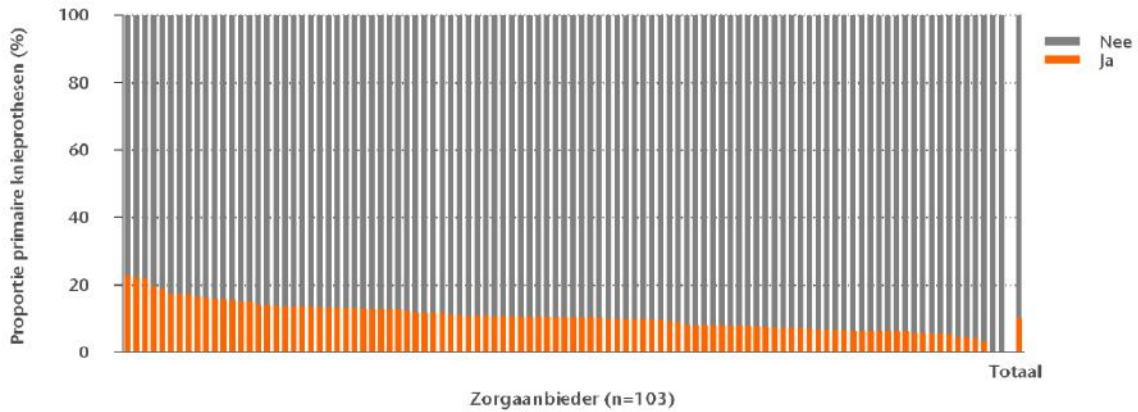
FIGUUR VERDELING BODY MASS INDEX (KG/M²) VAN PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE KNIETPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=22.148).



© LROI 2016

Roken

FIGUUR VERDELING ROKEN VAN PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE KNIETPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=21.068).



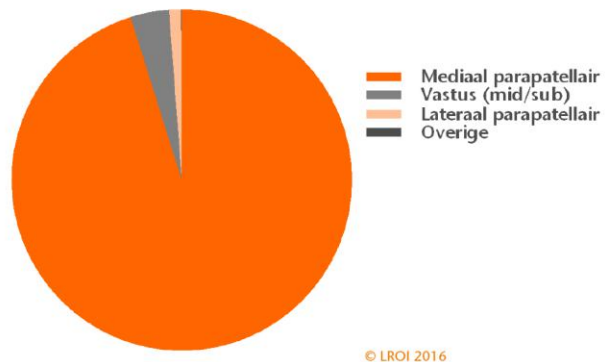
© LROI 2016

Operatie

Operatietechnieken

Chirurgische benadering

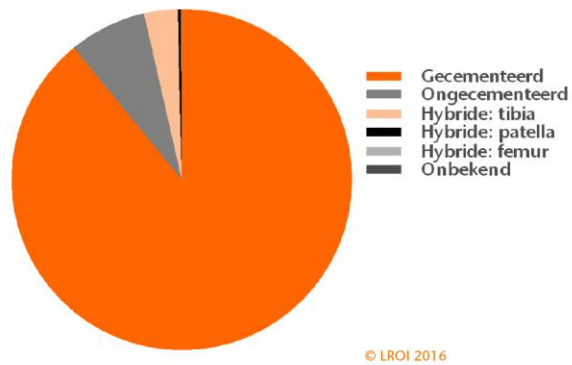
FIGUUR CHIRURGISCHE BENADERING BIJ PRIMAIRE KNIETPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=26.930).



© LROI 2016

Chirurgische benadering	Aantal (n)	Proportie (%)
Mediaal parapatellair	25.619	95,1
Vastus (mid/sub)	987	3,7
Lateraal parapatellair	310	1,2
Overige	14	0,1

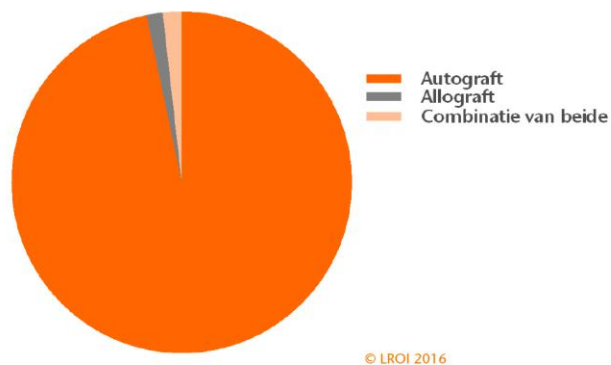
Fixatie

FIGUUR SOORT FIXATIE BIJ PRIMAIRE KNIETPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=26.951).

Fixatie	Aantal (n)	Proportie (%)
Gecementeerd	24.002	89,1
Ongecementeerd	1.986	7,4
Hybride: tibia	861	3,2
Hybride: patella	83	0,3
Hybride: femur	14	0,1
Onbekend	5	0,0

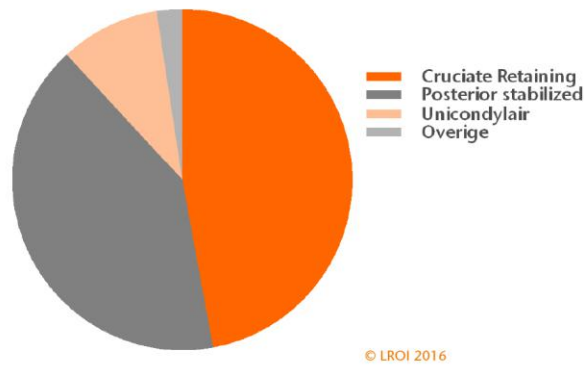
Prothesekenmerken

Type bonegraft

FIGUUR TYPE BONEGRAFT BIJ PRIMAIRE KNIETPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=391).

Type bonegraft	Aantal (n)	Proportie (%)
Autograft	378	96,7
Allograft	6	1,5
Combinatie van beide	7	1,8

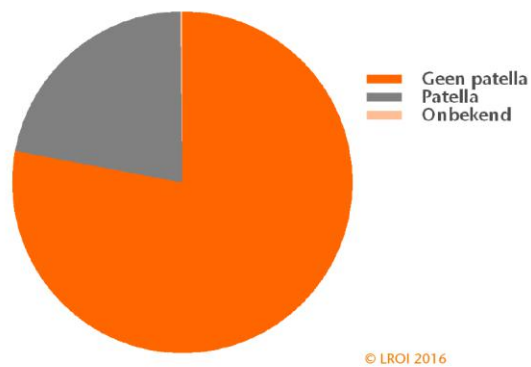
Type femurcomponent

FIGUUR TYPE FEMURCOMPONENT BIJ PRIMAIRE KNIETPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=26.415).

Type femurcomponent	Aantal (n)	Proportie (%)
Cruciate Retaining	12.440	47,1
Posterior stabilized	10.834	41,0
Unicondylair	2.503	9,5
Overige (inclusief patellofemoraal)	638	2,4

Bij de Cruciate Retaining femurcomponent blijft de achterste kruisband behouden, terwijl bij de Posterior Stabilized femurcomponent de functionaliteit van de achterste kruisband wordt vervangen.

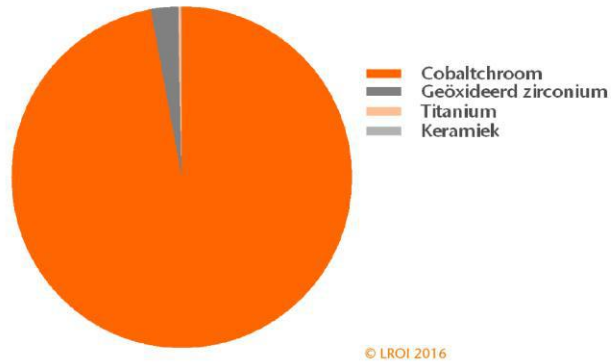
Patellaplaatsing

FIGUUR PATELLACOMPONENT BIJ PRIMAIRE KNIETPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=23.993).

Patellacomponent	Aantal (n)	Proportie (%)
Geen patella	18.702	77,9
Patella	5.246	21,9
Onbekend	45	0,2

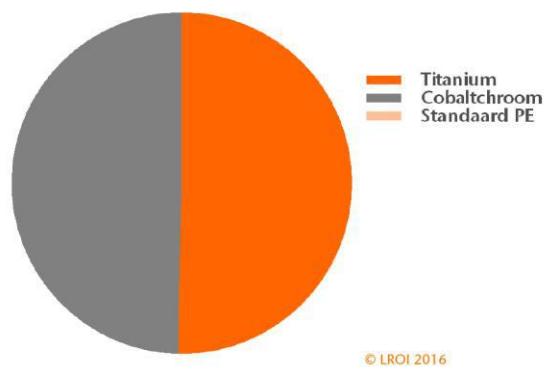
Materialen

Femur

FIGUUR MATERIAAL VAN FEMURCOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE KNIETPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=26.415).

Materiaal femur	Aantal (n)	Proportie (%)
Cobaltchrom	25.639	97,1
Geoxideerd zirconium	681	2,6
Titanium	66	0,2
Keramiek	27	0,1

Tibia

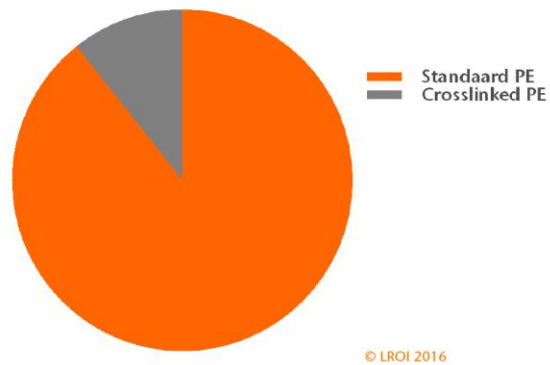
FIGUUR MATERIAAL VAN TIBIACOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE KNIETPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=26.339).

Materiaal tibia	Aantal (n)	Proportie (%)
Cobaltchrom	13.263	50,4
Titanium	13.074	49,6
Standaard PE	2	0,0

PE: polyethyleen.

Insert

FIGUUR MATERIAAL VAN INSERT BIJ PRIMAIRE KNIETPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=25.369).

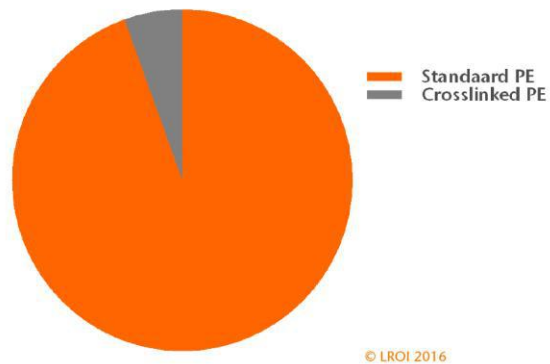


Materiaal insert	Aantal (n)	Proportie (%)
Standaard PE	22.663	89,3
Crosslinked PE	2.706	10,7

PE: polyethyleen.

Patella

FIGUUR MATERIAAL VAN PATELLACOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE KNIETPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=5.236).



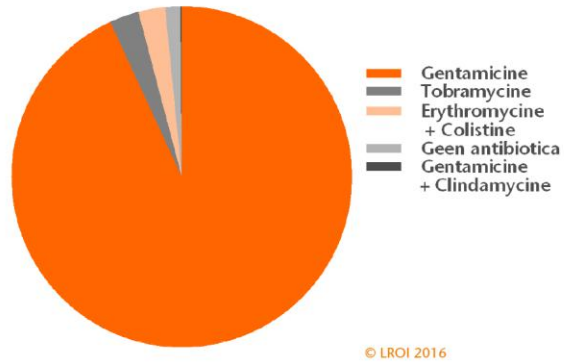
Materiaal patella	Aantal (n)	Proportie (%)
Standaard PE	4.947	94,5
Crosslinked PE	289	5,5

PE: polyethyleen.

Botcement

Antibiotica

FIGUUR ANTIBIOTICA IN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE KNIETPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=23.164).

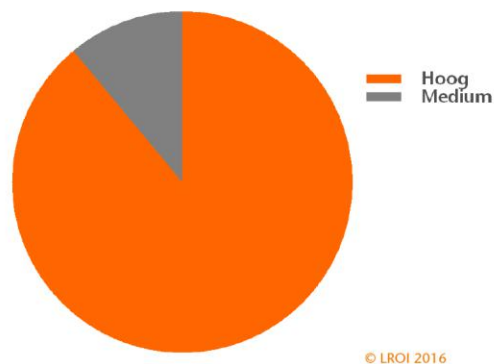


Antibiotica botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Gentamicine	21.564	93,1
Tobramycine	647	2,8
Erythromycine + Colistine	587	2,5
Geen antibiotica	337	1,5
Gentamicine + Clindamycine	28	0,1

NB Bij 1 (<0,01%) primaire knieprothesen werd botcement met gentamicine en vancomycine gebruikt.

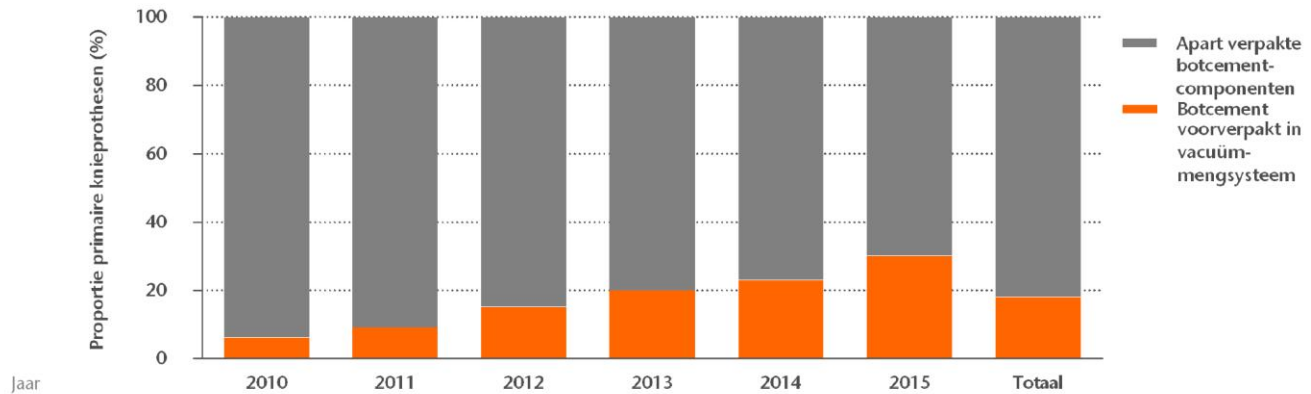
Viscositeit

FIGUUR VISCOSITEIT VAN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE KNIETPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=23.164).



Viscositeit botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Hoog	20.601	88,9
Medium	2.563	11,1

Vacuümmengsysteem 2010-2015

FIGUUR TREND (PROPORTIE (%) PER JAAR) IN GEBRUIK VAN BOTCEMENT VOORVERPAKT IN EEN VACUÛMMENGSYSTEEM BIJ PRIMAIRE KNIETPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2010-2015.**Vacuümmengsysteem**

Apart verpakte botcementcomponenten	93,7	91,2	85,4	79,6	76,7	69,8	81,7
Botcement voorverpakt in vacuümmengsysteem	6,3	8,8	14,6	20,4	23,3	30,2	18,3
Totaal (n)	14.895	16.560	18.741	19.839	21.506	21.645	113.186

© LROI 2016

Het gebruik van botcement voorverpakt in een vacuümmengsysteem neemt toe van 6% in 2010 naar 30% in 2015.

Meest geplaatste knieprothesen

TABEL DE VIJF MEEST GEREGISTREERDE TOTALE KNIETPROTHESEN, UNICONDYLAIRE KNIETPROTHESEN EN PATELLOFEMORALE KNIETPROTHESEN GEPLAATST IN NEDERLAND IN 2015.

Totale knieprothese (n=23.704)		Unicondylaire knieprothese (n=2.502)		Patellofemorale knieprothese (n=138)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
NexGen	21,9	Oxford PKR	85,1	Gender Solutions® Patello-Femoral	50,7
Genesis II Cobalt Chrome	20,9	Genesis Uni	4,6	AVON	17,4
Vanguard Complete Knee	19,6	Unicompartmental High Flex Knee	3,3	Journey PFJ	13,8
PFC / Sigma	12,0	BalanSys	1,6	Vanguard PFR	5,1
LCS	10,0	Journey Uni	1,6	PFC / Sigma	5,1

© LROI 2016

Meest gebruikte botcement

TABEL DE VIJF MEEST GEREGEREERDE TYPEN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE KNIETPROTHESEN GEPLAATST IN NEDERLAND IN 2015 (N=23.164).

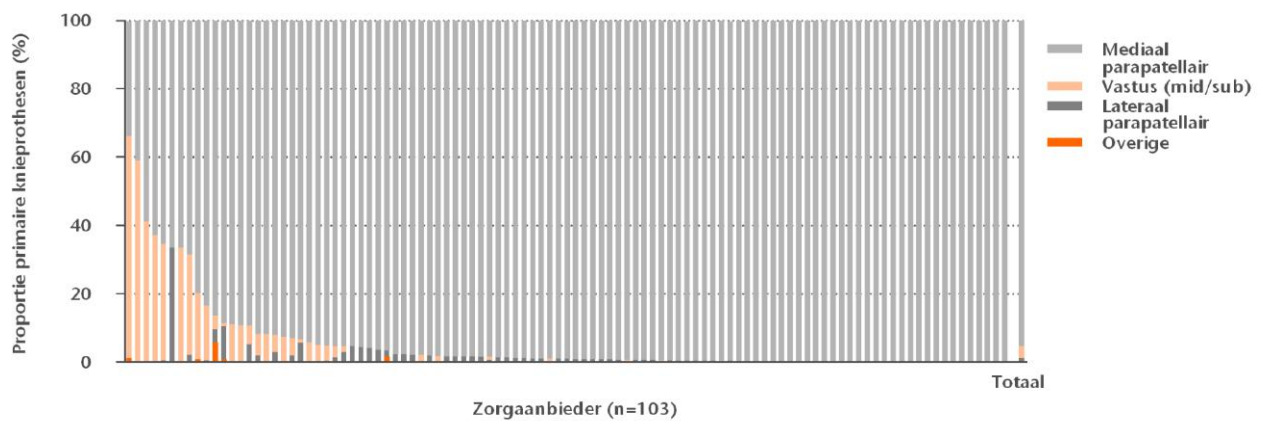
Naam	Proportie (%)
Palacos R+G	55,1
Refobacin Bone Cement R	13,8
Refobacin Plus Bone Cement	7,8
Palacos MV+G	5,7
Palacos PRO	4,8

© LROI 2016

Praktijkvariatie

Chirurgische benadering

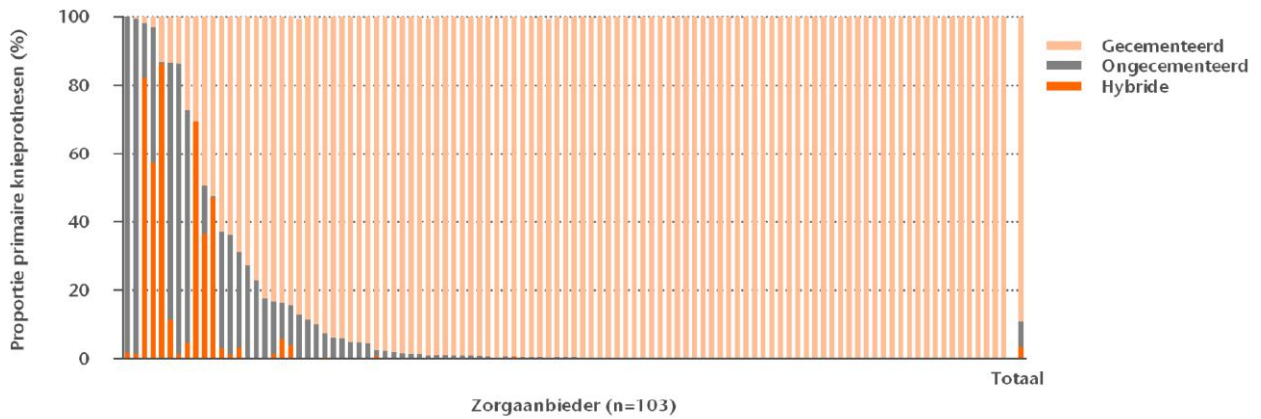
FIGUUR CHIRURGISCHE BENADERING BIJ EEN (EERSTE) PRIMAIRE KNIETPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=26.930).



© LROI 2016

Fixatie

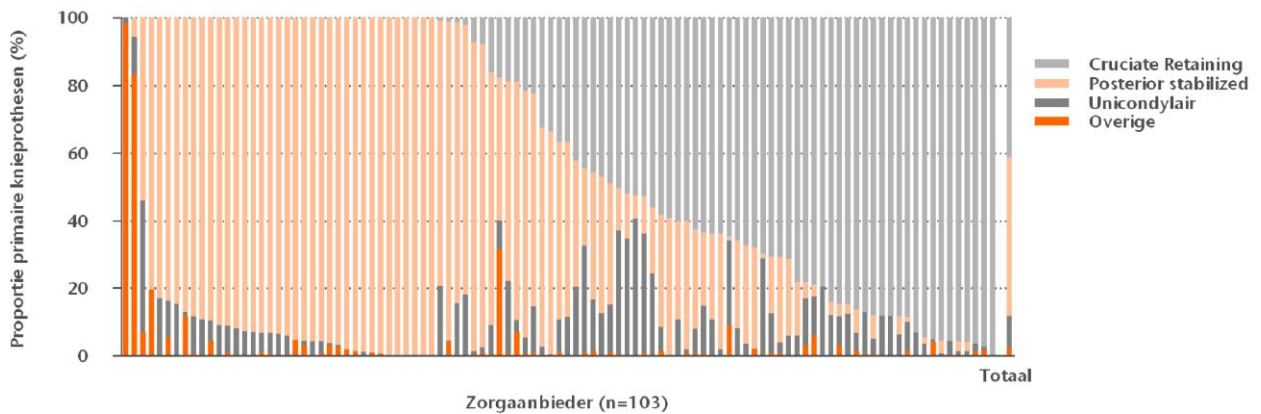
FIGUUR VERDELING VAN FIXATIE BIJ EEN (EERSTE) PRIMAIRE KNIETPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=26.951).



© LROI 2016

Type femurcomponent

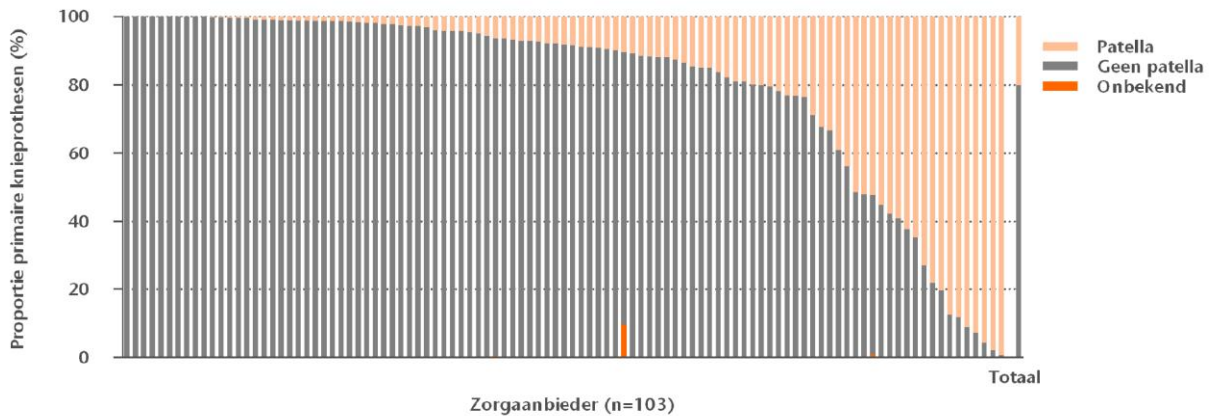
FIGUUR TYPE FEMURCOMPONENT BIJ EEN (EERSTE) PRIMAIRE KNIETPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=26.415).



© LROI 2016

Patella component

FIGUUR PATELLAPLAATSING BIJ EEN (EERSTE) PRIMAIRE KNIETPROTHESE PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=26.882).

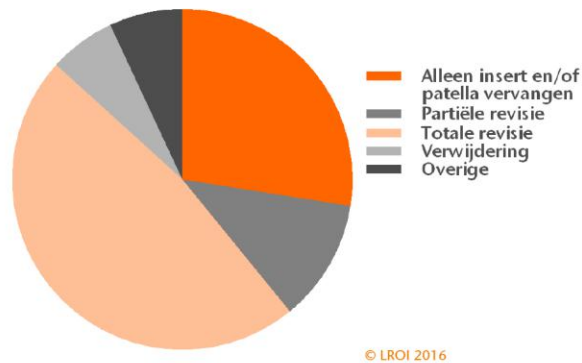


© LROI 2016

Revisie-ingrepen

Soort revisie

FIGUUR SOORT REVISIE-INGREEP BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE KNIET IN NEDERLAND IN 2015 (N=2.644).



© LROI 2016

Soort revisie	Aantal (n)	Proportie (%)
Alleen insert en/of patella vervangen	727	27,5
Partiële revisie	307	11,6
Totale revisie	1.259	47,6
Verwijdering	167	6,3
Overige	184	7,0

Bij 112 partiële revisie-ingrepen werd de femur gereviseerd en bij 186 partiële revisie-ingrepen werd de tibia gereviseerd in 2015.

Redenen voor revisie

TABEL REDENEN VOOR REVISIE BIJ PATIËNTEN DIE EEN REVISIE-INGREEP AAN DE KNIE HEBBEN ONDERGAAN IN NEDERLAND IN 2015 (N=2.667).

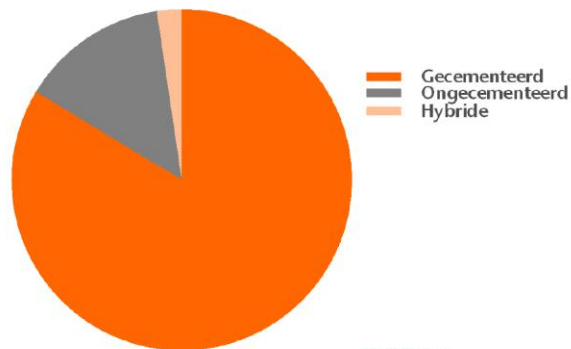
Redenen voor revisie	Proportie ¹ (%)
Instabiliteit	26,5
Patellaire pijn	22,9
Loslating tibiacomponent	20,6
Infectie	16,3
Malalignment	14,6
Loslating femurcomponent	9,5
Progressie van artrose	8,3
Slijtage van insert	7,9
Revisie na knieverwijdering	5,8
Artrofibrose	5,1
Patella dislocatie	2,8
Periprothetische fractuur	2,3
Loslating patellacomponent	1,5

¹Een patiënt kan meerdere redenen hebben voor revisie of re-operatie. Hierdoor is de totale proportie meer dan 100%.

© LROI 2016

Operatie

Fixatie

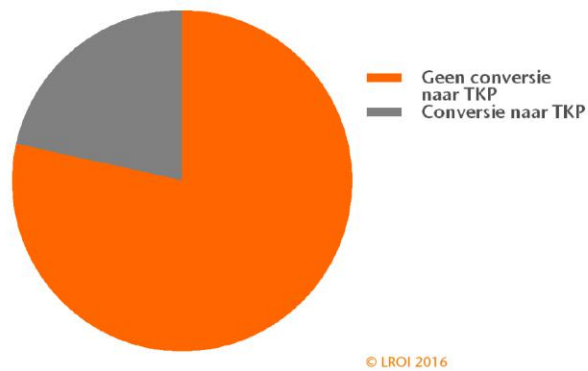
FIGUUR SOORT FIXATIE BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE KNIE IN NEDERLAND IN 2015 (N=2.644).

© LROI 2016

Fixatie	Aantal (n)	Proportie (%)
Gecementeerd	2.067	83,7
Ongecementeerd	346	14,0
Hybride	58	2,3

Conversie naar TKP

FIGUUR CONVERSIE VAN EEN UNICONDYLAIRE OF PATELLOFEMORALE KNIETPROTHESE NAAR EEN TOTALE KNIETPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015 (N=2.227).

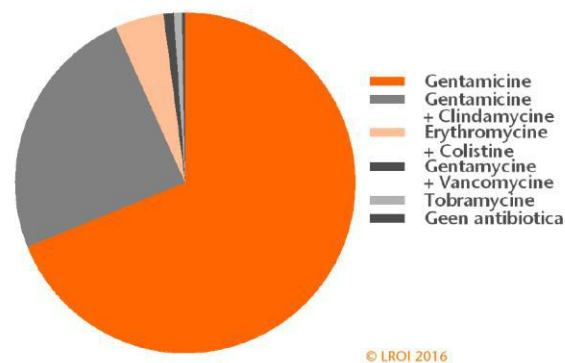


Conversie naar TKP	Aantal (n)	Proportie (%)
Geen conversie naar TKP	1.749	78,5
Conversie naar TKP	478	21,5

TKP: totale knieprothese.

Antibiotica botcement

FIGUUR ANTIBIOTICA IN BOTCEMENT BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE KNIE IN NEDERLAND IN 2015 (N=2.644).



Antibiotica botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Gentamicine	1.202	68,8
Gentamicine + Clindamycine	427	24,5
Erythromycine + Colistine	81	4,6
Gentamycine + Vancomycine	17	1,0
Tobramycine	13	0,7
Geen antibiotica	6	0,3

Meest geplaatste componenten

TABEL DE TIEN MEEST GEREGEREERDE FEMUR-, TIBIA-, INSERT- EN PATELLACOMPONENTEN BIJ EEN REVISIE-INGREEP AAN DE KNIE IN NEDERLAND IN 2015.

Femur (n=1.352)		Tibia (n=1.397)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
Legion	23,4	Legion	23,2
NexGen	18,2	NexGen	17,3
Genesis II	7,6	S-Rom	9,4
PFC / Sigma	7,3	Legion Hinged	6,8
Vanguard Complete Knee	6,7	Vanguard 360	6,4
LCS	6,7	Vanguard Complete Knee	6,0
Legion Hinged	6,6	Genesis II	5,7
Triathlon	4,7	Triathlon	4,6
Vanguard 360	4,6	PFC / Sigma	4,2
ACS SC	1,9	LCS	2,3

Insert (n=1.919)		Patella (n=1.141)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
Genesis II	28,1	Genesis II	38,6
NexGen	16,8	NexGen	17,8
LCS	8,5	Vanguard	12,7
PFC / Sigma	8,1	PFC / Sigma	12,0
Vanguard Complete Knee	7,9	Triathlon	4,7
Legion Hinged	4,7	LCS	4,6
Triathlon	3,7	AGC	2,3
Vanguard SSK	3	Journey BCS	1,5
ACS	2,9	ACS	1,4
Oxford PKR	2,8	Scorpio	1,1

NB Bij een revisie worden vaak niet alle componenten vervangen. Hierdoor verschilt het aantal geregistreerde componenten.

© LROI 2016

Meest gebruikte botcement

TABEL DE VIJF MEEST GEREGEREERDE TYPEN BOTCEMENT BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE KNIE IN NEDERLAND IN 2015 (N=1.746).

Naam	Proportie (%)
Palacos R+G	41,7
Copal G+C	16,0
Refobacin Bone Cement R	8,8
Refobacin Revision	8,5
Refobacin Plus Bone Cement	5,1

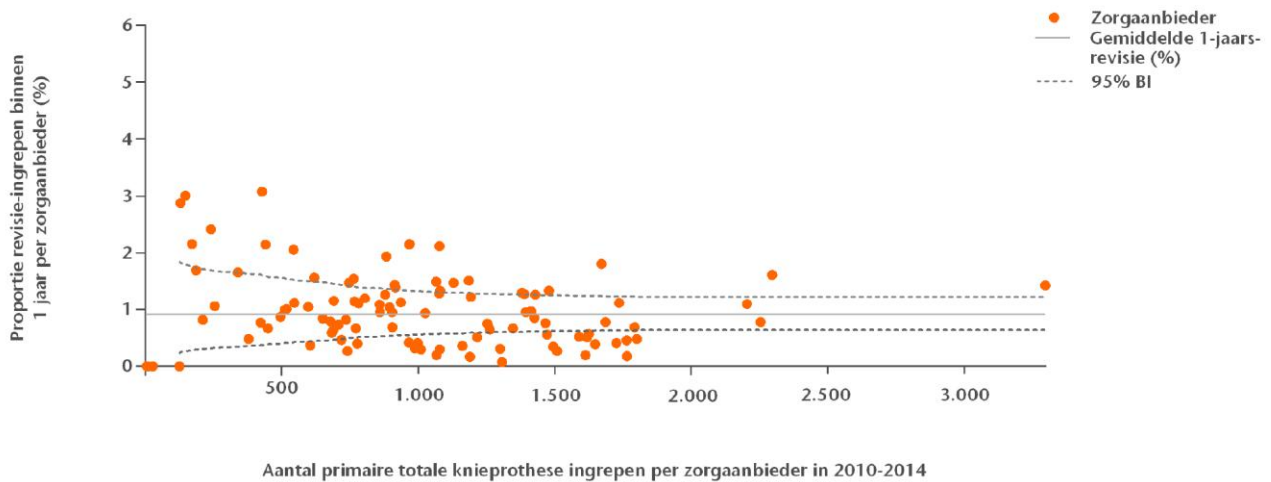
© LROI 2016

Overleving

1-jaarsversie

Per zorgaanbieder

FIGUUR FUNNELPLOT VAN VERSCHILLEN TUSSEN ZORGAANBIEDERS IN PROPORTIE REVISIE-INGREPEN AAN DE KNIE NA EEN PRIMAIRE TOTALE KNIETPROTHESE BINNEN 1 JAAR IN NEDERLAND IN 2010-2014 (N=103.717).



BI: betrouwbaarheidsinterval.

NB De 1-jaarsrevisiepercentages per zorgaanbieder zijn gecorrigeerd voor de casemixfactoren leeftijd, geslacht, ASA-score en diagnose (artrose versus overige).

© LROI 2016

Het gemiddelde 1-jaarsrevisiepercentage is 0,9 (95% BI: 0,8-0,9) in Nederland in de periode 2010-2014. Betrouwbaarheidsintervallen zijn de grenzen waarbinnen je de uitkomstmaat verwacht als alleen toeval een rol speelt.

Redenen voor revisie

TABEL REDENEN VOOR REVISIE BINNEN 1 JAAR BIJ PATIËNTEN DIE EEN REVISIE-INGREEP AAN EEN TOTALE KNIETPROTHESE HEBBEN ONDERGAAN IN NEDERLAND IN 2010-2015 (N=1.089).

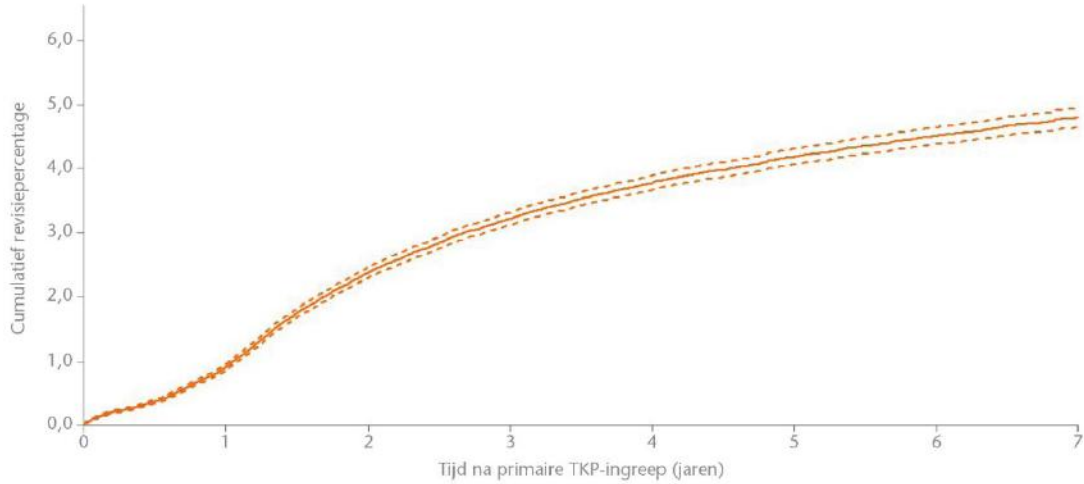
Redenen voor revisie	Proportie ¹ (%)
Infectie	24,8
Patellaire pijn	20,1
Instabiliteit	18,5
Malalignment	12,8
Loslating tibiacomponent	10,7
Periprothetische fractuur	5,7
Revisie na knieverwijdering	4,6
Loslating femurcomponent	3,5
Patella dislocatie	4,1
Slijtage van de insert	1,7
Loslating patellacomponent	0,6

¹Een patiënt kan meerdere redenen hebben voor revisie of re-operatie. Hierdoor is de totale proportie meer dan 100%.

© LROI 2016

7-jaarsrevisie

Totaal

FIGUUR CUMULATIEF REVISIEPERCENTAGE VAN TOTALE KNIETPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2007-2015 (N=161.579).

© LROI 2016

TABEL CUMULATIEF 7-JAARSREVISIEPERCENTAGE VAN TOTALE KNIETPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2007-2015.

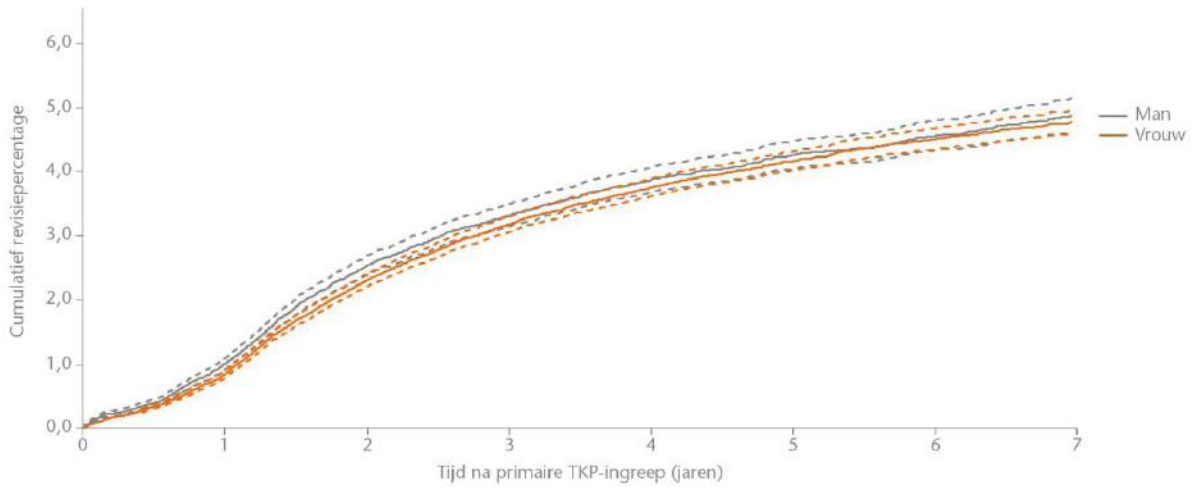
	n	Cumulatief 7-jaarsrevisiepercentage (95% BI)
Totaal	161.579	4,8 (4,7-5,0)
Geslacht		
Man	54.297	4,9 (4,6-5,1)
Vrouw	106.512	4,8 (4,6-4,9)
Leeftijd (jaren)		
<50	4.263	11,4 (10,2-12,8)
50-59	24.114	8,0 (7,5-8,6)
60-69	56.920	5,2 (5,0-5,5)
70-79	55.595	3,6 (3,4-3,8)
≥80	20.393	1,9 (1,7-2,1)
Diagnose		
Artrose	153.411	4,8 (4,6-4,9)
Overige	6.227	5,8 (4,7-6,3)
ASA-score		
I	30.645	5,4 (5,0-5,7)
II	102.928	4,7 (4,5-4,9)
III-IV	20.530	4,4 (4,0-4,8)

BI: betrouwbaarheidsinterval.

© LROI 2016

Per geslacht

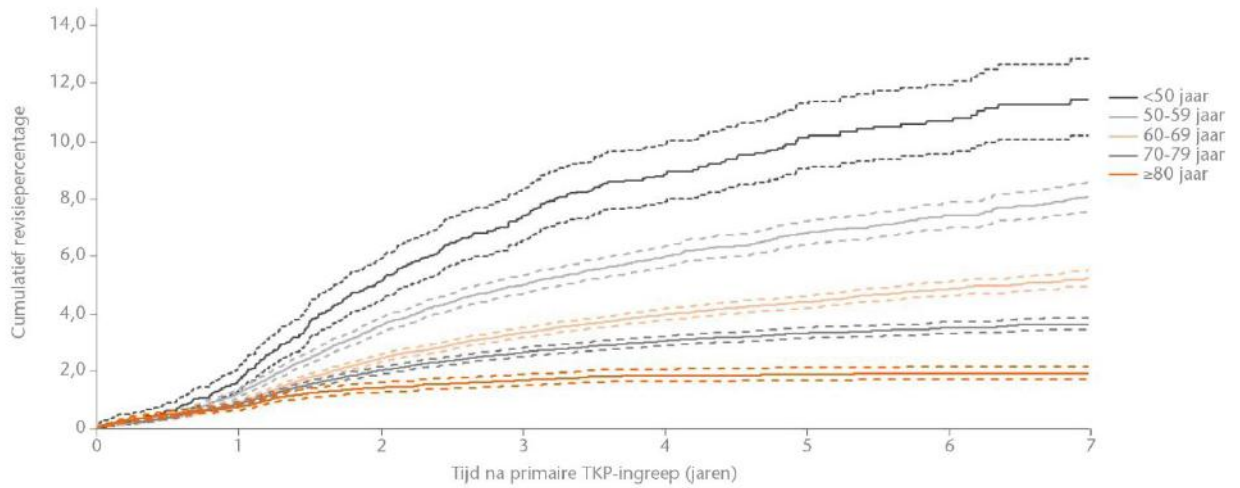
FIGUUR CUMULATIEF REVISIEPERCENTAGE VAN TOTALE KNIETPROTHESEN NAAR GESLACHT IN NEDERLAND IN 2007-2015 (N=160.809).



© LROI 2016

Per leeftijdscategorie

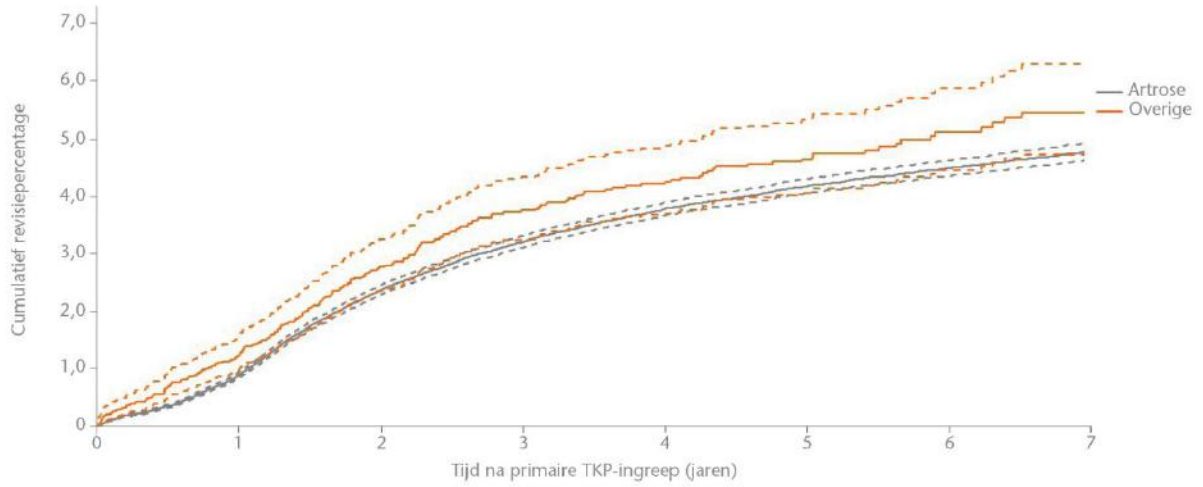
FIGUUR CUMULATIEF REVISIEPERCENTAGE VAN TOTALE KNIETPROTHESEN NAAR LEEFTIJD IN NEDERLAND IN 2007-2015 (N=161.285).



© LROI 2016

Per diagnose

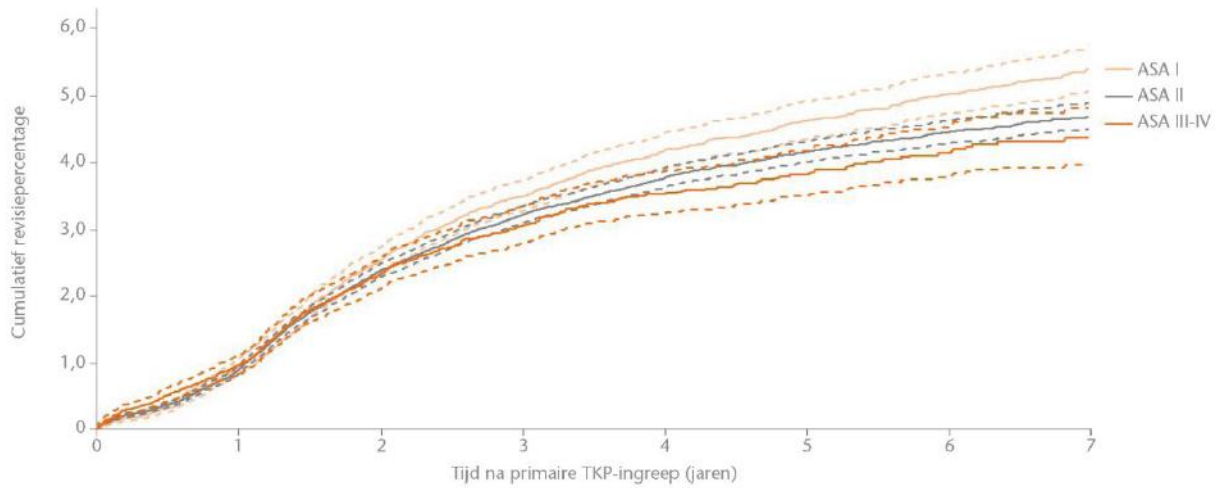
FIGUUR CUMULATIEF REVISIEPERCENTAGE VAN TOTALE KNIETPROTHESEN NAAR DIAGNOSE IN NEDERLAND IN 2007-2015 (N=159.638).



© LROI 2016

Per ASA-score

FIGUUR CUMULATIEF REVISIEPERCENTAGE VAN TOTALE KNIETPROTHESEN NAAR ASA-SCORE IN NEDERLAND IN 2007-2015 (N=154.103).



© LROI 2016

1-, 3- en 5-jaarsrevisie van totale knieprothesen

Totale knieprothesen

TABEL CUMULATIEVE 1-, 3- EN 5-JAARSREVISIEPERCENTAGES VAN DE TIEN IN 2015 MEEST GEREGEREERDE TOTALE KNIETPROTHESSEN, GEPLAATST IN NEDERLAND IN 2007-2015 (N=159.562).

Totale knieprothese	n	Cumulatief 1-jaarsrevisiepercentage (95% BI)	Cumulatief 3-jaarsrevisiepercentage (95% BI)	Cumulatief 5-jaarsrevisiepercentage (95% BI)
NexGen	31.207	0,8 (0,7-0,9)	2,8 (2,6-3,0)	3,9 (3,6-4,1)
Genesis II Cobalt Chrome	31.116	1,0 (0,9-1,2)	3,6 (3,3-3,8)	4,6 (4,3-4,9)
Vanguard Complete Knee	24.227	0,9 (0,7-1,0)	3,1 (2,9-3,4)	4,1 (3,8-4,5)
PFC / Sigma	19.889	0,7 (0,6-0,8)	2,7 (2,5-3,0)	3,4 (3,1-3,8)
LCS	19.508	0,8 (0,7-0,9)	3,2 (2,9-3,5)	4,0 (3,7-4,3)

BI: betrouwbaarheidsinterval.

© LROI 2016

20% van de geregistreerde totale knieprothesen valt buiten deze top 5.

Botcement

TABEL CUMULATIEVE 1-, 3- EN 5-JAARSREVISIEPERCENTAGES VAN DE VIJF IN 2015 MEEST GEREGEREERDE TYPEN BOTCEMENT, GEBRUIKT BIJ EEN PRIMAIRE TOTALE KNIET IN NEDERLAND IN 2007-2015 (N=131.523).

Botcement	n	Cumulatief 1-jaarsrevisiepercentage (95% BI)	Cumulatief 3-jaarsrevisiepercentage (95% BI)	Cumulatief 5-jaarsrevisiepercentage (95% BI)
Palacos R+G	79.709	0,9 (0,8-0,9)	3,2 (3,1-3,4)	4,2 (4,0-4,4)
Refobacin Bone Cement R	16.206	0,9 (0,8-1,1)	3,2 (2,9-3,5)	4,2 (3,8-4,7)
Refobacin Plus Bone Cement	10.924	0,8 (0,7-1,0)	3,7 (3,3-4,2)	4,7 (4,2-5,3)
Palacos MV+G	5.597	0,7 (0,5-1,0)	2,8 (2,4-3,4)	3,8 (3,1-4,6)
Palacos PRO	1.418	0,8 (0,3-1,8)	2,3 (1,0-5,5)	n.v.t.

BI: betrouwbaarheidsinterval.

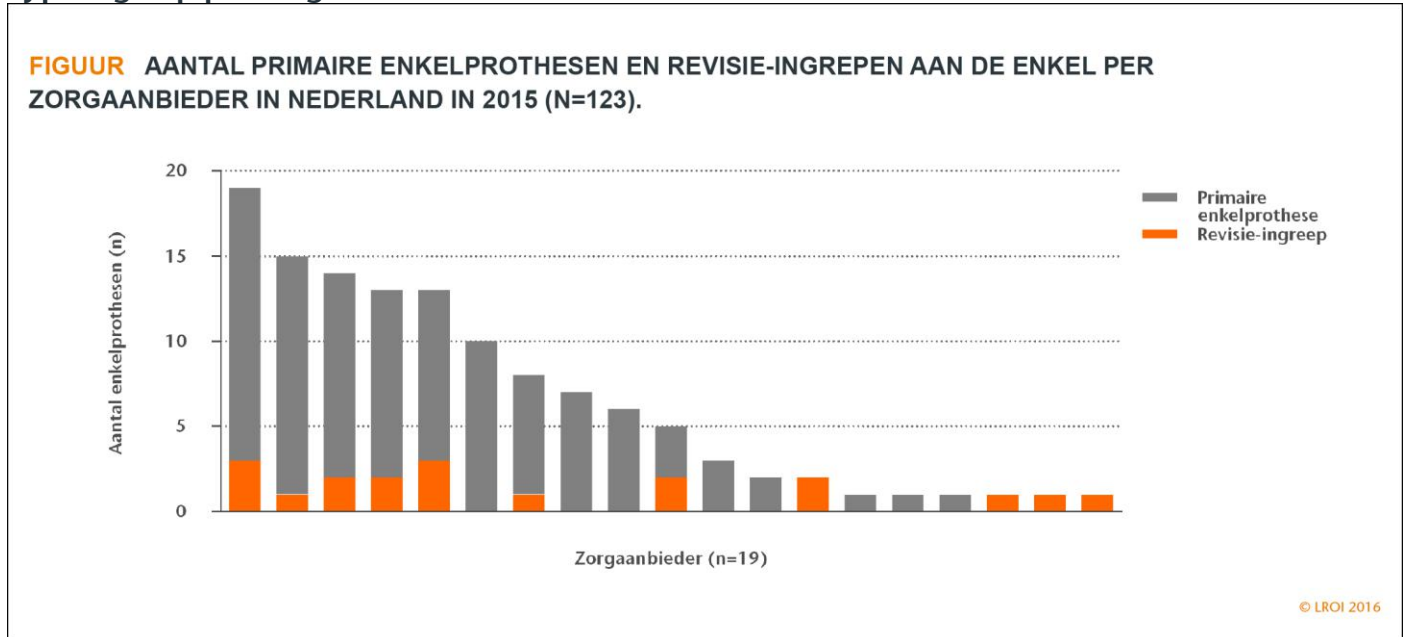
© LROI 2016

13% van de geregistreerde typen botcement valt buiten deze top 5.

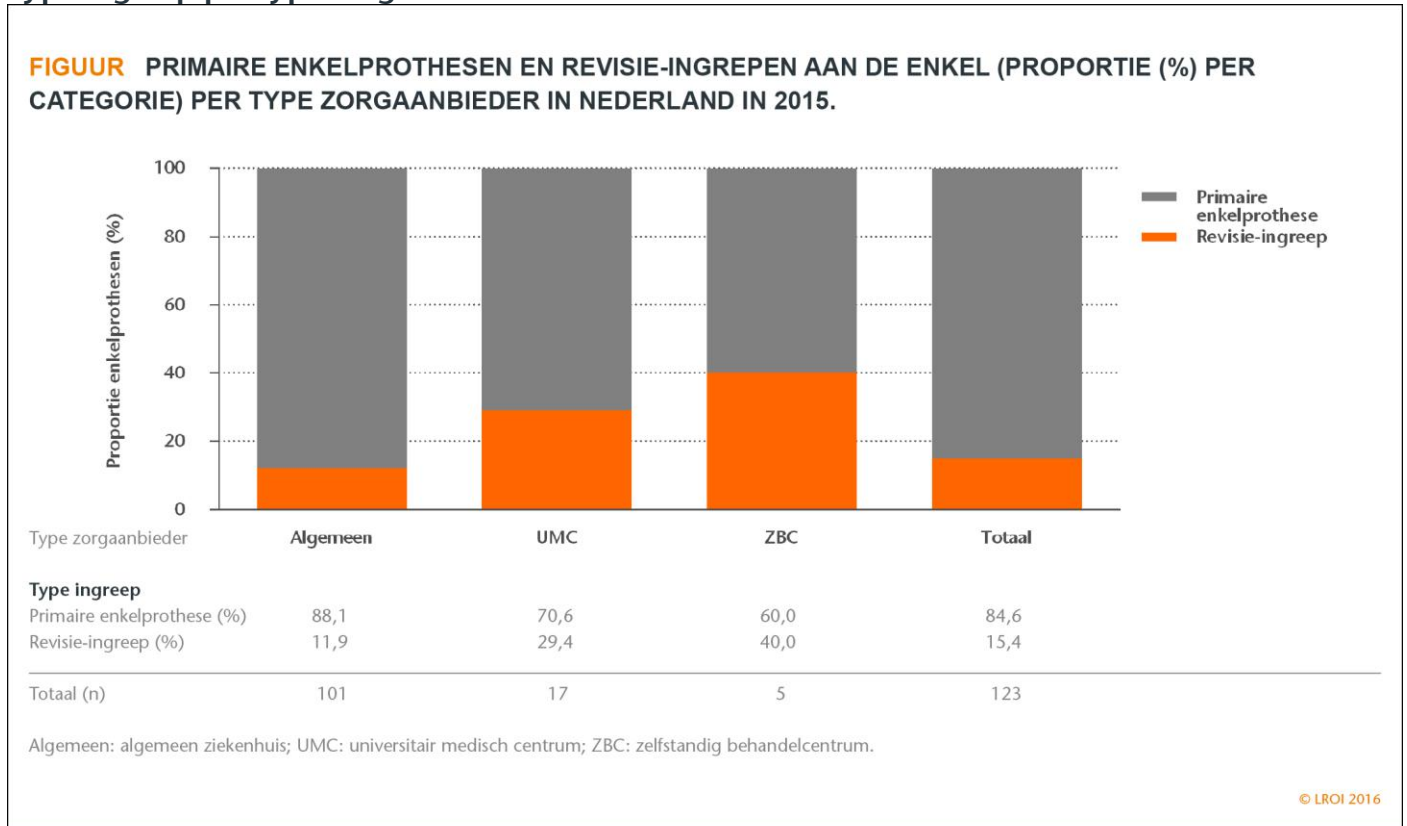
Enkel

Aantallen

Type ingreep per zorgaanbieder



Type ingreep per type zorgaanbieder



Bij 3 (3%) patiënten werd een primaire enkelprothese bilateraal geplaatst in 2015.

Primaire enkelprothesen

Demografie

Patiëntkarakteristieken per diagnose

TABEL PATIËNTKARAKTERISTIEKEN VAN ALLE PATIËNTEN MET EEN GEREГИSTREERDE PRIMAIRE ENKELPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015 NAAR PRIMAIRE DIAGNOSE.

	Artrose (n=79)	Geen artrose ¹ (n=22)	Totaal (n=101)
Compleetheid (%)			91
Gemiddelde leeftijd (jaren) (SD)	64,1 (8,8)	64,1 (8,6)	64,1 (8,7)
Leeftijd (jaren) (%)			
<50	8	9	8
50-59	28	23	27
60-69	43	50	44
70-79	20	18	20
≥80	1	0	1
Geslacht (%)			
Man	58	27	51
Vrouw	42	73	49
ASA-score (%)			
I	37	14	32
II	58	77	62
III-IV	5	9	6
Type instelling ² (%)			
Algemeen	84	95	86
UMC	14	0	11
ZBC	3	5	3
Body Mass Index (kg/m ²) (%)			
Ondergewicht (≤18,5)	0	0	0
Normaal gewicht (>18,5-25)	24	27	25
Overgewicht (>25-30)	50	32	45
Obesitas (>30-40)	25	41	29
Morbide obesitas (>40)	1	0	1
Roken (%)			
Nee	86	95	88
Ja	14	5	12

¹ Andere diagnose dan artrose geregistreerd als primaire diagnose, namelijk posttraumatisch (8%), reumatoïde artritis (13%) of inflammatoire artritis (1%).

² In 2015 plaatsten 13 algemene ziekenhuizen, 1 UMC en 1 ZBC primaire enkelprothesen.

Algemeen: algemeen ziekenhuis; UMC: universitair medisch centrum; ZBC: zelfstandig behandelcentrum; SD: standaard deviatie.

Eerdere operaties

TABEL EERDERE OPERATIES AAN HETZELFDE GEWRICHT BIJ PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE ENKELPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015 (N=101).

	Proportie ¹ (%)
Eerdere operaties aan betreffende enkel (totaal)	36,6
Osteosynthese	15,8
Arthroscopie	13,9
Achtervoet chirurgie	11,9
Artrodese	6,9
Osteotomie	5,9
Synovectomie	5,0
Behandeling van osteochondraal defect	4,0
Voorvoet chirurgie	4,0
Overige	4,0
Ligament reconstructie	3,0

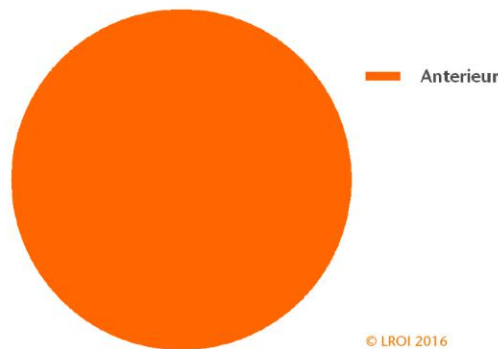
¹ Een patiënt kan meerdere eerdere operaties hebben gehad. Hierdoor is de totale proportie meer dan 36,6% (proportie patiënten met één of meer eerdere operaties aan hetzelfde gewricht).

© LROI 2016

Operatie

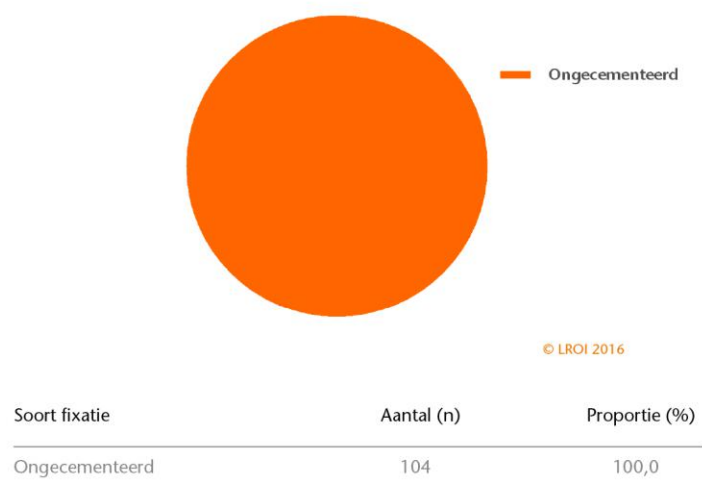
Operatietechnieken

Chirurgische benadering

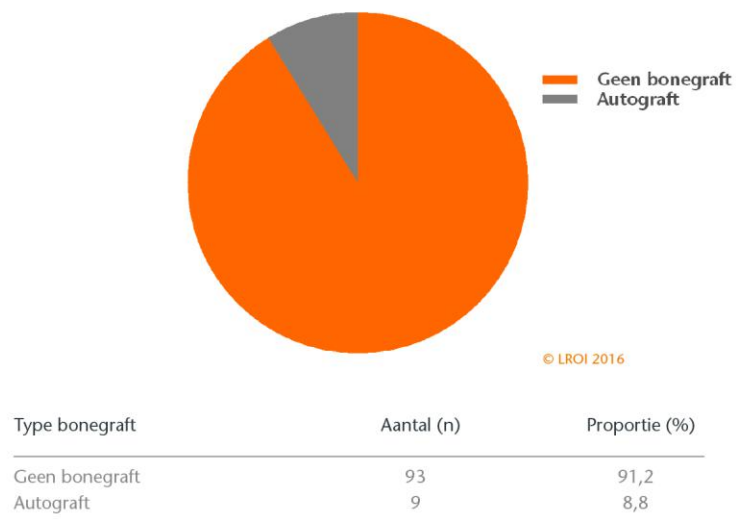
FIGUUR CHIRURGISCHE BENADERING BIJ PRIMAIRE ENKELPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=101).

Chirurgische benadering	Aantal (n)	Proportie (%)
Anterieur	101	100,0

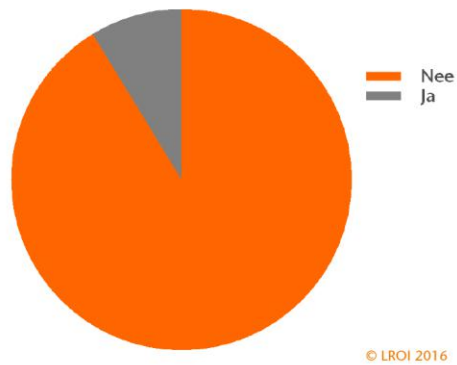
Fixatie

FIGUUR SOORT FIXATIE BIJ PRIMAIRE ENKELPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=104).

Type bonegraft

FIGUUR TYPE BONEGRAFT BIJ PRIMAIRE ENKELPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=102).

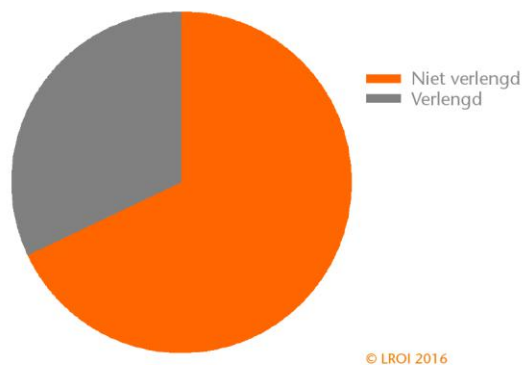
Mediale Malleolus Osteotomie

FIGUUR MEDIALE MALLEOLUS OSTEOTOMIE BIJ PRIMAIRE ENKELPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=103).

Mediale Malleolus Osteotomie	Aantal (n)	Proportie (%)
Nee	94	91,3
Ja	9	8,7

Een mediale malleolus osteotomie is een chirurgische benaderingswijze van de enkel waarbij de mediale malleolus (uitstekend deel van de tibia aan de binnenzijde van de enkel) doorgenomen en later gerefixeerd wordt om beter in het gewricht te kunnen komen.

Achillespeesverlenging

FIGUUR ACHILLESPEESVERLENGING BIJ PRIMAIRE ENKELPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=103).

Achillespeesverlenging	Aantal (n)	Proportie (%)
Niet verlengd	70	68,0
Verlengd	33	32,0

Meest geplaatste enkelprothesen

TABEL DE DRIE MEEST GEREgistREERDE PRIMAIRE TOTALE ENKELPROTHESEN GEPLAATST IN NEDERLAND IN 2015 (N=104).

Naam	Proportie (%)
Salto	40,4
AAA OSG	15,4
CCI	15,4

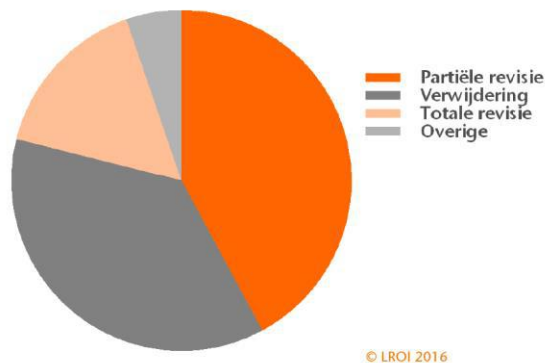
© LROI 2016

Bij alle 104 primaire enkelingrepen werd een totale enkelprothese geplaatst in 2015.

Revisie-ingrepen

Soort revisie

FIGUUR SOORT REVISIE-INGREEP BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE ENKEL IN NEDERLAND IN 2015 (N=19).



© LROI 2016

Soort revisie	Aantal (n)	Proportie (%)
Partiële revisie	8	42,1
Verwijdering	7	36,8
Totale revisie	3	15,8
Overige	1	5,3

Bij een partiële revisie-ingreep werd altijd de inlay gereviseerd. Bij twee partiële revisie-ingrepen (25%) werd de taluscomponent gereviseerd in 2015. De tibiacomponent werd hierbij nooit gereviseerd.

Redenen voor revisie

TABEL REDENEN VOOR REVISIE OF RE-OPERATIE BIJ PATIËNTEN DIE EEN REVISIE-INGREEP AAN DE ENKEL HEBBEN ONDERGAAN IN NEDERLAND IN 2015 (N=19).

Redenen voor revisie	Proportie ¹ (%)
Loslating taluscomponent	31,6
Slijtage van inlay	31,6
Loslating tibiacomponent	26,3
Artrofibrose	21,1
Infectie	10,5
Instabiliteit	10,5
Dislocatie	0,0
Periprothetische fractuur	0,0
Malalignment	0,0
Overige	15,8

¹Een patiënt kan meerdere redenen hebben voor revisie of re-operatie.
Hierdoor is de totale proportie meer dan 100%.

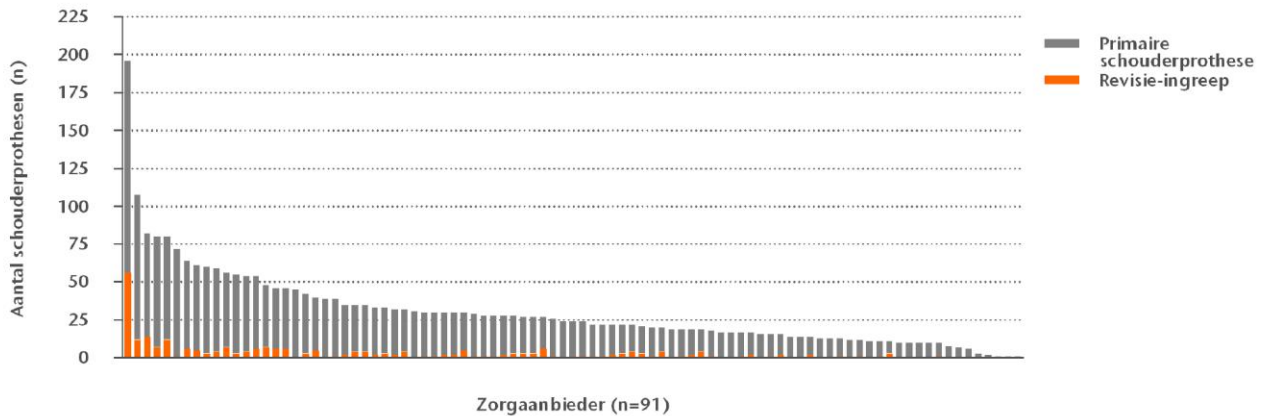
© LROI 2016

Schouder

Aantallen

Type ingreep per zorgaanbieder

FIGUUR AANTAL PRIMAIRE SCHOUDERPROTHESEN EN REVISIE-INGREPEN AAN DE SCHOUDER PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=2.760).



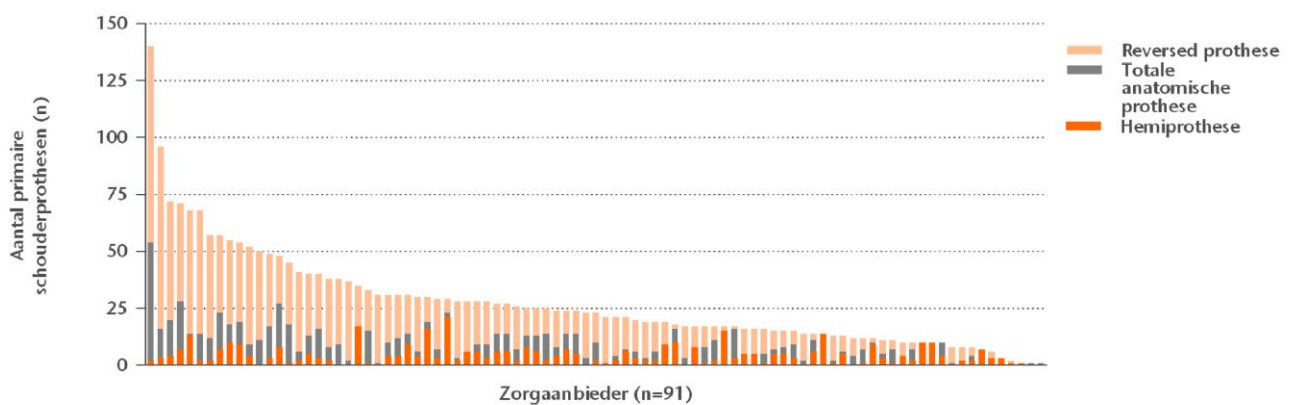
NB Bij 0,2% (n=7) van de schouderprothese-ingrepen is het type operatie (primaire of revisie) niet geregistreerd.

© LROI 2016

Bij 145 (6%) patiënten werd een primaire schouderprothese bilateraal geplaatst in 2015.

Soort prothese per zorgaanbieder

FIGUUR AANTAL PRIMAIRE SCHOUDERPROTHESEN PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=2.485).

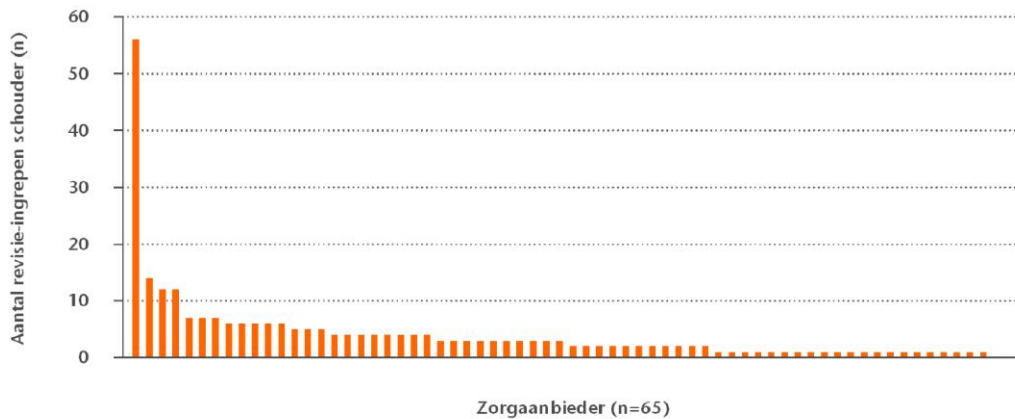


© LROI 2016

82 zorgaanbieders plaatsten reversed schouderprothesen, 73 zorgaanbieders plaatsten totale anatomische schouderprothesen en 80 zorgaanbieders plaatsten hemischouderprothesen.

Revisie-ingrepen per zorgaanbieder

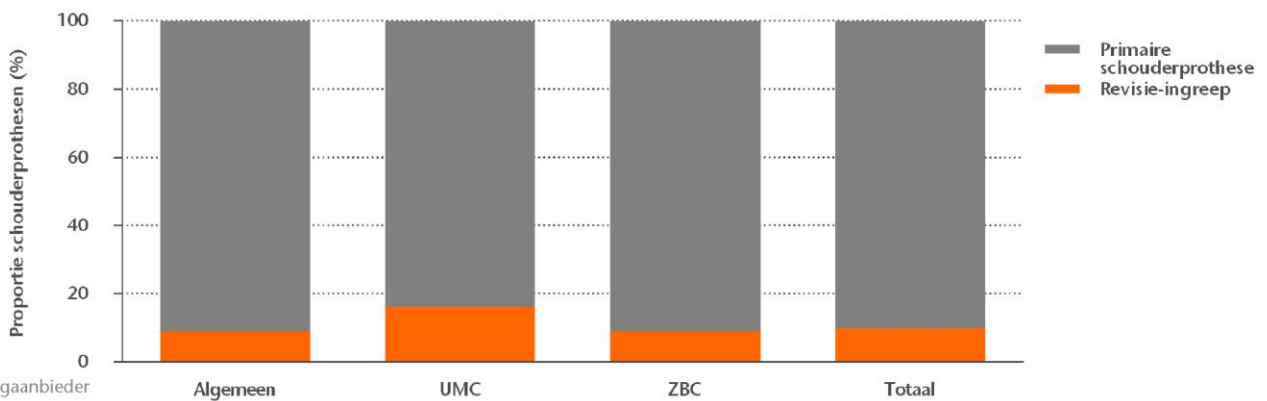
FIGUUR AANTAL REVISIE-INGREPEN AAN DE SCHOUDER PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=265).



© LROI 2016

Type ingreep per type zorgaanbieder

FIGUUR PRIMAIRE SCHOUDERPROTHESEN EN REVISIE-INGREPEN AAN DE SCHOUDER (PROPORTIE (%) PER CATEGORIE) PER TYPE ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015.

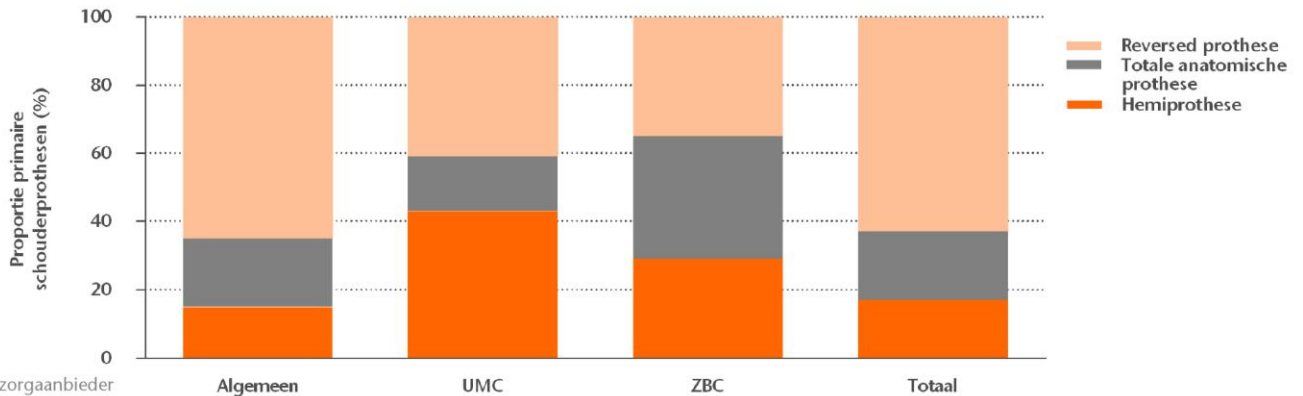


Type ingreep	Algemeen	UMC	ZBC	Totaal
Primaire schouderprothese (%)	90,6	83,8	90,5	90,4
Revisie-ingreep (%)	9,4	16,2	9,5	9,6
Totaal (n)	2.545	99	116	2.760

Algemeen: algemeen ziekenhuis; UMC: universitair medisch centrum; ZBC: zelfstandig behandelcentrum.

© LROI 2016

Soort prothese per type zorgaanbieder

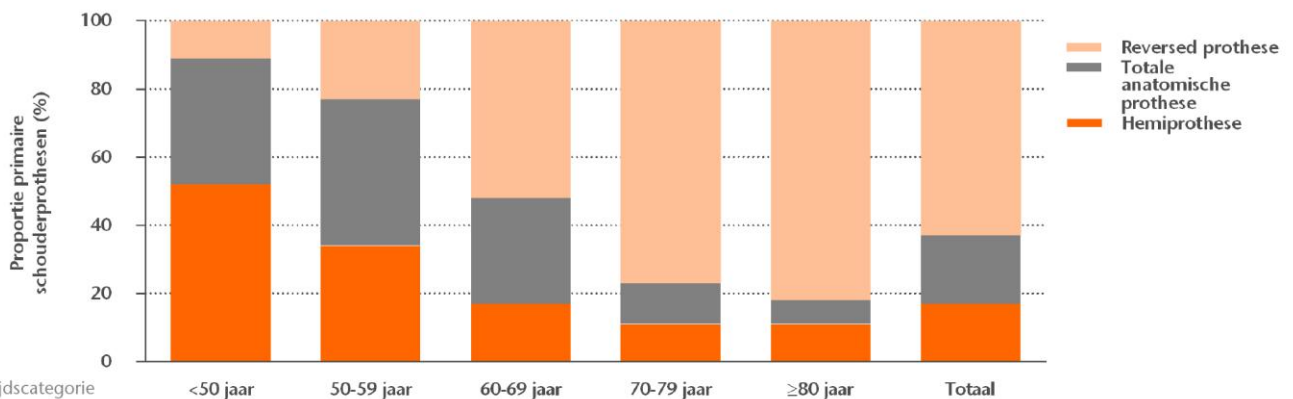
FIGUUR SOORT PRIMAIRE SCHOUDERPROTHESE (PROPORTIE (%) PER CATEGORIE) PER TYPE ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015.**Soort schouderprothese**

Reversed prothese (%)	65,3	41,0	34,6	63,2
Totale anatomische prothese (%)	19,8	15,7	36,5	20,4
Hemiprothese (%)	14,9	43,4	28,8	16,4
Totaal (n)	2.298	83	104	2.485

Algemeen: algemeen ziekenhuis; UMC: universitair medisch centrum; ZBC: zelfstandig behandelcentrum.

© LROI 2016

Soort prothese per leeftijdscategorie

FIGUUR SOORT PRIMAIRE SCHOUDERPROTHESE (PROPORTIE (%) PER CATEGORIE) PER LEEFTIJDSCATEGORIE BIJ PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE SCHOUDERPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015.**Soort schouderprothese**

Reversed prothese (%)	11,1	23,0	52,0	76,8	81,6	63,2
Totale anatomische prothese (%)	36,7	42,5	31,3	12,1	6,9	20,4
Hemiprothese (%)	52,2	34,5	16,7	11,1	11,5	16,4
Totaal (n)	90	235	690	1.060	408	2.483

© LROI 2016

Primaire schouderprothesen

Demografie

Patiëntkarakteristieken per soort prothese

TABEL PATIËNTKARAKTERISTIEKEN VAN ALLE PATIËNTEN MET EEN GEREGEREERDE PRIMAIRE SCHOUDERPROTHESE PER SOORT SCHOUDERPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015.

	Reversed schouderprothesen (n=1.483)	Totale anatomische schouderprothesen (n=478)	Hemischouderprothesen (n=382)	Totaal ¹ (n=2.350)
Compleetheid (%)				94
Gemiddelde leeftijd (jaren) (SD)	75,0 (8,0)	66,2 (9,7)	66,5 (12,4)	71,8 (10,1)
Leeftijd (jaren) (%)				
<50	1	7	11	4
50-59	3	19	21	9
60-69	23	43	27	28
70-79	52	26	29	43
≥80	21	5	12	16
Geslacht (%)				
Man	22	28	33	25
Vrouw	78	72	67	75
ASA-score (%)				
I	7	15	12	9
II	63	67	57	63
III-IV	30	18	31	28
Type zorgaanbieder ² (%)				
Algemeen	96	90	84	93
UMC	2	2	8	3
ZBC	2	8	8	4
Diagnose (%)				
Artrose	29	85	41	42
Cuff artropathie	33	0	1	21
Fractuur	16	2	29	15
Posttraumatisch	10	5	13	10
Osteonecrose	3	4	12	5
Cuff ruptuur	5	0	0	3
Reumatoïde artritis	2	3	2	2
Overige	2	1	2	2
Walch-score (%)				
A1 Humeruskop gecentreerd, minimale erosie schouderkom	60	50	80	61
A2 Humeruskop gecentreerd, forse erosie schouderkom	21	28	11	21
B1 Posterieure subluxatie humeruskop, posterieure gewrichtsruimte smal, subchondriale sclerose en osteofyten	12	16	6	12
B2 Posterieure subluxatie humeruskop, retroversie schouderkom met posterieure erosie	5	5	2	4
C Retroversie schouderkom meer dan 25 graden, ongeacht erosie	2	1	1	2
Body Mass Index (kg/m ²) (%)				
Ondergewicht (≤18,5)	1	0	1	1
Normaal gewicht (>18,5-25)	28	23	31	28
Overgewicht (>25-30)	40	40	35	39
Obesitas (>30-40)	28	32	30	29
Morbide obesitas (>40)	3	5	3	3
Roken (%)				
Nee	88	85	84	87
Ja	12	15	16	13

¹ Van 7 (0,3%) primaire schouderprothese-ingrepen was het soort schouderprothese niet geregistreerd.

² In 2015 plaatsten 76 algemene ziekenhuizen, 6 UMC's en 9 ZBC's primaire schouderprothesen.

Algemeen: algemeen ziekenhuis; UMC: universitair medisch centrum; ZBC: zelfstandig behandelcentrum; SD: standaard deviatie.

Het aantal geregistreerde hemischouderprothesen in de LROI is niet compleet, omdat deze ook geplaatst worden door traumachirurgen. Voor 2015 werden alleen de hemischouderprothesen die door orthopedisch chirurgen zijn geplaatst, geregistreerd in de LROI.

Eerdere operaties per soort prothese

TABEL EERDERE OPERATIES AAN HETZELFDE GEWRICHT BIJ PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE SCHOUDERPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015.

	Reversed schouderprothese (n=1.483) Proportie ¹ (%)	Totale anatomische schouderprothese (n=478) Proportie ¹ (%)	Hemischouderprothese (n=382) Proportie ¹ (%)
Eerdere operaties aan betreffende schouder (totaal)	17,5	13,4	15,2
Acromioplastiek	6,9	6,3	4,5
Osteosynthese	4,9	3,1	6,8
Rotator cuff reparatie	8,2	0,6	2,4
Stabilisatieprocedure	0,6	3,8	2,6
Distale clavicularesectie	2,0	2,1	0,8
Overige	2,4	2,7	3,1

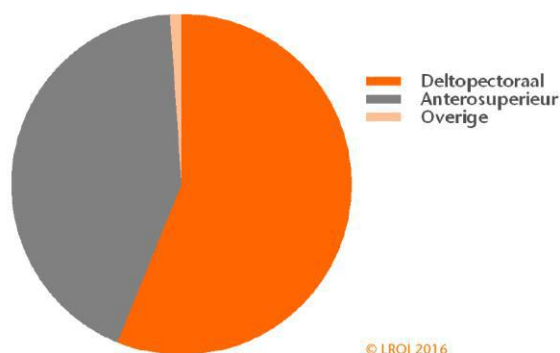
¹ Een patiënt kan meerdere eerdere operaties hebben gehad. Hierdoor is de totale proportie meer dan de totale proportie patiënten met één of meerdere operaties aan hetzelfde gewricht.

© LROI 2016

Reversed

Operatietechnieken

Chirurgische benadering

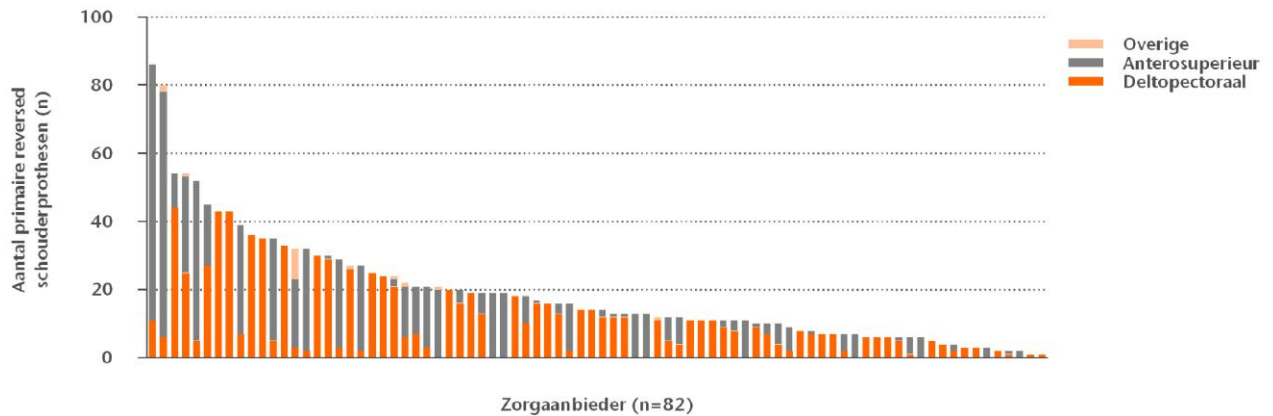
FIGUUR CHIRURGISCHE BENADERING BIJ PRIMAIRE REVERSED SCHOUDERPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=1.562).

© LROI 2016

Chirurgische benadering	Aantal (n)	Proportie (%)
Deltopectoraal	877	56,1
Anterosuperieur	668	42,8
Overige	17	1,1

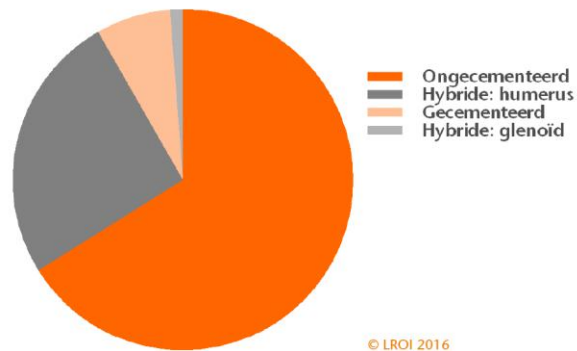
Chirurgische benadering per zorgaanbieder

FIGUUR CHIRURGISCHE BENADERING BIJ PRIMAIRE REVERSED SCHOUDERPROTHESEN PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=1.562).



Fixatie

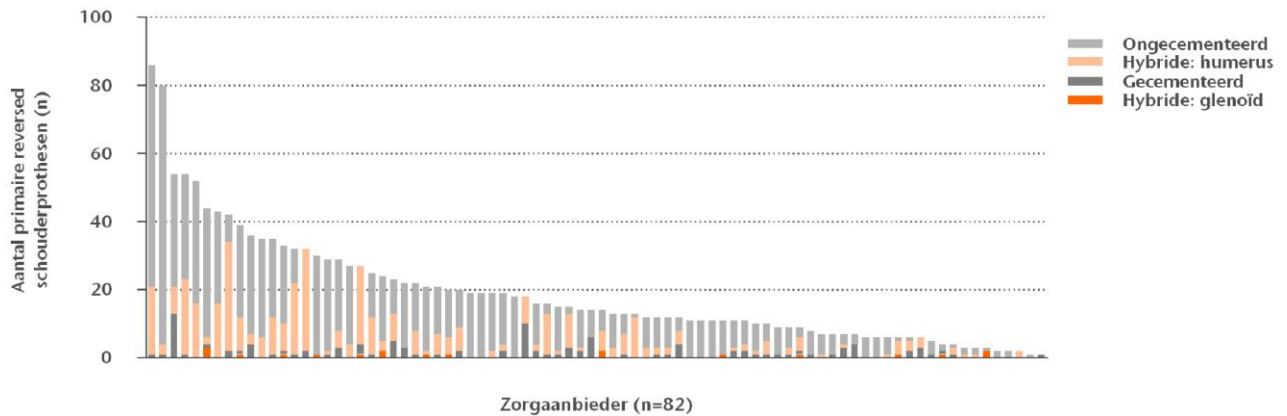
FIGUUR SOORT FIXATIE BIJ PRIMAIRE REVERSED SCHOUDERPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=1.555).



Fixatie	Aantal (n)	Proportie (%)
Ongecementeerd	1.028	66,1
Hybride: humerus	398	25,6
Gecementeerd	110	7,1
Hybride: glenoid	19	1,2

Fixatie per zorgaanbieder

FIGUUR SOORT FIXATIE BIJ PRIMAIRE REVERSED SCHOUDERPROTHESEN PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=1.555).

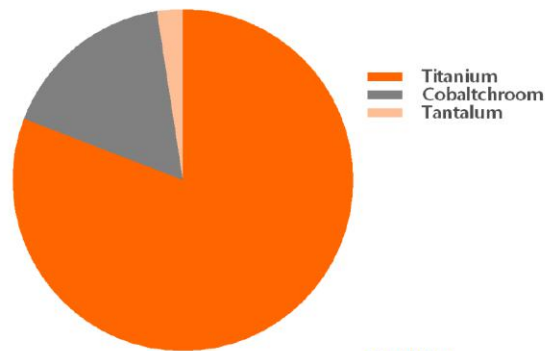


© LROI 2016

Materialen

Humerussteel

FIGUUR MATERIAAL VAN HUMERUSSTEELECOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE REVERSED SCHOUDERPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=1.472).

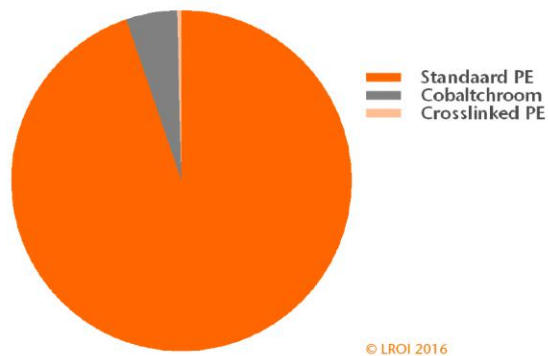


© LROI 2016

Materiaal humerussteel	Aantal (n)	Proportie (%)
Titanium	1.190	80,8
Cobaltchrom	246	16,7
Tantalum	36	2,5

Humerale liner

FIGUUR MATERIAAL VAN HUMERALE LINERS BIJ PRIMAIRE REVERSED SCHOUDERPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=1.443).

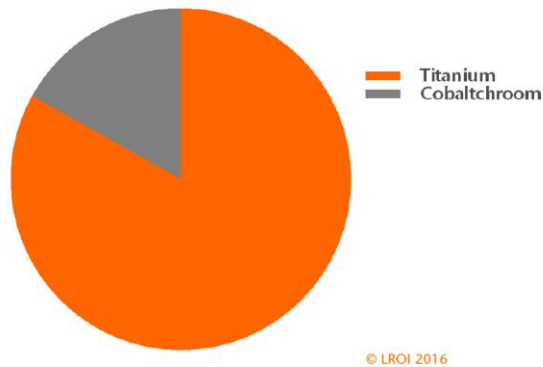


Materiaal humerale liner	Aantal (n)	Proportie (%)
Standaard PE	1.367	94,7
Cobaltchrom	70	4,9
Crosslinked PE	6	0,4

PE: polyethyleen.

Metafyse

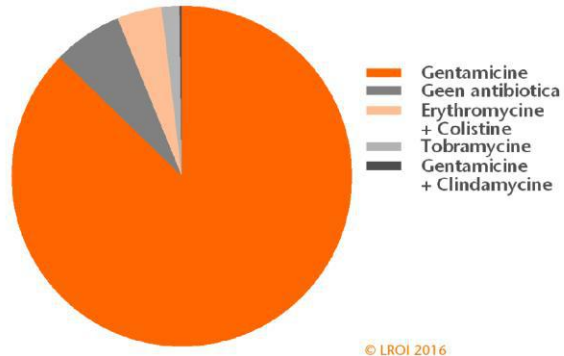
FIGUUR MATERIAAL VAN METAFYSEN BIJ PRIMAIRE REVERSED SCHOUDERPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=1.042).



Materiaal metafyse	Aantal (n)	Proportie (%)
Titanium	866	83,1
Cobaltchrom	176	16,9

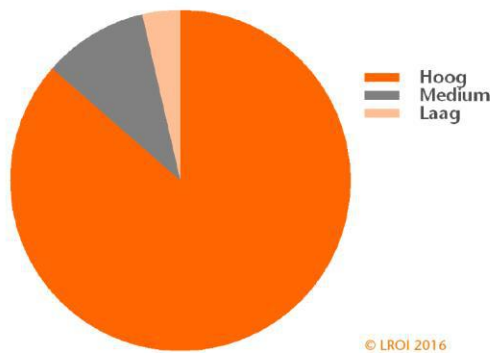
Botcement

Antibiotica

FIGUUR ANTIBIOTICA IN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE REVERSED SCHOUDERPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=471).

Antibiotica botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Gentamicine	411	87,3
Geen antibiotica	31	6,6
Erythromycine + Colistine	20	4,2
Tobramycine	8	1,7
Gentamicine + Clindamycine	1	0,2

Viscositeit

FIGUUR VISCOSITEIT VAN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE REVERSED SCHOUDERPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=471).

Viscositeit botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Hoog	407	86,4
Medium	47	10,0
Laag	17	3,6

Meest geplaatste componenten

TABEL DE VIJF MEEST GEREGEREERDE HUMERUSSTELEN, HUMERALE LINERS, GLENOSFEREN, METAFYSEN EN GLENOÏDE BASEPLATES BIJ PRIMAIRE REVERSED SCHOUDERPROTHESEN GEPLAATST IN NEDERLAND IN 2015.

Humerussteel (n=1.538)		Humerale liner (n=1.443)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
Delta X-tend	36,8	Delta X-tend	38,6
Aequalis Reversed	23,3	Aequalis Reversed	24,3
Comprehensive	12,5	Comprehensive	11,6
Aequalis Reversed Fractuur	8,3	Aequalis Reversed Fractuur	7,6
Anatomical Shoulder Stems	4,0	Anatomical Inverse Humeral Poly I	4,2

Glenosfeer (n=1.487)		Metafyse (n=1.027)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
Delta X-tend	37,8	Delta X-tend	39,4
Aequalis Reversed	33,6	Aequalis Reversed	33,5
Comprehensive	12,0	Comprehensive	9,6
TM Reverse Glenoid Heads	5,4	Anatomical inverse Humeral Cups	5,3
Affinis Inverse	4,2	Equinox	4,4

Glenoïde baseplate (n=1.435)	
Naam	Proportie (%)
Delta X-tend	37,2
Aequalis Reversed	34,6
Comprehensive	10,8
Trabecular Metal Baseplate	5,9
Affinis Inverse	4,5

© LROI 2016

Meest gebruikte botcement

TABEL DE VIJF MEEST GEREGEREERDE TYPEN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE REVERSED SCHOUDERPROTHESEN GEPLAATST IN NEDERLAND IN 2015 (N=471).

Naam	Proportie (%)
Palacos R+G	51,2
Refobacin Bone Cement R	20,2
Palacos PRO	7,6
Simplex ABC EC	4,2
Palacos MV+G	4,0

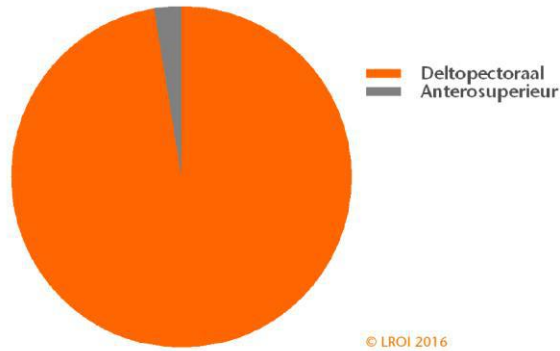
© LROI 2016

Totaal anatomisch

Operatietechnieken

Chirurgische benadering

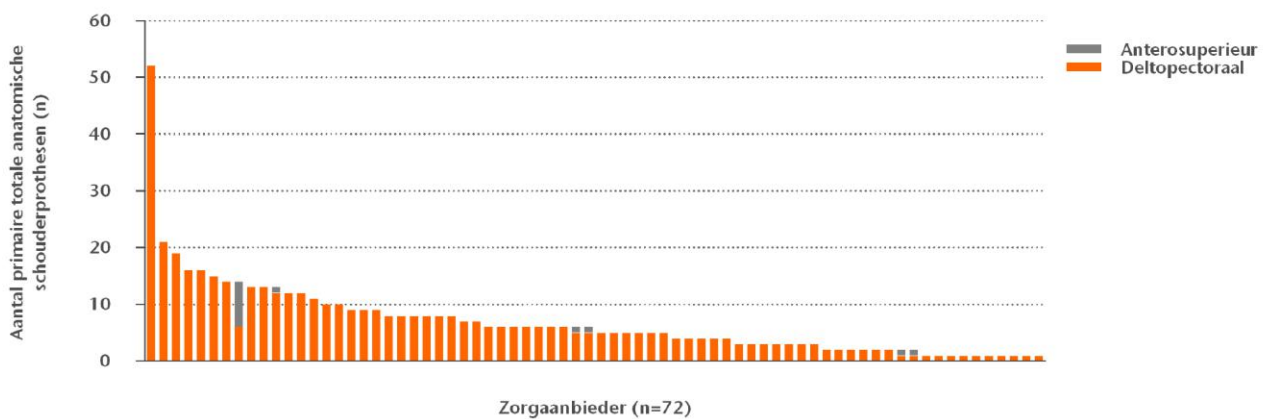
FIGUUR CHIRURGISCHE BENADERING BIJ PRIMAIRE TOTALE ANATOMISCHE SCHOUDERPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=501).



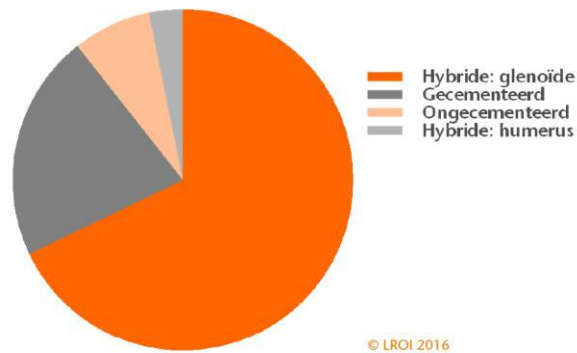
Chirurgische benadering	Aantal (n)	Proportie (%)
Deltpectoraal	488	97,4
Anterosuperieur	13	2,6

Chirurgische benadering per zorgaanbieder

FIGUUR CHIRURGISCHE BENADERING BIJ PRIMAIRE TOTALE ANATOMISCHE SCHOUDERPROTHESEN PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=501).



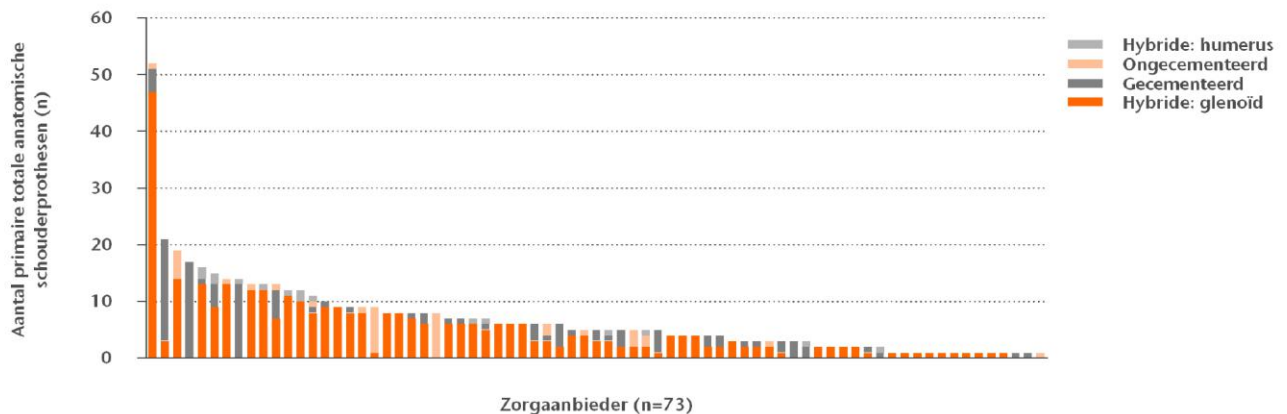
Fixatie

FIGUUR SOORT FIXATIE BIJ PRIMAIRE TOTALE ANATOMISCHE SCHOUDERPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=498).

Fixatie	Aantal (n)	Proportie (%)
Hybride: glenoïde	338	67,7
Gecementeerd	107	21,4
Ongecementeerd	37	7,4
Hybride: humerus	16	3,2

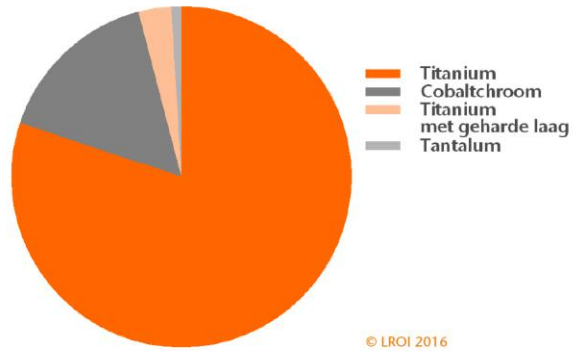
Bij 93% van de totale anatomische schouderprothese-ingrepen werd botcement gebruikt, terwijl 66% van de reversed schouderprothesen ongecementeerd geplaatst werden.

Fixatie per zorgaanbieder

FIGUUR SOORT FIXATIE BIJ PRIMAIRE TOTALE ANATOMISCHE SCHOUDERPROTHESEN PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=498).

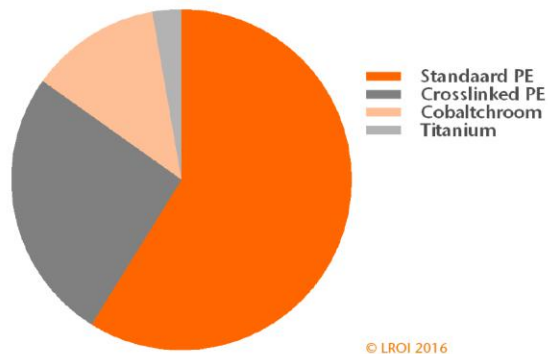
Materialen

Humerussteel

FIGUUR MATERIAAL VAN HUMERUSSTEELECOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE TOTALE ANATOMISCHE SCHOUDERPROTHESSEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=418).

Materiaal humerussteel	Aantal (n)	Proportie (%)
Titanium	335	80,1
Cobaltchrom	66	15,8
Titanium met geharde laag	13	3,1
Tantalum	4	1,0

Glenoïdcomponent

FIGUUR MATERIAAL VAN GLENOÏDCOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE TOTALE ANATOMISCHE SCHOUDERPROTHESSEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=435).

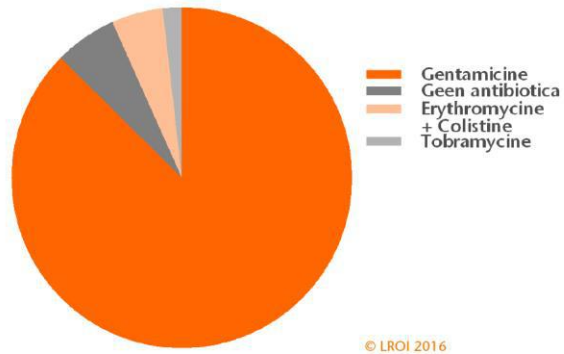
Materiaal glenoïdcomponent	Aantal (n)	Proportie (%)
Standaard PE	256	58,8
Crosslinked PE	113	26,0
Cobaltchrom	54	12,4
Titanium	12	2,8

PE: polyethyleen.

Botcement

Antibiotica

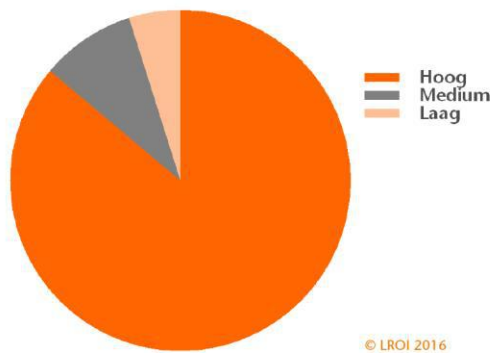
FIGUUR ANTIBIOTICA IN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE TOTALE ANATOMISCHE SCHOUDERPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=389).



Antibiotica botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Gentamicine	340	87,4
Geen antibiotica	23	5,9
Erythromycine + Colistine	19	4,9
Tobramycine	7	1,8

Viscositeit

FIGUUR VISCOSITEIT VAN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE TOTALE ANATOMISCHE SCHOUDERPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=389).



Viscositeit botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Hoog	335	86,1
Medium	35	9,0
Laag	19	4,9

Meest geplaatste componenten

TABEL DE VIJF MEEST GEREgistREERDE HUMERUSSTELEN, HUMERUSKOPPEN EN GLENOÏDCOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE TOTALE ANATOMISCHE SCHOUDERPROTHESSEN GEPLAATST IN NEDERLAND IN 2015.

Humerussteel (n=436)		Humeruskop (n=461)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
AA Flex (Aequalis Ascend Flex)	17,0	Aequalis humerus kop	21,9
Global AP	13,5	AA Flex (Aequalis Ascend Flex)	16,1
Aequalis Primair	13,5	Global AP	14,3
Global Unite	12,4	Global Unite / Global AP	12,1
Comprehensive	12,2	Comprehensive	11,7

Glenoidcomponent (n=435)	
Naam	Proportie (%)
Aequalis Sferisch Glenoid	32,4
Global APG+	26,0
Comprehensive	12,4
Aequalis Perform glenoid	10,1
Anatomical Shoulder Glenoids	4,1

© LROI 2016

Meest gebruikte botcement

TABEL DE VIJF MEEST GEREgistREERDE TYPEN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE TOTALE ANATOMISCHE SCHOUDERPROTHESSEN GEPLAATST IN NEDERLAND IN 2015 (N=389).

Naam	Proportie (%)
Palacos R+G	52,2
Refobacin Bone Cement R	13,4
Refobacin Plus Bone Cement	6,2
Cemex	5,4
Palacos PRO	5,1

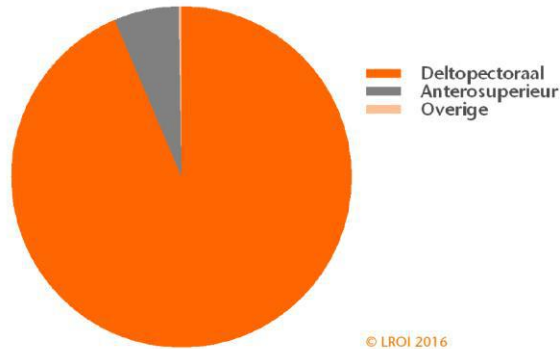
© LROI 2016

Hemi

Operatietechnieken

Chirurgische benadering

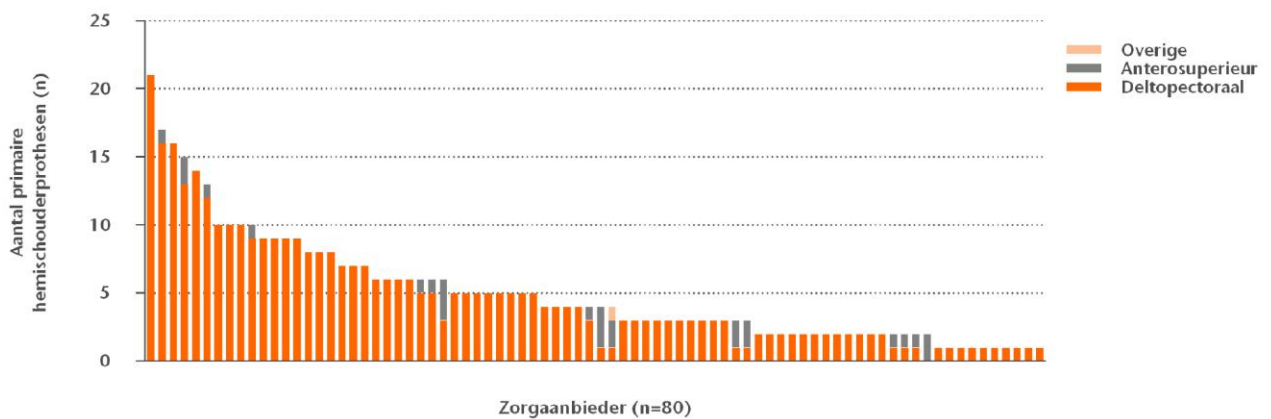
FIGUUR CHIRURGISCHE BENADERING BIJ PRIMAIRE HEMISCHOUDERPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=405).



Chirurgische benadering	Aantal (n)	Proportie (%)
Deltpectoraal	379	93,6
Anterosuperieur	25	6,2
Overige	1	0,2

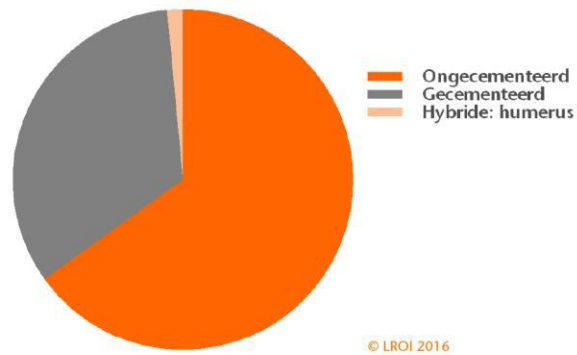
Chirurgische benadering per zorgaanbieder

FIGUUR CHIRURGISCHE BENADERING BIJ PRIMAIRE HEMISCHOUDERPROTHESEN PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=405).



Fixatie

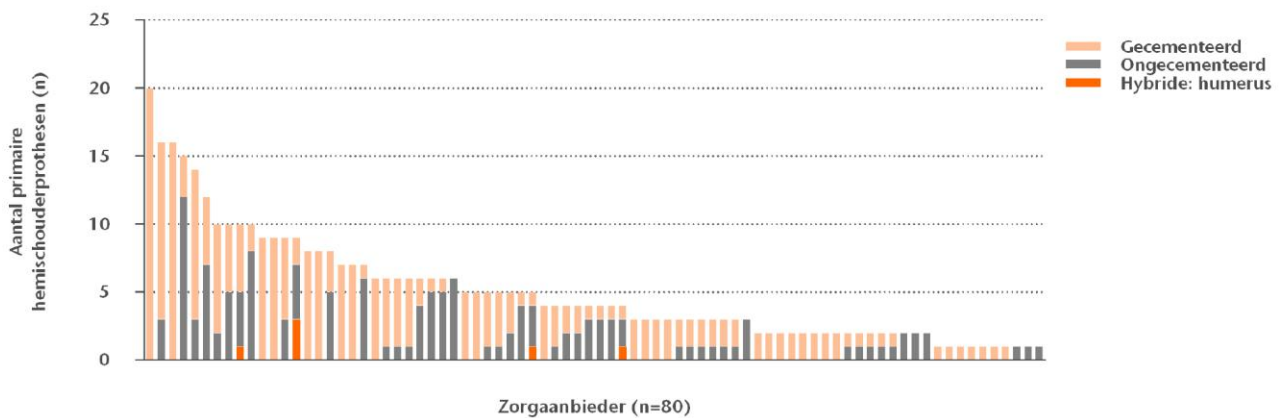
FIGUUR SOORT FIXATIE BIJ PRIMAIRE HEMISCHOUDEPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=404).



Fixatie	Aantal (n)	Proportie (%)
Ongecementeerd	263	65,1
Gecementeerd	135	33,4
Hybride: humerus	6	1,5

Fixatie per zorgaanbieder

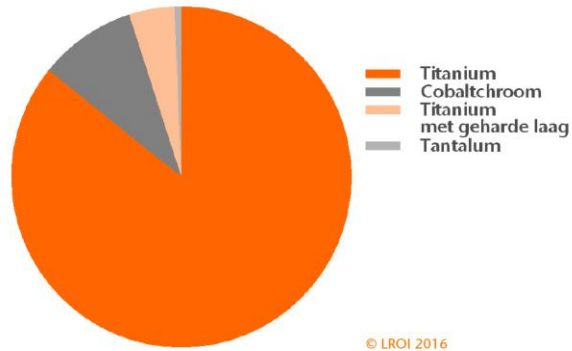
FIGUUR SOORT FIXATIE BIJ PRIMAIRE HEMISCHOUDEPROTHESEN PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=404).



Materialen

Humerussteel

FIGUUR MATERIAAL VAN HUMERUSSTEELECOMPONENTEN BIJ PRIMAIRE HEMISCHOUDEPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=302).

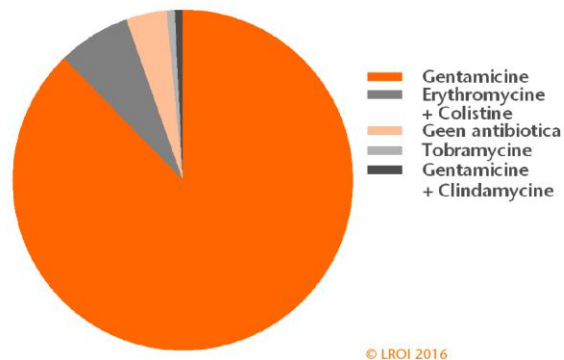


Materiaal humerussteel	Aantal (n)	Proportie (%)
Titanium	259	85,7
Cobaltchrom	28	9,3
Titanium met geharde laag	13	4,3
Tantalum	2	0,7

Botcement

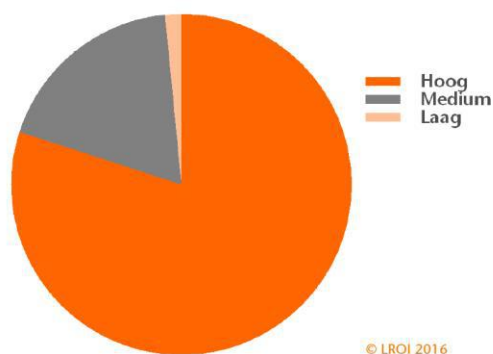
Antibiotica

FIGUUR ANTIBIOTICA IN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE HEMISCHOUDEPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=130).



Antibiotica botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Gentamicine	114	87,7
Erythromycine + Colistine	9	6,9
Geen antibiotica	5	3,8
Tobramycine	1	0,8
Gentamicine + Clindamycine	1	0,8

Viscositeit

FIGUUR VISCOSITEIT VAN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE HEMISCHOUDERPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=130).

Viscositeit botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Hoog	104	80,0
Medium	24	18,5
Laag	2	1,5

Meest geplaatste componenten

TABEL DE VIJF MEEST GEREgistREERDE HUMERUSSTELLEN EN HUMERUSKOPPEN BIJ PRIMAIRE HEMISCHOUDERPROTHESEN GEPLAATST IN NEDERLAND IN 2015.

Humerussteel (n=327)		Humeruskop (n=373)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
Aequalis Fractuur hemi	19,6	Aequalis humerus kop	25,2
Comprehensive	15,0	Comprehensive	11,8
AA Flex (Aequalis Ascend Flex)	7,6	Aequalis Resurfacing	6,4
Global Unite	6,7	Global Unite / Global AP	5,9
Affinis Short	5,5	Copeland	4,8

© LROI 2016

Onder hemischouderprothesen worden de hemischouderprothese met humerussteel, de stemless hemischouderprothese en de resurfacing hemischouderprothese verstaan.

Meest gebruikte botcement

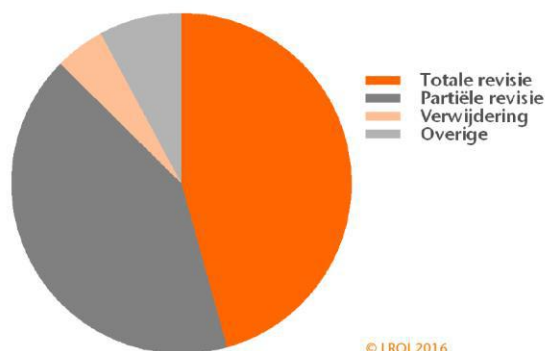
TABEL DE VIJF MEEST GEREGEREERDE TYPEN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE HEMISCHOUDEPROTHESEN GEPLAATST IN NEDERLAND IN 2015 (N=130).

Naam	Proportie (%)
Palacos R+G	43,1
Refobacin Bone Cement R	21,5
Palacos MV+G	10,8
Refobacin Plus Bone Cement	10,8
Simplex ABC EC	6,9

© LROI 2016

Revisie-ingrepen

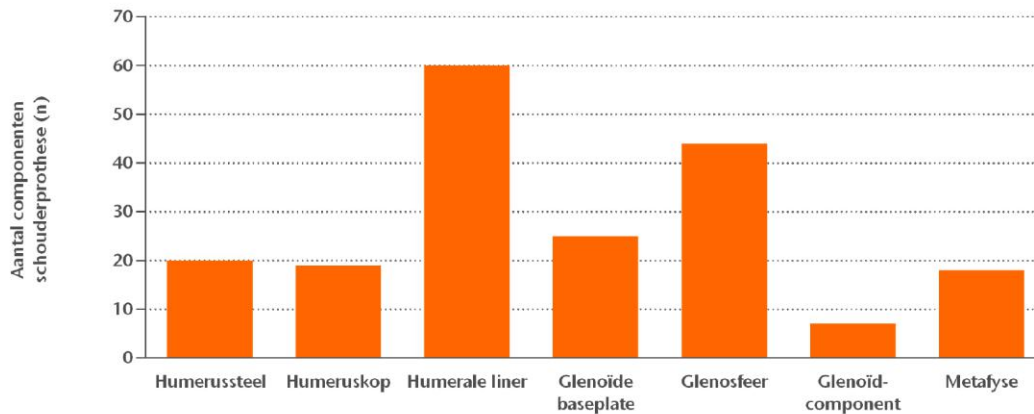
Soort revisie

FIGUUR SOORT REVISIE-INGREEP BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE SCHOUDE IN NEDERLAND IN 2015 (N=254).

© LROI 2016

Soort revisie	Aantal (n)	Proportie (%)
Totale revisie	116	45,7
Partiële revisie	106	41,7
Verwijdering	12	4,7
Overige	20	7,9

Gereviseerde componenten bij partiële revisies

FIGUUR AANTAL GEREVISEERDE COMPONENTEN BIJ PARTIËLE REVISIE-INGREPEN AAN DE SCHOUDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=106).**Gereviseerd component**

Aantal (n)	20	19	60	25	44	7	18
Proportie ¹ (%)	18,9	17,9	56,6	23,6	41,5	6,6	18,7

¹Er kan meer dan één component worden vervangen bij een ingreep. Hierdoor is de totale proportie meer dan 100%.

© LROI 2016

Redenen voor revisie

TABEL REDENEN VOOR REVISIE OF RE-OPERATIE BIJ PATIËNTEN DIE EEN REVISIE-INGREEP AAN DE SCHOUDER HEBBEN ONDERGAAN IN NEDERLAND IN 2015 (N=265).

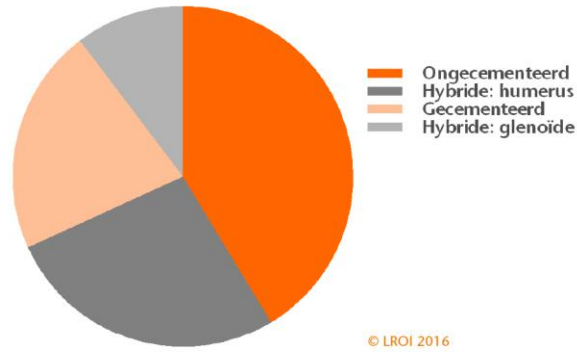
Redenen voor revisie	Proportie ¹ (%)
Progressie van artrose	24,9
Infectie	17,0
Instabiliteit	15,8
Cuff ruptuur	15,5
Cuff artropathie	13,6
Malalignment	13,2
Loslating glenoïdcomponent	12,5
Loslating humeruscomponent	7,5
Periprothetische fractuur	5,7
Overige	12,1

¹Een patiënt kan meerdere redenen hebben voor een revisie of re-operatie. Hierdoor is de totale proportie meer dan 100%.

© LROI 2016

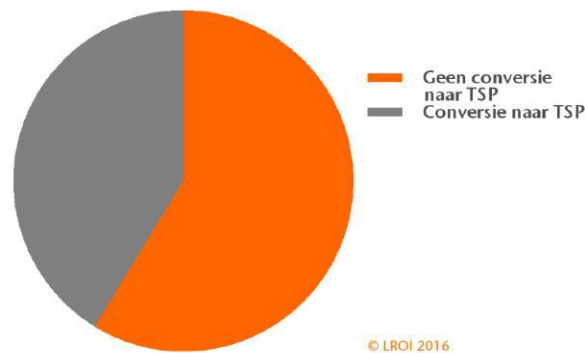
Operatie

Fixatie

FIGUUR SOORT FIXATIE BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE SCHOUDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=242).

Fixatie	Aantal (n)	Proportie (%)
Ongecementeerd	100	41,3
Hybride: humerus	65	26,9
Gecementeerd	52	21,5
Hybride: glenoïd	25	10,3

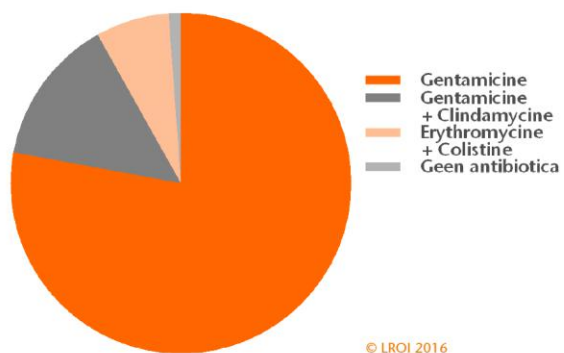
Conversie naar TSP

FIGUUR CONVERSIE VAN EEN HEMISCHOUDERPROTHESE NAAR EEN TOTALE (ANATOMISCHE OF REVERSED) SCHOUDERPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015 (N=235).

Conversie naar TSP	Aantal (n)	Proportie (%)
Geen conversie naar TSP	138	58,7
Conversie naar TSP	97	41,3

TSP: totale schouderprothese.

Antibiotica botcement

FIGUUR ANTIBIOTICA IN BOTCEMENT BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE SCHOUDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=86).

Antibiotica botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Gentamicine	67	77,9
Gentamicine + Clindamycine	12	13,9
Erythromycine + Colistine	6	7,0
Geen antibiotica	1	1,2

Meest geplaatste componenten

TABEL DE VIJF MEEST GEREgistREERDE HUMERUSSTELEN, HUMERUSKOPPEN, HUMERALE LINERS, GLENOÏDE BASEPLATES, GLENOSFEREN, GLENOÏDCOMPONENTEN EN METAFYSEN BIJ EEN REVISIE-INGREEP AAN DE SCHOUDER IN NEDERLAND IN 2015.

Humerussteel (n=136)		Humeruskop (n=52)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
Delta X-tend	44,1	Aequalis humerus kop	19,2
Aequalis Reversed	16,9	Global AP	15,4
Comprehensive	5,1	Comprehensive	13,5
Global Unite	5,1	AA Flex (Aequalis Ascend Flex)	11,5
AA Flex (Aequalis Ascend Flex)	4,4	Global Unite/ Global AP	9,6

Humerale liner (n=156)		Glenoïde baseplate (n=114)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
Delta X-tend	51,9	Delta X-tend	48,2
Aequalis Reversed	23,7	Aequalis Reversed	28,1
Comprehensive	5,1	Trabecular Metal Baseplate	7,9
Anatomical Inverse Humeral Poly I	5,1	Comprehensive	6,1
Aequalis Reversed Fractuur	3,8	Affinis Inverse	4,4

Glenosfeer (n=140)		Glenoïdcomponent (n=33)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
Delta X-tend	47,1	Global APG+	21,2
Aequalis Reversed	32,1	Aequalis Perform glenoid	21,2
TM Reverse Glenoid Heads	7,9	Comprehensive	15,2
Comprehensive	5,7	Aequalis Sferisch Glenoid	15,2
Affinis Inverse	3,6	Glenoid	9,1

Metafyse (n=67)	
Naam	Proportie (%)
Aequalis Reversed	32,8
Delta X-tend	19,4
Comprehensive	13,4
Anatomical inverse Humeral Cups	11,9
SMR reversed body	7,5

© LROI 2016

Meest gebruikte botcement

TABEL DE VIJF MEEST GEREgistREERDE TYPEN BOTCEMENT BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE SCHOUDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=86).

Naam	Proportie (%)
Palacos R+G	54,7
Palacos PRO	8,1
Copal G+C	7,0
Refobacin Revision	7,0
Simplex ABC EC	7,0

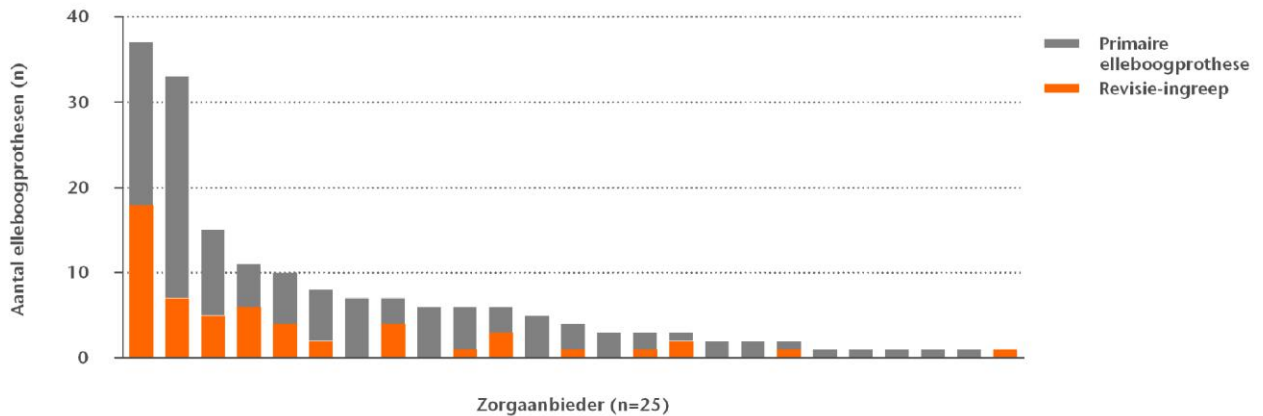
© LROI 2016

Elleboog

Aantallen

Type ingreep per zorgaanbieder

FIGUUR AANTAL PRIMAIRE ELLEBOOGPROTHESEN EN REVISIE-INGREPEN AAN DE ELLEBOOG PER ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015 (N=176).

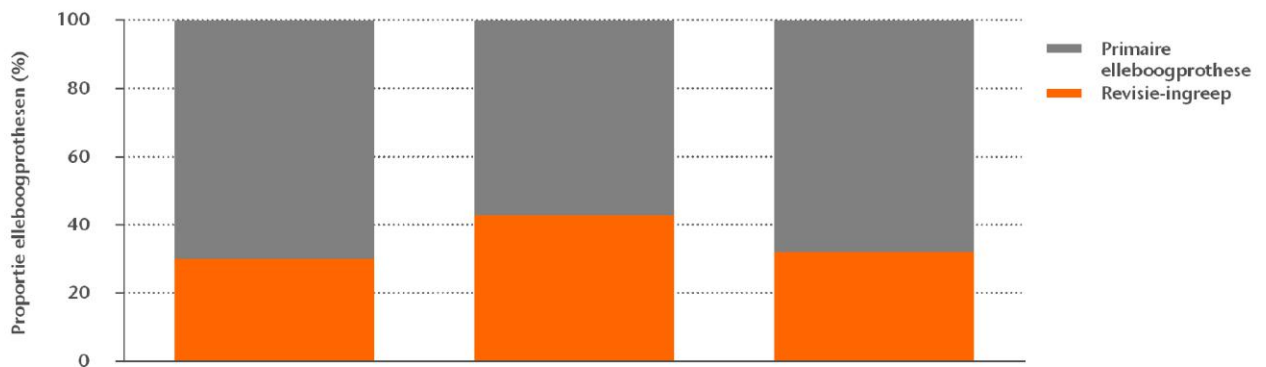


© LROI 2016

Bij 1 (1%) patiënt werd een primaire elleboogprothese bilateraal geplaatst in 2015.

Type ingreep per type zorgaanbieder

FIGUUR PRIMAIRE ELLEBOOGPROTHESEN EN REVISIE-INGREPEN AAN DE ELLEBOOG (PROPORTIE (%) PER CATEGORIE) PER TYPE ZORGAANBIEDER IN NEDERLAND IN 2015.



Type zorgaanbieder

Algemeen

UMC

Totaal

Type ingreep

Primaire elleboogprothese (%)
Revisie-ingreep (%)

70,3

29,7

57,1

42,9

68,2

31,8

Totaal (n)

148

28

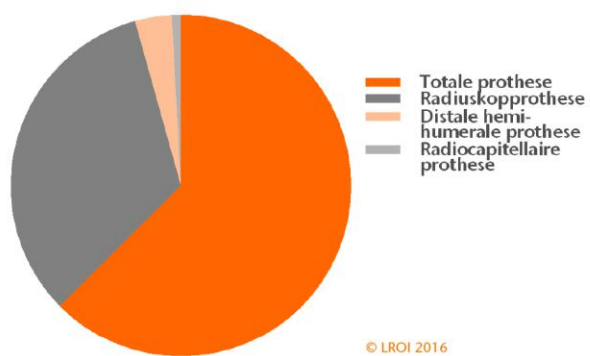
176

NB In zelfstandige behandelcentra werden geen elleboogprothesen geregistreerd voor 2015.

Algemeen: algemeen ziekenhuis; UMC: universitair medisch centrum; ZBC: zelfstandig behandelcentrum.

© LROI 2016

Soort primaire prothese

FIGUUR SOORT PRIMAIRE ELLEBOOGPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015 (N=115).

Soort prothese	Aantal (n)	Proportie (%)
Totale prothese	72	62,6
Radiuskopprothese	38	33,0
Distale hemihumerale prothese	4	3,5
Radiocapitellaire prothese	1	0,9

Primaire elleboogprothesen

Demografie

Patiëntkarakteristieken per soort prothese

TABEL PATIËNTKARAKTERISTIEKEN VAN ALLE PATIËNTEN MET EEN GEREГИSTREERDE PRIMAIRE ELLEBOOGPROTHESE PER SOORT PRIMAIRE ELLEBOOGPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015.

	Totale prothese ¹ (n=75)	Radiuskopprothese ² (n=39)	Totaal (n=119)
Compleetheid (%)			85
Gemiddelde leeftijd (jaren) (SD)	64,3 (12,2)	56,9 (14,9)	62,1 (13,4)
Leeftijd (jaren) (%)			
<50	13	33	19
50-59	23	21	22
60-69	31	33	33
70-79	25	10	20
≥80	8	3	6
Geslacht (%)			
Man	28	21	25
Vrouw	72	79	75
ASA-score (%)			
I	11	41	20
II	66	41	59
III-IV	23	18	21
Type instelling ³ (%)			
Algemeen	84	90	87
UMC	16	10	13
ZBC	0	0	0
Diagnose (%)			
Acute fractuur	11	69	30
Laat posttraumatisch	27	23	26
Reumatoïde artritis	36	0	23
Artrose	25	0	17
Osteonecrose	1	8	4
Body Mass Index (kg/m ²) (%)			
Ondergewicht (≤18,5)	0	0	0
Normaal gewicht (>18,5-25)	40	44	41
Overgewicht (>25-30)	39	38	39
Obesitas (>30-40)	19	15	18
Morbide obesitas (>40)	2	3	2
Roken (%)			
Nee	72	89	79
Ja	28	11	21

¹ Inclusief distale hemihumerale prothesen (n=4).

² Inclusief radiocapitellaire prothesen (n=1).

³ In 2015 plaatsten 20 algemene ziekenhuizen en 3 UMC's primaire elleboogprothesen. ZBC's plaatsten geen primaire elleboogprothesen.

NB Bij 5 patiënten met een primaire elleboogprothese is het type prothese missing.

Algemeen: algemeen ziekenhuis; UMC: universitair medisch centrum; ZBC: zelfstandig behandelcentrum; SD: standaard deviatie.

Eerdere operaties

TABEL EERDERE OPERATIES AAN HETZELFDE GEWRICHT BIJ PATIËNTEN MET EEN PRIMAIRE ELLEBOOGPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015 (N=119).

	Proportie ¹ (%)
Eerdere operaties aan betreffende elleboog (totaal)	36,1
Laterale artrotomie	20,2
Osteosynthese	16,0
Posterieuze artrotomie	9,2
Plaat- of schroefverwijdering	8,4
Mediale artrotomie	3,4
Arthroscopie	2,5
Overige	8,4

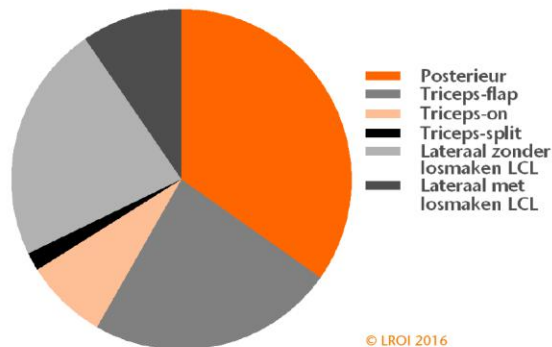
¹ Een patiënt kan meerdere eerdere operaties hebben gehad. Hierdoor is de totale proportie meer dan 36,1% (proportie patiënten met één of meer eerdere operaties aan hetzelfde gewricht).

© LROI 2016

Operatie

Operatietechnieken

Chirurgische benadering

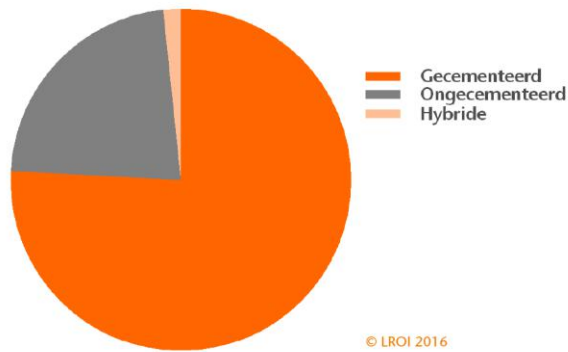
FIGUUR CHIRURGISCHE BENADERING BIJ PRIMAIRE ELLEBOOGPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=115).

© LROI 2016

Chirurgische benadering	Aantal (n)	Proportie (%)
Posterieur	40	34,8
Triceps-flap	27	23,5
Triceps-on	9	7,8
Triceps-split	2	1,7
Lateraal zonder losmaken LCL	11	9,6
Lateraal met losmaken LCL	26	22,6

Bij de plaatsing van een primaire elleboogprothese werd bij 68% een posterieure benadering toegepast en bij 32% een laterale benadering.

Fixatie

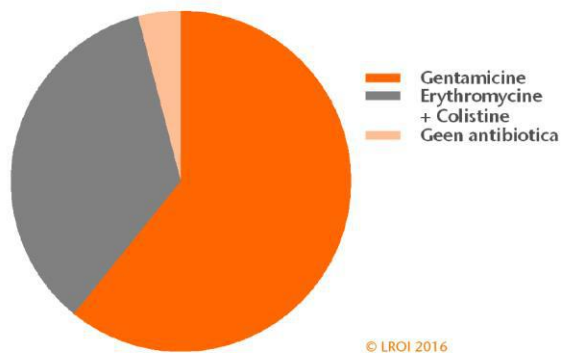
FIGUUR SOORT FIXATIE BIJ PRIMAIRE ELLEBOOGPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=120).

Fixatie	Aantal (n)	Proportie (%)
Gecementeerd	91	75,8
Ongecementeerd	27	22,5
Hybride	2	1,7

© LROI 2016

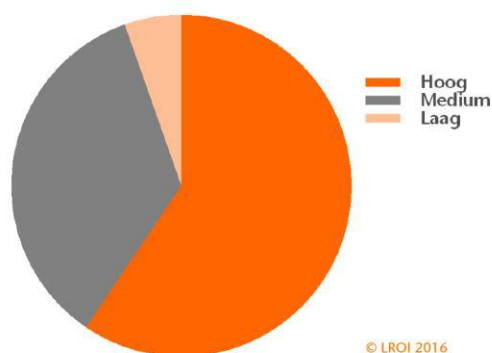
Botcement

Antibiotica

FIGUUR ANTIBIOTICA IN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE ELLEBOOGPROTHESEN IN NEDERLAND IN 2015 (N=74).

Antibiotica botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Gentamicine	45	60,8
Erythromycine + Colistine	26	35,1
Geen antibiotica	3	4,1

Viscositeit

FIGUUR VISCOSITEIT BOTCEMENT BIJ GECEMENTEERDE OF HYBRIDE PLAATSING VAN EEN PRIMAIRE ELLEBOOGPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015 (N=74).

Viscositeit van botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Hoog	44	59,5
Medium	26	35,1
Laag	4	5,4

Meest geplaatste elleboogprothesen

TABEL DE DRIE MEEST GEREgistREERDE TOTALE ELLEBOOGPROTHESEN (INCLUSIEF DISTALE HEMIUMERALE PROTHESEN) EN RADIUSKOPPROTHESEN (INCLUSIEF LATERALE RESURFACING PROTHESEN) GEPLAATST IN NEDERLAND IN 2015.

Totale elleboogprothesen ¹ (n=66)		Radiuskopprothesen ² (n=34)	
Naam	Proportie (%)	Naam	Proportie (%)
Latitude EV	53,0	RHS	67,7
Coonrad/Morrey	27,3	Explor	29,4
NES	13,6	CRF	2,9

NB In totaal zijn 72 totale elleboogprothesen en 4 distale hemihumerale elleboogprothesen geregistreerd. Er zijn slechts 66 humeruscomponenten bij deze typen elleboogprothesen geregistreerd.

NB In totaal zijn 38 radiuskopprothesen en 1 laterale resurfacing elleboogprothesen geregistreerd. Er zijn slechts 34 radiuskopcomponenten bij deze typen elleboogprothesen geregistreerd.

¹ Inclusief distale hemihumerale prothesen (n=4).

² Inclusief laterale resurfacing prothesen (n=1).

© LROI 2016

Meest gebruikte botcement

TABEL DE VIJF MEEST GEREGEREERDE TYPEN BOTCEMENT BIJ PRIMAIRE ELLEBOOGPROTHESEN GEPLAATST IN NEDERLAND IN 2015.

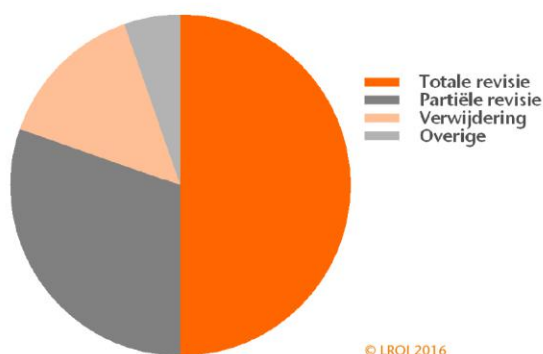
Naam	Proportie (%)
Palacos R+G	29,0
Simplex ABC EC	28,0
Refobacin Plus Bone Cement	9,7
Refobacin Bone Cement R	8,6
Palacos LV+G	3,2

NB Bij 19 (20,4%) gecementeerde of hybride geplaatste primaire elleboogprothesen was het type botcement niet geregistreerd.

© LROI 2016

Revisie-ingrepen

Soort revisie

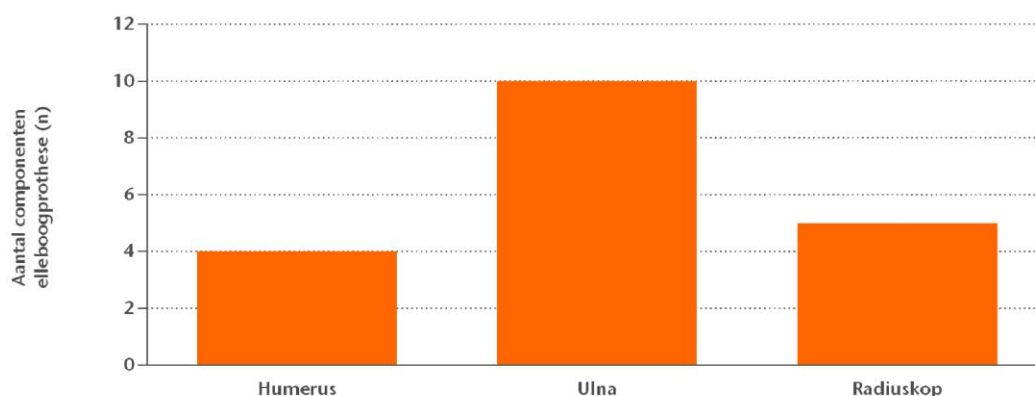
FIGUUR SOORT REVISIE-INGREEP BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE ELLEBOOG IN NEDERLAND IN 2015 (N=56).

© LROI 2016

Soort revisie	Aantal (n)	Proportie (%)
Totale revisie	28	50,0
Partiële revisie	17	30,4
Verwijdering	8	14,3
Overige	3	5,3

Gereviseerde componenten bij partiële revisies

FIGUUR AANTAL GEREVISEERDE COMPONENTEN BIJ PARTIËLE REVISIE-INGREPEN AAN DE ELLEBOOG IN NEDERLAND IN 2015 (N=17).



Gereviseerd component

Gereviseerd component	Aantal (n)	Proportie ¹ (%)
Humerus	4	23,5
Ulna	10	58,8
Radiuskop	5	29,4

¹Er kan meer dan één component worden vervangen bij een ingreep. Hierdoor is de totale proportie meer dan 100%.

© LROI 2016

Redenen voor revisie

TABEL REDENEN VOOR REVISIE OF RE-OPERATIE BIJ PATIËNTEN DIE EEN REVISIE-INGREEP AAN DE ELLEBOOG HEBBEN ONDERGAAN IN NEDERLAND IN 2015 (N=56).

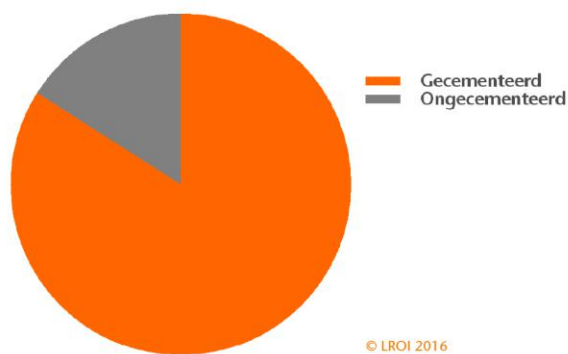
Redenen voor revisie	Proportie ¹ (%)
Metallose	33,9
Slijtage van polyethyleen	33,9
Loslating ulnacomponent	26,8
Instabiliteit	21,4
Loslating humeruscomponent	21,4
Infectie	14,3
Loslating radiuskopcomponent	12,5
Periprothetische fractuur	5,4
Overige	14,3

¹Een patiënt kan meerdere redenen hebben voor een revisie of re-operatie. Hierdoor is de totale proportie meer dan 100%.

© LROI 2016

Operatie

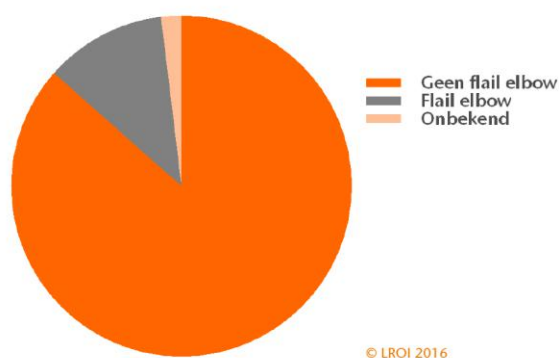
Fixatie

FIGUUR SOORT FIXATIE BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE ELLEBOOG IN NEDERLAND IN 2015 (N=50).

Fixatie	Aantal (n)	Proportie (%)
Gecementeerd	42	84,0
Ongecementeerd	8	16,0

© LROI 2016

Flail elbow

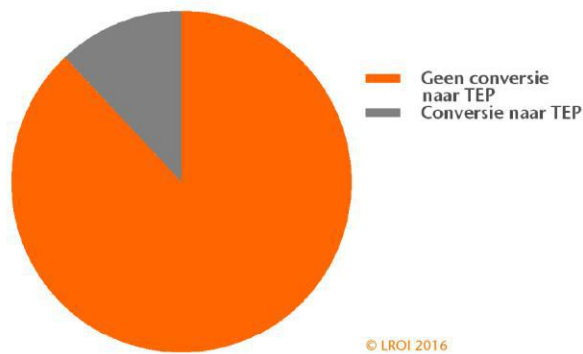
FIGUUR FLAIL ELBOW BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE ELLEBOOG IN NEDERLAND IN 2015 (N=52).

Flail elbow	Aantal (n)	Proportie (%)
Geen flail elbow	45	86,6
Flail elbow	6	11,5
Onbekend	1	1,9

Een flail elbow is een situatie na het verwijderen van een elleboogprothese waarbij er geen gewricht meer aanwezig is tussen de boven- en onderarm.

Conversie naar TEP

FIGUUR CONVERSIE VAN EEN RADIUSKOPPROTHESE NAAR EEN TOTALE ELLEBOOGPROTHESE IN NEDERLAND IN 2015 (N=50).

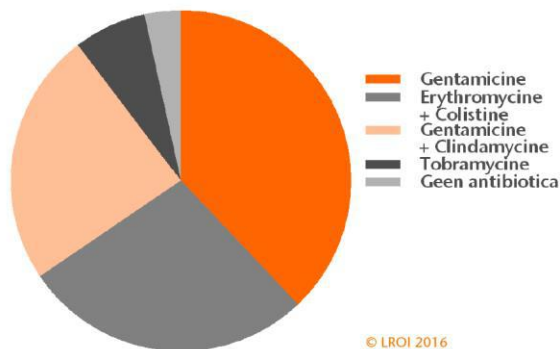


Conversie naar TEP	Aantal (n)	Proportie (%)
Geen conversie naar TEP	44	88,0
Conversie naar TEP	6	12,0

TEP: totale elleboogprothese.

Antibiotica botcement

FIGUUR ANTIBIOTICA IN BOTCEMENT BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE ELLEBOOG IN NEDERLAND IN 2015 (N=29).



Antibiotica botcement	Aantal (n)	Proportie (%)
Gentamicine	11	37,9
Erythromycine + Colistine	8	27,6
Gentamicine + Clindamycine	7	24,1
Tobramycine	2	6,9
Geen antibiotica	1	3,5

Meest geplaatste componenten

TABEL DE GEPLAATSTE HUMERUS-, ULNA- EN RADIUSKOPCOMPONENTEN BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE ELLEBOOG IN NEDERLAND IN 2015.

Humeruscomponent (n=31)	
Naam	Proportie (%)
Latitude EV	64,5
Discovery	16,1
NES	9,7
Coonrad/Morrey	9,7
Ulnacomponent (n=21)	
Naam	Proportie (%)
Latitude EV	42,9
DISCOVERY	14,3
Coonrad/Morrey	14,3
iBP elbow	9,5
K ELBOW	9,5
NES	9,5
Radiuskopcomponent (n=7)	
Naam	Proportie (%)
Latitude	85,7
RHS	14,3

© LROI 2016

Meest gebruikte botcement

TABEL DE VIJF MEEST GEREGISTREERDE TYPEN BOTCEMENT BIJ REVISIE-INGREPEN AAN DE ELLEBOOG IN NEDERLAND IN 2015 (N=29).

Naam	Proportie (%)
Simplex ABC EC	27,6
Refobacin Revision	20,7
Palacos R+G	17,2
Refobacin Bone Cement R	17,2
Simplex ABC TOBRA	6,9

© LROI 2016

Datakwaliteit

Aantal geregistreerde ingrepen

Heup

TABEL AANTAL REGISTRATIES VAN HEUPPROTHESEN PER OPERATIEJAAR OP 1 JUNI 2016 IN DE LROI.

Jaar van operatie	Soort heupprothese					Totaal (n)
	Totale heupprothese (n)	Kophalsprothese (n)	Resurfacing prothese (n)	Overige (n)	Revisie-ingreep (n)	
2007	8.660	937	447	1.257	1.269	12.606
2008	15.172	1.365	727	754	1.856	19.950
2009	21.536	2.047	846	872	2.676	28.068
2010	23.330	2.343	601	884	2.949	30.163
2011	23.872	2.396	225	871	3.198	30.638
2012	25.388	2.788	10	822	3.764	32.816
2013	26.114	3.016	1	437	3.513	33.105
2014	28.174	3.731	0	180	3.581	35.681
2015	28.798	4.747	15	104	3.809	37.486
Totaal	201.044	23.370	2.872	6.181	26.615	260.513

NB Bij 431 (0,2%) primaire heupprothesen is het soort heupprothese niet geregistreerd.

© LROI 2016

Vanaf 2010 is de LROI nagenoeg compleet. Het aantal ingrepen geregistreerd in de LROI voor 2007-2014 is iets hoger dan beschreven in voorgaande jaarrapportages, doordat zorgaanbieders nog altijd werken aan een completere registratie. Hiertoe vullen zorgaanbieders de database retrospectief aan.

Knie

TABEL AANTAL REGISTRATIES VAN KNIETROTHESSEN PER OPERATIEJAAR OP 1 JUNI 2016 IN DE LROI.

Jaar van operatie	Soort knieprothese					Totaal (n)
	Totale knieprothese (n)	Unicondylaire knieprothese (n)	Patellofemorale knieprothese (n)	Overige (n)	Revisie-ingreep (n)	
2007	6.687	678	49	306	596	9.334
2008	11.108	1.129	94	324	908	14.376
2009	16.047	1.531	141	468	1.300	19.946
2010	17.895	1.700	160	501	1.620	22.190
2011	18.926	1.600	149	418	1.794	23.206
2012	21.148	1.596	189	364	2.114	25.827
2013	21.986	1.832	158	139	2.302	26.758
2014	24.129	2.360	127	60	2.555	29.390
2015	24.107	2.683	161	43	2.667	29.749
Totaal	162.033	15.109	1.228	2.623	15.856	200.776

NB Bij 3.925 (2,1%) primaire knieprothesen is het soort knieprothese niet geregistreerd. Bij 2 (0,0%) knieprothesen is het type ingreep (primair of revisie) niet geregistreerd.

© LROI 2016

Vanaf 2010 is de LROI nagenoeg compleet. Het aantal ingrepen geregistreerd in de LROI voor 2007-2014 is iets hoger dan beschreven in voorgaande jaarrapportages, doordat zorgaanbieders nog altijd werken aan een completere registratie. Hiertoe vullen zorgaanbieders de database retrospectief aan.

Enkel

TABEL AANTAL REGISTRATIES VAN ENKELPROTHESEN PER OPERATIEJAAR OP 1 JUNI 2016 IN DE LROI.

Jaar van operatie	Soort enkelprothese			Totaal (n)
	Totale enkelprothese (n)	Overige enkelprothese (n)	Revisie-ingreep (n)	
2014	103	0	15	119
2015	104	0	19	123
Totaal	207	0	34	242

NB Bij 1 (0,5%) primaire enkelprothese is het soort enkelprothese niet geregistreerd.

© LROI 2016

Schouder

TABEL AANTAL REGISTRATIES VAN SCHOUDERPROTHESEN PER OPERATIEJAAR OP 1 JUNI 2016 IN DE LROI.

Jaar van operatie	Soort schouderprothese			Revisie-ingreep (n)	Totaal (n)
	Reversed schouderprothese (n)	Totale anatomische schouderprothese (n)	Hemi-prothese (n)		
2014	1.162	462	458	205	2.326
2015	1.484	576	421	265	2.767
Totaal	2.646	1.038	879	470	5.093

NB Bij 44 (1,0%) primaire schouderprothesen is het soort schouderprothese niet geregistreerd. Bij 16 (0,3%) schouderprothesen is het type ingreep (primair of revisie) niet geregistreerd.

© LROI 2016

Elleboog

TABEL AANTAL REGISTRATIES VAN ELLEBOOGPROTHESEN PER OPERATIEJAAR OP 1 JUNI 2016 IN DE LROI.

Jaar van operatie	Soort elleboogprothese					Revisie-ingreep (n)	Totaal (n)
	Totale prothese (n)	Distale hemihumerale prothese (n)	Radiuskop-prothese (n)	Radiocapitellaire prothese (n)	Laterale resurfacing prothese (n)		
2014	71	5	21	0	4	37	145
2015	72	4	38	1	0	56	176
Totaal	143	9	59	1	4	93	321

NB Bij 10 (4,4%) primaire elleboogprothesen is het soort elleboogprothese niet geregistreerd. Bij 2 (0,6%) elleboogprothesen is het type ingreep (primair of revisie) niet geregistreerd

© LROI 2016

Dekkingsgraad en compleetheid

TABEL COMPLEETHEID VAN REGISTRERENDE ZORGAANBIEDERS EN COMPLEETHEID VAN GEREGEREERDE INGREPEN IN DE LROI OP BASIS VAN HET ZIEKENHUISINFORMATIESYSTEEM IN 2015.

	Aantal zorgaanbieders in LROI	Compleetheid registrerende zorgaanbieders ¹ (%)	Mediaan [range] aantal registraties	Compleetheid registraties ² (%)
Heupingrepen		100		
Primaire totale heupprothesen (THP's)	100		259 [1-853]	98
Primaire kophalsprothesen (orthopedie) aan de heup	86		33 [1-200]	88
Revisie-ingrepen aan de heup	95		29 [1-257]	97
Knie-ingrepen		100		
Primaire knieprothesen	103		251 [2-744]	98
Revisie-ingrepen aan de knie	101		19 [1-305]	98
Enkelingrepen		86		
Primaire enkelprothesen	15		7 [1-16]	91
Revisie-ingrepen aan de enkel	11		2 [1-3]	67
Schouderingrepen		100		
Primaire schouderprothesen	91		23 [1-140]	94
Revisie-ingrepen aan de schouder	65		3 [1-56]	90
Elleboogingrepen		84		
Primaire elleboogprothesen	25		3 [1-26]	85
Revisie-ingrepen aan de elleboog	15		4 [1-18]	86

¹ Proportie van het totale aantal zorgaanbieders dat prothesen plaatste in Nederland in 2015 (op basis van data van Vektis).

² Compleetheid van het aantal geregistreerde ingrepen in de LROI ten opzichte van het totale aantal uitgevoerde ingrepen (op basis van het ziekenhuisinformatiesysteem) in 2015. Alleen zorgaanbieders die data aangeleverd hebben ter vergelijking.

© LROI 2016

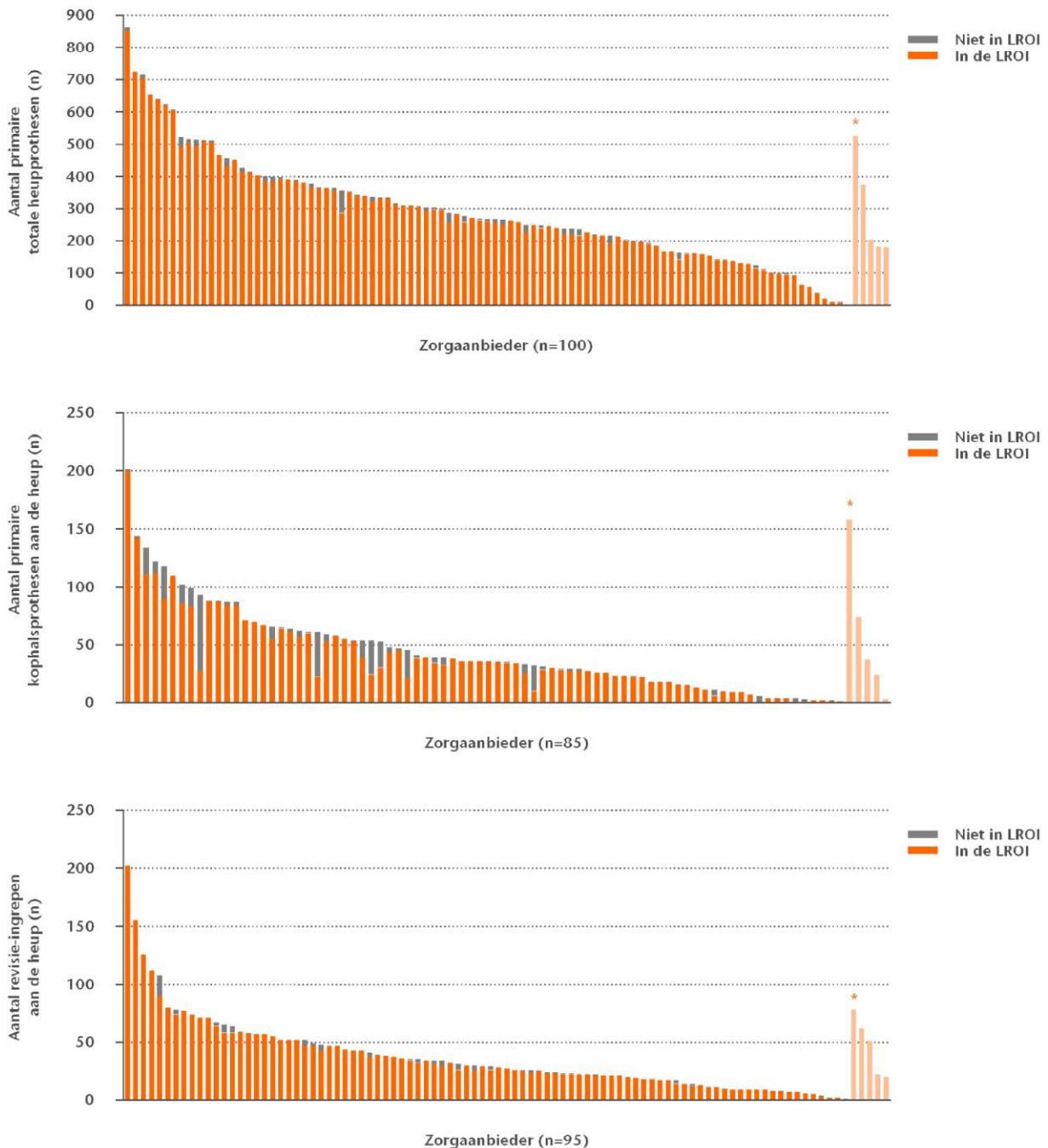
Vektis is een informatiecentrum voor de zorg. Vektis verzamelt en analyseert gegevens over de kosten en de kwaliteit van de gezondheidszorg in Nederland. De gegevens van Vektis komen voor het grootste deel uit declaratiebestanden van zorgverzekeraars. Vektis beschikt daardoor over landelijke gegevens over medicijngebruik, hulpmiddelengebruik, gegevens over de huisartsenzorg en gegevens over Diagnose Behandel Combinaties (DBC's/DOT) in instellingen en alle overige vormen van verzekerde zorg in Nederland. Daarnaast verzamelt Vektis demografische gegevens, uitkomsten van enquêtes onder zorgverzekeraars en resultaten van kwaliteitsonderzoeken.¹

¹ www.vektis.nl

Compleetheid per zorgaanbieder

Heup

FIGUUR AANTAL UITGEVOERDE INGREPEN (OP BASIS VAN HET ZIEKENHUIS INFORMATIESYSTEEM) EN HET AANTAL GEREgistREERDE INGREPEN IN DE LROI PER ZORGAANBIEDER VOOR PRIMAIRE TOTALE HEUPPROTHESEN, PRIMAIRE KOPHALSPROTHESEN AAN DE HEUP EN REVISIE-INGREPEN AAN DE HEUP IN 2015.

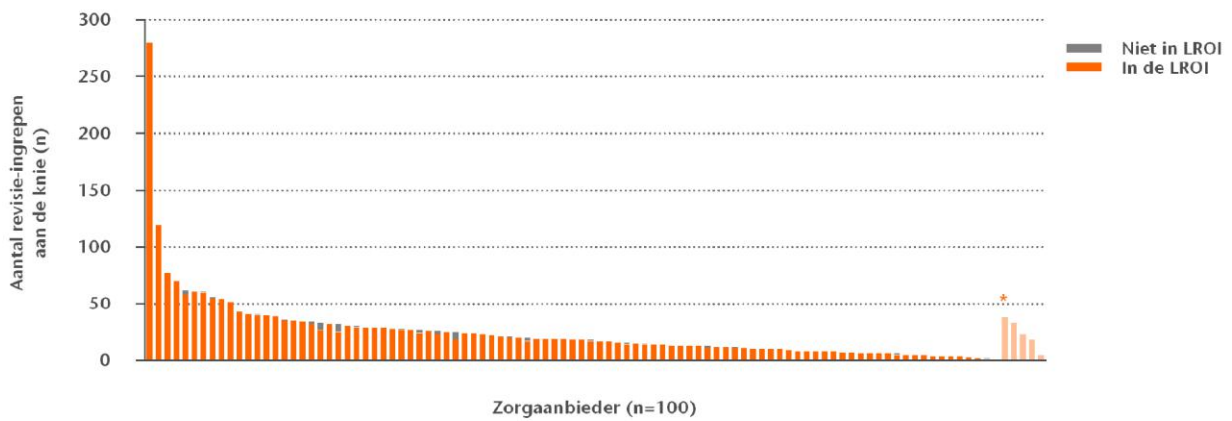
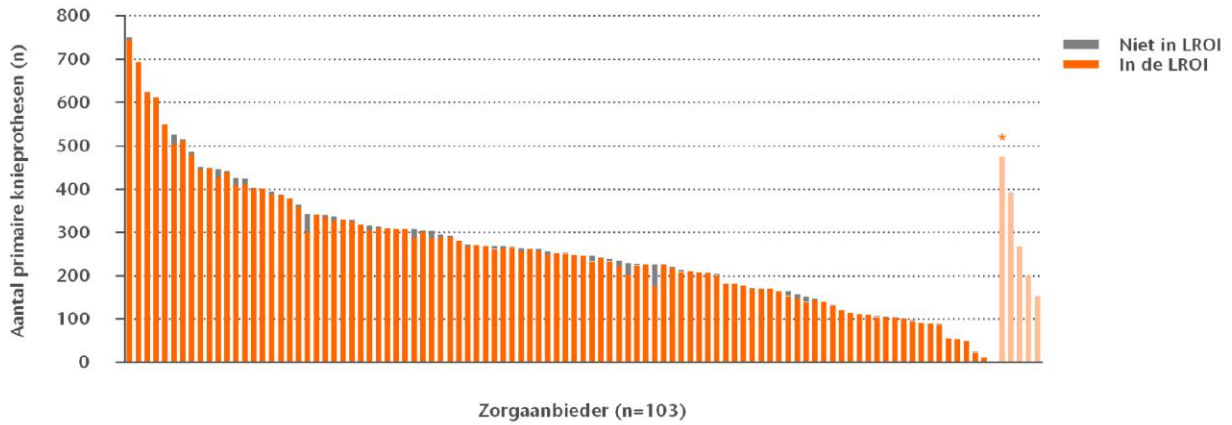


*Geen data aangeleverd door zorgaanbieder ter vergelijking.

NB 1 zorgaanbieder registreerde wel een kophalsprothese aan de heup in de LROI en niet in het ziekenhuis informatiesysteem.

Knie

FIGUUR AANTAL UITGEVOERDE INGREPEN (OP BASIS VAN HET ZIEKENHUIS INFORMATIESYSTEEM) EN HET AANTAL GEREGISTREERDE INGREPEN IN DE LROI PER ZORGAANBIEDER VOOR PRIMAIRE KNIETROTHESSEN EN REVISIE-INGREPEN AAN DE KNIE IN 2015.

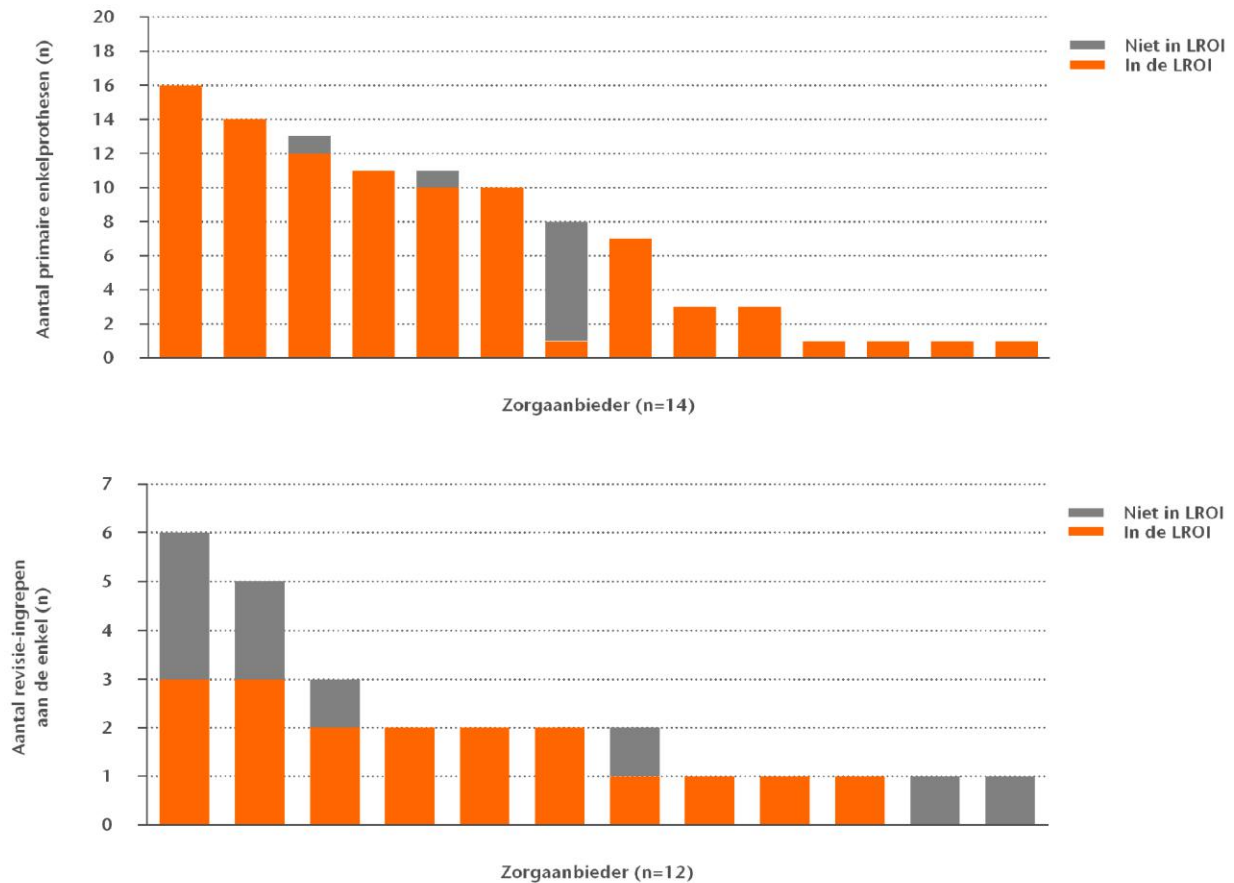


*Geen data aangeleverd door zorgaanbieder ter vergelijking.

NB 1 zorgaanbieder registreerde wel een revisie-ingreep aan de knie in de LROI en niet in het ziekenhuis informatiesysteem.

Enkel

FIGUUR AANTAL UITGEVOERDE INGREPEN (OP BASIS VAN HET ZIEKENHUIS INFORMATIESYSTEEM) EN HET AANTAL GEREGISTREERDE INGREPEN IN DE LROI PER ZORGAANBIEDER VOOR PRIMAIRE ENKELPROTHESEN EN REVISIE-INGREPEN AAN DE ENKEL IN 2015.



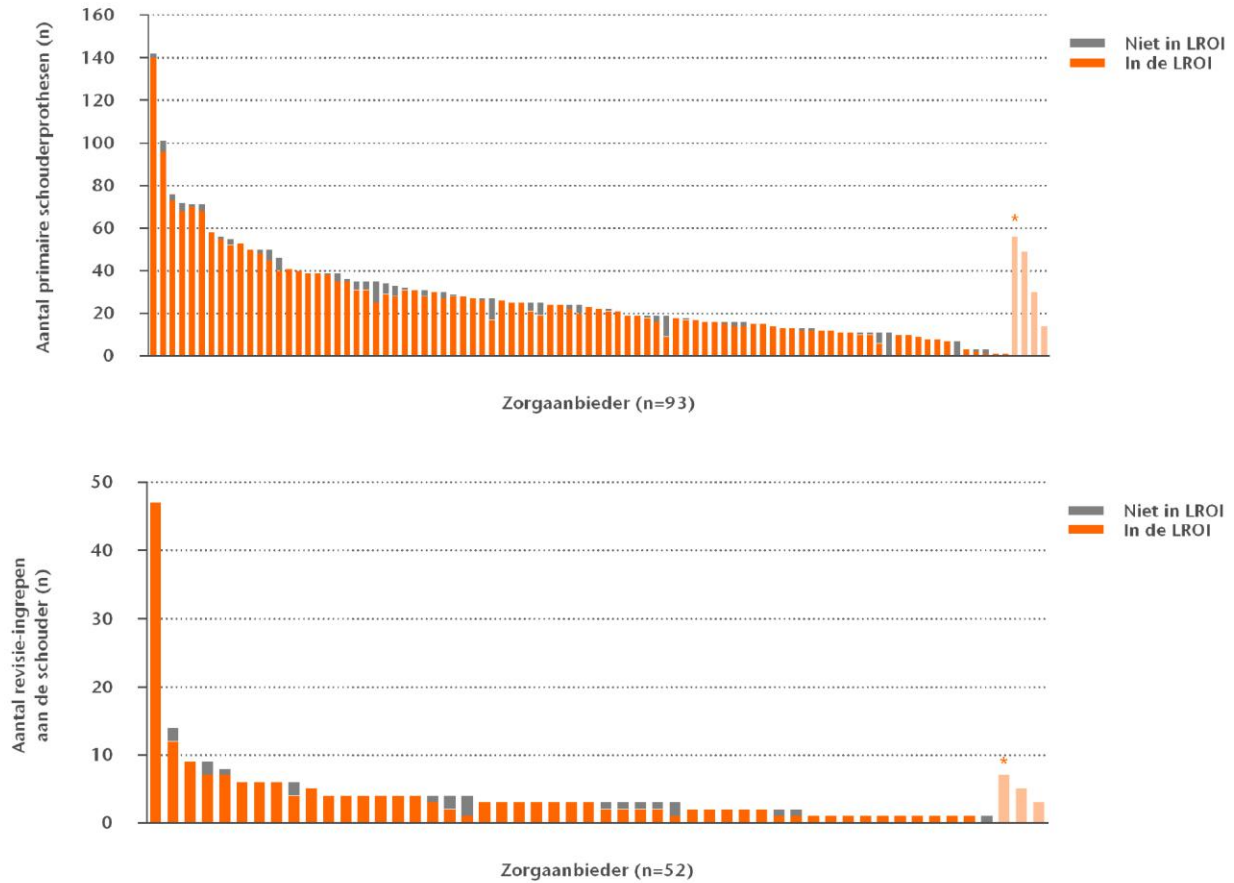
NB 1 zorgaanbieder registreerde wel een primaire enkelprothese in de LROI en niet in het ziekenhuis informatiesysteem.

NB 1 zorgaanbieder registreerde wel een revisie-ingreep aan de enkel in de LROI en niet in het ziekenhuis informatiesysteem.

© LROI 2016

Schouder

FIGUUR AANTAL UITGEVOERDE INGREPEN (OP BASIS VAN HET ZIEKENHUIS INFORMATIESYSTEEM) EN HET AANTAL GEREgistREERDE INGREPEN IN DE LROI PER ZORGAANBIEDER VOOR PRIMAIRE SCHOUDERPROTHESEN EN REVISIE-INGREPEN AAN DE SCHOUDER IN 2015.

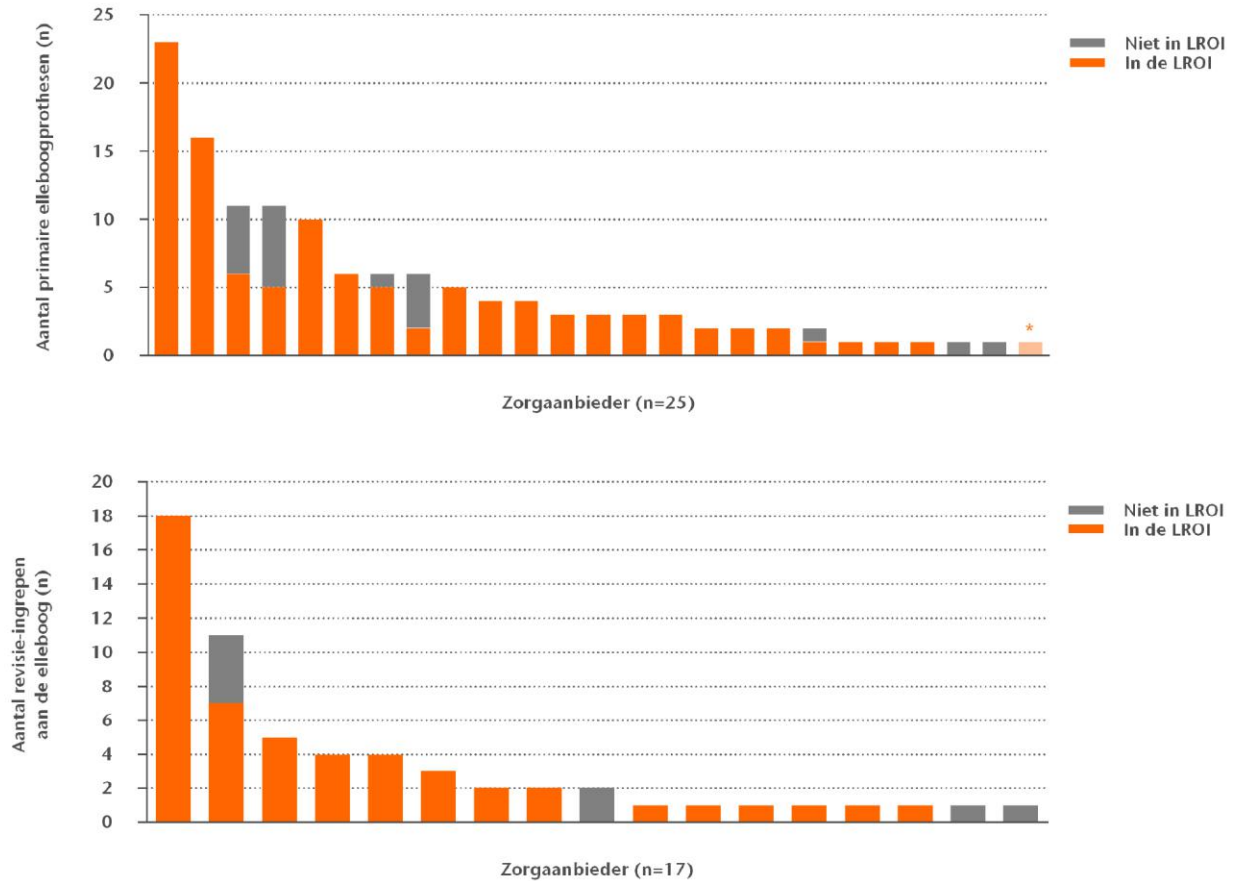


*Geen data aangeleverd door zorgaanbieder ter vergelijking.

NB 14 zorgaanbieders registreerden wel een revisie-ingreep aan de schouder in de LROI en niet in het ziekenhuis informatiesysteem.

Elleboog

FIGUUR AANTAL UITGEVOERDE INGREPEN (OP BASIS VAN HET ZIEKENHUIS INFORMATIESYSTEEM) EN HET AANTAL GEREGISTREERDE INGREPEN IN DE LROI PER ZORGAANBIEDER VOOR PRIMAIRE ELLEBOOGPROTHESEN EN REVISIE-INGREPEN AAN DE ELLEBOOG IN 2015.



*Geen data aangeleverd door zorgaanbieder ter vergelijking.

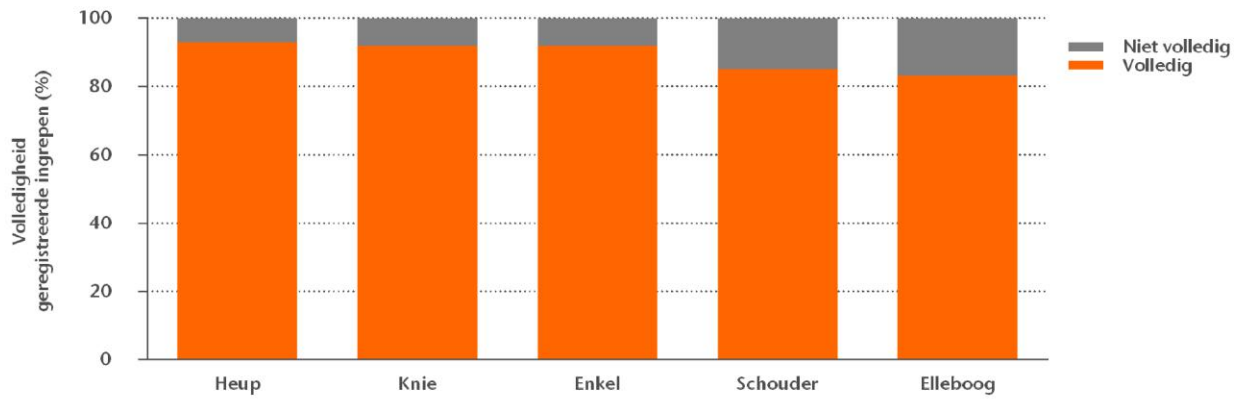
NB 1 zorgaanbieder registreerde wel een revisie-ingreep aan de elleboog in de LROI en niet in het ziekenhuis informatiesysteem.

NB 2 zorgaanbieders registreerden wel een primaire elleboogprothese in de LROI en niet in het ziekenhuis informatiesysteem.

Volledigheid

Overall volledigheid

FIGUUR VOLLEDIGHEID (PROPORTIE (%) PER GEWRICHT) VAN DE REGISTRATIE VAN INGEPEN IN DE LROI IN 2015.



Gezamenlijk	Heup	Knie	Enkel	Schouder	Elleboog
Aantal ingrepen (n)	37.486	29.749	123	2.767	176
Volledig geregistreerde ingrepen (%)	92,5	92,4	91,9	84,8	83,0

© LROI 2016

Volledigheid per variabele

TABEL OVERZICHT VOLLEDIGHEID PER VARIABELE PER GEWRICHT VAN IN DE LROI GEREGEREERDE HEUP-, KNIE-, ENKEL-, SCHOUDER- EN ELLEBOOGINGREPEN IN NEDERLAND VOOR 2015.

	Heup	Kníe	Enkel	Schouder	Elleboog
Aantal ingrepen¹ (n)	37.486	29.749	123	2.767	176
Aantal primaire ingrepen (n)	33.677	27.080	104	2.495	120
Aantal revisie-ingrepen (n)	3.809	2.667	19	265	56
Algemene kenmerken	%	%	%	%	%
Geslacht	99,9	100,0	99,2	99,9	100,0
Geëncrypteerd BSN	99,3	99,3	99,2	99,2	100,0
Patiëntnummer ZIS	100,0	100,0	100,0	99,9	100,0
Geboortedatum	99,9	99,9	100,0	99,9	100,0
Type operatie	100,0	100,0	100,0	99,7	100,0
Operatiezijde	100,0	100,0	100,0	99,7	100,0
Postcode	98,5	98,9	100,0	98,7	100,0
BMI	96,5	98,2	100,0	98,5	98,9
Roken	91,9	93,7	98,4	96,5	93,8
Fixatie	98,9	99,4	98,4	98,8	100,0
Kenmerken primaire ingreep	%	%	%	%	%
Diagnose	98,5	99,4	100,0	98,7	99,2
ASA-score	99,4	99,6	99,0	99,5	98,3
Charnley/Walch-score	97,1	96,7	99,0	90,5	n.v.t.
Prothese	99,6	99,7	100,0	99,4	92,5
Benaderingswijze	98,9	99,4	97,1	99,0	95,8
Kenmerken revisie-ingreep	%	%	%	%	%
Type revisie	98,9	99,1	94,7	95,8	94,6
ASA-score	98,9	99,0	94,7	98,1	100,0
Charnley/Walch-score	94,6	92,2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Reden voor revisie	92,5	98,8	94,7	97,4	98,2

NB Compleetheid van variabelen zoals bepaald is op 1 juni 2016.

¹ Alle ingrepen per gewricht, dus inclusief ingrepen waarvan het type operatie (primair of revisie) niet geregistreerd is (knie-ingrepen (n=2) en schouder-ingrepen (n=7)).

BSN: burgerservicenummer; ZIS: ziekenhuis informatiesysteem; BMI: body mass index.

Algemeen

Traceerbaarheid

Landelijke traceerbaarheid

Via de LROI is de landelijke traceerbaarheid van heup-, knie-, enkel-, schouder- en elleboogprothesen gerealiseerd. Het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) gebruikt de gegevens hiervan ook voor het Landelijke Implantaten Register (LIR). Doel van het LIR is bijdragen aan de veiligheid van patiënten met implantaten. De Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) beheert de gegevens. Als er een signaal is over een veiligheidsrisico voor een bepaald implantaat, geeft het LIR inzicht in het aantal betrokken patiënten en de gevolgen voor de Nederlandse gezondheidszorg en patiëntveiligheid. Met tussenkomst van de zorgaanbieders kunnen de betrokkenen vervolgens getraceerd worden. Momenteel werkt het Ministerie van VWS aan een wettelijke verplichting tot het registreren van implantaatgegevens in het LIR. Deze nieuwe wet wordt opgenomen in de Wet kwaliteit, klachten en geschillen in de zorg (Wkkgz).

Landelijk netwerk implantatenregisters

Vanuit de Federatie Medisch Specialisten (FMS) is het Landelijk Netwerk Implantatenregisters opgericht. Doel van het netwerk is het vormen van een platform van wetenschappelijke verenigingen voor het ontwikkelen en uitvoeren van beleid inzake implantatenregisters. De 4 wetenschappelijke verenigingen die een implantatenregister voeren - waarvan de NOV met de LROI er één is - hebben de krachten gebundeld. Andere wetenschappelijke verenigingen die implantatenregisters voeren of starten, worden uitgenodigd aan te sluiten.

Ontwikkelingen

Modernisering LROI

De LROI heeft zich de afgelopen 9 jaar steeds verder ontwikkeld. Zo startten we met de PROMs-registratie. Daarnaast ontwikkelden we een dashboard waarop de orthopedisch chirurgen hun eigen uitkomsten zien en deze kunnen vergelijken met andere Nederlandse zorgaanbieders.

Na 9 jaar voldeden de systemen die we gebruikten helaas niet meer aan alle wensen. Dit maakte dat we op zoek gingen naar een systeem dat nu én in de toekomst voldoet. We vonden dit in Reports, goed in het ontsluiten en weergeven van data. De cardiologen gebruiken dit al voor de pacemakerregistratie (NCDR).

Vernieuwingen

De vernieuwde LROI heeft gebruiksvriendelijke invulformulieren en de mogelijkheid om barcodes te scannen. Het risico op fouten en de registratielast zullen hiermee afnemen. Het nieuwe dashboard geeft - naast kwaliteitsinformatie - ook feedback over de ingevoerde gegevens. De orthopedische zorgaanbieders kunnen daarmee gegevens terugvinden zonder tussenkomst van het LROI-bureau. Dit levert informatie op over de uitgevoerde operaties en de kwaliteit van de ingrepen.

Nieuw in de LROI is de patiëntenbrief. De vakgroepen orthopedie en de patiëntenverenigingen hadden behoefte aan informatie over de prothesen. Met deze patiëntenbrieven is het mogelijk om per operatie een brief uit te draaien met informatie over de prothese. De orthopedisch chirurgen kunnen de brief na de operatie meegeven aan de patiënt.

Registratie aan de bron

De LROI-registratie is als pilotregistratie betrokken bij het project Registratie aan de bron, geïnitieerd door de NFU en de NVZ en gesubsidieerd door het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). Doel van dit project is om slechts eenmalig gegevens vast te leggen en vervolgens andere bronnen van gegevens te voorzien. Hieronder vallen ook de persoonsgegevens.

In dit project sluiten de ziekenhuizen ook zo veel mogelijk aan bij de zogenaamde ZorgInformatie Bouwstenen (ZIB's). Een ZIB beschrijft nauwkeurig wat we over een bepaald item van het zorgproces moeten vastleggen. De ZIB Patiënt beschrijft bijvoorbeeld wat de zorgaanbieder over een patiënt vast kan leggen en hoe dit moet. Als alle zorgaanbieders op dezelfde manier de gegevens vastleggen en kwaliteitsregistraties - zoals de LROI - eveneens gebaseerd zijn op deze ZIB's, kunnen zij gemakkelijk gegevens overdragen. Het eenmalig vastleggen van gegevens levert een aanzienlijke reductie van de registratielast op en beperkt de foutmarge.

In het eerste kwartaal van 2017 wordt de pilot afgerond. Het is de bedoeling dat andere ziekenhuizen vervolgens gebruik maken van de opgedane kennis en ervaring.

Ondersteuning wetenschappelijk onderzoek met LROI-data

In 1986 is de Van Rens Stichting opgericht. Deze is vernoemd naar prof.dr. Th. J.G. van Rens, een nationaal en internationaal bekend orthopedisch chirurg die op relatief jonge leeftijd overleed. Het doel van de stichting is het bevorderen van wetenschappelijk orthopedisch onderzoek. Sinds 2014 wordt de stichting versterkt met gelden die voortkomen uit de registratie van implantaten. In dat jaar is het doel aangescherpt tot: Het bevorderen van de kwaliteit van orthopedisch handelen en het borgen van de patiëntveiligheid. Het van Rens Fonds wil dit onder meer bereiken door de ontwikkeling van orthopedische kwaliteitsregistraties en het subsidiëren van onderzoeksprojecten op het gebied van orthopedische kwaliteitsregistraties.

Eerste subsidieronde

In 2016 is de eerste subsidieronde van het Van Rens Fonds gestart. Het thema van deze subsidieronde was: Kwaliteit van orthopedische zorg rond heup- en knieprothesen op basis van landelijke registerdata. Er zijn 11 projectvoorstellen ingediend. Deze zijn besproken in de vergadering van de Wetenschappelijke Adviesraad (WAR) en doorgestuurd naar externe referenten voor een onafhankelijk oordeel. In november 2016 beslist het bestuur van het Van Rens Fonds aan welke projecten subsidie wordt toegekend.

Deelnemende zorgaanbieders

Algemene ziekenhuizen die in 2015 hebben geregistreerd in de LROI

Admiraal de Ruyter Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S	Ommelander Ziekenhuisgroep $H_{(O+T)}$ K S
Albert Schweitzer Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S	OCON Orthopedische kliniek $H_{(O+T)}$ K S
Alrijne Ziekenhuis, locatie Diaconessenhuis Leiden $H_{(O+T)}$ K	OLVG, locatie Oost $H_{(O+T)}$ K S E A
Alrijne Ziekenhuis, locatie Rijnland Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S	OLVG, locatie West $H_{(O)}$ K
Amphia Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S E	Reinier de Graaf Groep $H_{(O+T)}$ K S E
Antonius Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S	Rivas Zorggroep $H_{(O)}$ K S
BovenIJ Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K	Rode Kruis Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S
Bravis Ziekenhuis, locatie Bergen op Zoom $H_{(O)}$ K S E A	Röpcke Zweers Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S
Bravis Ziekenhuis, locatie Roosendaal $H_{(O+T)}$ K S	Sint Anna Ziekenhuis $H_{(O)}$ K S
Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis $H_{(O)}$ K S	Sint Antonius Ziekenhuis $H_{(O)}$ K S
Catharina Ziekenhuis $H_{(O)}$ K S E	Sint Jans Gasthuis $H_{(O+T)}$ K S E
Deventer Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S	Sint Maartenskliniek, locatie Boxmeer $H_{(O)}$ K S
Diakonessenhuis Utrecht $H_{(O+T)}$ K S A	Sint Maartenskliniek, locatie Nijmegen $H_{(O)}$ K S E A
Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis, locatie Sint Elisabeth Ziekenhuis $H_{(O)}$ K S E	Sint Maartenskliniek, locatie Woerden $H_{(O+T)}$ K S E A
Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis, locaties TweeSteden Ziekenhuis $H_{(O)}$ K S E	Slingeland Ziekenhuis $H_{(O)}$ K S
Elkerliek Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S	Slotervaart Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S E A
Flevoziekenhuis $H_{(O)}$ K S	Spaarne Gasthuis, locatie Kennemer Gasthuis $H_{(O+T)}$ K S
Franciscus Gasthuis en Vlietland, locatie Sint Franciscus Gasthuis $H_{(O)}$ K S	Spaarne Gasthuis, locatie Spaarne Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S A
Franciscus Gasthuis en Vlietland, locatie Vlietland Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S	Spijkensise Medisch Centrum $H_{(O)}$ K S
Gelre Ziekenhuizen, locatie Apeldoorn $H_{(O+T)}$ K S E	Streekziekenhuis Koningin Beatrix $H_{(O)}$ K S
Gelre Ziekenhuizen, locatie Zutphen $H_{(O)}$ K S E	Tergooi Ziekenhuizen $H_{(O+T)}$ K S E
Groene Hart Ziekenhuis $H_{(O)}$ K S	Treant Zorggroep, locatie Bethesda Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K
HagaZiekenhuis $H_{(O+T)}$ K S A	Treant Zorggroep, locatie Refaja Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S
Havenziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S	Treant Zorggroep, locatie Scheper Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S
IJsselland Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S	Van Weel-Bethesda Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S
Ikazia Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S	Viecuri Medisch Centrum $H_{(O+T)}$ K S
Isala Diaconessenhuis Meppel $H_{(O+T)}$ K S	Waterlandziekenhuis $H_{(O)}$ K S
Isala Klinieken $H_{(O+T)}$ K S A	Westfriesgasthuis $H_{(O+T)}$ K S
Jeroen Bosch Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S	Wilhelmina Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S
LangeLand Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S	Zaans Medisch Centrum $H_{(O)}$ K S
Laurentius Ziekenhuis $H_{(O)}$ K S E A	Ziekenhuis Amstelland $H_{(O)}$ K
Maastad Ziekenhuis $H_{(O)}$ K S E	Ziekenhuis Bernhoven $H_{(O)}$ K S E
Martini Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S E A	Ziekenhuis Gelderse Vallei $H_{(O)}$ K S
Máxima Medisch Centrum $H_{(O)}$ K S	Ziekenhuis Nij Smellinghe $H_{(O+T)}$ K S
MC Zuiderzee $H_{(O+T)}$ K S	Ziekenhuis Rijnstate $H_{(O+T)}$ K S E
Meander Medisch Centrum $H_{(O+T)}$ K S A	Ziekenhuis Rivierenland $H_{(O+T)}$ K S
Medisch Centrum Haaglanden en Bronovo-Nebo $H_{(O+T)}$ K S A	Ziekenhuis Tjongerschans $H_{(O+T)}$ K S
Medisch Centrum Leeuwarden $H_{(O+T)}$ K S	Ziekenhuis St. Jansdal $H_{(O)}$ K S
Medisch Spectrum Twente $H_{(O)}$ K S	ZorgSaam Zeeuws-Vlaanderen $H_{(O)}$ K S A
Noordwest Ziekenhuisgroep, locatie Gemini Ziekenhuis $H_{(O+T)}$ K S	Zuyderland, locatie Atrium Medisch Centrum $H_{(O+T)}$ K S E
Noordwest Ziekenhuisgroep, locatie MC Alkmaar $H_{(O+T)}$ K S E A	Zuyderland, locatie Orbis Medisch Centrum $H_{(O)}$ K

H: heup; O: orthopedie; T: traumachirurgie; K: knie; S: schouder; EL: elleboog; EN: enkel.

Universitair medische centra die in 2015 hebben geregistreerd in de LROI

Academisch Medisch Centrum H_(O) K	Maastricht UMC+ H_(O+T) K S E A
Erasmus Medisch Centrum H_(O) K S	Radboudumc H_(O+T) K S E
Leids Universitair Medisch Centrum H_(O+T) K S E A	Universitair Medisch Centrum Utrecht H_(O+T) K
Universitair Medisch Centrum Groningen H_(O+T) K S E A	VU Medisch Centrum H_(O+T) K S

H: heup; O: orthopedie; T: traumachirurgie; K: knie; S: schouder; EL: elleboog; EN: enkel.

Zelfstandige behandelcentra die in 2015 hebben geregistreerd in de LROI

Annatomie Medisch Centrum H_(O) K S	Medinovakliniek, locatie Zestienhoven H_(O) K S
AVE Orthopedische Klinieken H_(O) K S	Medisch Centrum Amstelveen H_(O) K A
Bergman Clinics H_(O+T) K S	Orthopedie Kliniek K
DC Klinieken Lairesse H_(O) K S	Orthopedium H_(O) K S
KneeClinic K	Reinaert Kliniek H_(O) K
Medinovakliniek, locatie Breda H_(O+T) K S	Kliniek ViaSana H_(O) K S
Medinovakliniek, locatie Klein Rosendael K S	

H: heup; O: orthopedie; T: traumachirurgie; K: knie; S: schouder; EN: enkel.