

MARKTANALYSE ORTHOPEDISCHE IMPLANTATEN

Knies- en heupimplantaten in beweging

Dit rapport is in december 2016 opgesteld door ing. M.D. Korenberg MBA in opdracht van Intrakoop om een bijdrage te leveren aan de maatschappelijke doelstelling en discussie om zorgkosten beheersbaar te houden zonder concessies te doen aan kwaliteit van zorg.

Zo maken we samen goede zorg beter betaalbaar”



Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	3
Situatie: leveranciers zijn gericht op winstgevendheid en marktaandeel	3
Kwaliteit: inzicht dankzij Landelijke Registratie Orthopedische Implantaten	3
Ontwikkelingen: markt consolideert	3
Krachtenanalyse: markt staat nu (te) sterk	4
Toekomst: mogelijke kansen voor orthopedie	4
Doelstelling en reikwijdte	5
Opzet.....	6
Historisch perspectief.....	7
Markontwikkeling	7
Nederlandse Orthopaedische Vereniging.....	8
Huidige marktsituatie	9
Marktaandeel leveranciers.....	9
Transactionele relaties.....	11
Orthopedie in Nederland.....	12
Leveranciers in Nederland.....	14
Kwalitatieve indicatoren	15
Producten in de markt.....	16
Statements van leveranciers	17
Externe analyse	18



PEST-analyse	18
5 Krachtenanalyse	21
Nieuwe marktsituatie.....	23
Marktaandeelontwikkelingen.....	23
Vervangende technieken	23
Veranderende geldstromen	23
Mogelijke kansen in nabije toekomst voor orthopedie	25
Algemeen.....	25
Scenario 1 – ratio en logica met marktleider	25
Scenario 2 – samen sterk	25
Scenario 3 – future readiness	25
BIJLAGE 1 Classificatie van implantaten	26
BIJLAGE 2 Nederland in perspectief met de wereld	28
BIJLAGE 3 Bibliografie	29



Managementsamenvatting

Als orthopedisch specialist heeft u het ervaren. Het aantal leveranciers van knie- en heupimplantaten neemt af. Daarnaast wordt dienstverlening steeds meer in de prijzen van de implantaten verrekend, waardoor het lastig is aanbiedingen van leveranciers met elkaar te vergelijken. Uw eerste belang ligt uiteraard bij de kwaliteit van implantaten. Maar u wilt vast ook bijdragen aan het beheersbaar houden van de zorgkosten. Inzicht in de markt is een goed hulpmiddel. Daarom heeft IntraKoop een marktanalyse uitgevoerd. U leest hier in het kort over de marktontwikkelingen en kansen die er zijn om kosten te besparen zonder in te boeten op kwaliteit.

Situatie: leveranciers zijn gericht op winstgevendheid en marktaandeel

Door overnames en fusies wordt de huidige markt van orthopedische implantaten gedomineerd door vier leveranciers. Zij hebben een gezamenlijk marktaandeel van 85 procent, met Zimmer-Biomet als grootste leverancier (bijna 35 procent). Door deze schaalgrootte hebben de leveranciers niet geleden onder de prijsdruk in de zorg. Sterker nog, de winstmarges zijn gestegen van 13 procent in 2005 naar ruim 21 procent in 2015. De belangrijkste drijfveer voor de vier grote leveranciers is marktaandeel behouden of uitbreiden. Uit statements in jaarverslagen blijkt bovendien dat de leveranciers veel aandacht hebben voor hun winstgevendheid.

Kwaliteit: inzicht dankzij Landelijke Registratie Orthopedische Implantaten

Ondertussen zorgt uw vereniging voor orthopedisch specialisten (NOV) mede dankzij de Landelijke Registratie Orthopedische Implantaten (LROI) voor een steeds betrouwbaarder beeld van de implantaat- en revisiekwaliteit. Op termijn kunt u met de LROI zien welke implantaten of revisies leiden tot betere of juist mindere resultaten. Nu is al duidelijk dat een ziekenhuis betrouwbaardere revisies doet naarmate zij vaker een behandeling uitvoert (Koot & Schreurs 2015). Als de zorg door invloed van zorgverzekeraars hierdoor concentreert, kan zo landelijk de kwaliteit verbeteren.

Ontwikkelingen: markt consolideert

Vanuit de huidige situatie werpen we een blik op de toekomst. Deze analyse laat zien welke politieke, economische, sociale en technologische ontwikkelingen de markt van knie- en heupimplantaten in Nederland beïnvloeden. Hieruit blijkt dat vanwege de vergrijzing het aantal orthopedische ingrepen, en daarmee het budget hiervoor, zal groeien. Tegelijkertijd is de markt voor knie- en heupimplantaten 'volwassen' geworden; deze producten zijn daarmee in Nederland gemeengoed geworden. Overigens komen er op termijn waarschijnlijk technische alternatieven voor knie- en heupimplantaten, maar voor de komende vijf jaar zijn die geen serieus alternatief. Een ziekenhuis zal daardoor slechts van merk veranderen als daar een stevige motivatie voor is.



Krachtenanalyse: markt staat nu (te) sterk

Uit een krachtenanalyse blijkt daarnaast dat de markt op dit moment positief is voor de grote leveranciers. Ze hebben een breed portfolio en profiteren van een relatief sterke groei in niet-westerse markten. Tegelijkertijd pakken de afnemers niet de macht die ze zouden kunnen hebben. De specialisten die leveranciers kiezen, zijn loyaal aan een merk en hebben beperkt inzicht in de kosten die eraan verbonden zijn.

Ziekenhuizen kunnen zich beschermen tegen de dominante positie van leveranciers door:

- veranderbereidheid te stimuleren;
- transparantie in kostprijsverschillen te verhogen (met benchmarks);
- samen in te kopen.

Toekomst: mogelijke kansen voor orthopedie

Uit de marktontwikkelingen blijkt dat er ruimte is om de exploitatiekosten van implantaten te verlagen. Als instellingen en specialisten bereid zijn om te veranderen, kunnen zij daar zo op inspringen:

- De verkoopprijzen van de marktleider verlagen zonder concessies te doen aan kwaliteit. Gezien de winstmargeverschillen tussen leveranciers van implantaten onderling is een prijsreductie van 10 tot 20 procent realistisch. Uiteraard zorgt dit wel voor weerstand bij de leverancier(s).
- Door consolidatie en de beoogde groei van productie is het inkoopvolume van een instelling interessant voor aanbieders. De leveranciers willen meer marktaandeel met als gevolg concurrentie; dit kan bijdragen aan de effectiviteit van prijsdruk van ziekenhuizen. Bij andere specialismen zijn op deze manier de inkoopkosten tot 30 procent gedaald.
- Als onder druk van de concurrentie die orthopeden mede stimuleren de prijzen dalen, kunnen ziekenhuizen en klinieken de bespaarde kosten op een andere manier inzetten.

Doelstelling en reikwijdte

Als de inkoopcoöperatie van de zorg levert Intrakoop rendement voor ziekenhuizen en zorgorganisaties in Nederland. Circa 600 zorgorganisaties met meer dan 7.000 locaties maken gebruik van onze dienstverlening en slimme inkoopoplossingen. Met kennis van de zorgsector, de leveranciersmarkt en het inkoopproces speelt Intrakoop met en voor haar leden voortdurend in op kansen om de bedrijfsvoering te optimaliseren.

Voor het orthopedisch portfolio is er behoefte aan een nadere marktanalyse van de toeleveranciers van knie- en heupimplantaten. De aanleiding is enerzijds de aanhoudende fusiegolf in de markt van implantaatleveranciers en anderzijds de beschikbaarheid van internationale prijsinformatie van implantaten. Het verslag heeft daarmee als doel om zorgmedewerkers betrokken bij orthopedie te informeren over de ontwikkelingen en mogelijke kansen die hen dat biedt om kosten per patiënt beheersbaar te houden.

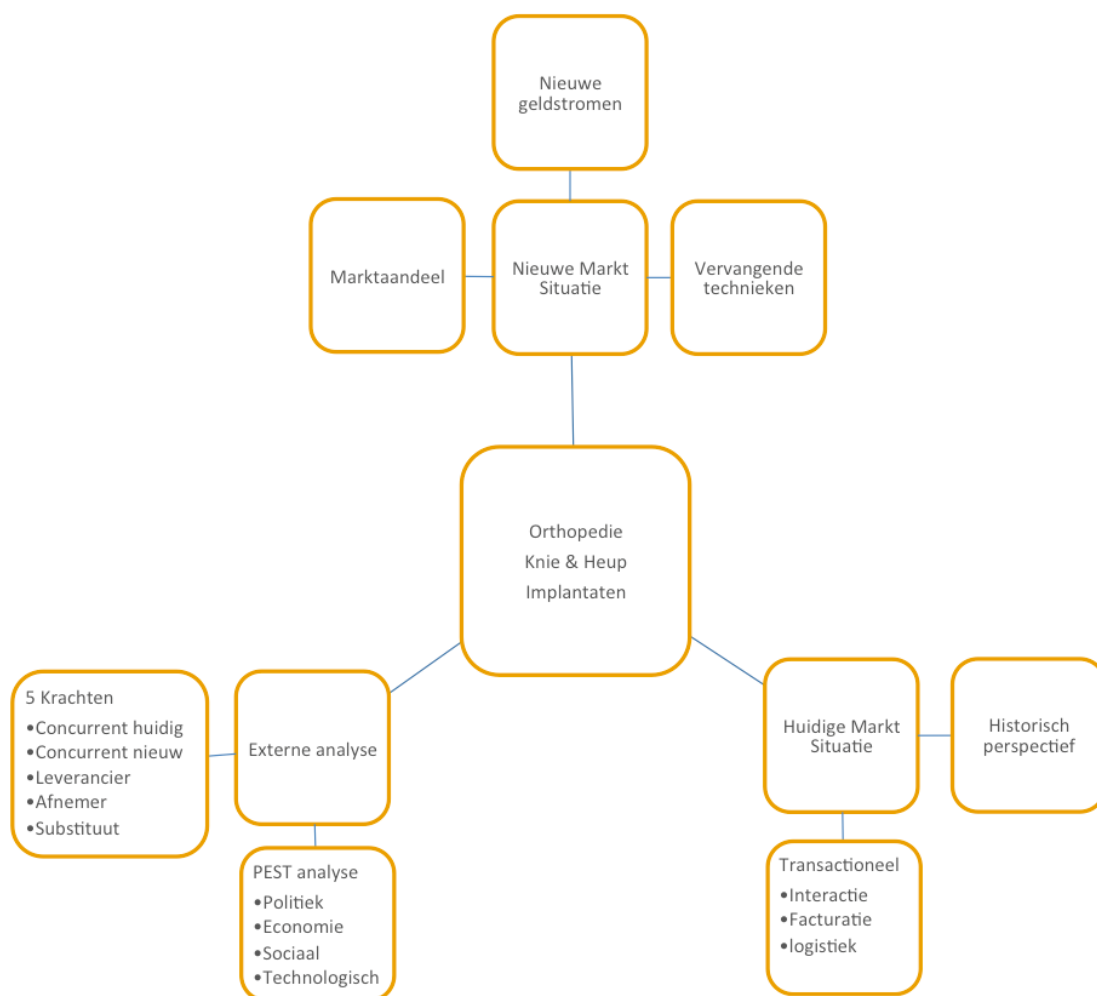
Zorg type	Sociaal domein	Verpleeghuizen	Ziekenhuizen
Plaats in de keten	Leverancier	Gebruiker	Patiënt
Vakgebied	Bestuurlijk	Specialist - Orthopedie	Inkoop
Product	Medische hulpmiddelen	Generiek	ICT
Bijzonder	Wat WEL Knie, Heup		Wat NIET Trauma, neurochirurgie, overig

Tabel 1: Scope afbakening



Opzet

Dit rapport belicht met behulp van verschillende modellen de markt voor orthopedische implantaten waardoor er een breed beeld ontstaat bij de lezer. Door vanuit verschillende perspectieven de ontwikkelingen van de markt voor orthopedische implantaten in kaart te brengen ontstaat een bredere bewustwording met als gevolg dat verdere planvorming een integrale onderbouwing kent.



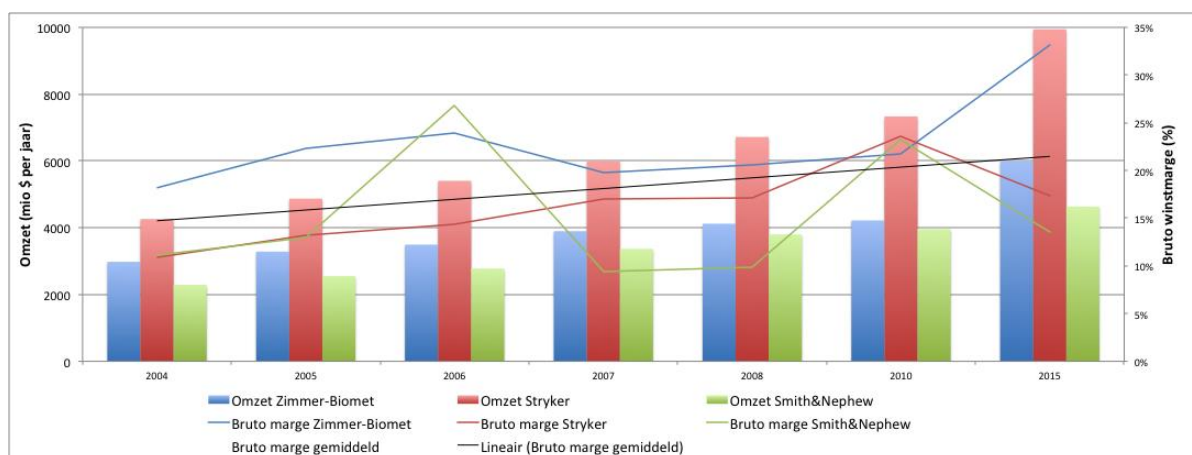
Figuur 1: Visualisatie van onderzoeksgebieden

Historisch perspectief

Marktontwikkeling

In de markt voor orthopedische implantaten is er de laatste jaren veel sprake geweest van fusies met als gevolg dat het aantal aanbieders is afgenomen. De producenten hebben middels overnames/fusies (M&A) hun schaalgrootte versterkt met als gevolg dat het aantal producenten is afgenomen door de jaren heen. De schaalgrootte bij leveranciers heeft ertoe geleid dat, ondanks prijsdruk bij instellingen, de winstmarges van leveranciers zijn versterkt. De bruto winstmarge was in 2005 gemiddeld 13% en is inmiddels gegroeid tot ruim 21% in 2015. In de vergelijkingen is DePuy Synthes als onderdeel van Johnson & Johnson (J&J) niet meegenomen omdat de orthopedische divisie relatief klein is binnen de J&J-groep.

Nieuwe toetreders in de markt voor orthopedische implantaten hebben zich afgelopen jaren gericht op allianties met de grote bestaande leveranciers. De primaire beweegreden is de prijsdruk van klanten en de schaalvoordelen van bestaande leveranciers. Biomet heeft hierbinnen de meest complete strategie waardoor haar portfolio van producten historisch sterk en uitgebreid is (Datamonitor 2005) (Datamonitor 2009) (Stryker 2015; Smith&Nephew 2015; Zimmer-Biomet 2015; Johnson&Johnson 2015).



Figuur 2: Omzet- en margeontwikkeling van orthopedische leveranciers. Naarmate de consolidatie vordert stijgen de winstmarges bij leveranciers.

In onderstaande overzicht wordt inzicht gegeven in de verschuiving door de jaren heen in omzetverdeling van de orthopedische productmix. De ontwikkeling laat duidelijk zien dat de omzet voor overige orthopedische implantaten significant harder is gegroeid dan de klassieke markt voor knie en heup.

	Marktaandeel		
	Knie	Heup	Overig
2004	33%	44%	23%
2008	42%	34%	24%
2015	25%	21%	54%

Tabel 2: Historische ontwikkeling orthopedische productmix

“Een significante verschuiving van geldstromen binnen een specialisme leidt vaak tot een verschuiving van de Decision Making Unit. De behoefte van integrale besluitvorming neemt toe vanwege het grotere volume en de overlap van medische disciplines. Naast de orthofoon zal in toenemende mate de bedrijfsvoering en aanpalende specialisme invloed hebben op het keuzeprocess van implantaten.” - bedrijfsvoerder

Nederlandse Orthopaedische Vereniging

De Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV) heeft een strategisch visiedocument 2012-2016 opgesteld en uitgevoerd (NOV 2012). Het resultaat hiervan is dat de Nederlandse orthofoon nu beter dan voorheen in staat zijn de meerwaarde van orthopedie te duiden. Belangrijke aandachtspunten van de laatste jaren zijn/waren:

- Toename van productie door demografische ontwikkeling
- Disbalans van specialisten door groei van productie, intreding van deeltijdwerken en demografie van specialisten.
- Verbetering van onderlinge samenwerking tussen orthopedische vakgroepen in Nederland
- Verhoging van macrobudget orthopedie ter financiering van groei en borging inkomsten orthofoon.
- Registraties voor kwaliteitsdoeleinden (LROI) naderen 100%, wat bijdraagt aan verhoging transparantie en evidence based harmonisatie van richtlijnen en protocollen.
- LROI-registraties verhogen effectiviteit van handelen.



Huidige marktsituatie

Marktaandeel leveranciers

Het marktaandeel van leveranciers wordt in het jaarverslag van Smith&Nephew gegeven voor knieën en heupen. Een verdere verbijzondering naar Europese verschillen, of zelfs Nederlandse, is niet aangetroffen tijdens dit onderzoek. De markt wordt gedomineerd door 4 partijen met een gezamenlijk marktaandeel van 85%.

Op abstract niveau kan gesteld worden dat door de internationale vertegenwoordiging en harmonisatie van het productenportfolio van leveranciers er sprake is van consolidatie (Clearwater 2015).

Leverancier	% van productportfolio
Zimmer-Biomet	34,9%
DePuy Synthes	20,8%
Stryker	19,2%
Smith & Nephew	10,3%
Overig	14,8%

Tabel 3: Verdeling van marktaandeel knie-heup – internationaal

Op basis van de data van LROI is de Nederlandse verdeling van het marktaandeel heupen vast te stellen. Voor zowel de primaire als de revisie ingrepen geven zij per femur en acetabulum alsmede gecementeerd als ongecementeerd de top 10 producten. Dit leidt tot de volgende marktverdeling voor heupimplantaten in Nederland waarbij 15% van het volume niet valt onder de top-10 producten en hier als onbekend zijn geclassificeerd.

	Marktaandeel heup NL	% femur	% Acetabulum	% primair	% revisie
Zimmer-Biomet	37,24%	38,53%	35,96%	37,27%	36,48%
DePuy Synthes	12,78%	12,89%	12,68%	13,35%	2,62%
Stryker	11,72%	12,42%	11,04%	11,35%	16,42%
Smith & Nephew	10,38%	9,79%	10,96%	10,50%	10,95%
Overig	14,50%	15,64%	13,38%	14,72%	11,86%
Onbekend	13,38%	10,72%	15,99%	12,81%	21,67%



Tabel 4a / Figuur 3a: Marktaandeel van leveranciers in Nederland voor heupimplantaten

Hoewel de verhouding van marktaandeel in Nederland gelijkheid vertoont met de internationale verhouding valt op te merken dat:

- DePuy Synthes en Stryker een relatief klein aandeel hebben in Nederland
- DePuy Synthes op revisie zeer laag scoort
- De variëteit aan producten sterk toeneemt bij revisies

Een zelfde vergelijking in Nederland is te maken voor knieën. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in primair en revisie maar ook in totale knie, Unicondylair en Patellofemoraal. Opvallend bij de knie-implantaten is dat 5 artikelen in ruim de helft van alle behandelingen gebruikt worden. De mate van standaardisatie is voor deze categorie dan ook hoger dan bij heupen.

	Marktaandeel knie NL	Primair	Revisie
Zimmer-Biomet	40,20%	42,47%	29,57%
Smith & Nephew	24,34%	22,12%	34,71%
DePuy Synthes	20,60%	21,54%	16,18%
Stryker	0,71%	0,00%	4,04%
Overig	0,50%	0,26%	1,62%
Onbekend	13,66%	13,61%	13,89%



Tabel 4b / Figuur 3b: Marktaandeel van leveranciers in Nederland voor knie-implantaten

Anders dan bij heupen is er voor knie-implantaten een duidelijk andere verdeling van het marktaandeel voor leveranciers. Wat op valt is:

- Zimmer-Biomet heeft een significant marktaandeel maar scoort bij revisies relatief laag.
- Smith & Nephew hebben een relatief hoog marktaandeel ten opzichte van heupen en ten opzichte van internationaal
- Stryker speelt op het gebied van knieën geen rol van betekenis.

In een markt die consolideert zullen de kleine partijen vanwege gebrek aan schaalgrootte geen bestaansrecht hebben en opgaan in de grote 4-5 partijen. Voor de overgebleven, grote, partijen geldt dat marktaandeel een dominante drijfveer is met een typische ambitie van 25-30%. Dit kan gerealiseerd worden door fusies, innovatie of prijs-vechten. Een beweging die te verwachten valt is dat Stryker haar achterstand op knie-implantaten zal willen gaan inlopen door acquisitie.

Transactionele relaties

De vergoeding voor implantaten gaat van oudsher in prijs per product. Support op het gebied van training, studie of financiering van kapitaalgoederen wordt afhankelijk van de vastgelegde duurzaamheid van de relatie verrekend in de implantaatprijs of op zichzelf afgerekend. Dergelijke varianten op dit thema zijn uitgewerkt in tabel 4. De varianten vertoeven eventueel direct vergelijk van commerciële condities.

De door leveranciers gerealiseerde omzet en marge is in de afgelopen 5+ jaren toegenomen zoals in figuur 1 weergegeven. Hierdoor lijken de varianten op de all-in prijs per artikel benadering eerder een beschermingsconstructie van leveranciers te zijn dan een werkelijke kostenverlaging voor de instelling.

	Laag ← volume (P*Q*Tijd) van contract → Hoog			
Fysieke producten				
Implantaat	x	x	x	x
Instrumentarium	x	x	x	x
Service voor fysieke producten				
Financiering – consignatie implantaten	x	x	x	x
Financiering – consignatie instrumentarium		x	x	x
Financiering – beschikbaarstelling apparatuur				x
Service voor patiënt				
Voorlichting	x	x	x	x
Patiëntmarketing			x	x
Service voor zorgprofessional				
Opleiding MS	x	x	x	x
Opleiding OK-team	x	x	x	x
Ondersteuning bij ingreep	x	x	x	x
Proceduretrays		x	x	x
Positioning Guide techniek			x	x
Service voor zorginstelling				
LEAN analyse en advies			x	x
Logistieke hulpmiddelen			x	x

Tabel 5: Waargenomen varianten op all-in prijzen van implantaten

De ontwikkelingen in de zorg hebben ertoe geleid dat het opleidingspakket van leveranciers is mee ontwikkeld. Naast de opleidingen voor OK-personeel en chirurgen voor het gebruik van implantaten is het opleidingsprogramma bij leveranciers inmiddels uitgebreid met:

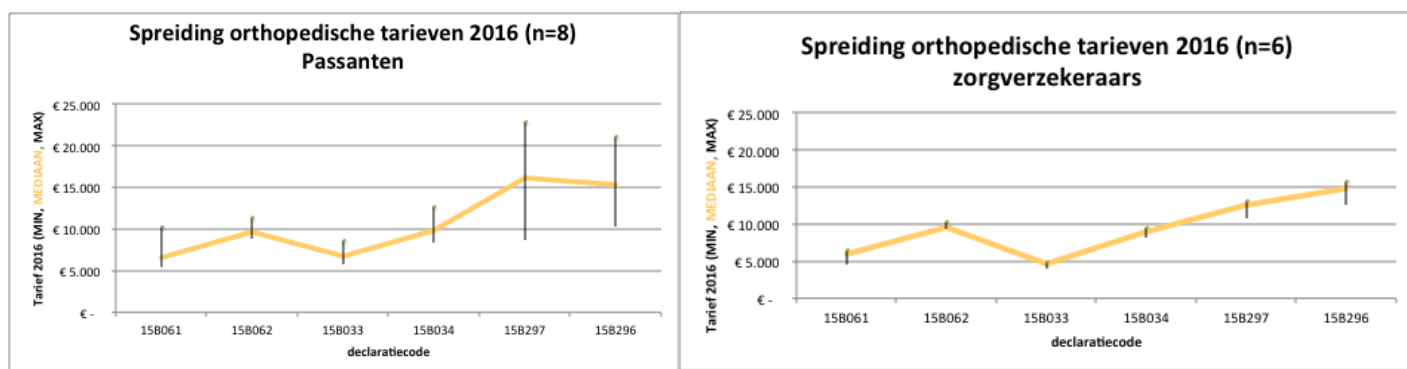
- Training in LEAN proces efficiëntie
- Training in klantvriendelijkheid
- Training in gebruik van apparatuur

“Opvallend aan de overname van Biomet door Zimmer is dat in Nederland juist de Biomet cultuur behouden is omdat deze de sterkste verbinding had met de klant. Zimmer-Biomet kiest er dan voor om op klantniveau de beste relationele binding te behouden. Klantcontact als service-element is daarmee kennelijk een dominante parameter voor leveranciers. Ervaring leert dat dit vaak een teken is voor irrationaliteit in productkeuze of netjes gezegd: Customer Intimacy is een filosofie van de industrie die, mits goed uitgevoerd, leidt tot groter marktaandeel en daardoor interne promotie bij leverancier” -- senior inkoper

Orthopedie in Nederland

Er is onderscheid te maken in effectiviteit en efficiency. De effectiviteit handelt over de variatie van aantal ingrepen per 100.000 inwoners en de efficiëntie handelt over de vraag wat de kosten per patiënt zijn. Dit onderzoek richt zich primair op de efficiëntie van orthopedie in Nederland, kengetallen voor het buitenland staan vermeld in Bijlage 2.

Door een vergelijk te maken van meerdere orthopedische declaratiecodes en de tarieven per ziekenhuis (op basis van openbare passantentarief) alsmede per zorgverzekeraar (op basis van gecontracteerde prijzen tussen anoniem ziekenhuis en zorgverzekeraars) is er een significante spreiding waarneembaar. De spreiding suggereert ruimte voor aanhoudende prijsdruk vanuit zorgverzekeraars tot een niveau tussen huidige minimum en mediaan.



Figuur 4a en 4b: Spreiding van orthopedische tarieven 2016; ziekenhuis en zorgverzekeraar (per declaratiecode)

De spreiding van zorgverzekeraars is relevanter, omdat dit de werkelijke geldstroom betreft. De variatie is hier lager dan bij de passantentarieven van ziekenhuizen. De spreiding van zorgverzekeraars bij een instelling laat een range van circa 30% zien met een bodem die gemiddeld 7% onder de mediaan ligt. In de situatie dat het ziekenhuis in staat is te leveren voor de laagste prijs is elk hoger tarief bij andere verzekeraars een contracteringswinst voor de instelling. Voor een ziekenhuis met 500 heupen/knieën per jaar is er een theoretische contracteringswinst per jaar van ruim 300.000 euro te behalen in de huidige situatie. Deze marge komt in de huidige situatie toe aan het ziekenhuis en zal bij aanhoudende maatschappelijke druk door tariefreductie gelijk getrokken worden.

Declaratie code	Omschrijving
15B061	Implanteren van een knie prothese bij een ziekte van botspierstelsel
15B062	Implanteren van een knieprothese tijdens een ziekenhuisopname bij een ziekte van botspierstelsel
15B033	Implanteren van een heup prothese bij een ziekte van botspierstelsel
15B034	Heupoperatie of inbrengen van een heup prothese tijdens een ziekenhuisopname bij een ziekte van botspierstelsel
15B297	Verwijderen en opnieuw implanteren van (een deel van) een knie prothese bij complicatie als gevolg van een chirurgische of medische behandeling
15B296	Verwijderen en opnieuw implanteren van (een deel van) een heup prothese bij complicatie als gevolg van een chirurgische of medische behandeling

Tabel 6: Declaratiecode en omschrijving van behandeling



Leveranciers in Nederland

Op basis van KvK-gegevens is er voor 3 van de 4 grote leveranciers wat te zeggen over hun aanwezigheid in de Nederlandse markt. Voor DePuy Synthes is dit niet mogelijk vanwege consolidatie op moederniveau. Onderstaand overzicht nuanceert niet specifiek voor knie- en heupimplantaten, maar geeft een indruk van schaal en marge bij lokale leveranciers.

	Zimmer-Biomet	Stryker	Smith & Nephew
KvK nummer	31041140	17095884	34065867
Bestuurders	M.S. Werner R.W.B.J. van Esch J.M. Theunissen	M.G.M. Haast J.W. Wolters W.E. Berry jr.	R.A. Vidts H.T.J. Egberink J. Vanderhaegen W. Wigmans
Geconsolideerde dochters	NB	10	3
Aantal medewerkers	38	58	67
Omzet	[BLANK]	31,5 mio	[BLANK]
Materiële kosten omzet	78%	18,5 mio (59%)	68%
Omzet zonder materiaal	5,78 mio	13,0 mio	15,7 mio
Bedrijfsresultaat (exclusief interne marges)	0,85 mio	1,26 mio	2,54 mio

Tabel 7: Orthopedische leveranciers in Nederland

Zoals gebruikelijk voor lokale verkoopkantoren worden de kosten van materialen apart vermeld, omdat deze voortkomen uit interne transferprijzen. De variatie van marge op materiaal is groot (59%-78%) en kan een diversiteit aan oorzaken hebben en hangt primair af van interne financieringsbeleid wat in dit rapport niet nader onderzocht is.

De breedte (aanpalende specialismen) van het portfolio alsmede de diepte (varianten binnen specialisme) van de grote 4 leveranciers biedt hen de positie om mee te denken met het ziekenhuis. De positie van leveranciers hierbinnen is relatief laag om niet ongevraagd adviezen te geven aan bedrijfsvoerders die in het nadeel van de specialist zijn. Op verzoek van specialisten worden dergelijke analyses nu uitgevoerd wat de onafhankelijkheid van het advies in potentie beperkt.



Kwalitatieve indicatoren

De vereniging voor orthopedische specialisten heeft de afgelopen jaren een kwalitatieve ontwikkeling meegemaakt doordat zij kwantitatief het gebruik van implantaten en revisies zijn gaan meten. De betrouwbaarheid van registraties is uitzonderlijk hoog voor de korte duur van administratie en is een duidelijke indicatie dat kwaliteit een bindende factor is binnen de NOV (Koot & Schreurs 2015).

De Patient Reported Outcome Measures (PROMs) beschrijven uitkomsten van zorg vanuit het perspectief van de patiënt. Meestal zijn resultaten van vragenlijsten waarop de patiënt de kwaliteit van leven of het niveau van functioneren aangeeft voor en na behandeling Patient (NOV 2012).

In het kwaliteit-beleidsplan van de Commissie Kwaliteit (CK) staat dat het cruciaal is dat terugkoppeling van de resultaten naar de professionals plaatsvindt als PROMs gebruikt worden als instrument om de kwaliteit te verbeteren. De terugkoppeling hiervan wordt gekoppeld aan de Landelijke Registratie Orthopedische Implantaten (LROI), die sinds 2012 actiever wordt bijgehouden. Op termijn kan dan in potentie inzichtelijk gemaakt worden welke implantaten of type ingrepen leiden tot betere of juist mindere resultaten. De meest recente data laat zien dat de betrouwbaarheid van een instelling over revisies toeneemt naarmate zij vaker een behandeling uitvoeren. In een lateraal vergelijk met wat zorgverzekeraars doen met dergelijke informatie van vakverenigingen kan voorzichtig verwacht worden dat het kwartiel met de minste behandelingen per instellingen door zorgverzekeraars onder druk gezet zullen worden om zo het landelijke niveau te optimaliseren door concentratie van zorg (Koot & Schreurs 2015).

De nuancering in de revisie registraties rondom uitschieters laat een beeld zien dat de NOV zichzelf een zelfreinigende houding aanmeet met een basishouding dat de betreffende specialist juist heeft gehandeld tenzij het tegendeel bewezen is. Ditzelfde principe wordt ook bij leveranciers gehanteerd die door de Wetenschappelijke AdviesRaad (WAR) worden beoordeeld. De onafhankelijkheid van deelnemers van deze raad wordt aangenomen maar niet expliciet benoemd. Leden van deze raad zijn afkomstig uit UMC-Radboud, LUMC, OLVG, MC-Leeuwarden, ZorgSaam, VieCuri en Sint-Maartenskliniek.



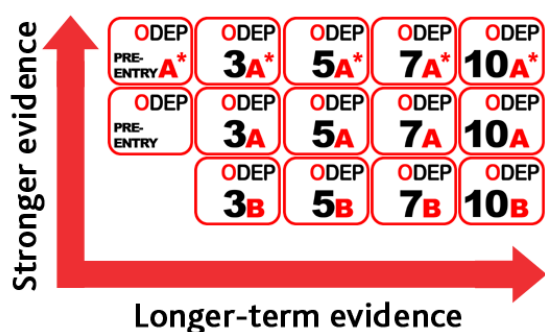
Producten in de markt

Een inventarisatie van aanwezige producten en toepassingen is gemaakt en hieronder weergegeven. De juistheid en volledigheid van deze lijst zal bevestigd moeten worden door een orthopeed als het gebruikt gaat worden voor inkoopacties.

Voor totale heupprothesen geldt in Nederland een classificering die door de Commissie Orthopedische Implantaten Classificatie (COIC) namens de NOV jaarlijks wordt bijgewerkt.

- Klasse 1A: volledige acceptatie en erkenning met revisiepercentage lager dan 10% bij 10 jaar follow-up en volume van 500 implantaten
- Klasse 1B: voorwaardelijke acceptatie en erkenning met revisiepercentage lager dan 5% bij 5 jaar follow-up en volume van 500 implantaten

De classificering is een afgeleide van de verder ontwikkelde Orthopaedic Data Evaluation Panel (ODEP). De ODEP geeft een transparant vergelijk van beschikbare producten per toepassing, per producent en per rating.



Figuur 5: Classificatiesysteem van ODEP

HEUP

De classificatie van heupen wordt op componentniveau gedaan (cup of stem). Een lijst van de ODEP10A* geclassificeerde producten wordt in Bijlage 1 weergegeven.

De lijst van heupimplantaten met classificatie volgens NOV-COIC is in bijlage 1 opgenomen en laat diversiteit in Nederland zien die schijnbaar verder rijkt dan pure kwalitatieve argumenten.

KNIE

De classificatie van knieën is op het moment niet openbaar bij NOV of ODEP, omdat deze zich richt op constructniveau in plaats van componentniveau. Uitzondering hierop is de total-knee. Een lijst van de ODEP10A* geclassificeerde producten wordt in Bijlage 1 weergegeven.

Statements van leveranciers

De navolgende statements zijn afkomstig uit recente jaarverslagen van leveranciers en geven blijk van een markt waarbij optimalisatie van winstgevendheid een belangrijke drijfveer is voor leveranciers.

- Zimmer Biomet: “Our achievements on the bottom line have ultimately dovetailed our capital strategy, which drives stockholder value with a focus on disciplined capital deployment and Merger & Acquisition assessment.”
- Johnson & Johnson over orthopedische markt: “Product discounts granted are based on the terms of arrangements with direct, indirect and other market participants, as well as market conditions, including prices charged by competitors”
- Stryker: “Our six percent organic sales growth was once again at the high end of the medical technology industry. In fact, the fourth quarter of 2015 marked our 11th consecutive quarter of at least five percent organic sales growth, demonstrating remarkable consistency”
- Smith & Nephew: “Build our platform by acquiring complementary technologies, manufacturing and complementary products or businesses in our higher growth segments.”

“Wat een leverancier verkoopt lijkt minder uit te maken. Een assortimentsvergelijking tussen 2 provinciale ziekenhuizen die hetzelfde merk gebruiken laat zien dat er minder dan 2% overlap op artikelen zit in het assortiment. Navraag bij de orthopeden leert dat beiden in de beleving zijn het beste advies van de leverancier gehad te hebben. Wij zouden een hogere overlap verwachten en zien de variatie van verschillende productlijnen vooral als een risicomanagement middel van de leveranciers om impact van recalls niet hun totale omzet stil te laten leggen maar slechts van 1 productlijn. De DePuy heupen zijn hier een pakkend voorbeeld bij geweest” – benchmark Intrakoop



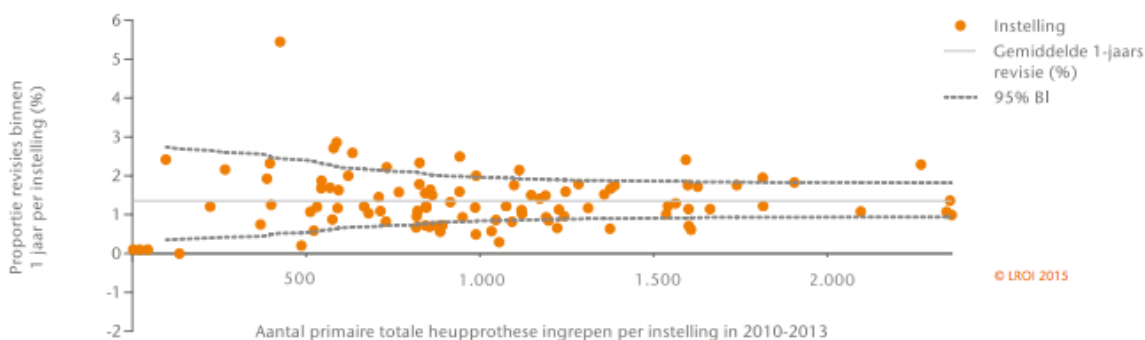
Externe analyse

PEST-analyse

De PEST-analyse is een bedrijfskundig model om de Politieke, Economische, Sociale en Technologische factoren op macro-omgevingsniveau in kaart te brengen. Het wordt gebruikt als hulpmiddel bij externe analyses en sterkte-zwakteanalyses van bedrijven en dient om de marktontwikkeling en de bedrijfspositionering te begrijpen.

POLITIEK

Politiek gezien is er een vraag naar efficiëntere zorg om met huidige zorgbudgetten te voorzien in de zorgbehoefte. Een veel voorkomende manier om te komen tot efficiëntere zorg is de concentratie van zorg. Zorgverzekeraars verdelen productieplafonds met ziekenhuizen middels de periodieke onderhandelingen. De efficiëntie wordt versneld afgedwongen, zodra er aantoonbaar patiëntvoordeel gerealiseerd wordt door concentratie van zorg (Zuiderent-Jerak, Kool & Rademakers 2012). De resultaten uit LROI laten zien dat de revisiekans bij instellingen met een laag volume groter is dan instellingen met een hoger volume (Koot & Schreurs 2015). Het lijkt hiermee aannemelijk dat in de nabije toekomst de orthopedie in Nederland zal gaan consolideren.



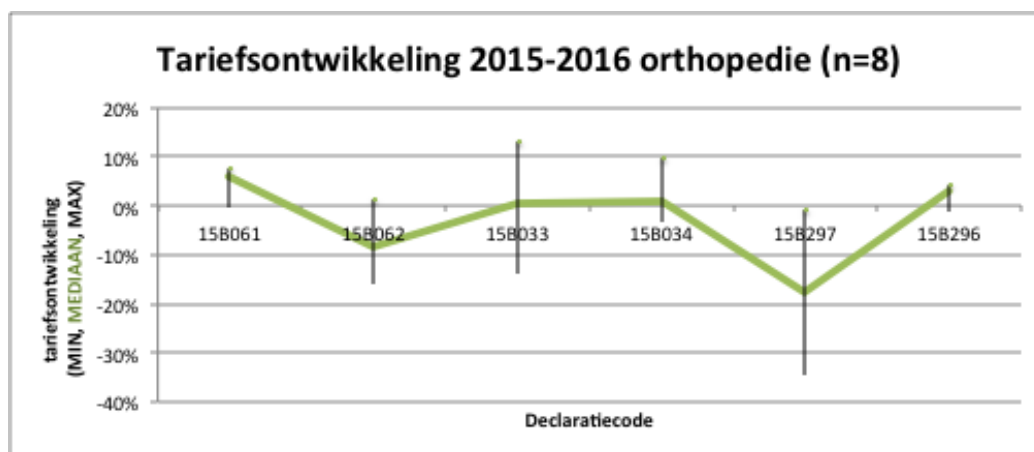
Figuur 6: Toename van revisierisico bij lagere concentratie van zorg

Maatschappelijk zijn er onvoldoende voorzieningen om de zorgvraag met gelijke condities in te vullen. De benodigde veranderingen in de markt vragen om een heroverweging van budgetten en marges in de zorgketen. Alle leveranciers omschrijven in hun jaarverslagen de aanhoudende druk van politiek en zorgverzekeraars om implantaten tegen lagere kosten te leveren. J&J geeft hierbij expliciet aan dit reactief te doen en afhankelijk van de concurrentie. De operationele winst van leveranciers ligt circa 5 keer hoger dan die van Nederlandse ziekenhuizen. Zimmer-Biomet is hierbij de uitschieter met een tienvoudig hogere winst dan Nederlandse ziekenhuizen.

ECONOMIE

De ontwikkeling van orthopedische vergoedingen in Nederland is inzichtelijk te maken met openbare tarievenlijsten van ziekenhuizen. Een analyse van een knieprothese laat zien dat er zowel sprake is van variatie in Nederland alsmede een reductie van vergoeding per behandeling. Kijken wij naar de toename van de markt voor behandelingen, dan is er in totaliteit sprake van groei van het macrobudget maar beperkte krimp per behandeling. Passende tegenmaatregelen bij deze omstandigheid ter behoud van marge voor het ziekenhuis zijn:

- Ontwikkeling van schaalgrootte om zo indirecte kosten beter te verdelen (een RVE heeft bij voorkeur meer behandelingen dan de mediaan) en/of
- Reductie van directe kosten zoals implantaatprijzen om zo de directe marge per behandeling te beïnvloeden.



Figuur 7: Ontwikkeling en spreiding van passantentarieven orthopedie 2016 versus 2015 per declaratiecode laat lichte krimp zien.

De geschetste variatie van vergoedingen alsmede de eerder geschetste variatie van revisies zal zorgverzekeraars ertoe brengen om uitschieters in hoge kosten en/of hoge revisie door contractonderhandeling aan te pakken. Dit zal op haar beurt een consolidatieslag teweeg brengen onder de orthopedische instellingen.

SOCIAAL

De demografische ontwikkeling in Nederland laat een vergrijzing zien. Op basis van de huidige patiëntpopulatie van de orthopedische patiënt is het de algemene verwachting dat het volume van orthopedische ingrepen zal toenemen in de nabije toekomst.

Maatschappelijk ligt er een uitdaging om de kosten voor zorg in lijn te houden met het bruto binnenlands product. Hoewel de excessieve groei in zorgkosten wordt veroorzaakt door institutionele langdurige zorg laat dit onderzoek directe, risicooloze, kansen zien voor de orthopedische sector.

TECHNOLOGIE

Qua technologische ontwikkeling worden de volgende stromingen benoemd:

- Minimaal-invasieve techniek: op de agenda 2017 voor orthopedische vereniging werkgroep knie staan de mogelijkheden voor kniedistractie als alternatief voor reguliere chirurgie. Dit is een behandeling waarbij de artroseknie gedurende zes weken uit elkaar wordt getrokken om de artroseklachten langdurig te verminderen. Een kniedistractie bestaat uit twee operaties. Een eerste operatie waarin het distractieframe wordt aangebracht en een tweede waarin het geplaatste distractieframe weer wordt weggehaald.
- Orthopedisch stamceltherapie: op wetenschappelijke/introductiebasis worden het laatste jaar meer en meer artikelen gepubliceerd over stamceltherapie als alternatief voor chirurgische behandeling. De uitkomsten hiervan voldoen nog niet aan de meer-jaren uitkomstenanalyses die in Nederland worden toegepast.
- Overige orthopedie: het marktaandeel voor knie- en heupimplantaten is gedaald ten opzichte van andere orthopedische toepassingen zoals trauma, schouder en rug. Deze ontwikkeling suggereert dat de markt voor knie en heup relatief volwassen is en daarmee zal veranderen in een commodity met daarbij behorende prijsdruk. Alternatief kan zijn dat leveranciers instellingen verleiden een breed portfolio af te nemen om zo de marge per klant en marktaandeel in stand te houden.

PEST CONCLUSIES

Op basis van de macro-economische ontwikkelingen uit de PEST-analyse kunnen de volgende ontwikkelingen verwacht worden voor de markt van orthopedische implantaten in Nederland:

- Groei van orthopedisch budget ter financiering van vergrijzing en daarmee gepaard gaande toename van orthopedische ingrepen. De ontwikkeling van vergoeding per behandeling zal beperkt krimpen.
- Consolidatie van orthopedie in Nederland met als gevolg grotere productie en daarmee grotere inkoopvolumes per uitvoerende instelling. Primaire aanleiding is een kwalitatieve slag om revisiepercentages te verlagen. Secundair argument is de te behalen schaalvoordelen en daarmee af te dwingen kostenreductie.
- Sterke groei vindt plaats op het overige orthopedische portfolio en is beperkt voor knie- en heupimplantaten. De markt voor knie en heup heeft daarmee de neiging een commodity te worden.
- De markt voor orthopedische implantaten is behoudend wat betekent dat er geen significante bedreiging voor substitutie in de komende 5 jaren verwacht hoeft te worden. Het betekent ook dat mogelijke wijzigingen van merk door instellingen beperkt verwacht worden zonder externe motivatie.



5 Krachtenanalyse

Het vijfkrachtenmodel heeft als doel het winstpotentieel van een markt, oftewel bedrijfstak, te bepalen. Dit potentieel wordt beïnvloed door vijf factoren, ook wel krachten genoemd. De gezamenlijke kracht van deze vijf krachten bepaalt het uiteindelijke winstpotentieel van de bedrijfstak. De krachten en daarmee de kans op winsten lopen per bedrijfstak sterk uiteen. In de navolgende analyse worden de producenten van implantaten als markt gezien waardoor ziekenhuizen/instellingen gezien worden als klant/afnemer.

KRACHT 1: MACHT VAN LEVERANCIERS

De benodigde grondstoffen voor implantaten zijn veelal commodity's waardoor de macht van leveranciers laag is wat ten gunste komt van de markt.

KRACHT 2: MACHT VAN AFNEMERS

De consolidatie en internationale vertegenwoordiging van de markt geeft een veelvoud van marktkennis in het voordeel van de markt. De afnemer heeft veelal de orthopedisch specialist aangewezen als bepalend in gebruik van merk en type. Uit studies rondom loyaliteit en objectiviteit van keuze is af te leiden dat de afnemer haar positie niet maximaal benut waardoor de markt hier in het voordeel is. Zodra afnemers intern in staat zijn kosten inzichtelijk en transparant te maken in combinatie met veranderbereidheid bij specialisten, dan neemt de macht van afnemers sterk toe. Studies suggereren dat financiële stimulans richting specialisten in het voordeel is van de instelling (Althausen, Lapham & Mead 2016) (Okike & Bozic 2014) (Zuiderent-Jerak, Kool & Rademakers 2012). DePuy Synthes geeft expliciet aan dat bundeling van inkoopvolume een reden kan zijn om een lagere marktdominantie te laten gelden.

“Inkoop zit recent pas aan tafel bij orthopedie. Hoewel de eerste voorzichtige resultaten geboekt zijn heb ik signalen dat leveranciers actief de specialisten benaderen en negativiteit omtrent inkoop zaaien. De historische relatie tussen orthopeed en leverancier alsmede de voortdurende aanwezigheid op congressen en OK geven daardoor een oneigenlijke achterstand voor inkoop.” – Senior inkoper

KRACHT 3: MATE VAN SUBSTITUTIE

In westerse landen is er meer en meer vraag naar vervangende technieken, waardoor de klassieke markt van knie- en heupimplantaten zich meer en meer laat verdringen binnen het orthopedische portfolio. De hoge groei van andere gewrichtsvervangende implantaten alsmede de aanwezige alternatieven zoals 3D printen en beenmergtherapie zal haar intrede meer en meer gaan doen maar zal, vanwege kwalificaties en registraties, nog enkele jaren op zich laten wachten. Marktpartijen met een breed portfolio aan substitutieproducten hebben hier marktvoordeel. Zimmer-Biomet wordt gezien als de partij die het strategisch sterkste portfolio heeft.



KRACHT 4: DREIGING NIEUWE TOETREDERS

De benodigde voorzieningen, registraties en kapitaal zorgen ervoor dat nieuwe toetreders niet eenvoudig zelfstandig een bedreiging kunnen vormen. De grote marktpartijen die de ruime meerderheid van de markt bezitten hebben zich door recente M&A goed gepositioneerd (Datamonitor 2009). Een voortdurende monitoring van marktontwikkelingen en samenwerkingen/overnames van de grote marktpartijen kan inzage geven in welke marktpartijen zich het sterkst zullen verdedigen (Althausen et al. 2014) (Walker & Althausen 2016) (Gurnea, Frye & Althausen 2016).

KRACHT 5: ONDERLINGE CONCURRENTIE IN DE MARKT

In de niet-westerse werelddelen wordt een grote toename van volume verwacht. Partijen beconcurreren zich hier sterker dan in de reeds ontwikkelde, westerse, markten. De relatief lage macht van afnemers zoals bij kracht 2 omschreven alsmede de relatief sterke autonome groei van behoefte in de markt zorgt ervoor dat er weinig aanleiding tot concurrentie is (Datamonitor 2009). De potentie voor concurrentie is er wel, mits afnemers in staat zijn veranderingsbereidheid te tonen (Althausen, Lapham & Mead 2016) (Gurnea, Frye & Althausen 2016).

CONCLUSIE 5-KRACHTEN ANALYSE

De markt is positief voor de huidige grote producenten. Een breed portfolio in combinatie met relatieve sterke groei in de niet-westerse markten bieden de beste kansen voor deze partijen. Ziekenhuizen kunnen zich beschermen tegen deze dominante positie van leveranciers door een combinatie van onderstaande tactieken:

- Veranderbereidheid stimuleren bij orthopeden, al dan niet met financiële stimulans
- Verhogen van transparantie in kostprijverschillen door benchmarks
- Bundelen van inkoopvolume door marktoverschrijdende producten (overige OK-materialen, ..., ...) of groepsinkopen.

“Keuzes voor implantaten worden primair gebaseerd op aanwezige ervaring in instrumentarium. Hierdoor is de veranderbereidheid, in de zin van schuivende geldstromen, laag. Een komende harmonisatie binnen vakgroep of vakgroep overstijgend met neurochirurgie is niet uit te sluiten.” - Orthopeed



Nieuwe marktsituatie

Marktaandeelontwikkelingen

Op basis van dit onderzoek is het aannemelijk dat de consolidatie van leveranciers door zal zetten en er 4 grote leveranciers over blijven. De kleine leveranciers zullen op termijn een gezamenlijk marktaandeel van <10% hebben. Afhankelijk van overnamestrategieën zullen de marktaandelen zich ontwikkelen waarbij het aannemelijk is dat Zimmer-Biomet in de orthopedische setting zich als marktleider zal blijven positioneren vanwege:

- Hoge operationele efficiency
- Breed portfolio
- Trackrecord in strategische overnames

Vervangende technieken

Technische alternatieven voor knie- en heupimplantaten zullen zich gestaag blijven doorontwikkelen, maar zullen zich in de komende periode van 5 jaar niet als serieus alternatief ontpoppen.

Veranderende geldstromen

De behoefte aan knie- en heupimplantaten is stabiel en kent vanwege vergrijzing een gezonde autonome groei. Binnen het portfolio van de orthopedie neemt de positie af van een marktaandeel van 70% naar 50% door de opkomst van spine, trauma en overige gewrichtschirurgie. Het geheel aan veranderingen binnen het vakgebied maakt dat de inkoop van knie- en heupimplantaten strategisch minder relevant wordt maar wel duidelijk impact heeft op het inkoopvolume. De meest voordehandliggende inkoopstrategie bij deze ontwikkeling is om periodiek marktwerking toe te passen om zo optimale condities te bedingen.

Door de toenemende transparantie in de markt over prijzen is er een trend waarneembaar bij leveranciers om prijzen van implantaten te laten variëren door een verscheidenheid aan parameters te verwerken in de prijs per implantaat. Parameters zijn:

- Duur van de overeenkomst
- Marktaandeel op locatie (single-dual source)
- Financiering van instrumentarium
- Financiering van overige disposables
- ...



Het macrobudget voor orthopedie neemt de komende jaren in Nederland toe. Relatief gezien zal het afnemen door een lichte reductie van vergoedingen per behandeling. De effectiviteit van Nederland ten opzichte van andere (West-)Europese landen wijkt af. Er zijn geen signalen gevonden, tijdens dit onderzoek, dat dit aanleiding is om als branchevereniging een verkenning te doen naar eventuele overbehandeling.



Mogelijke kansen in nabije toekomst voor orthopedie

Algemeen

Op basis van de in dit rapport omschreven marktontwikkelingen voor orthopedie in Nederland is het aannemelijk dat een zekere mate van prijserosie zal gaan plaatsvinden op de exploitatiekosten van implantaten. De hieronder geschetste scenario's zijn voorbeelden die zich reeds bewezen hebben bij soortgelijke marktomstandigheden bij andere specialismen en bij orthopeden in het buitenland. Het effect van de scenario's wordt primair bepaald door specialist getoonde veranderbereidheid alsmede geboden garanties door instelling aan leverancier.

Scenario 1 – ratio en logica met marktleider

De winstmargeverschillen tussen producenten van implantaten onderling maken het inzichtelijk dat Zimmer-Biomet tot circa 2 keer meer winst maakt dan haar concurrenten en 10 keer meer winst maakt dan ziekenhuizen. Een directe reductie van verkoopprijzen bij deze firma van 10-20% kan, mede gezien de schaalgrootte, zonder verdere concessies aan kwaliteit, maar zal gepaard gaan met een zekere mate van weerstand van leverancier vanwege win-lose tactiek tijdens onderhandeling.

Scenario 2 – samen sterk

Met de verwachte consolidatie in de markt en de beoogde groei van productie is het inkoopvolume van een instelling interessant voor aanbieders. De consolidatie van markten geeft op macro-economisch niveau verder de verwachting dat aanbieders zullen strijden om marktaandeel wat als hefboom uitgespeeld kan worden bij gewenste harmonisatie van implantaten op de geconsolideerde OK's van instellingen. Soortgelijke situaties hebben zich reeds voorgedaan bij andere specialismen en hebben geleid tot een reductie van inkoopkosten tot 30%.

Scenario 3 – future readiness

De te verwachten besparing door prijserosie op implantaten kan eventueel aangewend worden ter financiering van aanpalende orthopedische behoefte zoals instrumenten of chirurgische robotica. Door contractconstructies die investeringsgoederen door exploitatiegelden van implantaten financieren te gebruiken kan een instelling met nagenoeg gelijke exploitatie voorzien in modernisering van haar OK om zo mee te bewegen met de technologische mogelijkheden. Dit scenario is vooral interessant voor instellingen die wel willen moderniseren maar ook uitdagingen zien in hun solvabiliteitsdoelstellingen.



BIJLAGE 1 Classificatie van implantaten

Merk	Type	Fixatie	Rating
Depuy-Synthes	SIGMA CR	[BLANK]	10A*
MicroPort Orthopedics	Advance MP	[BLANK]	10A*
Smith & Nephew	Gen II CR	[BLANK]	10A*
Smith & Nephew	Gen II PS	[BLANK]	10A*
Zimmer Biomet	NexGen CR	[BLANK]	10A*
Zimmer Biomet	NexGen LPS	[BLANK]	10A*
Zimmer Biomet	AGC CR	[BLANK]	10A*

Tabel 8: Lijst van knie-implantaten met maximale classificatie (10A*)

Merk	Type CUP	Type STEM	Fixatie	Rating
B. Braun	Plasmacup SC	Bicontact	cementloos	10A*
Depuy-Synthes	Duraloc series		cementloos	10A*
Depuy-Synthes	Charnley/Elite plus Ogee		cement	10A*
Depuy-Synthes	Pinnacle Acetabular		cementloos	10A*
Depuy-Synthes	Charnley and Elite Plus	Charnley	cement	10A*
Depuy-Synthes		Corail	cementloos	10A*
Depuy-Synthes		C-stem	cement	10A*
JRI Muller	JRI Muller		cement	10A*
JRI Muller	Furlong HAC series	Furlong series	cementloos	10A*
Mathys	RM Classic		cementloos	10A*
Smith & Nephew	Opera Acetabular Flanged		cement	10A*
Smith & Nephew	Reflection cup		cementloos	10A*
Smith & Nephew		Synergy	cementloos	10A*
Stryker	Trident Acetabular		cementloos	10A*
Stryker	ABG II		cementloos	10A*
Stryker	Exeter contemporary	Exeter	cement	10A*
Zimmer Biomet	Stanmore cup	Stanmore stem	cement	10A*
Zimmer Biomet	Alloclassic Zweymuller	Alloclassic Zweymuller	cementloos	10A*
Zimmer Biomet	Allofit		cementloos	10A*
Zimmer Biomet	Fitmore cup		cementloos	10A*
Zimmer Biomet	Trilogy		cementloos	10A*
Zimmer Biomet	ZCA		cement	10A*
Zimmer Biomet	Original ME Muller	Original ME Muller	cement	10A*
Zimmer Biomet		Tapperloc	cementloos	10A*
Zimmer Biomet		CLS spotorno	cementloos	10A*
Zimmer Biomet		VerSys Fibremetal	cementloos	10A*
Zimmer Biomet		CPT	cement	10A*
Zimmer Biomet		MS-30	cement	10A*

Tabel 9: Lijst van heupimplantaten met maximale classificatie volgens ODEP(10A*) en hierna tabel 10: Lijst van in Nederland geclassificeerde heupimplantaten volgens NOV-COIC

Merk	Model Cup	Model Stem	Fixatie	COIC rating
Corin	Cenator	Taperfit	cement	NOV-1A
Depuy-Synthes	Charnley Elite	Charnley LF	cement	NOV-1A
Depuy-Synthes	Charnley Standard	Charnley flanged	cement	NOV-1A
Depuy-Synthes	Charnlee Ogee	Charnley Elite plus	cement	NOV-1A
Depuy-Synthes		C-stem	cement	NOV-1A
JRI	Muller Type	Furlong	cement	NOV-1A
Link	FAL	SPII	cement	NOV-1A
Link	Interplanta		cement	NOV-1A
Mathys	CCB low profile	CCA Muller	cement	NOV-1A
Smith & Nephew	All Poly Reflection	Spectron EF	cement	NOV-1A
Smith & Nephew		CPCS	cement	NOV-1A
Stryker	Exeter	Exeter	cement	NOV-1A
Stryker	Contemporary	Omnifit	cement	NOV-1A
Zimmer-Biomet	Apollo	Bimetric (Ti)	cement	NOV-1A
Zimmer-Biomet	CMK	CMK	cement	NOV-1A
Zimmer-Biomet	Muller	CPT	cement	NOV-1A
Zimmer-Biomet	Muller low profile	ME muller	cement	NOV-1A
Zimmer-Biomet	SHP	MS-30	cement	NOV-1A
Zimmer-Biomet	Stanmore	Stanmore	cement	NOV-1A
Zimmer-Biomet	ZCA		cement	NOV-1A
Amplitude	Saturne Dual mobility		cementloos	NOV-1A
Bbraun	Plasmacup SC	Bi-contact	cementloos	NOV-1A
Depuy-Synthes	Duraloc	AML	cementloos	NOV-1A
Depuy-Synthes	Pinnacle	Corail (AMT)	cementloos	NOV-1A
Depuy-Synthes		S-Rom	cementloos	NOV-1A
Depuy-Synthes		Summit Tapered	cementloos	NOV-1A
JRI	Furlong CSF	Furlong HAC	cementloos	NOV-1A
JRI	Furlong threated	Furlong HAC active	cementloos	NOV-1A
Mathys	RM TcCP		cementloos	NOV-1A
Smith & Nephew	Bicon plus	SL Plus	cementloos	NOV-1A
Smith & Nephew	Reflection	Synergy	cementloos	NOV-1A
Stryker	ABG II	ABG II HA	cementloos	NOV-1A
Stryker	Trident	Accolade	cementloos	NOV-1A
Stryker		Omnifit HA	cementloos	NOV-1A
Stryker		Secure-fit (plus)	cementloos	NOV-1A
Zimmer-Biomet	Allofit (s)	Bimetric	cementloos	NOV-1A
Zimmer-Biomet	CSF Alloclassic	SL Alloclassic	cementloos	NOV-1A
Zimmer-Biomet	CLS Spotorno	CLS Spotorno	cementloos	NOV-1A
Zimmer-Biomet	Fitmore	Tapperloc (complete)	cementloos	NOV-1A
Zimmer-Biomet	Mallory head	Mallory head	cementloos	NOV-1A
Zimmer-Biomet	Ranawat Burnstein	Versys	cementloos	NOV-1A
Zimmer-Biomet	Universal		cementloos	NOV-1A
Zimmer-Biomet	Trilogy (HA)		cementloos	NOV-1A
Depuy-Synthes	Marathon	c-stem AMT	cement	NOV-1B
Zimmer-Biomet	Avantage	BiMetric CoCR	cement	NOV-1B
Zimmer-Biomet		CMK Monoblock	cement	NOV-1B
Zimmer-Biomet		MS Muller	cement	NOV-1B
Zimmer-Biomet		Olympia	cement	NOV-1B
Zimmer-Biomet		Taperloc cemented	cement	NOV-1B
Adler	Fixa Ti-Por		cementloos	NOV-1B
B.Braun		Excia	cementloos	NOV-1B
Lima	Delta PF	C2 Stem	cementloos	NOV-1B
Lima	Delta TT		cementloos	NOV-1B
Mathys	RM pressfit cup	CBC Stem	cementloos	NOV-1B
Mathys		Twinsys	cementloos	NOV-1B
Medacta	Versafit	Quadra H	cementloos	NOV-1B
SERF	Novae Evolution		cementloos	NOV-1B
SERF	Novae Sunfit		cementloos	NOV-1B
Smith & Nephew	EP-fit	Anthology	cementloos	NOV-1B
Smith & Nephew	Polar Dual Mobility	Polar Stem	cementloos	NOV-1B
Smith & Nephew	R3		cementloos	NOV-1B
Stryker	ABG II ceramic	Symax	cementloos	NOV-1B
Stryker	Trident ceramic		cementloos	NOV-1B
Wright Medical		Anca Fit	cementloos	NOV-1B
Wright Medical		Profemur E (Plus)	cementloos	NOV-1B
Wright Medical		Profemur L	cementloos	NOV-1B
Zimmer-Biomet	Continuum	M/L Tapper	cementloos	NOV-1B
Zimmer-Biomet	Exceed ABT	Taperloc Microplasty	cementloos	NOV-1B
Zimmer-Biomet	Trabecular Metal		cementloos	NOV-1B

BIJLAGE 2 Nederland in perspectief met de wereld

Uit de hip-index van Price Waterhouse Cooper (PWC) blijkt dat de totale kosten van een heupoperatie relatief laag zijn in Nederland (IFHP 2012). De index vergelijkt de totale kosten van een operatie met het gemiddelde inkomen in dat land waarmee een vergelijk gemaakt kan worden met de relatieve kosten van een ingreep in dat land. Nederland scoort daarmee maatschappelijk positief met relatief lage kosten. De effectiviteit van orthopedische ingrepen in Nederland lijkt daarmee bewezen hoog te zijn. Als tegenhanger van effectiviteit wordt vaak efficiëntie gebruikt. Dit wordt uitgedrukt in aantal behandelingen per 100.000 inwoners. De Nederlandse verhouding is 165 ingrepen terwijl Spanje 112 behandelingen per 100.000 inwoners heeft. Onduidelijk blijft of er sprake is van onderbehandeling in Spanje of overbehandeling in Nederland. Met een gemiddelde totale kostprijs van een heupoperatie van 11.000 euro zou dit landelijk een zorgbezuiniging van 100 miljoen euro kunnen betekenen.

Met de getallen uit het onderzoek van IFHP kan verder de kostprijs van een Nederlandse ingreep vergeleken worden met de Spaanse kosten. Beide landen hebben dezelfde totale kosten terwijl de vergoeding voor specialisten in Spanje hoger is. Dat impliceert dat de overige kosten in Spanje lager zijn en daarmee in potentie de implantaten in Nederland relatief hoog vergoed zijn.



BIJLAGE 3 Bibliografie

- Althausen, PL, Lapham, J & Mead, L 2016, 'Financial Impact of Dual Vendor, Matrix Pricing, and Sole-Source Contracting on Implant Costs', *Journal Ortho Trauma*.
- Althausen, PL, Lu, M, Thomas, KC, Shannon, SF, Biagi, BN & Boyden, EM 2014, 'Implant Standardization for Hemiarthroplasty: Implementation of a Pricing Matrix System at a Level II Community Based Trauma System ', *The Journal of Arthroplasty*.
- Clearwater 2015, 'Global Medical Equipment and Supplies Report 2015'.
- Datamonitor 2005, 'Industry profile: Orthopedics in Europe', 0201-0570, Datamonitor.
- Datamonitor 2009, 'Industry profile: Orthopedics in Europe', 0201-0570, Datamonitor.
- Gurnea, TP, Frye, WP & Althausen, PL 2016, 'Operating Room Supply Costs in Orthopaedic Trauma: Cost Containment Opportunities', *Journal of Orthopaedic Trauma*.
- IFHP 2012, 'Price comparison report 2012', Internation Federation for Health Plans.
- Johnson&Johnson 2015, Jaarverslag.
- Koot, H & Schreurs, W 2015, 'Orthopedische Implantaten in Beeld: Jaarrapportage uit de Landelijke Registratie Orthopedische Implantaten 2014', Kwaliteit, NOV & LROI, 's-Hertogenbosch.
- NOV 2012, 'Patient Reported Outcome Measures; advies NOV', 's Hertogenbosch.
- NOV 2012, 'Strategisch Plan NOV 2012-2016: Orthopedie houdt Nederland in beweging ', 's Hertogenbosch.
- Okike, K & Bozic, KJ 2014, 'Orthopaedic Healthcare Worldwide: The Transparent Pricing Revolution in Healthcare ', *Clinical Orthopaedics and Related Research*.
- Smith&Nephew 2015, Jaarverslag.
- Stryker 2015, Jaarverslag.
- Walker, JA & Althausen, PL 2016, 'Surgeon Attitudes Regarding the Use of Generic Implants: An OTA Survey Study', *Journal of Orthopaedic Trauma*.
- Zimmer-Biomet 2015, Jaarverslag.
- Zuiderent-Jerak, T, Kool, T & Rademakers, J 2012, 'De relatie tussen volume en kwaliteit van zorg: tijd voor een brede benadering', Consortium Onderzoek Kwaliteit van Zorg, Utrecht/Nijmegen/Rotterdam.

