

De geschiedenis van de heupprothese

In 2015 zijn in Nederland ruim 28 duizend heupen vervangen door een heupprothese. Meestal is slijtage (artrose) de reden voor zo'n ingreep. Honderd jaar geleden waren er nog geen goede heupprothesen, maar artrose was er wel.

Heupslijtage is zo oud als de mensheid. Voor het einde van de negentiende eeuw waren de behandelmogelijkheden beperkt. Als een arts besloot te opereren, dan betekende het dat hij de heupkop verwijderde. De heup werkte dan minder goed, maar de pijn was verdwenen. Zo'n operatie is voor het eerst uitgevoerd in 1821. In die tijd zetten de artsen ook weleens het heupgewricht vast om de pijn te verminderen. De eerste keer dat een arts probeerde een heupkop te vervangen, was in 1891. De Duitse professor Themistocles Glück

(1853-1942) presenteerde in dat jaar de resultaten van zijn behandeling. Hij behandelde patiënten bij wie de heupkop kapot was gegaan door tuberculose. Bij hen had hij de heupkop vervangen door een exemplaar van ivoor. Om het ivoor vast te zetten aan het bot, gebruikte hij schroeven van nikkel, kalkgips en botlijm.

John Charnley.



Deze foto's geven een indruk van de ziekenhuisomgeving waarin John Charnley in de jaren '60 zijn heupprothesen plaatste. De beelden ontvingen we van The John Charnley Trust.

Deze prothese ging maximaal een paar jaar mee. Daarna raakte de patiënt alsnog gehandicapt, want een aanvullende operatie was nog niet mogelijk.

De eerste poging met een gegoten ontwerp was in 1939. De Noorse Amerikaan Marius Nygaard Smith-Petersen (1886-1953) plaatste een prothese van glas. Jammer genoeg kon het glas de belasting niet aan: de glazen heupkop brak. Smith-Petersen experimenteerde daarna nog met heupkoppen van kunststof, zoals pyrex, bakeliet en viscoloid. De eerste metalen heupprothese werd ge-

plaatst in 1942. Die prothese was gemaakt van het metaalmengsel vitallium. Officieel was dit geen heupvervanging voor slijtage, maar een vervanging van een deel van het bovenbeen bij een kwaadaardig botgezwell. Vervolgens maakte John Charnley (1911-1982) de beslissende stap. Hij plaatste een heupkop met steel van metaal. De kom die hij gebruikte was eerst van teflon en later van hoogwaardig kunststof. Hij zette de kom en de steel vast met botcement. De gebruiksduur van een heupprothese bleef een probleem. Charnley concludeerde in 1964 dat de prothese maximaal drie jaar en drie maanden kon blijven zitten; daarom was deze behandeling alleen geschikt voor heel oude patiënten.

Sinds die jaren zestig is veel veranderd. De vorm en de materialen van een heupprothese zijn verder ontwikkeld. En die ontwikkeling gaat nog steeds door met als doel dat iedereen die een heupprothese krijgt, er zo lang mogelijk optimaal mee kan blijven doen wat hij of zij wil.

De eerste keer dat een orthopedisch chirurg wat kon veranderen aan een geplaatste heupprothese, was pas in 1978. Zo'n aanpassing of vervanging heet een revisie. Tot die tijd werd bij een probleem de prothese gewoonweg verwijderd. Dit heet een Girdlestone situatie en deze is vernoemd naar de Britse professor Gathorne Robert Girdlestone (1881-1950). Een dergelijke ingreep is tegenwoordig nog slechts heel zelden nodig. Zo ziet u dat er ten opzichte van de eerste jaren een flinke verbetering is in techniek en prothesemateriaal, maar zonder die pioniers waren we niet waar we nu zijn.

④ www.mijnheupprothese.nl
www.girdlestone.nl

Hoe blijf je aan de top?



Als topsporter zet je alles op alles voor die laatste procent verbetering. Je wilt op de toppen van je kunnen presteren en strijden voor de winst. Om dit te bereiken moet je met veel plezier, overtuiging en vertrouwen ongelofelijk hard werken. Ook moet je constant je grenzen opzoeken om nog beter, fitter en sterker te worden. Het is alleen de kunst om daar niet overheen te gaan. Als je niet goed naar je lichaam luistert, raak je snel geblesseerd of overtraint. De balans tussen rust en inspanning is cruciaal. We gaan dan ook regelmatig naar de fysiotherapeut en slapen veel, zelfs overdag tussen twee trainingen door.

Hoe belangrijk dit fysieke gedeelte ook is, het mentale aspect maakt uiteindelijk het verschil. Daarbij heb ik het niet alleen over de discipline en het doorzettingsvermogen die nodig zijn om aan de top te komen. Het is ook belangrijk dat je alles met overtuiging doet, dat je kunt presteren onder druk en dat je goed kunt samenwerken. Je moet niet alleen elkaars kwaliteiten benutten, maar elkaar juist ook kunnen helpen als het minder goed gaat.

In de zomer van 2016 wonnen we een zilveren medaille op de Olympische Spelen in Rio. Ondanks dat we voor goud gingen, zijn we trots op onze prestatie. Een zilveren medaille halen op het grootste sportevenement ter wereld blijft bijzonder. We hebben er alles aan gedaan om op ons best te zijn en we hebben met passie gespeeld. Toen de Olympische Spelen voorbij waren, kregen we weer tijd voor dingen naast hockey. Ik richtte mij op mijn studie geneeskunde. Ook daar wil ik het beste uit mezelf halen.

Joyce Sombroek

Joyce is al jaren de vaste keepster van het Nederlands hockeyelftal en van Laren dames 1. Ze is Europees, wereld en Olympisch kampioen geworden en werd in 2014 en in 2015 uitgeroepen tot beste keepster van de wereld. Naast haar topsportcarrière studeert ze geneeskunde.