

125 jaar orthopedie in Nederland

# Een verhaal van ongekekende veranderingen

Begonnen als buffer tegen de negentiende-eeuwse wildgroei aan fitnessapparaten is de NOV uitgegroeid tot ambitieuze aanjager in een breed netwerk van orthopedische zorg.

**Jacob Caron**  
orthopedisch chirurg Elisabeth-Tweesteden  
Ziekenhuis, vicevoorzitter NOV

**prof. dr. Jan Verhaar**  
orthopedisch chirurg, emeritus hoogleraar  
orthopedie

**V**errassend genoeg is, in 1898, niet de toename van operatieve behandelmogelijkheden, maar een voortschrijdende mechanisatietrend de directe aan-

leiding om de Nederlandse Orthopaedische Vereniging op te richten. De tweede helft van de negentiende eeuw kent enorme sociale en maatschappelijke veranderingen, die tot gevolg hebben dat de levensverwachting steeds verder toeneemt. Tot 1850 hebben artsen zich niet bezighouden met de behandeling van letsels en aandoeningen van de armen en benen; het is een aangelegenheid van leken. Dat verandert als diagnostische en behandelmogelijkheden verbeteren door de opkomst van röntgenonderzoek, narcose en aseptisch werken (wat de kans op infecties verkleint). Operatief behandelen is dan inmiddels wel een reële optie geworden, maar staat nog in de kinderschoenen.

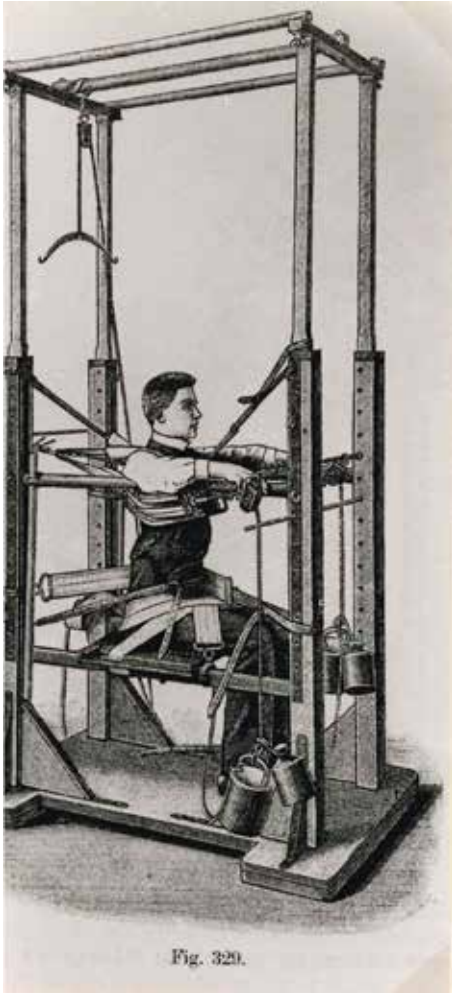
In diezelfde periode verrijzen dankzij de mechanisatie imposante bouwwerken en bruggen, waaronder de Eiffeltoren. Ook op het gebied van gezondheid wordt steeds meer in termen van mechaniek gedacht. Speciale rek- en oefenapparaten in Zanderinstituten – analoog aan de huidige fitnesscentra – en speciale oefeningen bij heilgymnastiek komen in de mode. Het idee

daarachter is dat klachten en afwijkingen van het bewegingsapparaat met behulp van deze rek- en oefenapparaten zijn te genezen. Een wetenschappelijke onderbouwing is echter niet voorhanden en bijna alle behandelingen worden uitgevoerd zonder tussenkomst van artsen. Om deze wildgroei tegen te gaan roept een kleine groep artsen onder leiding van ‘militair orthopaed’ Adrianus Paré (1860-1934) de NOV in het leven: ‘de vereniging voor artsen ter beoefening van de orthopedie, mechanotherapie, geneeskundige gymnastiek en massage’. Tien jaar na deze start ontstaat een bredere interesse in de specialistische (operatieve en niet-operatieve) behandeling van orthopedische klachten. Die neemt een dusdanige vlucht dat na 1950 de behandelaars voor mechanotherapie, geneeskundige gymnastiek en massage zelfstandig verdergaan in afzonderlijke verenigingen.

## Kennis door oorlogen

Internationaal zijn de twee wereldoorlogen van grote invloed op de ontwikkeling van de orthopedie. De levensbedreigende letsels van het steun- en bewegingsapparaat van vele jonge mannen en de daaruit voortkomende invaliditeit maken nieuwe behandelingen noodzakelijk. Nederlandse orthopeden leren van de ervaring van hun Engelse en Duitse collega's, die door de oorlogen veel kennis hebben opgedaan. De Tweede Wereldoorlog geeft een extra impuls aan nieuwe ontwikkelingen in de anesthesie, bloedtransfusies, antibiotica (penicilline!) en antisepsis. Dat schept betere condities voor





Rechtsonder: NOV-oprichter en 'militair orthopaed'  
Adrianus Paré (1860-1934)



orthopedische ingrepen, en de ontwikkeling van gewrichtsvervangende protheses komt op gang. In Nederland richt de orthopedische zorg zich vooral op de behandeling van gevolgen van aangeboren afwijkingen, poliomyelitis, tuberculose en traumatische letsels. Er komen gespecialiseerde orthopedische ziekenhuizen zoals de Anna Kliniek in Leiden (1926) en de Sint Maartenskliniek in Nijmegen (1936), en steeds meer ziekenhuizen krijgen een orthopedische afdeling. De Nederlandse bevolking is in die tijd nog relatief jong en van een volksziekte als artrose zoals wij die nu kennen, is nauwelijks sprake. De meeste orthopeden volgen in die tijd hun specialistische opleiding in de orthopedie in het buitenland, zoals Engeland, Duitsland, Zwitserland en Frankrijk. In reactie daarop wordt in 1956 in Nederland de opleiding tot orthopedisch chirurg gestructureerd en uit gebreid tot zes jaar. In 1961 neemt de NOV afscheid van de term 'orthopeed' en kiest, conform de praktijk, voor de titel 'orthopedisch

chirurg', ter onderscheid van opkomende specialisten als revalidatiegeneeskunde en reumatologie, die zich uitsluitend bewegen op het niet-operatieve vlak.

### Platen, schroeven en pennen

De operatieve mogelijkheden nemen eind jaren zestig snel toe. Onder invloed van het Zwitserse kennisinstituut voor osteosynthesvraagstukken (AO) komen innovatieve implantaten, zoals platen, schroeven en pennen, ter beschikking en groeit het aantal AO-getrainde Nederlandse orthopedisch chirurgen snel. Daarnaast maakt, dankzij het pionierswerk van de Britse orthopedisch chirurg sir John Charnley (1911-1982), de (heup)prothesechirurgie een enorme ontwikkeling door. Ook de mogelijkheden op het minimaal invasieve chirurgisch vlak (artroscoopie) ontwikkelen zich in hoog tempo en maken een sneller herstel van patiënten mogelijk. Daardoor groeit de orthopedie explosief: in de Nederlandse ziekenhuizen komen grote orthopedische afdelingen en op de academische opleidingen krijgt de orthopedie in de jaren zeventig steeds meer ruimte. In de jaren tachtig ontstaat inhoudelijke verdieping van het vak door de opkomst van deelspecialisaties als wervelkolomchirurgie, reumachirurgie en kinderorthopedie.

Als gevolg van een mismatch tussen de beschikbare behandelcapaciteit in Nederlandse ziekenhuizen en de grote vraag naar orthopedische zorg ontstaan begin jaren negentig lange wachtlijsten. Voor gewrichtsprothesechirurgie is de wachttijd vaak meer dan een jaar. Het ministerie van VWS erkent het probleem en stelt miljeonen ter beschikking. Langzaam krimpen de wachtlijsten.

Al nemen de mogelijkheden voor operatieve behandeling sterk toe, evenals het aantal patiënten dat ervoor in aanmerking komt, de conservatieve (niet-operatieve) behandelingen vormen nog steeds een groot deel van de praktijk. Orthopedisch chirurgen hebben veel expertise op dit vlak en blijven deze behandelingen altijd nastreven. Daardoor nemen ze een bijzondere en verbindende positie in in de integrale specialistische behandeling van afwijkingen aan het steun- en bewegingsapparaat, en de NOV zet de lijn voort die ruim een eeuw geleden is ingezet.

### Koploper in efficiënte zorg

In de loop van de jaren negentig zwelt in de gezondheidszorg de discussie aan over prioritering van zorg. Steeds vaker klinkt de vraag of elke behandeling wel zinvol is. De Nederlandse orthopedisch chirurgen dragen daaraan actief bij: plaatsing van totale heup- en knieprotheses

**De wereldoorlogen waren van grote invloed op de ontwikkeling van de orthopedie**

blijkt gezien de grote toename van kwaliteit van leven een uitzonderlijk effectieve behandeling. Over andere behandelingen ontstaat, op basis van goed wetenschappelijk onderzoek, veel discussie: vooral artroscopische ingrepen bij artrose van het kniegewricht blijken minder effectief dan wordt verondersteld.

De orthopedie wordt een van de Nederlandse koplopers in efficiënte zorg. Er wordt in die tijd veel gekeken en geleerd in Scandinavië, waar men een voorsprong heeft op dit vlak. De ervaringen van onder meer de Deense collega's dienen als voorbeeld voor de invoering van ingrepen in dagbehandeling en verkort ziekenhuisverblijf. Goede informatie aan de patiënten blijkt daarvoor essentieel.

## De orthopedie werd een van de koplopers in efficiënte zorg

De NOV besteedt in die periode veel aandacht aan de toetsbaarheid en transparantie van orthopedische zorg naar de samenleving. De vereniging pleit ervoor het aantal orthopeden te vergroten en meer wetenschappelijk onderzoek te stimuleren. Als resultaat van die inspanningen neemt rond de millenniumwisseling het aantal opleidingsplaatsen toe en groeit het aantal orthopeden naar zeshonderd. De Landelijke Registratie van Orthopedische Interventies wordt een feit (meer hierover in het artikel op pagina 16). Dankzij de LROI kunnen niet alleen de successen van gewrichtsvervangende ingrepen van heup en knie worden opgespoord, maar ook minder goed presterende protheses. Op basis van deze registratie besluit de NOV in 2014 te stoppen met een specifieke heupprothese (metaal-op-metaal) en is daarmee in Europa de trendsetter.

### Oplopende wachtlijsten door covid

In 2012 wordt door de NOV de leus 'Orthopedie houdt Nederland in beweging' geïntroduceerd. De vereniging geeft nog meer aandacht aan het wetenschappelijk evalueren van de zorg en



Arthroscopie van een knie. Via een artroscopische ingreep kunnen kruisbandletsels hersteld worden of losse stukken meniscus verwijderd worden.

begint met een hoogwaardig kwaliteitssysteem (kwaliteitscyclus NOV en hoogwaardige kwaliteitsvisitaties). Ook worden preventie en leefstijlvraagstukken belangrijker. Zo krijgen patiënten met overgewicht het advies eerst af te vallen voordat ze een gewrichtsprothese ontvangen. Als in 2020 covid de gehele zorg in Nederland stillegt, worden orthopedische operaties zo goed als gestaakt. Wachtlijsten lopen op tot dertigduizend orthopedische patiënten, met wachttijden van zeven maanden tot twee jaar. In de daaropvolgende discussie over inhaalzorg benadrukt de NOV dat de kwaliteit van leven door orthopedische ingrepen sterk verbetert, als gevolg van het behoud van vitaliteit, zelfredzaamheid en sociale en arbeidsparticipatie.

Helaas blijkt inhaalzorg niet goed mogelijk vanwege covidgerelateerde personeelstekorten en leveringsproblemen.

Berekeningen door de Wetenschappelijk Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) laten zien dat de Nederlandse gezondheidszorg niet op de bestaande manier kan worden voortgezet; de vraag en beschikbare capaciteiten lopen te ver uiteen. Het in 2022 afgesloten Integraal Zorgakkoord (IZA) roept op de zorg anders te regelen. Zorg moet meer regionaal en in netwerken worden georganiseerd, en professionals krijgen mede de verantwoordelijkheid om de instroom te beperken door innovaties en verplaatsing van zorg naar de eerste of anderhalve lijn.

De NOV heeft daar in het strategisch plan

2022-2027 al op voorgesorteerd, met als belangrijke doelen 'Draag zorg voor de optimale behandeling van de patiënt' en 'Zet de orthopedische zorg op de kaart'. Daarbij is netwerkzorg richtinggevend. De orthopedie loopt voorop met betrekking tot registratie, evaluatie en innovatie van zorg, en deelt dat in een netwerk van beweegzorg met de ketenpartners reumatologie, revalidatiegeneeskunde, sportgeneeskunde, traumachirurgie en (mogelijk) de kaderhuisarts. De NOV is een van de 'aanjagers' van de in 2022 opgezette Beweegalliantie om de beweegzorg politiek en maatschappelijk onder de aandacht te brengen. Daarnaast benoemt het strategieplan nadrukkelijk de eigen rol van de orthopedie, waarin de diagnostiek en (conservatieve of operatieve) behandeling van afwijkingen aan het steun- en bewegingsapparaat centraal staan.

### Gezondheidswinst

De NOV heeft de ambitie om de 'geleverde kwaliteit' te kunnen uitleggen en vertalen in gezondheidswinst voor de gemeenschap en de individuele patiënt. Kwaliteit moet worden uitgedrukt en meetbaar gemaakt in uitkomstsets op het gebied van vitaliteit, zelfredzaamheid, productiviteit en geluk. Een tweede ambitie is de toepassing van best practices in de landelijke orthopedische praktijk aan de hand van uitkomstsets in de spreekkamer.

## Dankzij technische innovatie, zoals 3D-printing, stijgt de kwaliteit en de betrouwbaarheid van ingrepen

Het gebruik en de analyse van data zal de komende jaren een grote vlucht nemen. Invoering van patiëntgebonden uitkomsten (PROM's) in bestaande elektronische patiëntendossiers, zoals pijnscores, kwaliteit van leven en dagelijks functioneren, moet het kompas vormen voor contactmomenten tussen patiënt en behandelaar. Draagbare gezondheidsmeters (wearables) en klinimetrische data gaan patiënten en hun zorgverleners inzicht geven in de verschillende fases van behandeling. Communicatie tussen patiënt en behandelaar zal waar nodig in leven-

den lijve plaatsvinden, maar wordt steeds vaker een digitaal (e-health-)proces waarbij een dashboard op tablet of smartphone een grote rol speelt. Daarnaast kunnen met geautomatiseerde intelligentie (AI) algoritmes worden gemaakt die zorgverleners ondersteunen in de diagnostiek, de inhoud van en overgangen in behandelstappen, behandeltechniek en ontwerpen van individuele revalidatietrajecten. Patiënten krijgen ondersteuning bij keuzes over behandelvormen, de timing van overgang naar een volgende fase van een behandeling, en begeleiding in het revalidatieproces.

Dankzij technische innovatie stijgt de kwaliteit en betrouwbaarheid van ingrepen. Te denken valt aan 3D-printing voor patiëntspecifieke prothesen, operatie-instrumentarium en zelfs biomaterialen; robotgeassisteerde chirurgie; en perioperatieve beweeganalyses, die helpen bij de indicatiestelling en inschatting van uitkomsten bij individuele patiënten. Op psychosociaal gebied ontstaan mogelijkheden om uitkomsten van behandeling te correleren aan patiëntverwachtingen en patiëntkenmerken. Daardoor kunnen voor bepaalde ingrepen bij vergelijkbare patiëntengroepen beter gefundeerde behandelstappen worden gezet.

Onder invloed van deze innovaties en maatschappelijke ontwikkelingen zal de orthopedische zorg evolueren naar regionaal georiënteerde samenwerkingsverbanden. Er wordt gewerkt aan de ontwikkeling van landelijke netwerken



Behandeling van een baby met een pes equinovarus adductus (klompvoetje) door middel van nauwkeurige manipulatie, redressie en het aanleggen van bovenbeengips.

van hoogcomplexen (academische), complexe (algemeen ziekenhuis) en electieve (zelfstandige behandelcentra) locaties waar de orthopedische zorg goed is afgestemd en optimaal geborgd. Daarnaast zullen centra ontstaan voor specifieke orthopedische expertise met landelijke dekking. Het is goed mogelijk dat orthopedisch chirurgen werkzaam zullen zijn op verschillende locaties in het netwerk. Daarnaast zal de NOV de samenwerking met de eerste- en anderhalvelijnszorg aanvuren.

De afgelopen 125 jaar heeft de Nederlandse orthopedie een ongekende transitie ondergaan. Daarin hebben orthopedisch chirurgen steeds de verantwoordelijkheid genomen voor de gehele zorgketen, met expertise op het gebied van diagnostiek, conservatieve en operatieve behandeling, revalidatie en preventie. In dat netwerk van beweegzorg wil de NOV een daadkrachtige aanjager zijn, met de ambitie om Nederland met orthopedie in beweging te houden. ●

### contact

jjcaron@me.com  
cc: redactie@medischcontact.nl



→ Meer over dit onderwerp vindt u bij dit artikel op [medischcontact.nl/artikelen](https://medischcontact.nl/artikelen).