



rijksuniversiteit
 groningen

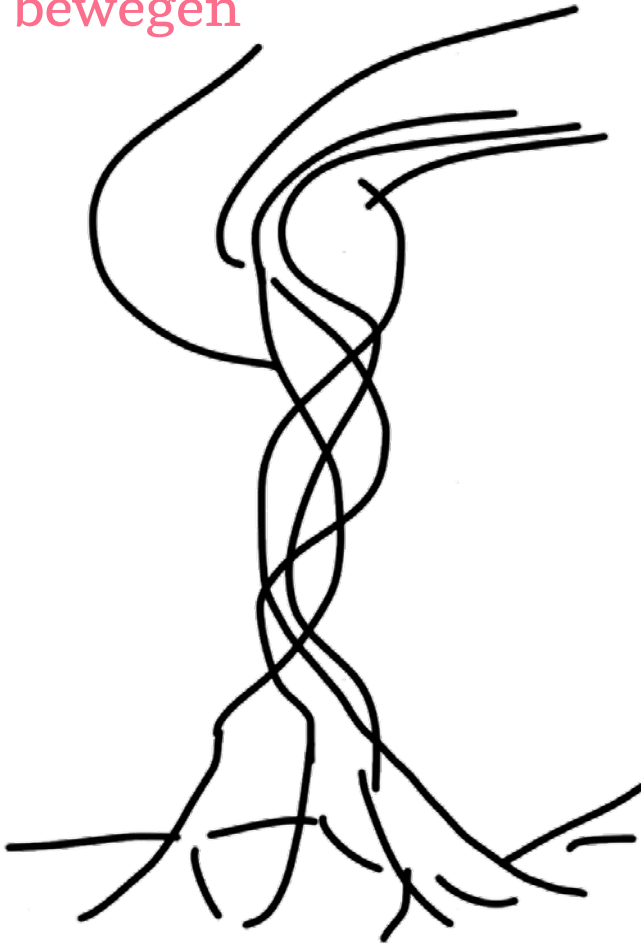


umcg



Prof. dr. Paul C. Jutte

Ontwikkelen, verbinden & bewegen



Oratie

16 september 2022



Ontwikkelen, verbinden & bewegen

Ontwikkelen, verbinden & bewegen

Oratie uitgesproken door

Prof. dr. Paul C. Jutte

op 16 september 2022

bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar

Orthopedie

aan de

Faculteit Medische Wetenschappen

Rijksuniversiteit Groningen



rijksuniversiteit
groningen

Uitgegeven door University of Groningen Press
Broerstraat 4
9712 CP Groningen
<https://ugp.rug.nl/>

Voor het eerst gepubliceerd in Nederland © 2022 Paul Jutte

Ontwerp en opmaak: LINE UP boek en media bv | Riëtte van Zwol, Mirjam Kroondijk
Illustratie/foto voorkant: Paul Jutte
Illustraties binnenkant: Zie fotoverantwoording.
Auteursfoto: Pjotr Wiese

DOI: <https://doi.org/10.21827/6352a427429cf>



Dit werk is verschenen onder de Creative Commons-licentie: NietCommercieel-GeenAfgeleideWerken 4.0 Internationaal (CC BY-NC-ND 4.0). De volledige licentievooraarden zijn beschikbaar op creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode

Geachte rector magnificus,
geachte leden van het College van Bestuur,
geachte aanwezigen hier en *on-line*,

Van uitstel komt niet gelukkig niet altijd afstel. Het is me een genoegen dat ik u mag toespreken ruim twee en een half jaar na mijn aanstelling als hoogleraar aan de Rijks Universiteit Groningen en hoofd van de afdeling orthopedie in het Universitair Medisch Centrum Groningen. Ik heb tijdens de voorbereiding op mijn oratie vastgesteld dat een aantal plannen die ik had aan de start reeds verwezenlijkt zijn en dat sterkt mij in het goede gevoel over de weg die we met elkaar zijn ingeslagen.

Ontwikkelen, verbinden en bewegen zijn nodig om gezond te blijven.

U ziet afgebeeld het symbool van de orthopedie, een krom groeiende boom die gestut en geleid wordt, in onze versie, een breed gewortelde boom die zich ontwikkelt met diverse opgaande lijnen die onderling verbonden zijn zoals DNA- strengen en vervolgens beweging en bloei laten zien.



Figuur 1

Ontwikkelen is uitpakken, afpellen, nieuwsgierig zijn, leren, innoveren en groeien. Wortels geven de boom een stevig anker, goede voeding en een solide vertrekplaats. De wil om het te begrijpen is de basis voor onderzoek en onmisbaar voor innovatie.

Dan komt verbinden, aan elkaar maken, netwerken bouwen en samenbrengen; alles is met alles verbonden. Verbinding is een teken van beschaving. Interessant in deze context is dat het eerste teken van beschaving orthopedisch traumatologisch is: een geheelde dijbeenbreuk in een oermens. Deze man met een gebroken been was ten dode opgeschreven als hij niet in verbinding was geweest met zijn medemensen. Zij hebben hem niet achter gelaten maar hem wekenlang verzorgd zodat zijn been kon genezen om daarna samen verder te trekken.

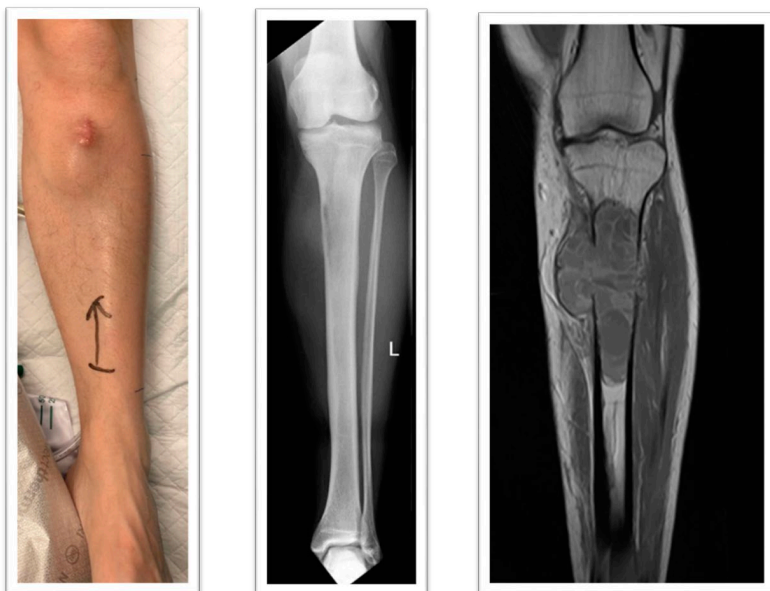
Ontwikkeling en verbinding leiden tot beweging; in actie komen, tot actie aanzetten en ergens heen gaan. Beweging zorgt voor verandering, implementatie van nieuwe inzichten en energie.

En dan begint het weer opnieuw, de meeste antwoorden roepen immers nieuwe vragen op.

Ik ga u het komende half uur meenemen in mijn aandachtsgebieden oncologie en infectie, maar vooral ook in mijn visie op ons mooie vak, de orthopedie, met deze boom als metafoor. Ontwikkeling, verbinding en beweging.

Een recent voorbeeld uit onze praktijk hier in het UMCG waarin alles samenkomt: ik noem hem Jan, een jongeman van 28. Hij wordt ingestuurd door een collega uit de regio met een pijnlijke zwelling op het scheenbeen net onder knie. Hij voetbalt en heeft wel eens vaker een blauwe plek, echter deze bult verdwijnt niet maar wordt daarentegen groter en pijnlijker.

De zwelling is duidelijk zichtbaar bij lichamelijk onderzoek en pijnlijk bij aanraking. Op de röntgen foto en de MRI is een aantasting te zien van het bot die verdacht is voor een kwaadaardige tumor.



Figuur 2

Gelukkig blijkt hij geen uitzaaingen te hebben. Een van onze gespecialiseerde radiologen verricht een boring in de tumor ten einde tumorweefsel te oogsten voor analyse door onze gespecialiseerde patholoog. De resultaten worden besproken in de wekelijkse bot en weke delen tumoren werkgroep in aanwezigheid van alle betrokken specialisten.

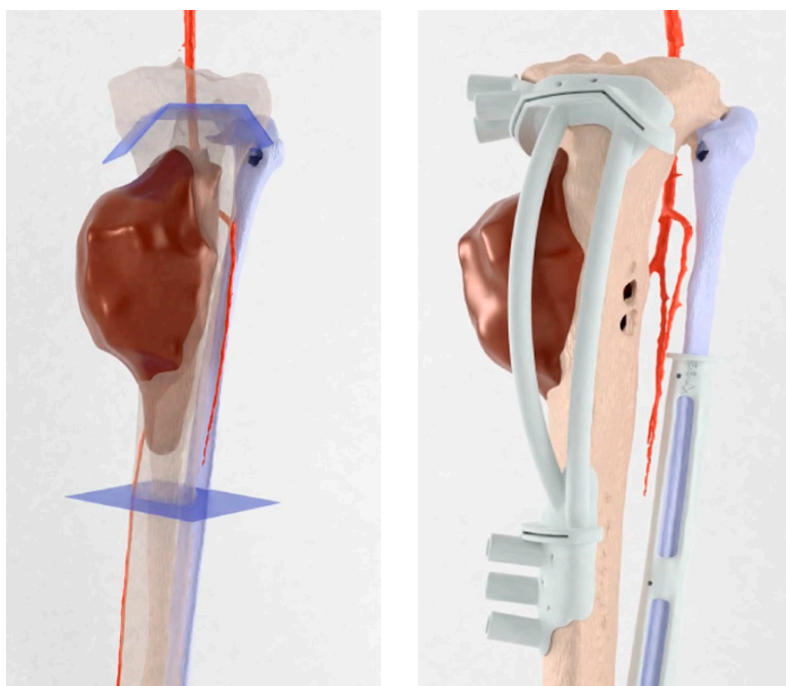
Er blijkt sprake te zijn van een osteosarcoom, een kwaadaardige tumor van het bot. Voor ons als chirurg is dit type tumor bijzonder uitdagend. Vroeger zou een amputatie gedaan zijn. Maar met de introductie van MRI in de afgelopen twee decennia kunnen we de lokale uitbreiding van de tumor goed inschatten en dat maakt een been sparende operatie vaker mogelijk. Als de tumor zo dicht bij de knie zit als bij Jan, dan zouden we tot voor kort een tumorprothese geplaatst hebben, een knieprothese XXL, met een aardig goede functie als gevolg. Een nadeel is dat op termijn vaak onderdelen vervangen moeten worden als gevolg van slijtage, met opnieuw operaties tot gevolg.

Is het mogelijk de volgende stap te zetten? Kunnen we bij Jan de tumor veilig weg halen en ook zijn kniegewricht sparen en daarmee een nog betere functie bereiken zonder toekomstige operaties? Mensen hebben altijd al behoefte gehad aan een gids en computer geassisteerde chirurgie kan deze gids zijn. We maken zichtbaar wat niet zichtbaar is voor het blote oog en kunnen aldus meer sparend en toch veilig tumoren verwijderen.

En, heel belangrijk, daarnaast kunnen we ook nog heel precies reconstrueren zodat het functioneren zo optimaal mogelijk wordt.

Bij Jan is het met deze innovatieve gidstechnologie mogelijk om veilig langs de tumor te gaan én de knie te behouden, eerst denken en dan doen. Ik citeer Maurice Loeper: *'C'est un grand courant de pensée qui passe au travers de la chirurgie'*, het is een grote stroom gedachten die langs de oevers van de chirurgie trekt.

Ik laat u de stappen zien in dit proces. De beeldvorming wordt in het 3D lab bewerkt door de biomedische ingenieurs en technisch geneeskundigen onder leiding van o.a. Joep Kraeima. De tumor wordt zichtbaar gemaakt, hier in bruin afgebeeld.



Figuur 3a en b

Technisch geneeskundigen Bram Merema en Peter Pijker bepalen samen met mij als behandelend chirurg waar gezaagd moet worden. Zaagmallen worden ontworpen en 3D geprint, een soort gepersonaliseerde verstekbak.



Figuur 4a en b

Het uiteindelijke resultaat wordt virtueel zichtbaar. In de computer is hij al geopereerd.

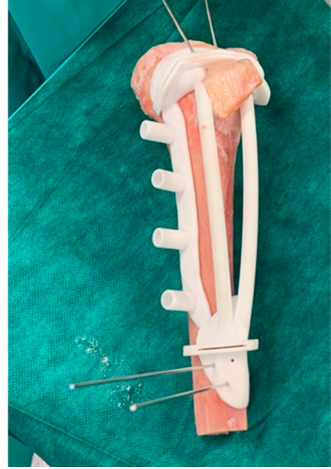
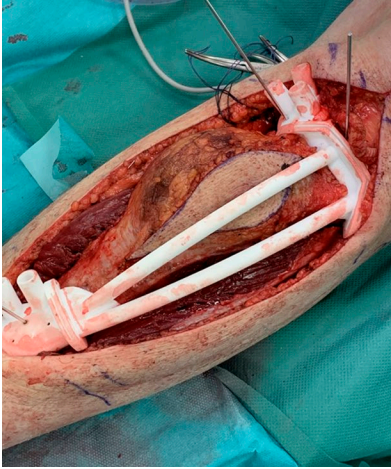
De zelf ontworpen plaat om alles te fixeren wordt lokaal geproduceerd, precies op maat voor deze individuele patiënt met hulp van de workflow van Frank IJpma en Max Witjes, respectievelijk traumachirurg en kaakchirurg.



Figuur 5

Binnen één week is alles bedacht, gemaakt en vindt de operatie plaats.

De tumor wordt vrijgelegd, de mal wordt geplaatst en de tumor wordt precies volgens plan met vrije snijranden verwijderd. Het donorbot voor de reconstructie wordt ook met een mal op maat gemaakt en vorgeboord.



Figuur 6a



Figuur 6b

Het past precies zoals u links ziet. Daarna wordt de plaat geplaatst en vastgezet met schroeven, waarvan we de maat al weten. Het kuitbeen wordt er nog bijgeplaatst, met hulp van een collega plastisch chirurg om optimaal biologische genezing te krijgen.

Het UMCG is een van de weinige centra, wereldwijd, waar dit kan. Orthopedische topsport, maar vooral ook teamsport:

Fundamentele kennis over biologie en materialen, het netwerk in de regio, onze gespecialiseerde verpleegkundigen Nanna Tiesmes en Lian Doornbos en de onmisbare administratieve ondersteuning van de dames op de poli, het sarcoomcentrum met alle collega specialisten, de toegewijde operatieassistenten en het anesthesie team en de uitstekende verpleegkundigen op onze afdeling A2.

Dergelijke operaties doe ik bij voorkeur samen met collega Joris Ploegmakers, we delen het aandachtsgebied oncologie en infectie. Samenwerken in dergelijke complexiteit is essentieel en de huidige maat wat mij betreft. Het geeft een betere kwaliteit voor onze patiënt en daarnaast minder stress en meer werkplezier. Je bent elkaars geweten en houd elkaar scherp en fit.



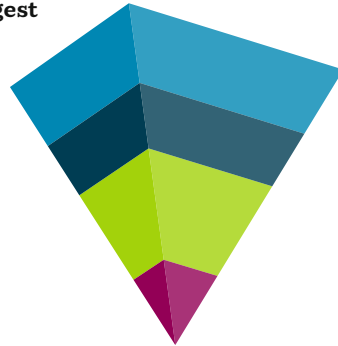
Figuur 7

Na zes maanden loopt Jan zonder krukken en heeft hij een goede kniefunctie. De chemotherapie is klaar en hij is thuis druk met de baby die drie weken na zijn operatie geboren werd. Hij zal zijn rollen als echtgenoot, vader en accountant kunnen spelen. Persoonlijke orthopedie, optimaal herstel van functie en participatie.

Orthopedie is een vak in beweging, we helpen mensen om in beweging te blijven en zo gezond ouder te worden: bewegen brengt gezondheid, fysiek en mentaal. Orthopedische reconstructieve chirurgie, zoals een heup of knieprothese, is van alle gezondheid interventies het meest kosteneffectief met een duurzaam effect. Er wordt een flink aantal levensjaren in goede gezondheid tegen acceptabele kosten gewonnen, internationaal uitgedrukt in *Quality Adjusted Life Years* (QUALY's).

Top-10 interventions that have the largest impact on sustained quality of life

1. Reconstructive orthopaedic surgery
2. Mental health interventions
3. Cataract surgery
4. Early stroke intervention
5. Kidney stone removal
6. Pacemaker implantation
7. Coronary angioplasty
8. non-malignant gynaecology
9. Cochlear implants
10. Cancer surgery



Figuur 8

Dit is nog los van de baten van lichamelijke beweging en de bijbehorende gezondheidswinst in maatschappelijk opzicht. Daarnaast is inzetten op preventie is belangrijk om de zorg betaalbaar en beschikbaar te houden. Zoals recent betoogd in Medisch Contact vanuit de groep van Jochen Mierau, is het cruciaal het concept preventie niet alleen te meten in kosten, maar ook in baten. De kosten worden namelijk gemaakt in de zorg, en de baten komen echter ten goede van de maatschappij, wij allemaal samen; preventie kan daar geweldige impact hebben. Het is zaak ons te beraden op de houdbaarheid van ons huidige zorgstelsel; de schotten tussen alle sectoren die samen onze maatschappij vormen waren ooit nodig en nuttig, maar nu belemmerend om de tegenwoordige uitdagingen en complexiteit het hoofd te bieden.

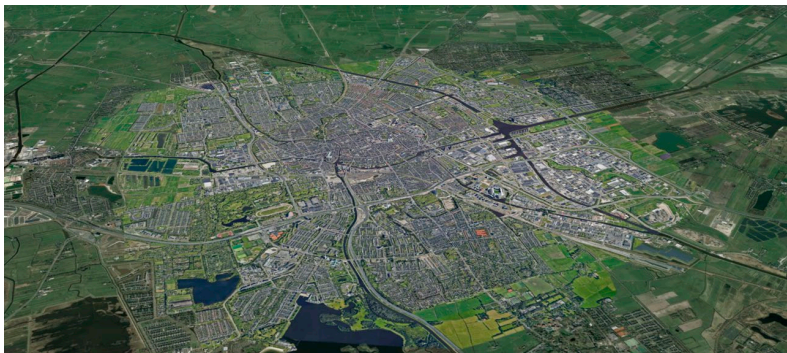
De orthopedie verkeert in zwaar weer. In de eerste twee jaren van de COVID pandemie is ons vak enorm tekort gedaan door het reduceren van onze operatiecapaciteit ten behoeve van COVID zorg. We verrichten veel electieve operaties, dat wil zeggen ‘niet spoed’ operaties. Wij hadden al achterstanden en die zijn fors opgelopen. Een flink aantal verloren jaren in goede gezondheid bij velen is het resultaat. Het failliet van de operatieve beweegzorg dreigt, electieve operatieve orthopedie vraagt om een electieve setting. Een nieuwe kijk op het zorglandschap is hard nodig. De vertrouwde organisatie is immers tekort geschoten en het is zaak dit nieuwe landschap samen vorm te geven, waarbij er een rol moet zijn voor alle zorgaanbieders: de zelfstandige behandelcentra, de algemene ziekenhuizen en de universitaire medische centra. In onderlinge afstemming, zonder perverse prikkels van marktwerking, met behoud van voldoende geld voor onze eigen zorgsector.

In het kader van creatieve oplossingen kan gedacht worden aan het vormen van Samenwerkende Behandel Centra ingericht door een regionale vakgroep met samenwerking over de echelons en vakgroepen heen, op meerdere locaties werkend.



Figuur 9

We delen kennis en ondersteunen elkaar. Zo kunnen we de kwaliteit van zorg voor de patiënt verbeteren én de beschikbaarheid borgen. Er zijn veel zaken die een dergelijk initiatief lastig te verwezenlijken maken, maar waar een wil is, is een weg en de huidige tijd vraagt om dergelijke nieuwe wegen.



Figuur 10

Groningen biedt voor dit alles overigens een uitermate geschikte omgeving. Het werd al in 1762 geprezen door de

Natuur en Geneeskundige Correspondentie Sociëteit als hebbende een *uitzonderlijk gunstige ligging, voorbestemd de Muzen een woonplaats te bieden. Zij is zeer lieflijk gelegen, heeft een zuivere en gezonde lucht en milde overvloed van allerhande voedsel en vele mogelijkheden voor passende huisvesting en andere dingen van dien aard.*

Ik geef u enkele voorbeelden van gezonde orthopedische samenwerking in onze mooie regio, geïnitieerd en geregistreerd vanuit het UMCG.

Als eerste ons infectienetwerk, het *Northern Infection Network Joint Arthroplasty*, NINJA. Een multidisciplinair samenwerkingsverband tussen microbiologie, infectieziekten en orthopedie met alle ziekenhuizen in het Noorden. Een belangrijke stap voorwaarts geïnitieerd door Sjoerd Bulstra en mijzelf samen met Marjan Wouthuyzen internist infectioloog en Greetje Kampinga, arts-microbioloog. Er zijn werkafspraken gemaakt over echelons en verwijfsstromen, medische data uitwisseling, educatie en gezamenlijk onderzoek. Naast honderden patiënten die jaarlijks binnen dit netwerk gediagnosticeerd en behandeld worden, wordt ook belangrijk wetenschappelijk werk gedaan leidend tot proefschriften, o.a. van Claudia Löwik.

Een ander belangrijk initiatief vanuit onze regionale orthopedische visie speelt zich af op het gebied van de kinderorthopedie. Patrick Maathuis en Sophie Moerman zijn met collega orthopeden Minne Heeg en Lars van Rozen in Assen en Paul Rijk en

Wierd Zijlstra in Leeuwarden een netwerk gestart waarbij het doel is kinderen zoveel mogelijk dicht bij huis te behandelen en zo kwaliteit, bereikbaarheid en beschikbaarheid te borgen voor de kinderen in het Noorden. De financiële kant is een uitdaging, maar lijkt oplosbaar.

Voor skelet uitzaaiingen van kanker heeft Joris Ploegmakers recent het initiatief genomen voor een zorgtraject dat we regionaal gaan uitrollen, mede gesteund door zijn voorzitterschap van de richtlijnen commissie metastasen van bot vanuit de Federatie Medische Specialististen.

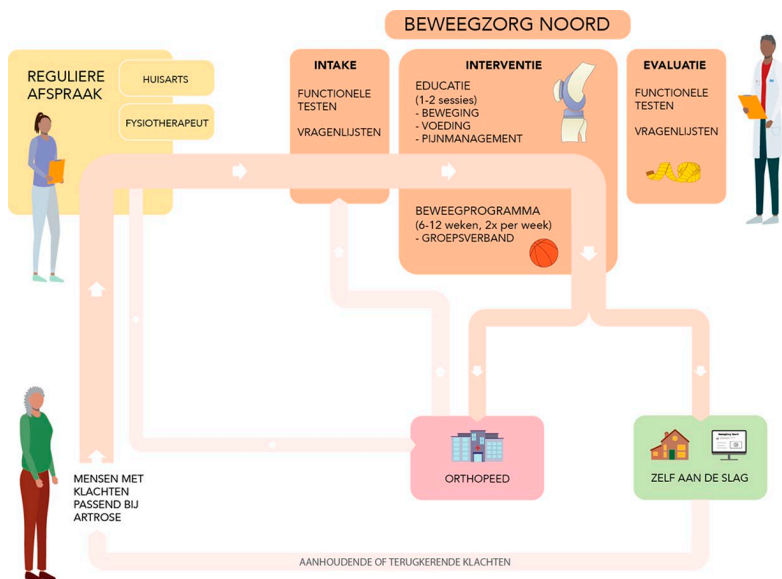
Lex Boerboom werkt samen met Carina Gerritsma van het Martiniziekenhuis om elleboogprothesiologie op beide locaties te verzorgen en Hugo Van der Veen is vorig jaar gestart met Reinoud Brouwer van ditzelfde ziekenhuis om gezamenlijk kraakbeentransplantaties uit te voeren voor het Noorden.

Elvira Tijdens is dit jaar gestart met een groep voet chirurgen uit de regio om periodiek samen te komen om uitdagende voetafwijkingen te bespreken met elkaar, een mooie organische route naar meer samenwerking.

Met onze collegae in de Ommelander Ziekenhuis Groep zijn gesprekken gaande over intensivering van de bestaande klinische samenwerking, denk hierbij aan uitwisseling van patiënten en dokters over de ziekenhuizen. De administratieve hordes zijn ook hier belemmerend, maar niet onoplosbaar.

Als laatste het grootste project op gebied van samenwerking in de regio dat door ons vanuit de afdeling orthopedie is gestart:

Beweegzorg Noord, vooraleerst gericht op artrose, een aandoening waar echt grote groepen in de bevolking mee kampen en het aantal patiënten in ons land is momenteel ruim 1.5 miljoen en dat loopt op tot ruim 2.5 miljoen in 2040, volksziekte nummer één. Als we niet werken aan alternatieve manieren van behandeling wordt artrosezorg onbetaalbaar en slecht beschikbaar. Een mooie uitdaging voor de orthopeed als beschouwend snijder, de regisseur in het continuüm van beweegzorg. Wij moeten ons niet terugtrekken op ons operatie eiland, maar bruggen slaan en er op uitgaan!



Figuur 11

Op ons initiatief is een samenwerking tot stand gekomen met alle orthopeden, huisartsen, fysiotherapeuten, verzekeraars, patiënt verenigingen en ziekenhuisbestuurders om een standaard benadering van artrose in te voeren. Hierbij is de eerste stap een conservatieve behandeling met een vaste modulaire aanpak, uiteraard met personalisatie van het programma voor het individu. Het programma bestaat uit een aantal educatie sessies met uitleg over de ziekte artrose, de rol van overgewicht en advies over wat mensen zelf kunnen doen om de pijn en stijfheid van hun gewrichten te verminderen. Daarnaast leren ze een aantal bewezen goede oefeningen. Met inzet van deze getrapte behandeling (*stepped care*) kunnen we beweeg zorg kwalitatief goed, betaalbaar en beschikbaar houden. We willen de stijgende vraagcurve naar operaties afbuigen en de operaties beschikbaar houden voor degene die het echt nodig hebben. Een groot bijkomend voordeel is het preventie aspect van dit programma; een aanzienlijke gezondheidswinst in bredere zin door aandacht voor voldoende beweging en voor voeding, gewicht en gezondheid over de hele linie. Het siert de zorgverzekeraars dat ze hierin mee willen gaan, ondanks het feit dat hun kosten wellicht initieel zelfs hoger worden en de baten maatschappelijk zijn. Ook hier zou ontschotting de juiste impuls geven.

Uiteraard gaat dit grote project gepaard met allerhande uitdagingen, maar ik ben er van overtuigd dat we hier samen uit

gaan komen. Op 4 juli jongstleden is de intentieverklaring getekend door alle partijen en per 1 januari start het programma in de provincies Drenthe en Groningen.



Figuur 12

Deze samenwerking op gebied van artrose is het werkpaard voor vorming van het Bewegzorg Noord netwerk over 1^e, 2^e en 3^e lijns zorg en mijn doel is dit netwerk te gebruiken voor alle aandoeningen van het bewegingsapparaat en uit te breiden naar alle Noordelijke provincies en over de grens richting Oldenburg.

Ik zie de rol van de academie in het zorglandschap vooral als initiërend en coördinerend op gebied van algemene vraagstukken, waarbij de orthopedische zorg in het UMCG zelf vooral multidisciplinair en complex zal zijn. Onze superspecialisten worden ondersteund door onze verpleegkundig specialisten en *physician assistants* Hilde Bos, Joyce Bos, Eveline Busscher, Mike Keasberry en Henry Haan. Ik wil hier ook speciaal Natalie en Alette noemen.



Figuur 13

Het Centrum voor Complexe Orthopedie Groningen heeft drie focusgebieden waarbinnen we streven naar een persoonlijke behandeling met minimale schade en optimaal herstel van functie en participatie.

Het eerste gebied is *Aangeboren afwijkingen & Ontwikkelings-*

stoornissen van het skelet. Hier ligt de focus op het kind met een deformatie zoals klompvoet, heupdysplasie of scoliose; al dan niet in het kader van een syndroom. Deze kinderen zo optimaal mogelijk begeleiden met conservatieve en operatieve therapie in een multidisciplinaire setting, zodat het optimaal kan participeren is het doel.

Het tweede gebied is *Oncologie & Infectie*, dit behelst het diagnosticeren en behandelen van bot en gewricht infecties en bot-tumoren. De structurele aantasting van de integriteit van het lichaam vereist een multidisciplinaire aanpak. Ik liet al een voorbeeld zien. Uitgebreide reconstructieve operaties zijn bij uitstek academisch.

Het derde gebied is *Gezond ouder worden & Letsel*. Dit richt zich op preventie, diagnostiek en behandeling van letsels van het bewegingsapparaat t.g.v. trauma en veroudering. Naast traumazorg valt hier bijvoorbeeld amputatie zorg onder. Samen met de revalidatiegeneeskunde o.l.v. Jan Geertzen en Corry van de Sluis, hebben we de osseointegratie prothese, in de volksmond klik-prothese, naar Groningen gehaald als 3^e centrum in het land.



Figuur 14a, b, c

U ziet hier wat deze techniek weer mogelijk maakt voor iemand die een been mist. Het is bij uitstek een academische operatie waar een heel team om de patiënt heen gevormd is om deze zorg mogelijk te maken. Het combineren van deze osseointegratie prothese met gerichte zenuw aansluitingen om zenuwpijn te verminderen is een nieuwe ontwikkeling die wij in Groningen als enige in ons land en als een van de weinigen in Europa aanbieden. Tim Schäfer, plastisch chirurg, is hier ook bij betrokken. De mens na een amputatie helpen weer zo goed mogelijk te participeren is zeer dankbaar.

Het zal u niet verbazen dat we ook hier tegen de grenzen van vergoedingen aan lopen en veel energie moeten steken in gesprekken met instanties en verzekeraars. Die overigens zeker niet onwelwillend zijn, maar wet en regelgeving blijken lastig aan te passen.

Zonder onderwijs geen ontwikkeling. Onze missie is het uitdragen van kennis van het bewegingsapparaat en het belang van bewegen. We hebben een interessant vak, een uitstekende opleiding en een lange traditie in het geven en organiseren van onderwijs en opleiding.



Figuur 15

Ik kan enorm genieten van het stimuleren en inspireren van de ontwikkeling van jonge mensen van student tot medische specialist. De klinische praktijk is een geweldige omgeving hiervoor. Een kaart van het landschap geeft weliswaar richting en kader, maar het terrein werkelijk begrijpen kan alleen door ervaring en reflectie op ervaring.

Geneeskunde is naast kunde vooral ook kunst. Erich Fromm beschrijft het treffend in *'liefhebben, een kunst, een kunde'*: *'het leerproces om een kunst te leren bestaat uit twee fasen. Enerzijds dient men de theorie voldoende meester te worden. Voor*

iemand die de geneeskunst wil leren, is het nu eenmaal noodzakelijk eerst veel feitelijkheden over het menselijk lichaam en over verschillende ziekten te leren. Als je deze theoretische kennis hebt vergaard ben je evenwel nog geen goede dokter. Pas na een gedegen periode van praktijkbeoefening kun je de geneeskunst echt meester worden, totdat ten slotte de resultaten van je theoretische kennis en van je praktische ervaring samenvloeien tot een bepaalde intuïtie, die het wezenskenmerk is van het ware meesterschap in iedere kunst.'



Figuur 16

De academische vorming zal een belangrijk onderdeel moeten blijven van de opleiding, we leiden immers ingenieurs op en geen timmermannen. Het gaat naast schoolse vergaring van kennis en vaardigheden toch vooral om persoonlijke ontwikkeling; het kritisch beschouwen van de literatuur, de open discussie over de gestelde indicaties, de uitleg van collega specialisten

over hun specifieke aandachtsgebieden, de gesprekken op meta niveau over het vak en de druk die je kan ervaren en hoe je daar mee om kan gaan.

Intuïtie willen we bijbrengen, dit brengt geloof in eigen ervaring, vertrouwen op eigen denkvermogen, waarneming en oordeelskracht; onafhankelijk van wat een autoriteit of de meerderheid beweert.

Marcus Aurelius zegt hierover:

‘dring diep door in de substantie van uzelf. Daar ligt de bron van het goede, die het vermogen heeft altijd op te borrelen, zolang u blijft graven.’ Het stimuleren van dit graven door structureel

aanbieden van mogelijkheden op gebied van zelfreflectie, intervisie en coaching in het programma *Challenge & Support* maken deel uit van onze visie op ontwikkeling. De ervaring zelf is goed maar niet afdoende, reflecteren op de ervaring maakt je wijzer.

Naast kennis overdragen willen we ook leren over leren en leren lesgeven, zoals het leren opereren.



Figuur 17

Deze meta-cognitieve vaardigheden zullen het werkplek leren verbeteren. De afgelopen jaren hebben jonge enthousiaste dokters een jaar kunnen werken aan hun onderwijsvaardigheden als juniordocent onder begeleiding van Patrick Nieboer en Elvira Tijdens. Het promotie onderzoek van Martine Keuning en Bart Lambert onder begeleiding van Patrick Nieboer en Mike Huiskes zal ons veel nieuwe inzichten geven over werkplek leren. Een buitenkans voor hen en voor ons, en heel goed passend in onze visie op onderwijs.

Ons onderzoek doen we vanuit het Orthopaedic Research Institute Groningen, afgekort ORIGO, oorsprong, verwijzend naar de oorsprong van kennis, het onderzoek, van denken naar weten.



Figuur 18

De Perzische soefist Rumi beschrijft het belang van onderzoek fraai in zijn gedicht 'twee vleugels':

*Weten heeft twee vleugels,
denken vliegt op één.
Een vogel met één vleugel
vliegt fladderend, loopt struikelend.*

*Schuif achterdocht en denken
aan de kant
en transformeer denken tot weten.
De tweede vleugel zal zich
aan je hechten
wat de wereld ook van je zegt.*

Om te weten doen we onderzoek. De natuur is chaotisch en onderzoek brengt ordening en inzicht. Onderzoek moet goed georganiseerd worden en samenhangen in logische lijnen.



Figuur 19

Dit is het huis van ORIGO. De pijlers zijn onze thema's en de platformen onze onderzoekslijnen in de onderzoeksscholen SHARE en Kolff. We creëren een creatieve, stimulerende omgeving met gelaagdheid, de oudere helpt de jongere, en regelmatig ook andersom overigens, *reversed mentoring*. Goed georganiseerd en plezierig werken leidt tot innovaties en grotere wervingskracht van geld en talent.

Het programma *Determinanten van beweging* is gericht op preventie en herstel. Deze lijn geleid door bewegingswetenschappers Martin Stevens en Inge Scheek met Joyce Vrijsen als Post Doc, heeft als doel om herstel van functie en participatie te kunnen bepalen en het effect van interventies op modificeerbare factoren te kunnen meten. Dit type onderzoek is heel geschikt om continu onze kwaliteit van zorg te monitoren en te verbeteren. Verder werken we aan verbinding met bewegingswetenschappen en revalidatiegeneeskunde voor leefstijlprojecten zoals LOFIT, waarin bewegen een belangrijke component is.

Doelmatige zorg heeft de toekomst. De LEAK-studie is een concreet voorbeeld van een landelijke doelmatigheidsstudie met 40 ziekenhuizen naar prothese infecties.



Figuur 20

Moeten we bij lang lekkende wonden na prothese operaties vroeg opereren of eerst inzetten op wondzorg. Het is lastig de keuze voor behandeling uit handen te nemen van de dokter. De inclusie loopt heel matig. De *mindset* van onze beroepsgroep is niet altijd goed te doorgronden laat staan te beïnvloeden. Echter zonder onderzoek staan we als beroepsgroep stil en stilstand is duidelijk achteruitgang. We rechtvaardigen ons bestaan door goed te laten zien wat we doen en waarom, inclusief wat er beter kan en hoe.

Het onderzoek van Louren Goedhart is gericht op het verbeteren van zorg voor de bottumor patiënt en de rol van samenwerking hierin.

Je kunt niet gezond ouder worden zonder orthopedische zorg!

Naast samenwerking in ons land werken we graag samen over grenzen heen. Het aantrekken van Job Doornberg is een belangrijke stap geweest in het uitbouwen van ons wereldwijde netwerk. Hij heeft een geheel nieuwe lijn van onderzoek opgezet op gebied van kunstmatige intelligentie (AI) waarbij slimme algoritmes ons enorm gaan helpen in herkennen van afwijkingen op beeldvorming, in beter voorspellen van overleving en uitkomsten van zorg én ons hopelijk verlichting van administratieve lasten gaan brengen. Volgend jaar zal hij zijn rede houden over klinisch applicaties van AI in de orthopedische traumachirurgie.

Onderzoek bestaat naast klinische studies ook uit fundamenteel wetenschappelijk werk. Voorbeelden zijn concepten om infecties en resistentie van bacteriën te voorkomen.

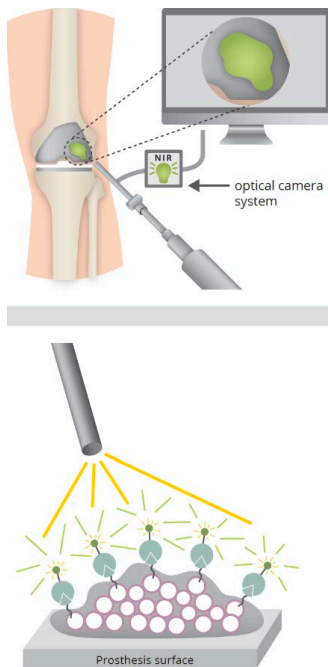


Figuur 21

We zijn partner in DARTBAC, het landelijke consortium onder leiding van professor Chris Arts waarin infectie onderzoek wordt gedaan door medische en technische universiteiten. Bijvoorbeeld door ontwikkeling van nieuwe beschermingslagen op de kunstheup of knie. Deze zogeheten coatings kunnen door speciale architectuur of ingebouwde anti-infectiemiddelen de infectie voorkomen. Ook hier is het van belang in te zetten op preventie.

Als een prothese eenmaal is geïnfecteerd is kan het zeer lastig zijn om dit aan te tonen. De klachten bij prothese infecties bestaan vaak uit aspecifieke pijn of vermoeidheid. Er is lang niet altijd koorts of roodheid en zwelling zoals de klassieke signalen zijn van infectie. Prothese infecties zijn notoir lastig te diagnosticeren vanwege het vaak laaggradige karakter van de infectie en de onzichtbaarheid van biofilm. De bacterie kapselt zich in met een slijmlaag en wordt daarmee niet herkend als lichaamsvreemd en kan zich ongehinderd vermeerderen tot een kritische massa die de patiënt ziek maakt. Eerder herkennen betekent minder schade en een betere uitkomst van de behandeling. Door het ontwikkelen van nieuwe vormen van beeldvorming en markeerstoffen werken we aan snellere en betere vormen van diagnostiek ten einde tijdig de infectie op te sporen als de schade nog beperkt is. De invoering van biomarker Calprotectine vanuit onze kliniek in samenwerking met collegae Marjan Wouthuyzen en Anneke Muller Kobold is hier een mooi voorbeeld van.

Een andere vorm van diagnostiek is moleculaire beeldvorming waarbij specifiek gemikt wordt op bepaalde veel voorkomende verwekkers van infectie. We spuiten de verklikkerstof, antibiotica die in de biofilm kan doordringen met een lichtgevend molecuul staartje, rond de mogelijk geïnfecteerde knieprothese en maken zo de biofilm zichtbaar met een speciale camera.



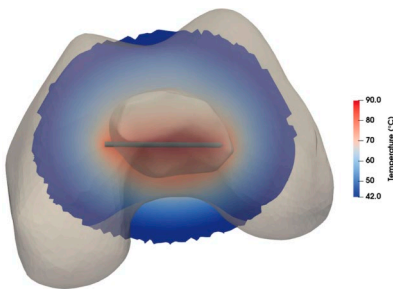
Figuur 22

Promovendus Jorrit Schoenmaker werkt aan dit onderzoek, mede begeleid door Jan-Maarten Van Dijk en Marleen van Oosten. De volgende stap is klinische translatie, het vanuit het lab

brengen naar de patiëntenzorg. Dit soort ontwikkelingen gaan de zorg evident verbeteren, betere diagnostiek betekent immers betere behandeling.

Chirurgie is wezenlijk onveranderd sinds vele jaren. Het 3D lab biedt een platform om beeld gestuurde chirurgische interventies te ontwikkelen en toe te passen zoals in het voorbeeld wat ik aan het begin van mijn rede gaf.

Een nieuwe toepassing van computer chirurgie is het integreren van 3D beeldvorming met Radiofrequente Ablatie (RFA) voor minimaal invasieve behandeling van bottumoren. Met radiogolven kunnen we zeer plaatselijk een hitteveld genereren dat de eiwitten in de cellen van de tumor kapot maakt en zo de tumor lokaal doodt.

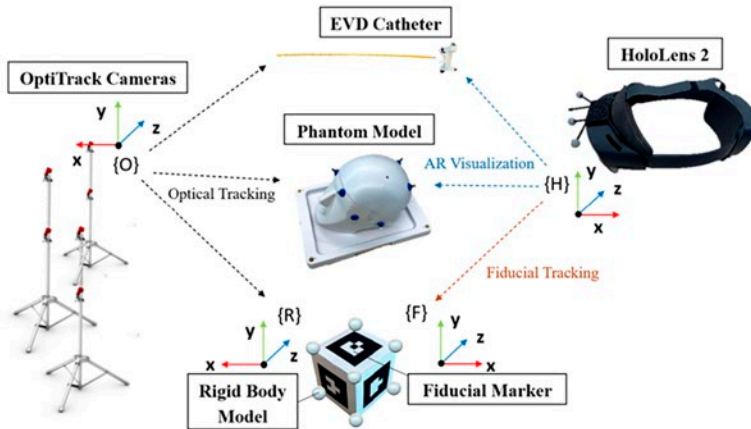


Figuur 23

Met deze compleet nieuwe behandelwijze zijn inmiddels meer dan 250 patiënten succesvol behandeld. Edwin Dierselhuis en Ricardo Rivas Loya zijn op dit onderwerp gepromoveerd en Rick

Nijland volgt binnenkort.

We zijn twee jaar geleden gestart met doorontwikkeling van deze techniek met *augmented reality*. Deze vorm van visuele ondersteuning projecteert een virtuele werkelijkheid op de echte werkelijkheid en verrijkt die omgeving met informatie zoals positie van de tumor, de RFA probe en het hitteveld. Deze nieuwe techniek staat nu nog in de kinderschoenen maar is zeer beloftevol, biomedisch student Naut Putmann is op dit moment in Auckland, Nieuw Zeeland, waar hij werkt aan de koppeling van *augmented reality* aan ons computer navigatie systeem via de *HoloLens*, een grote overzetbril van *Microsoft*.



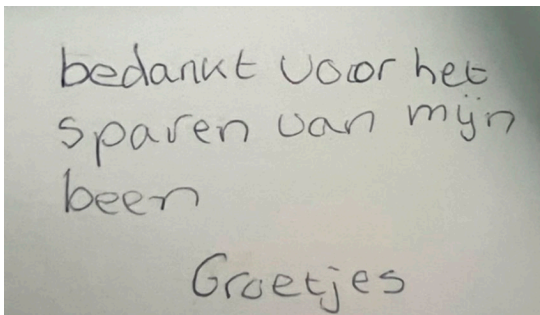
Figuur 24

Het stelt mij als chirurg straks in staat het onzichtbare toch te zien en zo door een minimale toegang veilig en effectief te behandelen, minder schade en beter herstel.

Het is de vervolgstap op het computer genavigeerd opereren waar Jasper Gerbers op promoveerde enkele jaren geleden. Wij zijn wereldwijd een voorloper op dit gebied. Onze wervelkolomchirurgen Chris Faber en Frits-Hein Wapstra gebruiken deze navigatie technologie wekelijks om schroeven veilig langs het ruggenmerg te kunnen plaatsen bij scolioseoperaties waarbij een kromme rug recht gezet wordt. Carlo Peeters werkt hard aan zijn proefschrift met hen samen.

Wij kunnen niet meer zonder dit soort beeldgeleiding. Doorontwikkeling is essentieel!

Tot slot nog mijn visie op leiderschap. Ik heb groot vertrouwen in de mens en de menselijke mogelijkheden en van daaruit streef ik naar een veilige, eerlijke samenwerking met heldere communicatie zoals in dit lieve briefje.



Figuur 25

Ik wil een ruimte creëren waarin we voortdurend leren en open staan voor de zich ontvouwende toekomst, waarin we participeren, elkaar aanspreken en inspireren om zo elkaar te versterken en samen de toekomst van ons vak vorm te geven. Samen onbevooroordeeld kijken en luisteren binnen een context van voortdurende verandering, complexiteit en onzekerheid. Wat wil naar de oppervlakte komen? Waar vinden we de moed om te doen wat nodig is? We hebben als vakgroep hier al flinke stappen in gezet.

Om te doen wat nodig is, moet de afdeling goed georganiseerd zijn met een sluitende kwaliteitscyclus en heldere afspraken. In ons management team werken Hugo Van de Veen, Giena Geerts en ik hier succesvol aan, ondersteund door onze secretaresses Els Jilleba en Yvonne Werink naast kwaliteitsmedewerker Annemiek Kuipers. Onze mensen kunnen betrokken en in relatieve autonomie hun werk doen, zich ontwikkelen en werken aan hun doel, in lijn met het doel van de afdeling.

Doelen zijn belangrijk! In zijn onvolprezen meditaties, zegt Marcus Aurelius hierover: *‘Wordt u afgeleid door de dingen om u heen? Gun uzelf dan de rust er iets van te leren en laat uw gedachten niet langer dolen. Wees echter ook beducht van de tegenovergestelde manier van leven, want wie zich verliest in dit leven zonder een doel te hebben waarop zijn initiatieven onverstoort zijn gericht, weet niet wat hij zegt.’*

Ik heb u meegenomen in een voor mij fascinerende reis door de orthopedie en speciaal de spannende rol van de academie als motor van ontwikkeling, verbinding en beweging.

Vanuit een stevige basis met betrokkenheid, goede organisatie, gezond verstand en intuïtie kunnen we ons blijven ontwikkelen, verbinden en bewegen in een zonnige, energieke en inspirerende toekomst in een gezonde omgeving.

In Italië zegt men: *'Da solo sei nessuno'*, alleen ben je niemand.

Een mooie uitspraak die er op duidt dat je bent wie je bent dankzij de mensen om je heen. Ik ben dankbaar voor de mensen die ik ontmoet heb in mijn leven en die allen op hun manier hebben bijgedragen aan mijn vorming: mijn ouders, broer en zus, mijn geweldige vrouw Marieke en onze prachtige kinderen Sara, Willem en Dirk, familie, vrienden, alle collega's in het UMCG, collega's in andere ziekenhuizen, collega afdelingshoofden, directeuren, leden van de raad van bestuur en mijn levende en overleden mentoren op deze reis.

Zonder jullie was ik niemand.

Ik heb gezegd.

Bronnen

- Loeper, M. (1951); *La Philosophie de la Chirurgie*. Hommes et Mondes, 60, 254-259.
- P. Räsänen, P. Paavolainen, H. Sintonen, A.-M. Koivisto, M. Blom, O.-P. Ryyänen, and R. P. Roine, *Effectiveness of hip or knee replacement surgery in terms of quality-adjusted life years and costs*, Acta Orthop, Vol. 78, pp. 108-115, 2007.
- Presentatie ALV NOV Marcel Levi, 4-2-21; *De pandemie en dan?*
<https://www.ninja-noord.nl/>
<https://www.wza.nl/actueel/nieuwsoverzicht/2022/nieuwe-samenwerking-beweegezorg-noord/>
<https://www.umcg.nl/s/onderarm-osseointegratie>
<https://www.vogellanden.nl/actueel/sven-heeft-een-beenamputatie-2>
- Erich Fromm; *Liefhebben - een kunst, een kunde*, Uitgeverij Bijleveld
ISBN : 9789061315476
- Otto Scharmer; *De essentie van Theorie U*, Uitgeverij Christofoor
ISBN : 9789060389614
- Djelal Al Din Rumi; *Gedichten*, Uitgeverij: Ankhhermes
ISBN : 9789020209730
- Marcus Aurelius; *Overpeinzingen*, Uitgeverij: Ankhhermes,
ISBN : 9789020208726
- <https://leak.orthopeden.org/>
<https://www.traumaplatformai.org/>
<https://nwa-dartbac.nl/>
<https://3dlabgroningen.nl/>

Fotoverantwoording

Paul Jutte

Figuur 2, 3a/b, 4a/b, 5, 6a/b, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 17, 20, 22, 23, 24

Rijksuniversiteit / UMCG

Figuur.1, 16, 18

UMCG

Figuur 13, 19

Met toestemming:

Figuur 14a/b/c, 21, 25



Paul Jutte is orthopedisch chirurg en als hoofd van de afdeling orthopedie verbonden aan het UMCG. Hij is als hoogleraar Orthopedie aangesteld aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Zijn missie is om effectiever te behandelen met minder schade en betere functie en participatie van de patiënt. Zijn klinische werk doet hij op het gebied van complexe orthopedische infecties en botkanker. Hij doet tevens klinisch en fundamenteel onderzoek op deze gebieden en begeleid promovendi en studenten.

Hij is plaatsvervangend opleider orthopedie in het UMCG en voorzitter voor de opleiding orthopedie Noord en lid van het Concilium Orthopaedicum. Ook is hij voorzitter van het regionale Noordelijk netwerk voor Prothese Infecties NINJA en initiator van Bewegzorg Noord naast vele lidmaatschappen in landelijke werkgroepen en internationale societies op orthopedisch gebied.

Paul Jutte is gehuwd met Marieke en heeft drie kinderen, Sara, Willem en Dirk.