

# **Revalidatiegeneeskunde en Actieve Leefstijl: een uitdaging in beweging!**

Rede uitgesproken ter gelegenheid van het aanvaarden van het ambt van  
hoogleraar in de Revalidatiegeneeskunde,  
in het bijzonder Revalidatiegeneeskunde en Actieve Leefstijl,  
aan de Rijksuniversiteit Groningen op 23 november 2021

door

Dr. R. Dekker

Mevrouw de Rector Magnificus, leden van de senaat en het bestuur van de Rijksuniversiteit Groningen, leden van de Raad van Bestuur van het UMCG, zeer geachte aanwezigen,

Het doel van deze rede is om de uitdagingen van het in beweging krijgen van revalidatiepatiënten en van de Revalidatiegeneeskunde te beschrijven en aan te geven hoe deze uitdagingen op een dynamische manier aangepaan kunnen worden. Nadrukkelijk is het namelijk de bedoeling om tijdens deze rede vooruit te kijken. Vooruitkijken kan echter niet zonder ook te weten wat er, terugkijkend, is gebeurd. Daarbij kan het ontwikkelen en stimuleren van beweeggedrag in zekere zin vergeleken worden met het roken: was in de jaren 50 van de vorige eeuw het bijvoorbeeld nog zo dat roken werd gezien als een goed middel om een bevalling makkelijker te laten verlopen, immers het ongeboren kindje blijft dan wat kleiner, nu weten we echt wel beter. Zo is sinds enige tijd het gehele UMCG-terrein, inclusief locatie Beatrixoord, rookvrij (zie figuur 1).



*Figuur 1: UMCG Centrum voor Revalidatie rookvrij*

In verhouding tot deze rookontwikkeling staat het stimuleren van een actieve leefstijl bij revalidatiepatiënten nog veel meer in de kinderschoenen. Vandaag wil ik u een beeld schetsen van de huidige en toekomstige plannen en mogelijkheden om een actieve leefstijl bij revalidatiepatiënten verder te ontwikkelen, op de academische drie-as onderzoek, onderwijs en patiëntenzorg.

## Inleiding

De afgelopen jaren heeft het aanhouden van een gezonde leefstijl steeds meer aandacht gekregen. De term BRAVO<sup>1</sup> wordt daarbij vaak gehanteerd om te beschrijven waar we aan moeten denken als het gaat om wat een gezonde leefstijl eigenlijk inhoudt: de B staat voor bewegen, de R voor roken, zoals eerder al kort benoemd. De overige letters staan voor respectievelijk Alcohol, Voeding en Ontspanning. Hoewel al deze deelgebieden van belang zijn, ook voor revalidatiepatiënten, ligt de nadruk van deze rede en van mijn leerstoel op bewegen en sport, ook wel actieve leefstijl genoemd.

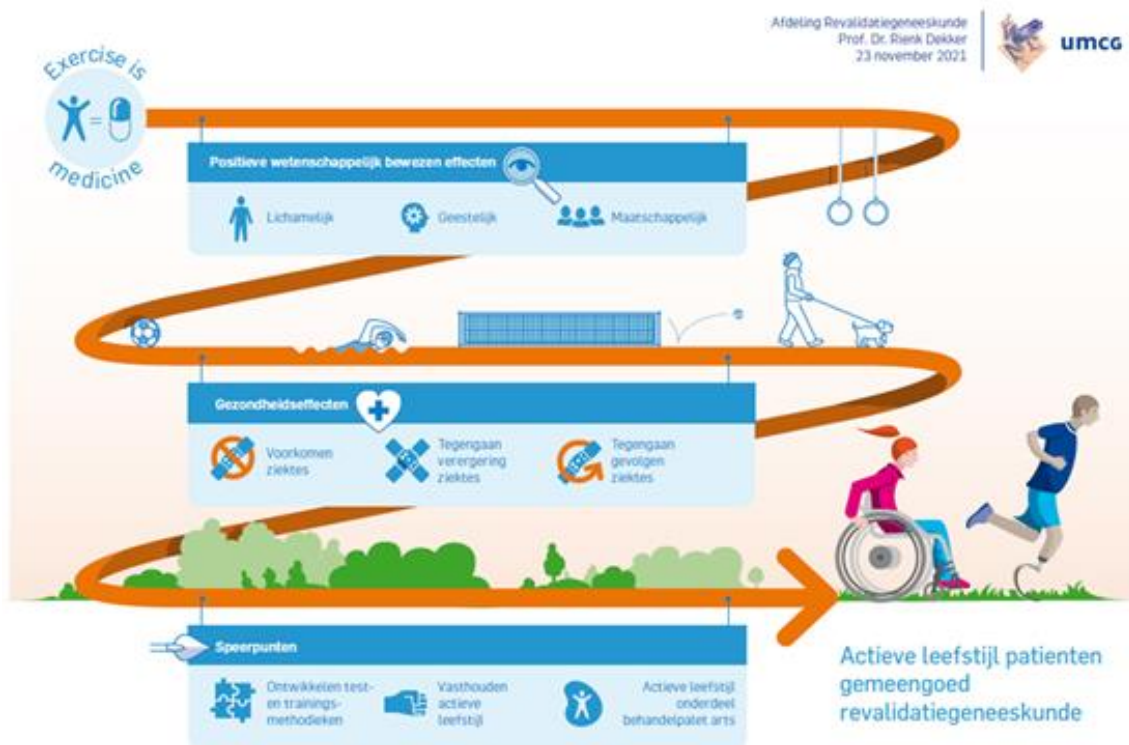
Waarom is een actieve leefstijl dan zo belangrijk? In ieder geval wordt op allerlei niveaus belang gehecht aan dit onderwerp. Wereldwijd onderstreept de Wereld Gezondheids Organisatie<sup>2</sup> bijvoorbeeld het belang van een actieve leefstijl. In Nederland schenkt de regering via het Nationaal Preventieakkoord<sup>3</sup> ook veel aandacht aan het thema gezonde leefstijl en diverse beroepsorganisaties zoals de Federatie Medisch Specialist<sup>4</sup>, Revalidatie Nederland (RN)<sup>5</sup> en de Vereniging voor Revalidatieartsen (VRA)<sup>6</sup> hebben het thema opgenomen in hun visiedocumenten. Last but not least, is er ook in de Groninger regio heel veel aandacht voor gezonde leefstijl: denk aan het motto van het UMCG: Healthy Ageing. Het UMCG richt zich met name op complexe zorg, een focus waar de toepassing van actieve leefstijl heel goed in past. Andere belangrijke initiatieven op het vlak van gezonde, actieve leefstijl in de regio zijn het samenwerkingsverband Healthy Ageing Noord Nederland, het HANN, en de Aletta Jacobs School of Public Health. Binnen het Centrum voor Revalidatie van het UMCG, als laatste voorbeeld, is het gedachtengoed prominent verankerd in medische en strategische beleidsplannen.

Al deze partijen maken zich zo sterk voor bewegen en een gezonde leefstijl omdat er een grote niet te vermijden hoeveelheid aan bewijsvoering beschikbaar is. Bewijs voor het gegeven dat bewegen goed is voor de gezondheid, zowel op lichamelijk, geestelijk als maatschappelijk gebied. Dit geldt vooral ook voor mensen met een lichamelijke beperking<sup>7</sup>. In de tijd van de coronapandemie wordt steeds duidelijker dat ook bij de bestrijding van de symptomen, het ziek zijn door Covid een actieve leefstijl een belangrijke troef is. Ik daag u uit een aandoening te benoemen waar bewegen niet een positieve invloed op heeft.

U zult zich misschien afvragen hoe dat dan werkt. Hoe kan bewegen zo'n positieve invloed hebben? Om dit te illustreren haal ik graag de resultaten aan van onderzoek van Thijssen en anderen<sup>8</sup>. Dit onderzoek toont aan dat bewegen een gunstige invloed heeft op de kwaliteit van bloedvaten. Meer bewegen leidt bijvoorbeeld tot een grotere doorsnede van bloedvaten. Een grotere doorsnede van bloedvaten, zo kunt u zich voorstellen, leidt tot een betere doorbloeding van de organen waar de bloedvaten naar toe gaan. U kunt zich wellicht dan ook voorstellen dat bij de grote groep

revalidatiepatiënten die aan een aandoening lijden die veroorzaakt wordt door bloedvatproblemen (patiënten met een herseninfarct of patiënten met een beenamputatie) door bewegen verbeterde doorbloeding leidt tot een kleinere kans op recidief of verergering van de aandoening.

Met andere woorden: bewegen helpt om ziektes te voorkomen, ook wel primaire preventie genoemd, en helpt verergering van ziektes en gevolgen van ziektes tegen te gaan, dan spreken we over secundaire of tertiaire preventie. Dit laatste is van belang voor de patiënten die behandeld worden in de Revalidatiegeneeskunde. Immers, het vakgebied Revalidatiegeneeskunde richt zich vooral op de gevolgen van ziekten, letsels en aandoeningen<sup>5</sup>. Als we die gevolgen willen voorkomen of verergeren ervan willen tegengaan dan is toepassing van een actieve leefstijl een goed middel, met andere woorden: bewegen inzetten als medicijn, of zoals in de internationale literatuur wordt gesteld: “Exercise = Medicine”.<sup>9</sup>



*Figuur 2: Exercise = Medicine en de revalidatiegeneeskunde*

Dit inzetten van “Exercise = Medicine” vindt echter nog niet voldoende gestructureerd plaats. Er zijn zeker initiatieven en op lokale schaal wordt al wel bewegen ingezet als medicijn, maar er zijn nog veel uitdagingen te overwinnen voordat toepassing op brede schaal en gestructureerd een feit is en onze patiënten er dus optimaal profijt van hebben.

In deze rede wil ik u een aantal uitdagingen toelichten en daarbij mogelijke oplossingen bespreken. Belangrijke uitdagingen die aan de orde komen zijn het ontwikkelen van test- en trainingsmethodieken voor fitheid, het behouden van een actieve leefstijl en het stimuleren van revalidatieartsen en teamleden om actieve leefstijl toe te passen. Het punt op de horizon daarbij is dat het hanteren van een actieve leefstijl door onze patiënten gemeen goed is in de Revalidatiegeneeskunde. (zie figuur 2)

### **Test- en trainingsmethodieken in de revalidatie**

Een belangrijke uitdaging is onze revalidatiepatiënten zo goed mogelijk te laten profiteren van de voordelen van een actieve leefstijl. Belangrijk daarbij is het uitgangspunt dat een fitte patiënt sneller en beter herstelt en revalideert en dat dat herstel ook langer aanhoudt<sup>10</sup>. Onder fitheid wordt hierbij met name aan uithoudingsvermogen en kracht gerefereerd. Om dat te kunnen waarmaken zijn goede test- en trainingsprogramma's nodig. En op dat gebied valt nog veel te ontwikkelen. Ten eerste kunt u daarbij denken aan het betrouwbaar en valide kunnen vastleggen van de fitheid van de patiënten bij het begin van de revalidatie (zie figuur 3).



*Figuur 3: maximaaltest bij revalidatiepatiënt*

Zo maar een test die oorspronkelijk voor mensen zonder beperking wordt gebruikt, ook toepassen bij revalidatiepatiënten is niet afdoende. Er worden al stappen gezet om speciale testen te ontwikkelen voor de toepassing van fitheidstesten bij diverse patiëntencategorieën, zoals bijvoorbeeld door Liesbeth Simmelink. Zij heeft op onze afdeling onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van

gecombineerde arm- been ergometrie, maar op dit vlak ligt verder nog veel terrein braak. Ook het beschikbaar hebben van normwaarden schiet nog tekort. Het kunnen relateren van uitkomsten van fitheidstesten aan normwaarden van relevante patiëntenpopulaties is van belang om goede trainingsprogramma's te kunnen opstellen. Via gericht wetenschappelijk onderzoek steken we in op het ontwikkelen van dit soort gegevens, bijvoorbeeld middels het promotieonderzoek van Loeke van Schaik. Zij richt zich op de ontwikkeling van normwaarden van energiegebruik voor tal van activiteiten van mensen die een beenamputatie hebben ondergaan. Deze normwaarden zijn van belang omdat kennis van de belastbaarheid van onze patiënten alleen niet genoeg is; we moeten ook weten welke belasting men weer aan moet kunnen. Willen we namelijk een efficiënt trainingsprogramma op kunnen stellen dan moeten we ook weten tot op welk niveau we onze patiënten moeten trainen om de gewenste activiteiten weer op te kunnen oppakken. Met andere woorden: we moeten weten wat iemand nu kan, lees: testen, en straks weer moet kunnen, lees: normwaarden.



*Figuur 4: training van revalidatiepatiënt*

Op basis van deze testen en normwaarden kunnen dan vervolgens trainingsprogramma's worden samengesteld (zie figuur 4). In toenemende mate worden deze programma's ontwikkeld. Een voorbeeld van een onderzoek op dit vlak is een van de onderzoekslijnen op onze afdeling, gericht op het ontwikkelen van een trainingsprogramma voor patiënten die een beenamputatie hebben ondergaan. Afgezien van dit en ander lopend onderzoek is er een sterke behoefte vanuit het werkveld voor een betere onderbouwing van die programma's. Hoe vaak, en met welke intensiteit en duur moeten onze patiënten trainen? Welke vorm van training is het meest geschikt voor onze

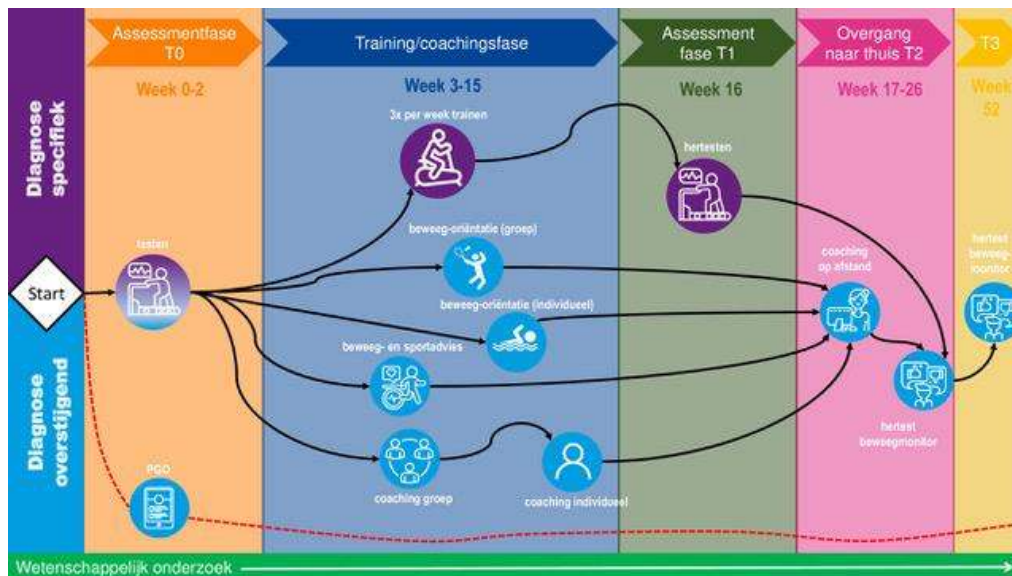
patiënten, is er sprake van een dosis-respons-relatie en wat is de invloed van de diagnose of beperking van de individuele patiënt op de trainingsvorm?

Voor de beantwoording van deze vragen is het nodig om nog meer gericht onderzoek uit te voeren. In nauwe samenwerking met een groot aantal collega's en collega-instituten zijn mede daartoe een aantal initiatieven genomen. Zo bestaat al sinds 2006 de door de VRA geaccrediteerde Werkgroep Bewegen en Sport (WVBS), die zich onder andere ten doel stelt om inspanningsfysiologische principes beter toe te passen bij de revalidatiepatiënten. Deze werkgroep werkt daartoe samen met voor haar belangrijke partners zoals onder andere Het Kenniscentrum Sport & Bewegen, de stichting Special Heroes Nederland, de Vereniging voor Sportgeneeskunde en het NOC\*NSF.

Daarnaast is recenter, in 2019, de vereniging AIRe opgericht: Voluit: Aandachtsgebied Inspanningsfysiologie in de Revalidatiegeneeskunde. Deze vereniging, met een mooie nationale bundeling van leden uit alle relevante disciplines binnen de Revalidatiegeneeskunde, verdiept zich in de ontwikkeling van het testen, het trainen en het ontwikkelen van een actieve leefstijl. Voor de naaste toekomst verwacht ik veel innovatieve en goede inzichten vanuit dit samenwerkingsverband.

Om binnen ons eigen centrum het testen en trainen zo goed mogelijk te kunnen toepassen en ook bij te kunnen dragen aan het voortdurend vergroten van kennis en kunde, zetten we in op een centrumbrede structuur van verzameling van relevante gegevens. Daartoe wordt een big data systeem opgezet, genaamd REHAB Lines, waarbij alle relevante gegevens van zoveel mogelijk patiënten op een, uiteraard, verantwoorde en FAIRe, wijze worden verzameld. Zodoende wordt een zogenaamd "living lab" gecreëerd, wat de basis vormt, als een soort visvijver, voor een voortdurende onderzoekslijn. Een belangrijke rol is hierbij weggelegd voor ons Centraal Inspannings Laboratorium met al haar enthousiaste en kundige medewerkers. Dit laboratorium heeft al veel ervaring met het verantwoord uitvoeren van fitheidstesten: op jaarbasis, bijvoorbeeld, worden bij onze patiëntenpopulatie meer dan 1500 maximale inspanningstesten verricht. Het laboratorium vormt daarmee de basis voor een nog verder te ontwikkelen assessmentcentrum, in goed Nederlands: meetstraat. De ambitie van deze meetstraat is om alle aspecten van een gezonde actieve leefstijl reproduceerbaar, valide en betrouwbaar vast te kunnen leggen. Daarbij wordt aandacht besteed aan alle relevante fitheidsparameters, maar wordt ook relevante, betrouwbare en valide informatie verzameld over voeding en slaap en andere van belang zijnde variabelen van gezonde leefstijl. Tevens wordt op dat vlak aangesloten bij de UMCG-brede ontwikkeling van een aan het elektronisch patiëntendossier (EPIC) gekoppelde registratie van leefstijlvariabelen, genaamd healthy Planet. Zo zijn we dan in staat om bij de start en tijdens het verloop maar ook aan het eind van de diverse

behandelingen en programma's goed vast te kunnen leggen hoe de patiënt er qua fitheid en leefstijl voor staat. Daarmee zijn we dan in de gelegenheid om de diverse behandelingen en programma's te vergelijken, te toetsen op effectiviteit en vervolgens te optimaliseren. Een voorbeeld van een programma dat toegepast wordt en ook op effectiviteit wordt onderzocht is de Bewegen & Sport 2.0 module, ontwikkeld in het Centrum voor Revalidatie van het UMCG (figuur 5).



Figuur 5: flowdiagram en patiëntenreis module Bewegen & Sport 2.0

In dit programma, nu nog toe te passen in een pilot setting bij een aantal categorieën revalidatiepatiënten, wordt, gebaseerd op de meest recente kennis, ingezet op het verbeteren van fitheid. Daarbij is veel aandacht voor optimaal testen, optimaal trainen, en coachen ten aanzien van het behoud van actieve leefstijl tijdens en na de revalidatie. Inzet is dat dit programma (wetenschappelijk) geëvalueerd wordt en op basis van die evaluatie voortdurend wordt aangepast en verbeterd. Daarmee vormt het project een leernetwerk. Belangrijke aspecten van deze module zijn onder andere het personaliseren van het programma: dus aanpassen aan de individuele wensen en voorkeuren van de patiënt en het bewaken van het behalen van de trainingsvoorwaarden zoals frequentie, duur en intensiteit. Daarnaast is een belangrijke innovatie van de module dat we de Persoons Gebonden Omgeving (PGO) toepassen. Een laatste voorbeeld van het innovatieve karakter van deze module is het feit dat tijdens het doorlopen van de module de patiënt steeds meer trainingen in de thuissituatie doet.



Aan de hand van dit soort ontwikkelingen en initiatieven die gelukkig ook elders in ons land uit de grond schieten en gebruik makend van een aantal goede regionale en landelijke samenwerkingsverbanden moet het mogelijk zijn om in de naaste toekomst voor de diverse patiëntencategorieën in de revalidatie goede test- en trainmethodieken te hebben ontwikkeld. Het bekleden van mijn leerstoel biedt de mogelijkheid om hieraan een stimulerende bijdrage te leveren.

Een tweede grote uitdaging betreft het

### **Behouden van een actieve leefstijl**

Het verbeteren van de fitheid van revalidatiepatiënten is één ding, het vasthouden van die verbeterde fitheid is een heel andere uitdaging. Helaas blijkt namelijk na het stoppen van de fitheidsbevorderende programma's dat het de betrokken patiënten vaak niet lukt om een actieve leefstijl vast te houden. Er zijn heel veel voorbeelden van mooie projecten die tijdens de looptijd ervan goede effecten op het gebied van verbetering van fitheid en beweeggedrag laten zien, maar waarbij na het stopzetten van het project het effect snel weer verdwijnt. Het vinden van een oplossing voor dit probleem is ingewikkeld en zou kunnen worden vergeleken met het zoeken naar de heilige graal. Het feit dat Indiana Jones waarschijnlijk de enige is die deze graal ooit heeft gevonden en dat het daarbij ook nog eens gaat om een fictieve situatie illustreert de moeilijkheid van dit probleem.



*Figuur 6: actieve leefstijl*

Toch is het van belang om te blijven zoeken naar een oplossing. De basis daarvoor ligt enerzijds in het proberen te begrijpen wat lichamelijk actief zijn eigenlijk inhoudt en anderzijds hoe het komt dat veel van onze patiënten het lichamelijk actief zijn als gezondheidsgedrag niet kunnen vasthouden.

Beter inzicht in het construct “lichamelijke activiteit” proberen we onder andere te krijgen via de onderzoekslijn ReSpAct, wat staat voor Revalidatie Sport en Actieve leefstijl. Onderzoekers Femke Hoekstra en Rolinde Alingh hebben belangrijk werk verricht ten aanzien van het opzetten en uitvoeren van dit grote multicenter onderzoek. Promovendi Bregje Seves en Pim Brandenburg zoeken mede op basis van de uitkomsten van dat onderzoek naar antwoorden op vragen als: hoe kunnen we lichamelijke activiteit bij onze patiënten goed en betrouwbaar meten, welke factoren zijn van invloed op het meer of minder actief zijn, en: wat is de rol van vermoeidheid? Zij maken daarbij onder andere gebruik van eerder verkregen data uit een groot multicenter ReSpAct-onderzoek. Een belangrijke factor die mogelijk samenhangt met het meer of minder actief zijn is het hebben van pijn. Jone Ansuategui Echeita doet als promovendus hier onderzoek naar.

Daarnaast is het van belang om mogelijke verklaringen te vinden waarom onze patiënten vaak niet in staat zijn om lichamelijk actief te blijven. Welke gedrag gerelateerde theorieën en thema’s lenen zich hiervoor? Welke conclusies kunnen we hieruit trekken en hoe kan ons dat helpen? Kwasnicka en medeauteurs<sup>11</sup> publiceerden hierover een goed basisartikel. Zij kwamen tot de conclusie dat er, gebaseerd op een vijftal onderling samenhangende thema’s, een theoretische verklaring te bedenken is voor het al dan niet kunnen behouden van gedragsverandering.

Het eerste thema betreft motieven voor gedragsbehoud. Om gedrag vast te houden zou iemand in ieder geval één soort motivatie blijvend moeten hebben, zoals bijvoorbeeld plezier in bewegen of tevredenheid over het resultaat van bewegen. Het tweede thema gaat over zelfregulatie. Zelfregulatie houdt in: het voortdurend kijken naar jezelf en op basis daarvan evalueren en stimuleren van jezelf om zodoende jouw lange termijn doel te bereiken<sup>12</sup>. Zelfregulatie wordt met name belangrijk als na verloop van tijd de motivatie om het gedrag vast te houden minder wordt. Cognitieve mogelijkheden van de betrokken patiënt betreft het derde thema. Als iemand beschikt over beperkte mogelijkheden op dit vlak dan wordt het moeilijker om gedrag vast te houden. Het vierde thema is het herhalen en inslijpen van gedrag: het regelmatig toepassen van het “nieuwe” gedrag zal de noodzaak voor bewuste zelfregulatie doen verminderen. Tot slot, het vijfde thema: omgeving en sociale invloeden. Vanuit de omgeving en de sociale context kan zowel een stimulerende als een remmende invloed uitgaan richting het behouden van gedrag. In ieder geval is het duidelijk dat stabiliteit in omgevings en sociale factoren in positieve zin bijdraagt aan het behouden van gedragsverandering<sup>11</sup>.

Met deze belangrijke theoretische thema’s als uitgangspunt gaan we de uitdaging aan om onze patiënten te ondersteunen in het kunnen behouden van hun verbeterde beweeggedrag. Door het samenstellen van een brede projectgroep, bestaande uit wetenschappers, theoretici,

vertegenwoordigers van de overheid en zorgverzekeraars, artsen, beweeg- en leefstijlconsulenten en andere relevante leden van het revalidatieteam en natuurlijk als belangrijkste gesprekspartners, ervaringsdeskundigen (lees: patiënten) proberen we dat doel te bereiken. Met name de inbreng van deze laatste groep is essentieel: via co-creatie hebben patiënten daarmee nadrukkelijk een inbreng en invloed. Ook is het van groot belang dat deze projectgroep gedurende een lange termijn functioneert. Immers, de uitdaging is groot en veelomvattend.

Diverse invalshoeken zullen door de projectgroep worden bekeken, onderzocht en op indicatie getest. Steeds wel met in achtname van de resultaten van eerder onderzoek. U kunt daarbij denken aan het verder verkennen van motivaties om gedrag vast te houden en het stimuleren van zelfregulatie en gewoontevorming. Maar ook aan het verbeteren van de omgevingsvoorwaarden kunt u denken: zijn faciliteiten om te bewegen en te sporten wel adequaat? En: hoe kunnen we op een positieve manier ingrijpen in de sociale context? Leonie Krops ontwikkelde hiervoor via haar promotieonderzoek bijvoorbeeld het stimuleringsprogramma Beweegcoach+.

Een schot voor de boeg? In het kader van gepersonaliseerde zorg is het waarschijnlijk zo dat er niet één oplossing is voor alle patiënten. Er zal bijvoorbeeld een subgroep zijn die mogelijk zeer langdurig laagfrequente begeleiding nodig heeft om het verbeterde beweeggedrag, met alle voordelen van dien, vast te houden. Nu is dat slechts in beperkte mate mogelijk, bijvoorbeeld via de zogenaamde GLI's.<sup>13</sup> (Gecombineerde Leefstijl Interventies). Het zou mooi zijn als die mogelijkheden verder uitgebreid worden. Ter vergelijking: iemand die leidt aan hoge bloeddruk gebruikt veelal levenslang medicijnen daarvoor. Dat wordt wel vergoed. Waarom dan niet ook een regeling voor de begeleiding gericht op behoud van beweeggedrag? De uitdaging is daarbij om wetenschappelijk te onderbouwen dat langdurig ondersteuning bij behoud van beweeggedrag effectief is.

De derde en laatste uitdaging die ik in deze rede wil benoemen betreft

### **De rol van de arts bij het toepassen van actieve leefstijl als medicijn**

Zoals gezegd, lichamelijke inactiviteit is een pandemie. We zien een toename in levensverwachting, door bijvoorbeeld het beter kunnen bestrijden van infectieziekten en kindersterfte, gepaard gaan met een aantal maatschappelijke ontwikkelingen die leiden tot inactiviteit. Denk aan urbanisatie, industrialisatie, mechanisatie, digitalisatie en ook robotisatie. Die inactiviteit leidt tot een dramatische toename van het aantal leefstijl gerelateerde chronische aandoeningen. Het leiden van een actieve, gezonde leefstijl is daarom voor iedereen van belang, maar met name voor mensen met een lichamelijke beperking. Hierbij speelt niet alleen een rol dat lichamelijke beperkingen vaak ook

leiden tot hogere energiekosten voor het verrichten van activiteiten, zoals lopen, maar ook is de fysieke fitheid van deze groep mensen vaak nog slechter t.o.v. mensen zonder beperkingen. Hierdoor hebben mensen met een lichamelijke beperking een grotere kans op afhankelijkheid van anderen en uiteindelijk ook op een slechtere kwaliteit van leven. Dit maakt het voorschrijven van bewegen als medicijn, eerder al geduid als Exercise = Medicine (E=M), van groot belang. Echter, tot op heden heeft E=M nog geen plek in de reguliere, routinematige ziekenhuiszorg. Hiervoor zijn meerdere redenen aan te wijzen, zoals: geen tijd, te weinig kennis over voor- en nadelen, geen vergoeding, geen relevante koppeling met elektronische patiëntendossiers en geen vaardigheden om het toe te passen.

Met als doel dat artsen bewegen als medicijn vaker en beter gaan toepassen worden daarom een aantal initiatieven ontplooid. Een voorbeeld hiervan is het ZonMw-gesubsidieerd project PIE=M. (Physicians Implement Exercise = Medicine) Dit project wordt gedragen door een mooi consortium van partners uit het land met vooral inbreng vanuit de Groningse en Amsterdamse regio en heeft drie doelstellingen. Ten eerste is onderzocht hoe feitelijk E=M wordt toegepast in onze ziekenhuiszorg. Daarvoor heeft onderzoek plaats gevonden in het UMCG en in het Amsterdam UMC. Welke barrières worden ervaren waardoor E=M niet wordt toegepast? En: wat is nodig om E=M wel toe te gaan passen? Het tweede doel is om een instrument te ontwikkelen dat artsen kan motiveren en stimuleren om E=M wel toe te gaan passen. Dit instrument wordt gebouwd in de vorm van een algoritme, onder andere gebaseerd op big data vanuit Lifelines, en wordt, zo is het streven, ingebouwd in de elektronische patiëntendossiers. Het algoritme ondersteunt de arts om in korte tijd een geïndividualiseerd beweegadvies te kunnen geven. Het derde doel van het project is dat er een protocol wordt ontwikkeld om dit instrument te kunnen implementeren in alle ziekenhuizen van Nederland. Inmiddels is dit protocol gereed en wordt, met inzet van de stichting Special Heroes Nederland, dit verder uitgerold in een aantal andere ziekenhuizen.

Voor de naaste toekomst zijn er nog meer initiatieven om E=M beter in te bedden in de ziekenhuiszorg. Het daartoe ontwikkelen van een leefstijlloket, gericht op het geven van leefstijladviezen en het doorverwijzen voor begeleiding op dat vlak is daarvan een voorbeeld. Aan dit project, onder de naam LOFIT, is wetenschappelijk effectonderzoek nadrukkelijk gekoppeld. Het project wordt met name getrokken door de collega's Judith Jelsma en Willem van Mechelen uit het Amsterdam UMC en ook hierbij is een mooi consortium van partners nauw betrokken.

Een tweede voorbeeld betreft het oprichten van een Nederlandse afdeling van E=M. Wereldwijd is er een organisatie die zich ten doel stelt om het gedachtegoed van E=M te verspreiden en te implementeren. Op Europees niveau zijn de krachten op dit vlak ook al gebundeld; wat in Nederland

nog ontbreekt is een nationaal verband. Het voornemen is om in 2022 ook een Nederlands samenwerkingsverband op te richten, uitgaande van relevante partners, zoals met name, als trekker van deze ontwikkeling, de Vereniging voor Sportgeneeskunde.

Het ontwikkelen van een centrale plaats voor leefstijladviezen en -begeleiding in het UMCG is het derde voorbeeld van de toepassing van E=M. Een bundeling van meerdere prachtige en perspectiefrijke initiatieven op het gebied van gezonde actieve leefstijl in het UMCG heeft de potentie om het motto van het UMCG, Healthy Ageing, verder eer aan te doen. Onder de paraplu-term “GLIM” (Groninger Leefstijl Interventie Model) zijn er bijvoorbeeld een drietal initiatieven gebundeld op het vlak van toepassing van gezonde leefstijl in de reguliere UMCG-zorg. Het plan voor pre-rehabilitatie, met als trekker professor Joost Klaase, gericht op leefstijlmaatregelen ter voorbereiding op grote buikoperaties is daar een van. Het tweede initiatief betreft de leefstijlwijzer: een mogelijkheid voor UMCG-patiënten en hun begeleiders om vrijblijvend een leefstijladvies te krijgen. Het derde onderdeel van GLIM is het initiatief om bij UMCG-patiënten leefstijlbegeleiding te incorporeren in de reguliere behandelingen.

De mogelijkheden van Healthy Planet in ons Elektronisch Patiënten Dossier (EPIC) en het eerder genoemde PIE=M-project zijn slechts een paar voorbeelden van de vele initiatieven die in het UMCG worden genomen op het gebied van gezonde actieve leefstijl. Intensievere samenwerking en waar mogelijk bundeling zal ongetwijfeld leiden tot een verdere verankering van E=M en andere leefstijlmaatregelen in de door het UMCG geboden ziekenhuiszorg.

Met het bekleden van mijn leerstoel hoop ik hieraan een bijdrage te kunnen leveren, met niet alleen het accent op de maatschappijbrede en ziekenhuisbrede toepassing van E=M, maar wel met een primaire focus op toepassing ervan in de revalidatieomgeving.

Bij het benoemen van deze drie uitdagingen heb ik gepoogd ook al een vooruitblik te schetsen van wat er te doen is en welke mogelijke oplossingen er zijn om die uitdagingen aan te gaan. In aanvulling daarop zijn er op het vlak van onderzoek, onderwijs, opleiding en patiëntenzorg nog een aantal mogelijkheden te benoemen.

## Onderzoek

Naast reeds benoemde invalshoeken voor wetenschappelijk onderzoek is het mijns inziens essentieel dat krachten gebundeld worden, ook nationaal, om vordering te boeken met het ontwikkelen van programma's en onderbouwing daarvan. Het Watertoreninitiatief en de landelijke matchmaking bijeenkomsten zijn er onder andere op gericht een lange termijn onderzoek agenda vaststellen. Er ligt daarmee een mooie basis van een uitgebreid consortium en samenwerkingsverband als succesfactor.

## Onderwijs

Het onderwijscurriculum Geneeskunde in Groningen staat bekend als een zeer innovatief geheel: met een grote regelmaat wordt het curriculum aangepast aan de nieuwste onderwijsinzichten. Zo is het geneeskundeonderwijs in het Groningse anno 2021 qua vorm en inhoud volstrekt niet meer te vergelijken met de vorm waarin het gegeven werd, in de periode dat ik de studie volgde. Van nadrukkelijk frontaal onderwijs in de vorm van colleges veranderde het naar veel meer individueel en groepsgewijs ingericht onderwijs. Deze kracht van innovatie zou m.i. kunnen en moeten worden gebruikt om de artsen van de naaste toekomst nog meer op te leiden met aandacht voor de rol die een actieve leefstijl kan hebben voor het behandelen van patiënten en het voorkomen van ziekten en de gevolgen ervan. Waar het nu zo is dat veel artsen geen plaats zien of geven aan exercise als medicine en andere (secundair en tertiair) preventieve opties voor behandeling, zou het goed zijn als de afgeleverde basisarts standaard ook weet heeft van de deze mogelijkheden en ook weet hoe zij of hij die principes kan toepassen in de behandeling. Het gezamenlijk verder verkennen van mogelijkheden om in het curriculum hier ruimte en invulling aan te geven zie ik als een perspectiefrijke uitdaging.

Dit zelfde appèl zou ik ook willen houden voor andere beroepsopleidingen, zoals bijvoorbeeld ten aanzien van de diverse paramedische beroepen: grijp de kans om het palet aan behandelmogelijkheden verder uit te breiden met exercise als medicine: met zo'n uitbreiding geeft u uw studenten meer mogelijkheden om de doelen die hun toekomstige patiënten hebben met het doorlopen van hun behandeling te bereiken.

Tegen studenten geneeskunde zou ik het volgende willen zeggen: je wordt opgeleid tot basisarts, waarbij je een groot aantal belangrijke competenties eigen moet maken. Na het behalen van jouw artsdiploma ga je gewapend met een rugzak aan kennis en basisvaardigheden de praktijk in. In die

rugzak hoort mijns inziens ook de kennis en kunde van actieve, gezonde leefstijl thuis. Het is ook evidence based medicine, dus maak er gebruik van. Ook voor studenten van andere studierichtingen zoals Bewegingswetenschappen en studenten van betrokken HBO-opleidingen ligt er mijns inziens een mooie uitdaging op dit vlak.

### **Opleiding (tot revalidatiearts)**

Niet alleen in het onderwijs aan studenten maar ook bij het opleiden van toekomstige collega revalidatieartsen ligt er een mooie uitdaging om in aanraking te komen met de mogelijkheden van actieve gezonde leefstijl. Via deelname aan de geaccrediteerde landelijke basiscursus Bewegen, Sport en Revalidatie, vanaf 2022 onderdeel van de eerstejaars basiscursus Houding en Beweging of via het inschrijven op een verdiepingsstage Revalidatiegeneeskunde en Actieve Leefstijl op de afdeling Revalidatiegeneeskunde van het UMCG kun je meer kennis en vaardigheden opdoen om in jouw dagelijkse praktijk ook de principes van bewegen en sport toe te kunnen passen. Daarnaast ligt er bij dezen een uitnodiging om ook als AIOS Revalidatiegeneeskunde deel te nemen aan de eerder benoemde samenwerkingsverbanden AIRe<sup>14</sup> en WVBS<sup>15</sup>.

### **Patiëntenzorg**

Ook voor revalidatieartsen die al in de praktijk werken zijn er mogelijkheden om meer te weten te komen over actieve leefstijl en hoe dit toe te passen in hun praktijk. Ben je geïnteresseerd in dit aandachtsgebied dan ben je van harte uitgenodigd om aan te sluiten bij het AIRe<sup>14</sup> en of de WVBS<sup>15</sup>. Daarnaast worden diverse bij- en nascholingscursussen aangeboden in het land, met als voorbeeld de verdiepingscursus Revalidatiegeneeskunde en Inspanning, georganiseerd vanuit het Centrum voor Revalidatie van het UMCG.

Leden van revalidatieteams spelen ook een cruciale rol in de toepassing van het medicijn actieve leefstijl. Het waar mogelijk inbouwen of al ingebouwd hebben van actieve leefstijlprincipes in jullie behandelingen is van groot belang. Daarnaast is voor de deze ontwikkelingen het meedenken in en deelnemen aan werkgroepen en projecten vanuit het gehele revalidatieteam van grote meerwaarde.

Belangrijke partners in de zorg zijn zorgverzekeraars en overheden. In een recent verschenen rapport<sup>16</sup> van de WRR (Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid) wordt onder andere gesteld dat in de naaste toekomst een aanzienlijk deel van de werkende bevolking (40%) in de zorg

werkzaam zal zijn. Dat perspectief onderstreept het belang van een accentverschuiving naar toepassing van meer preventiemaatregelen als onderdeel van de zorg. Niet alleen valt dan te denken aan primaire preventie (voorkomen van ziekten) maar zeker ook aan secundaire en tertiaire preventie. Om die accentverschuiving mogelijk te kunnen maken is een kanteling nodig van de zorg. Zorgverzekeraars, overheden en de zorgsector zelf zullen mijns inziens daar nadrukkelijk mee aan de slag moeten. Daar ligt nog veel werk. Er zijn echter al wel een aantal mooie initiatieven om bijvoorbeeld beweggedrag, actieve leefstijl via een beperkt aantal door de zorgverzekeraars vergoede begeleidingsprogramma's toe te passen: mijn appèl is om in goed overleg deze mogelijkheden verder uit te breiden. Op diverse niveaus wordt hier constructief over gesproken en ik zou de genoemde instanties willen uitdagen om hier nog meer mogelijkheden voor te creëren, in de wetenschap dat uiteindelijk er sprake is van een win-win situatie: de patiënt wordt er beter van en de zorgkostenpost zal wellicht beter beheersbaar worden. Mooi voorbeeld is het brede overleg dat onder andere op initiatief van het Kenniscentrum Sport en bewegen en het ministerie van VWS is gestart om het vergoeden en daarmee beschikbaar krijgen van sporthulpmiddelen zoals een sportrolstoel of een sportprothese meer mogelijk te maken voor die sporters die dit nodig hebben.

Tot slot: Patiënten. De belangrijkste betrokkenen: u als (revalidatie)patiënt heeft een zeer belangrijke inbreng in de ontwikkeling van actieve leefstijl in de Revalidatiegeneeskunde. U bent ervaringsdeskundige en kunt vanuit die hoedanigheid bij uitstek onder het motto van co-creatie meedenken en richting geven. In meerdere onderzoek- en zorgprojecten vindt constructieve samenwerking op die manier al plaats en ik hoop dat die samenwerking in de toekomst alleen nog maar zal toenemen.

### **Naar de toekomst met Revalidatiegeneeskunde en Actieve Leefstijl**

Ik heb u in deze rede de beweging toegelicht die in de geneeskunde en dan met name in de Revalidatiegeneeskunde naar mijn mening gemaakt moet worden om onze patiënten meer te laten profiteren van de voordelen van een actieve leefstijl. Uiteindelijk moet het toepassen van actieve leefstijl een normaal en automatisch onderdeel zijn van de geboden zorg in ziekenhuizen en revalidatiecentra. Sterker nog, het niet toepassen van leefstijlmaatregelen moet mijns inziens gezien worden als een kunstfout, net zoals in het verleden roken niet werd afgeraden, kwik baden werden toegepast bij syfilis en bedrust werd voorgeschreven bij rugklachten.

De benoemde uitdagingen kunnen vooral succesvol aangegaan worden als het lukt om de reeds opgebouwde constructieve en wederkerige samenwerkingsverbanden voort te zetten en uit te



bouwen. Niet alleen op het gebied van onderzoek, maar ook op het vlak van onderwijs, opleiding en patiëntenzorg. Het voelt als een eer om deze leerstoel met deze opdracht te mogen invullen. En als een voorrecht om met zoveel gemotiveerde, betrokken, intelligente en aardige collegae deze uitdagingen aan te gaan.

Een uitgebreid dankwoord is niet toegestaan volgens de oratie regels, daarom laat ik het bij het volgende: ik ben heel veel mensen heel veel dank verschuldigd voor inbreng, steun, samenwerking, over en weer gunnen, werkplezier en vele andere zaken. Voor een bij voorbaat tot mislukking gedoemde poging om iedereen daarbij recht te doen wil ik verwijzen naar een dankwoord in het oratieboekje.

Ik heb gezegd.

## Referenties:

1. Jansen J., Schuit A.J., van der Lucht F. Tijd voor gezond gedrag. Bevordering van gezond gedrag bij specifieke groepen. Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2001. RIVM. Bohn Stafleu van Loghum, Houten. 2002.
2. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (geraadpleegd op 27-10-2021)
3. VWS (2018) Nationaal Preventieakkoord: naar een gezonder Nederland. <https://www.rijksoverheid.nl/zoeken?trefwoord=nationaal+preventieakkoord&search-submit> (geraadpleegd op 27-10-2021)
4. Cense HA. Medisch specialisten staan voor preventie. TSG 2019;97:44–45.
5. Revalidatie Nederland. Revalidatie in 2030. Hoe revalideren patiënten in de toekomst? Damen Drukkers, Voorhout. 2017
6. Nederlands Vereniging van Revalidatieartsen. Beleidsplan Revalidatiegeneeskunde 2025. Utrecht. 2018
7. Osoria HL, Blauwet CA. Prescribing Exercise to Individuals with Disabilities: What Are the Concerns? Curr Sports Med Rep 2017;16:268–73.
8. Thijssen DH, Maiorana AJ, O'Driscoll G, Cable NT, Hopman MT, Green DJ. Impact of inactivity and exercise on the vasculature in humans. Eur J Appl Physiol 2010;108(5):845-75. doi: 10.1007/s00421-009-1260-x. Epub 2009 Nov 27.
9. Exercise is Medicine. 2017. [www.exerciseismedicine.org](http://www.exerciseismedicine.org) (geraadpleegd op 27-10-2021)
10. Frontera WR, Slovik DM, Dawson DM (eds). Exercise in Rehabilitation Medicine. Human Kinetics, Champaign. 2006.
11. Kwasnickaa D, Dombrowskic SU, Whited M, Sniehottaa F. Theoretical explanations for maintenance of behaviour change: a systematic review of behaviour theories. Health Psychology Review 2016; 10(3):277-296.
12. Kanfer FH, Karoly P. Self-control: A behavioristic excursion into the lion's den. Behavior Therapy 1972;3(3): 398–416. doi:10.1016/S0005-7894(72)80140-0.
13. <https://www.nza.nl/zorgsectoren/paramedische-zorg/veelgestelde-vragen/veelgestelde-vragen-gli> (geraadpleegd op 25-10-2021)
14. [www.airevalidatie.nl](http://www.airevalidatie.nl) (geraadpleegd op 27 oktober 2021)
15. <https://revalidatiegeneeskunde.nl/werkgroep-vra-bewegen-en-sport#:~:text=De%20Werkgroep%20VRA%20Bewegen%20en,belang%20van%20een%20actieve%20leefstijl.> (geraadpleegd op 27-10-2021)
16. <https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2021/09/15/kiezen-voor-houdbare-zorg> (geraadpleegd op 27 oktober 2021)

## Dankwoord

Graag wil ik hier gebruik maken van de mogelijkheid om degenen te bedanken die bijgedragen hebben aan mijn professionele en persoonlijke ontwikkeling.

Mijn dank gaat uit naar het College van Bestuur van de Rijksuniversiteit Groningen en de Raad van Bestuur van het Universitair Medisch Centrum Groningen voor het in mij gestelde vertrouwen.

Prof. dr. J.H.B. Geertzen, beste Jan, als baas, collega en vriend heb je als geen ander vanuit de afdeling mij ruimte gegeven en mij gesteund in mijn streven om het aandachtsgebied Actieve leefstijl te ontwikkelen, onder andere uitmondend in deze leerstoel. Ik ben je hier heel dankbaar voor.

Bestuur van Het Centrum voor Revalidatie UMCG, Beste Jan en Annemieke, dank voor de ruimte en de steun die jullie hebben gegeven om actieve leefstijl een mooie plek te geven in het beleid van het centrum.

Johan Wempe wil ik graag bedanken voor zijn indrukwekkend inhoudelijke en positieve inbreng op het vlak van de inspanningsfysiologie. Daarnaast ben ik ook veel dank verschuldigd aan Bert Eissens voor zijn grote steun op dit vlak.

Prof. W.H. Eisma, beste Willem, dank voor jouw gerichte steun en stimulans, om mijn weg te zoeken in de wetenschap.

Prof. dr. C.K. van der Sluis, beste Corry. Werkkamergenoot voor al meer dan 25 jaar. Ontelbare keren kort even overleggen over allerlei kwesties, ook op onderzoeksgebied, is heel erg waardevol. In goed vertrouwen samenwerken is een groot goed. Jouw steun en meedenken, ook in de aanloop naar deze leerstoel en oratie is voor mij van grote waarde. Dank voor dat alles.

Prof. dr. J.S. Rietman, beste Hans, dank voor de inspirerende samenwerking, ook rond de oratie: aanvankelijk samen in het Groningse, later meer op afstand, maar daarmee niet minder bij elkaar betrokken. Mooie herinneringen koester ik daarnaast aan gezamenlijke verdieping in de wetenschap op Ameland.

Prof. dr. P.U. Dijkstra, beste Pieter, kamerbuurman, collega met wie ik het langst al mag samenwerken op de afdeling, gedreven hoogleraar / epidemioloog / statisticus / onderzoeker / fysiotherapeut / manueel therapeut / kippenhouder en sierraadmaker: het is een voorrecht en een groot plezier om zolang zo intensief met jouw samen te werken.

Prof. dr. L.H.V. van der Woude, beste Luc, hoewel ons plan voor het oprichten van een Noordelijk Expertisecentrum Sport en Handicap (NESH) er officieel nog niet van is gekomen, hebben we wel veel mooie andere initiatieven en onderzoeksplannen samen mogen ontwikkelen. Dank voor jouw inspiratie, diepgaande vakkennis, gedrevenheid en collegiale vriendschap! Daarnaast wil ik ook graag de vele overige collega's, werkzaam bij het Centrum voor Bewegingswetenschappen UMCG met wie ik mag samenwerken, van harte bedanken voor hun enthousiasme en de goede samenwerking. Prof. Dr. Han Houdijk, ik zie uit naar het samen oppakken van een aantal mooie uitdagingen op het vlak van onderzoek en onderwijs en hopelijk kan ook de plezierige en constructieve samenwerking voortgezet worden met onder andere dr. Marina Schoemaker, dr. Helco van Keeken, dr. Alessio Murgia, dr. Riemer Vegter en met prof. Dr. Koen Lemmink.

Onderzoekscollega's vanuit EXPAND, het UMCG, de Amsterdamse regio, de WECO van de VRA en verder in het land, dank voor de constructieve intensieve samenwerking en het daarmee ook het verder ontwikkelen van de invalshoek van actieve gezonde leefstijl als medicijn.

Collega revalidatieartsen. Beste Jan, Corry, Mitzy, Jessika, Miriam, Tjitske, Danielle, Maikel, Rita, Jitze, Redmar, Ellen, Gesiena, Marleen, Matthijs, Loeke, Aline, Veronique, Liesbeth, Henk, Marga, Maarten, Tallie, Erna, Sara, Hester, Karin, Floor, Lucretia, en ook Annelies, Agnes, Almar, Koosje, Dineke, Klaas en Karel. Jullie meedenken, betrokkenheid en positieve instelling als het gaat om toepassen van actieve gezonde leefstijl in ons vakgebied en op onze afdeling vormt een geweldige steun in de rug. Dank daarvoor!

Medewerkers van het secretariaat: beste Miranda en ook Petra en Chieneke, met wie ik het meest samenwerk: ontzettend bedankt voor jullie steun en loyaliteit, maar zeker ook voor de fijne samenwerking en jullie opbouwend kritisch meedenken en grensbewaking! Ook dank aan Paulien, Klaasje, Monique, Tina, Inette voor ondersteuning en hulp.

Collega's van belendende medisch specialismen, ook jullie wil ik graag van harte bedanken voor het meedenken, en waar dit zich voordoet, mee willen werken aan initiatieven op het gebied van actieve gezonde leefstijl. Ook de oud-collega's van de voormalige afdeling Sportgeneeskunde UMCG, met wie ik destijds constructief heb mogen samenwerken, wil ik hierbij noemen.

Collega's CvR op de locatie Groningen: leden van het locatiemanagement, Sjoerdina en alle medewerkers van de Medische Administratie, leden van de poliraad en overige medewerkers van de locatie Groningen van het CvR: dank voor samenwerking en bereidheid, waar zich dat voor deed, om mee te denken en mee te werken op het vlak van gezonde, actieve leefstijl initiatieven.

Collega's CvR op de locatie Beatrixoord: in het bijzonder degenen die betrokken zijn bij het aandachtsgebied bewegen en sport (teveel om allemaal persoonlijk te benoemen): dank voor de samenwerking en de bevologenheid: het prachtige centraal inspanningslaboratorium, het mooie sportcentrum, het beweeg- en sportloket, de module bewegen en sport 2.0, het opstellen en gaandeweg gaan invullen van een meerjarenbeleid op het vlak van gezonde leefstijl: voorbeelden van prachtige initiatieven, alleen mogelijk door jullie betrokkenheid, initiatieven, ondersteuning bij financiële afhandeling en inzet!

Assistenten in opleiding tot Revalidatiearts Centrum voor Revalidatie UMCG, dank voor samenwerking op meerdere vlakken, ook bij het uitdragen van de beweeg- en sportgedachte.

Leden van de WVBS, uit naam van alle leden: beste Peter, Janneke, Anke en Eric: dank voor de inspirerende en enthousiaste samenwerking. Met name daardoor is de WVBS mijns inziens tot een robuuste pleitbezorger van het aandachtsgebied bewegen en sport geworden, met impact!

Leden van AIRE, uit naam voor alle leden: beste Han, Maremka, Karin, Eefje en Ilse en ook Annet: gezamenlijk staan we voor de mooie uitdaging om op het vlak van testen, trainen en gezonde leefstijl grote stappen te zetten: dank voor de samenwerking en het gedeelde enthousiasme.

Samenwerkende instellingen en organisaties: het Kenniscentrum Bewegen en Sport, de stichting Special Heroes Nederland, Het Huis voor de Sport Groningen, NOC\*NSF, ZonMw, VSG, HanzeHogeschool Groningen en Amsterdam UMC: samen optrekken om actieve leefstijl in meerdere

richtingen verder te ontwikkelen is een groot goed en leidt tot mooie resultaten: dank voor die samenwerking.

De stichting Beatrixoord Noord Nederland, de afdeling Revalidatiegeneeskunde en het Centrum voor Revalidatie UMCG en de firma's OIM Orthopedie, Össur, Ottobock, Basko Healthcare, dank voor de samenwerking in verscheidende vormen, door de jaren heen en dank voor het mede mogelijk maken van dit oratieboekje.

Collegae UMCG betrokken bij leefstijlwijzer, GLIM, healthy ageing en actieve leefstijl: dank voor het gezamenlijk ontwikkelen van de leefstijlwijzer en vele andere initiatieven in het UMCG om (actieve en gezonde) leefstijl nog meer in het DNA van het UMCG te krijgen. Het is een voorrecht om met zoveel mensen over dit onderwerp samen op te trekken: teveel namen om allemaal persoonlijk te benoemen. Zonder echter ieder ander te kort te willen doen wil ik met name Ron (Diercks) en Klaus (Wendt) noemen: vanaf 1994 trekken we al in wisselende intensiteit met elkaar op om bewegen en sport in ons ziekenhuis in te bedden. Dank!

Vertegenwoordigers van de Cliënten Advies Raad UMCG Centrum voor Revalidatie: Als meest betrokkenen wil ik graag dhr. Cees van der Heijden, mw. Mieny Bierling en mw. Alied Werkman noemen: dank voor jullie meedenken bij onze diverse projecten en onderzoeken. De constructieve inbreng van het perspectief van de patiënt door jullie is essentieel!

Familie en vrienden, dank voor de getoonde warme belangstelling.

Lieve Pa en Ma, dank voor jullie onvoorwaardelijke steun en liefde, al meer dan 60 jaar lang.

Lieve Mieke, Paul, Ingrid, Stefan en Marieke. Dank voor jullie steun, liefde en begrip; verder gewoon door met jullie als middelpunt.





