

Loopt u even mee?

Een verkenning van aandacht voor bewegen
en sport in Nederlandse ziekenhuizen

De NLsportraad heeft zich in het werkprogramma 2021-2024 'Sport in het systeem' tot doel gesteld om sport en bewegen systematisch mogelijk te maken, ook in sectoren waar bewegen geen primair doel is, zoals in zorginstellingen.¹ In de gezondheidszorg gaat momenteel veel geld naar het genezen van mensen, de curatieve zorg. In verhouding gaat nog weinig geld en aandacht naar preventieve zorg en het stimuleren van een gezonde leefstijl, zoals bewegen en sport.² De NLsportraad gaat in 2023 nader in op preventie(beleid) in meerdere adviezen.

Medische vormen van bewegen, zoals fysiotherapie en training, zijn gebruikelijk in het ziekenhuis. Dit is onderdeel van de behandeling. De NLsportraad constateert dat in de zorgsector de norm is dat interventies pas plaatsvinden als ze bewezen kosten-effectief zijn. De raad wil graag het gesprek aangaan over wat nodig is om deze bewijsvoering om te keren: bewegen is gezond, tenzij...

In deze verkenning brengt de NLsportraad de ontwikkelingen op het gebied van bewegen in ziekenhuizen in beeld, evenals belemmeringen die zorgprofessionals ervaren om meer bewegen te stimuleren. Zoals antwoord op de vraag of bewegen aandacht krijgt gedurende het verblijf in het ziekenhuis? En is het mogelijk om 'gewoon te sporten'?³ Op basis van deze verkenning stelt de NLsportraad vijf routes voor om verder in gesprek te gaan met de zorgsector, verzekeraars en beleidsbepalers over de plaats van bewegen in het ziekenhuis. Daarmee dient deze verkenning als opstapje voor het adviestraject 'Van zorg naar preventie', dat later dit jaar van start zal gaan.

De NLsportraad wil hierbij graag van de gelegenheid gebruik maken en alle geïnterviewden hartelijk bedanken voor hun kennis, expertise en de tijd die zij hiervoor hebben vrijgemaakt.

Michael van Praag,

Voorzitter Nederlandse Sportraad

¹ Nederlandse Sportraad, 2020

² [Preventie levert veel meer op dan gedacht | medischcontact / Position paper J. Mierau t.b.v. rondetafelgesprek Leefstijlpreventie d.d. 21 maart 2022 | Tweede Kamer der Staten-Generaal](#)

³ zie ook [De vraag van Gerrard Vinke aan Anneke van Zanen-Nieberg - Sport Knowhow XL](#)

Inhoud

Voorwoord	3
1. Waarom staat het bed centraal?	5
2. <i>Ligdagen in Nederlandse ziekenhuizen</i>	6
3. Bewegen voor, tijdens en na opname	8
3.1 <i>Aandacht voor bewegen vóór opname</i>	8
3.2 <i>Steeds meer aandacht voor bewegen in het ziekenhuis</i>	9
3.3 <i>Fysiotherapie en training vinden plaats indien bekostigd</i>	12
3.4 <i>Sport en fitness zijn (nog) uit den boze</i>	13
3.5 <i>Bewegen na opname in het ziekenhuis</i>	14
4. Bewegen en het zorgsysteem	15
5. Routes naar meer beweging?	18
Bijlage 1 Overzicht geïnterviewden	20
Literatuur	23

1. Waarom staat het bed centraal?

Bewegen hoort bij een gezonde leefstijl. Door voldoende te bewegen, is de kans groter dat mensen minder gebruik hoeven te maken van zorgvoorzieningen. Niet alle gezondheidsproblemen kunnen echter voorkomen worden. Opname in een ziekenhuis kan dan een gevolg zijn. Mensen weer gezond krijgen is een doel van ziekenhuizen. Juist een ziekenhuis zou bij uitstek een gezonde omgeving moeten bieden en de gezondheid van patiënten beschermen. In de praktijk blijkt dit echter niet zo vanzelfsprekend: patiënten liggen voornamelijk in bed.

“We krijgen mensen binnen die ‘s ochtends de hond nog hebben uitgelaten, maar hier gelijk hun pyjama aantrekken en in bed gaan liggen.”

In het kader van het werkprogramma 2021–2024 ‘Sport in het systeem’ heeft de Nederlandse Sportraad (NLsportraad) zich tot doel gesteld om sport en bewegen systematisch mogelijk te maken, ook in sectoren waar bewegen geen primair doel van handelen is, zoals in ziekenhuizen.⁴ De NLsportraad heeft verkend hoe ziekenhuizen patiënten stimuleren en beperken om te bewegen tijdens hun opname. Daarvoor sprak de NLsportraad met fysiotherapeuten, verpleegkundigen, artsen, bestuurders en professoren van diverse ziekenhuizen.⁵

Uit deze gesprekken kwam een gedeelde mening naar voren: *liggen* is funest voor de gezondheid van patiënten, vooral bij ouderen en bij patiënten die langere tijd in het ziekenhuis moeten verblijven.

“Het bed staat veel te centraal.”

Maar waarom blijft dat bed dan zo centraal staan? Welke factoren houden verandering tegen? Wat doen ziekenhuizen om hier verandering in te brengen en waar lopen ze tegenaan? In deze verkenning zoekt de NLsportraad naar antwoorden op deze vragen en doet de suggestie voor vijf mogelijke routes om verandering te bewerkstelligen.

⁴ Nederlandse Sportraad, 2020

⁵ Zie bijlage 1 voor een overzicht van gesproken organisaties en personen.

2. Ligdagen in Nederlandse ziekenhuizen

In 2020 waren er 7 miljoen verpleegdagen van klinische opnames in Nederlandse ziekenhuizen, waarbij patiënten een of meerdere nachten in het ziekenhuis doorbrachten. Gemiddeld lagen patiënten 5,3 dagen in het ziekenhuis, oplopend tot periodes van meer dan 20 dagen.⁶ Vooral bij langere opnames in het ziekenhuis (denk daarbij aan afdelingen als oncologie, hematologie, neurologie of intensive care) kan het gebrek aan beweging voor patiënten nadelig zijn: verlies van spiermassa, vermindering van conditie (longinhoud) en verslechtering van de cognitieve functies.⁷ Dit heeft gevolgen voor de zelfredzaamheid na terugkeer naar huis.⁸ Uit de gevoerde gesprekken komt naar voren dat patiënten meestal minder fit het ziekenhuis uit komen dan ze erin gaan. Dit heeft o.a. te maken met het ziekteproces of aandoening en het feit dat patiënten tijdens hun opname minder (kunnen) bewegen dan thuis.

“Waarom spreken we eigenlijk over ligdagen?”

Steeds meer ziekenhuizen richten zich op actief herstel van de patiënt tijdens de opname. Ondanks dat men het belang ziet van bewegen, brengen patiënten in het ziekenhuis echter gemiddeld 60-90% van de dag liggend of zittend door zonder dat daar een medische noodzaak voor is. De standaard situatie is dat de dokter (op een ongewis tijdstip) bij het bed van de patiënt komt. Dit leidt tot natuurlijke immobiliteit (“ophokplicht”). De ziekenhuiscultuur is zo ingericht dat patiënten in bed moeten blijven. Dit heeft o.a. te maken met dingen zoals ‘je hebt vaak alleen maar goed zicht op de televisie vanuit bed’, ‘je krijgt je eten en drinken op het nachtkastje naast het bed’ en ‘je wordt voor veel onderzoeken (zoals luisteren naar de longen) gevraagd op bed te liggen in plaats van te zitten in een stoel’.⁹ Waarom bijvoorbeeld niet lopend naar de operatiekamer als dat kan? In een aantal ziekenhuizen gebeurt dit inmiddels al.

⁶ CBS 2022 – Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg

⁷ Bakker et al. 2018; Brown et al., 2016; Brown, 2020; Loyd et al., 2020; Van Ancum et al., 2017

⁸ Sourdet et al., 2015

⁹ Koenders et al., 2021

Uit de gesprekken blijkt dat men het eens is over minder liggen en “gewoon” bewegen. Patiënten zouden – uiteraard naar vermogen - zo actief mogelijk hun opname moeten doorkomen. Uit bed komen, aankleden, zitten, een stukje lopen of zelf het eigen bed opmaken. Heel veel lijkt daarvoor niet nodig.

Een onderzoeker: “We hebben een keer gekeken wat er gebeurde als je de bedden uit de kamers haalt. Maar de patiënten zijn not amused. Het druist in tegen hun verwachtingspatroon.”

De zorgprofessionals zijn er van overtuigd dat voldoende bewegen en gerichte training bijdragen aan een sneller herstel en minder kans op complicaties. Dit komen zij dagelijks tegen in de praktijk en komt uit onderzoeken steeds meer naar voren.¹⁰ Het wetenschappelijk bewijs is echter nog onvoldoende, zo geven de gesproken onderzoekers aan. Toch zijn er diverse interventies opgestart op verschillende momenten van het zorgproces.

¹⁰ Betterman, A. ; Dronkers, J.J. ; Elings, J. et al., 2014; Berkel et al. 2022; Prehabilitatie: fit de operatie in | Federatie Medisch Specialisten (demedischspecialist.nl); Fitte patiënt herstelt sneller van operatie | [medischcontact](#)

3. Bewegen voor, tijdens en na opname

3.1 Aandacht voor bewegen vóór opname

Een aantal ziekenhuizen zet prehabilitatie in bij open hartoperaties en oncologische operaties zoals bij slokdarmkanker, pancreaskanker en darmkanker. Dit betekent dat een patiënt zes tot acht weken voorafgaand aan een operatie start met fysieke training, aangepaste voeding, mentale begeleiding en stopt met roken en/of alcohol.¹¹ Een wachtlijst verandert daardoor in een voorbereidingslijst.¹² Dit alles vanuit huis en onder begeleiding van het ziekenhuis. Daarnaast is prehabilitatie een optie voor kwetsbare patiënten die complexe chirurgische ingrepen in de borstkas of buik moeten ondergaan of ter voorbereiding op een orthopedische ingreep aan de knie of de heup.¹³ Prehabilitatie kan alleen ingezet worden bij geplande zorg; bij acute opnames mist uiteraard de benodigde tijd.

De prehabilitatie trajecten worden ook wel *Fit4Surgery* of *Better in, better out* genoemd.¹⁴ Voorbeelden van prehabilitatie trajecten in ziekenhuizen zijn o.a. te vinden in het Radboudumc, Jeroen Bosch Ziekenhuis, Máxima Medisch Centrum, UMC Utrecht, UMCG, OLVG, Ikazia ziekenhuis, Rijnstate ziekenhuis, Ziekenhuis Gelderse Vallei, Nij Smellinghe en het Reinier de Graaf ziekenhuis.¹⁵

¹¹ Hulzebosch en Van Meeteren, 2016

¹² Levy et al., 2020

¹³ Van der Sluis, 2018

¹⁴ [Better in, better out | De kracht van \(p\)revalidatie | TNO](#)

¹⁵ [Radboudumc gaat 2.000 patiënten trainen voorafgaand aan operatie - Skipr, Better in & Better Out - Team Westland](#)

Uit diverse onderzoeken blijkt dat hoe fitter iemand een operatie ingaat, hoe beter iemand de operatie uitkomt. Bovendien is er dan minder kans op postoperatieve complicaties die vaak kunnen leiden tot een grote kostenpost voor het ziekenhuis.¹⁶ Laat staan wat dit betekent voor de patiënt zelf.¹⁷ In april 2023 is de eerste grote internationale studie naar de effectiviteit van prehabilitatie gepubliceerd.¹⁸

“Wij zijn erachter gekomen dat prehabilitatie bij vrijwel alle buikoperaties helpt om complicaties te voorkomen”, aldus een bestuurder. “De rekensom is snel gemaakt: fysiotherapie vooraf, die je groepsgewijs kunt geven, is veel effectiever én goedkoper dan de behandeling van complicaties achteraf.”

3.2 Steeds meer aandacht voor bewegen in het ziekenhuis

Om bewegen in het ziekenhuis tijdens het verblijf meer te stimuleren, moet er aandacht zijn voor drie aspecten: mensen, materialen en gebouwde omgeving.¹⁹

Veranderingen bij mensen en in de cultuur

Zowel bij patiënten, bezoekers als bij zorgverleners vormt de *mindset* een belangrijk punt van aandacht. De cultuur rondom verplegen, verzorgen, en voorkomen van ‘inefficiëntie’ in de zorg, belemmert dat patiënten in beweging komen. Bewegen tijdens een ziekenhuisopname draagt bij aan een gevoel van vrijheid, vertrouwen krijgen in herstel en mentaal welzijn van patiënten. Dit zijn belangrijke voordelen van bewegen welke momenteel onderbelicht zijn. Zorgverleners en beleidsbepalers focussen zich te veel op uitkomsten zoals het verminderen van verpleegdagen en verbeteren van ontslagen naar huis. Maar wat als zij zich al beseffen dat (het stimuleren van) bewegen tijdens een ziekenhuisopname bijdraagt aan het vrijer voelen, vertrouwen krijgen en beter in je vel zitten van de patiënt?²⁰ Patiënten zelf kleine bezigheden laten doen, kan uiteraard wanneer dit mogelijk is. Dit vraagt om motivatie van patiënten en vereist dat zorgverleners zich bewust zijn van mogelijke belemmeringen bij patiënten, zoals angst om te bewegen.²¹ Medewerkers zijn ingesteld op het verzorgen van de patiënten en willen het hen zo makkelijk mogelijk te maken. Om bijvoorbeeld eventuele risico’s op vallen te vermijden, worden bewegen en eigen initiatief juist afgeremd.²²

¹⁶ [Trainen vóór de operatie leidt tot minder complicaties erna | Nieuwsberichten | Rijksuniversiteit Groningen \(rug.nl\)](#)

¹⁷ [Hoe Nij Smellinghe de fitheid van patiënten stimuleert, met plan op maat - SAZ \(saz-ziekenhuizen.nl\)](#)

¹⁸ <https://www.mmc.nl/oncologie/nieuws/5549/internationale-studie-bewijst-effectiviteit-prehabilitatie/>; Molenaar et al., 2023

¹⁹ [kngf-factsheet-beweegziekenhuizen.pdf](#); Scheerman et al., 2021

²⁰ Koenders et al., 2021

²¹ Koenders et al., 2021

²² Scheerman et al., 2020

Een van de geïnterviewden: “Waarom zou je patiënten niet zoveel mogelijk zelf laten doen? Zelf het bed opmaken bijvoorbeeld.”

De persoonlijke betrokkenheid van zorgverleners, fysiotherapeuten, sportartsen, revalidatieartsen, etc. maar ook bestuurders blijkt van groot belang te zijn en is tegelijkertijd ook nog een kwetsbare factor in het opzetten van beweegactiviteiten in het ziekenhuis, zo blijkt uit de gesprekken. Als zorgverleners zelf positief zijn over sport en bewegen helpt dit om initiatieven van de grond te krijgen. Ook zijn ze vanuit zichzelf meer gemotiveerd om patiënten die te weinig bewegen te enthousiasmeren.

De verpleegkundig specialist die een speciale ‘gym’ heeft ingericht voor oncologische en hematologische patiënten, zegt simpelweg: “Ik houd zelf ook heel veel van sport en bewegen. Patiënten hebben beweging nodig om er bovenop te komen.”

Een risico is overigens dat zorgverleners belerend over kunnen komen en patiënten het zat worden steeds op hun ‘verkeerde’ gedrag aangesproken te worden.²³ Aandacht voor het belang van een gezonde leefstijl, waaronder voeding en bewegen, krijgt steeds meer aandacht in opleidingen voor de zorg.²⁴ Al is er nog veel verbetering mogelijk in opleidingen voor geneeskundestudenten.²⁵

Veranderingen in materialen en voorzieningen

Kleine *tools* kunnen al helpen om drempels weg te nemen: bijvoorbeeld een label met het 06-nummer van de patiënt, dat hij of zij kan ophangen bij vertrek van de kamer. Een van de ziekenhuizen kwam erachter dat dit de grootste angst was van patiënten: de dokter mislopen als zij hun kamer verlaten.²⁶

Ziekenhuizen ontwikkelen ook andere materialen. Zoals in het Bravis ziekenhuis, waar ze een Beweegbox voor IC-patiënten hebben ontwikkeld.²⁷ Ziekenhuizen hebben folders over het belang van bewegen, er hangen posters aan de wand met oefeningen, ze hebben beweegvideo’s voor patiënten, wandelroutes door het ziekenhuis, een hometrainer op de gang of organiseren zelfs bewegegroepen op de afdeling.²⁸

²³ Stuij, 2021

²⁴ [Toekomstige dokters Radboudumc leren over voeding - Radboudumc; Student en Leefstijl – Artsen in spe met kennis over leefstijl geneeskunde; Meer aandacht voor leefstijl en obesitas in zorgopleidingen | Hogeschool Utrecht \(hu.nl\)](#)

²⁵ [‘Artsen weten te weinig over gezonde leefstijl’ | Advalvas \(vu.nl\);](#)

²⁶ Koenders et al., 2021

²⁷ [IC-patiënten dankzij Beweegbox eerder actief - Bravis ziekenhuis](#)

²⁸ [Sport voor patiënten op verpleegafdeling Máxima MC - ParaMáx \(mmc.nl\)](#)

Zoals fietsen tijdens de nierdialyse in o.a. het Universitair Medisch Centrum Maastricht.²⁹ Andere interventies zijn projecten zoals onco-gym (OLVG), [naam ziekenhuis] in beweging, Beter uit bed, 'Maximaal Bewegen' in het Prinses Maxima Centrum voor kinderoncologie, OncoFitness UMC Utrecht Julius Centrum of de aanwezigheid van een leefstijlloket.³⁰

Er zijn ook ziekenhuizen die nieuwe technologie inschakelen om patiënten meer in beweging te krijgen tijdens de ziekenhuisopname. Hierbij kan men denken aan *tools* zoals het inzetten van bewegingssensors, fit bits, plus het toevoegen van een wedstrijdelement met andere patiënten die op de afdeling liggen. Of bijvoorbeeld door dagelijks meer te bewegen kan de patiënt punten verdienen in een online game om de virtuele ziekenhuiskamer leuker in te richten. Dit kan in het Medisch Spectrum Twente en Isala ziekenhuis.³¹ Een ander mooi voorbeeld is de draagbare infuuspomp die in het Radboudumc wordt gebruikt waardoor patiënten een stuk mobieler worden.³²

Veranderingen in organisatie en gebouwde omgeving

Ook aandacht voor de 'patiëntreis' door het ziekenhuis kan effect hebben. Zo brengt het Medisch Spectrum Twente patiënten voor planbare operaties al lopende naar de operatiekamer, waar ze ook de anesthesie krijgen. Na afloop komen ze op een aparte short stay afdeling met veel zitjes, zodat ze worden gestimuleerd direct weer in beweging te komen. Alles is erop gericht om het verblijf in het ziekenhuis zo kort mogelijk te laten zijn (ligduur wordt korter) en dat de patiënt snel weer naar huis kan om daar verder te herstellen.

Andere ziekenhuizen hebben de inrichting aangepast: goed zitmeubilair in de kamers, looproutes door het gebouw, een gezamenlijke ruimte waar ook de lunch wordt geserveerd. In nieuwgebouwde ziekenhuizen en op geriatrische afdelingen zie je het stimuleren van meer beweging in het ziekenhuis ook terugkomen. Doordat er meer bewegingsruimte is, kunnen patiënten makkelijker gaan wandelen maar ook een andere inrichting van de afdeling (woonkamer, eetkamer, etc.) helpt hierbij.³³

²⁹ [Fietsen tijdens het dialyseren | Maastricht UMC+ \(mumc.nl\)](#)

³⁰ [OLVG opent onco-gym | OLVG](#)

³¹ [ZGT en Isala gebruiken game om patiënten in beweging te krijgen - Zorgvisie](#)

³² [Innovatie door samenwerking - Radboudumc](#)

³³ Zie bijvoorbeeld [Gezondere patiënten door nieuwe inrichting afdeling Geriatrie | Diaconessenhuis](#)

3.3 Fysiotherapie en training vinden plaats indien bekostigd

Medische vormen van bewegen, zoals fysiotherapie en training, zijn gebruikelijker in het ziekenhuis. Hierbij gaat het om gerichte beweeginterventies en -programma's tijdens de behandelingen, uitgevoerd door zorgprofessionals. Divers onderzoek heeft aangetoond dat patiënten veel baat hebben bij training en fysiotherapie: voor, tijdens en na de operatie of behandeling.³⁴ Maar alleen als de kosteneffectiviteit van een interventie dubbel en dwars is aangetoond (via RCT's, randomized controlled trials), is fysiotherapie opgenomen als onderdeel van de diagnose-behandelcombinaties (dbc's) van ziektes en aandoeningen of opgenomen in zorgpaden. Dit is bijvoorbeeld het geval bij hartrevalidatie, heupoperatie of een knieoperatie. Maar veel vaker is dit niet het geval.

Diagnose-behandelcombinaties, ook wel dbc's genoemd, zijn leidend bij de financiering van ziekenhuizen door zorgverzekeraars. Precies dit maakt waarom nog in lang niet alle behandelingen dan wel zorgpaden training of fysiotherapie is opgenomen. Van slechts één ziekenhuis is bekend dat er over beweegzorg onderhandelingen gaande zijn met de verzekeraar.

De meeste patiënten kunnen in feite alleen op eigen kosten eerstelijns fysiotherapie inschakelen - buiten het ziekenhuis, als zij weer thuis zijn. Hiervoor hebben zij een goede aanvullende verzekering nodig, waarvoor geen wettelijke zorgplicht geldt.

Een zorgprofessional verzucht: "En dan zie je, helaas, dat juist de meest kwetsbare groepen van fysiotherapie verstoken blijven."

Op dit moment bepaalt het type verzekering van een patiënt vaak de behandeling in de spreekkamer. Is een patiënt wel of niet aanvullend verzekerd? Zo ja, dan kan de patiënt naar de fysiotherapeut. Is dit niet het geval is dan wordt de patiënt naar een specialist in het ziekenhuis doorverwezen die wel wordt vergoed.³⁵

³⁴ Scheerman et al., 2018

³⁵ [Recordaantal fysiotherapeuten stopt ermee: 'Misschien kan ik beter gaan vakkenvullen' \(volkskrant.nl\)](#)

3.4 Sport en fitness zijn (nog) uit den boze

Over de noodzaak van het dagelijks bewegen in het ziekenhuis is iedereen het eens. Anders ligt dit voor sporten. Dat gaat zelfs veel van de personen die de NLsportraad heeft gesproken te ver. De meeste ziekenhuizen wijzen de mogelijkheid om een sport te beoefenen in het ziekenhuis van de hand als niet passend en onveilig. De NLsportraad vraagt zich af wat hier achter zit. Waarom kan het eigenlijk niet, een sportaanbieder in het ziekenhuis? Er zit toch ook een kapper, een bloemist en een boekenwinkel? De fitnessbranche is er naar eigen zeggen klaar voor. Fitnessaanbieders die het keurmerk "preventiecentra" hebben verworven, kunnen sportaanbod bieden, inclusief aanwezigheid van een fysiotherapeut.³⁶

Over ziekenhuizen lijkt een 'stolp' te liggen die de samenwerkingspartners buiten de deur bemoeilijkt. Systemen schuren. Zeldzaam zijn de voorbeelden waarbij andere partijen dan (para)medici sport en bewegen mogen verzorgen. Terwijl de erkenning van het beroep van sportarts gebruikt kan worden om op dit gebied een stap voorwaarts te maken: screening en persoonlijk beweegadvies kan helpen risico's op complicaties te voorkomen.

Voor kinderen is al wel meer mogelijk als het gaat om sporten. Zo begeleiden het Wilhelmina Kinderziekenhuis (WKZ) en het Prinses Máxima Centrum voor Kinderoncologie in het project WKZ Sportief kinderen met een chronische ziekte of beperking naar sportaanbod. Ze helpen, in samenwerking met de buurtsportcoach aangepast sporten van de gemeente Utrecht, kinderen - en de ouders - hun sportwens te formuleren en te begeleiden naar passend sportaanbod. Ook de Esther Vergeer Foundation begeleidt kinderen met een lichamelijke beperking of chronische ziekte in een traject aan de hand van sportwensen, -behoeften en mogelijkheden naar een reguliere sportvereniging. Hiervoor heeft de foundation in zeven academische kindziekenhuizen een sportpoli ingericht.³⁷

De sportsector is vaak nog niet actief betrokken bij dit soort initiatieven. Een van de weinige voorbeelden zijn de 'Nijntje beweeglessen' van de Koninklijke Nederlandse Gymnastiek Unie (KNGU) voor kinderen onder de vier jaar.³⁸ Deze lessen worden in het ziekenhuis gegeven en verzorgd door een geschoolde trainer uit een sportvereniging. Ouders betalen de beweeglessen voor hun kind zelf, gewoon zoals het anders ook zou zijn.

³⁶ [Preventiecentra - NL Actief](#)

³⁷ [De sportpoli als 'extra consult' toegevoegd aan de poli's \(esthervergeerfoundation.nl\)](#)

³⁸ ['Maak nijntje Beweegdiploma de norm bij sporten door zeer jonge kinderen' \(nationaleonderwijsdids.nl\)](#)

3.5 Bewegen na opname in het ziekenhuis

Na een operatie verblijft een patiënt relatief kort in het ziekenhuis. De ligduur wordt steeds korter. De patiënt keert al snel weer terug naar huis voor herstel. Het idee is dat mensen meer bewegen ('scharrelen') als ze thuis in hun eigen vertrouwde omgeving zijn en daardoor sneller herstellen. Thuis gebeurt de revalidatie van patiënten meestal onder begeleiding van een fysiotherapeut, ergotherapeut, diëtist en/of psycholoog waarbij fysieke en mentale conditie wordt opgebouwd en getraind. Activiteiten in het dagelijks leven staan hierbij centraal.

Bij revalidatie na een operatie valt te denken aan hartrevalidatie, oncologische revalidatie en orthopedische revalidatie (nieuwe heup, nieuwe knie). Dit gebeurt in samenwerking met het ziekenhuis of in de eerste lijn en kan uit de aanvullende verzekering van een patiënt worden bekostigd. Diverse revalidatiecentra en afdelingen revalidatie van ziekenhuizen zijn betrokken bij het project Revalidatie, Sport en Bewegen.³⁹ Deze erkende interventie zet in op sport- en beweegstimulering in revalidatie-instellingen zowel tijdens de revalidatiebehandeling als gedurende de eerste drie maanden in de thuis-situatie. Een speciaal hiervoor aangestelde sport- en beweegconsulent organiseert bewegegroepen en kennismakingslessen binnen de revalidatie-instelling en onderhoudt een netwerk met gemeenten en lokale sport- en beweegaanbieders. De sport- en beweegconsulent geeft revalidanten persoonlijk advies op maat ten aanzien van bewegen en verzorgt een warme overdracht naar lokaal sport- en beweegaanbod, waarbij de revalidant ook na ontslag nog gevolgd wordt.

³⁹ [Revalidatie Sport en Bewegen – Kenniscentrum Sport en Bewegen; Hoekstra, 2017; Van der Ploeg, 2006](#)

4. Bewegen en het zorgsysteem

Het Nederlandse zorgsysteem is opgebouwd rond kosteneffectiviteit. Als een interventie bewezen effectief is, vergoeden zorgverzekeraars de behandelmethodes en medicijnen. De kosteneffectiviteit van fysiotherapie en training voor, tijdens of na een ziekenhuisopname is voor veel aandoeningen echter nog niet afdoende onderzocht en daarmee nog niet bewezen effectief. Het onderzoek naar de kosteneffectiviteit van beweeginterventies blijkt ingewikkeld, omvangrijk en kostbaar.⁴⁰

Onderzoeken moeten idealiter uitgevoerd worden volgens medische standaarden voor wetenschappelijk onderzoek, vaak omschreven als Randomised Controlled Trial (RCT's).⁴¹ Dit vraagt echter om voldoende aantallen patiënten, met vergelijkbare kenmerken, die een interventie wel of juist niet ondergaan. Studies naar beweeginterventies laten zien dat het lastig is om grote aantallen te bereiken. Een alternatief is om interventies op afdelingen in te voeren. Dit gebeurt vaker met onderzoek naar beweeginterventies in Nederlandse ziekenhuizen.⁴² Ook hier is echter lastig hard aan te tonen dat een interventie een causale relatie heeft met een afname in kosten of leidt tot een kleinere kans op complicaties. Samenwerking tussen ziekenhuizen kan grotere steekproeven van patiënten opleveren, maar dat vraagt wel dat de interventies op een gelijke manier worden uitgevoerd. Een laboratoriumsituatie zou dan ideaal zijn, maar dit is voor beweeginterventies geen realiteit. Toch zijn er wel artsen, fysiotherapeuten en onderzoekers die het onderzoek verder oppakken, onder het mom van *exercise is medicine*.⁴³

Alle gesproken projectleiders van ziekenhuizen zijn overtuigd van het effect van bewegen en training op het herstel, het welzijn en de zelfredzaamheid van de patiënten. Ze zijn het erover eens dat een patiënt die in goede conditie het ziekenhuis binnenkomt, het ziekenhuis in het algemeen sneller verlaat en dat een goed preventiebeleid daarom loont. Dit mondt uit in minder ligdagen en minder beroep op ketenzorg, waaronder revalidatiecentra, verpleeghuizen en thuiszorg. Fijn voor de patiënt en ook prettig voor de zorgverleners en de financiers van de zorg.

⁴⁰ Gubler-Gut et al., 2021

⁴¹ De randomised controlled trial (RCT) is een onderzoeksontwerp om een causale samenhang tussen interventie en effect aan te tonen, door patiënten random toe te wijzen aan een groep die de interventie of behandeling ondergaat, of aan een controlegroep. Als toewijzing aan groepen niet mogelijk is, is controlled clinical trial (CCT) een alternatief. Een interventie wordt dan op de ene afdeling ingevoerd en op de andere afdeling niet. Op beide afdelingen wordt een voor- en een nameting gedaan. Dit onderzoeksontwerp levert een minder krachtig bewijs dan een RCT.

⁴² Hoekstra, 2017; Koenders et al., 2021; Delft

⁴³ [Stappenplan bij het invoeren van Bewegen als Medicijn in de eigen klinische praktijk - BeweegStappenPlan.nl](#), Pedersen en Saltin, 2015

Een aantal van de geïnterviewden meent dat er een kentering zichtbaar wordt. Meer professionals in ziekenhuizen willen iets doen met bewegen. Er ontstaat meer bewustzijn dat bewegen het herstel van patiënten kan bevorderen en ook dat het ziekenhuis een belangrijke vindplaats is voor mensen die een gezonde leefstijl nodig hebben (secundaire preventie). Dit zijn dikwijls patiënten met een lage sociaaleconomische status die in hun woonomgeving moeilijk worden bereikt. De ziekenhuizen hoeven daarbij deze patiënten niet te begeleiden, maar kunnen ze overdragen aan andere partijen, met geschikt beweeg- en sportaanbod.

Het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) stimuleert beweging in ziekenhuizen door middel van het *KNGF standpunt beweegziekenhuizen*. Het standpunt berust op wetenschappelijke inzichten (evidence-based), gecombineerd met praktijkinformatie en opinies van fysiotherapeuten (best-practice). Het document biedt handvatten en aanbevelingen voor fysiotherapeuten om het ziekenhuis waarin zij werken te transformeren naar een beweegziekenhuis.

Ook is een *Expertgroep beweegziekenhuizen* door de vooroplopende ziekenhuizen opgericht.⁴⁴ Binnen deze expertgroep is veel praktische en wetenschappelijke kennis over het verminderen van onnodige fysieke inactiviteit en de iatrogene schade die aan inactiviteit is gekoppeld. Zij scholen 37 andere ziekenhuizen op dit gebied – dat betekent dat zo'n 10-15% van de ziekenhuizen zich serieus met bewegen bezig houdt.

In beweegziekenhuizen wordt de patiënt zoveel mogelijk gestimuleerd om actief te zijn tijdens zijn verblijf in het ziekenhuis. Dit kan zowel centraal vanuit het ziekenhuis worden georganiseerd maar elke afdeling kan ook een beweegplan op maat voor de patiënt maken. In dit beweegplan komen o.a. voorlichting, een beweegvriendelijke omgeving, het gebruik van technologie en hulp van derden voor. Daarnaast is het belangrijk de mening van de patiënt daarbij te betrekken.⁴⁵

Maar voor ziekenhuizen is er onvoldoende prikkel om meer beweging en training in te voeren. Ziekenhuizen zitten gevangen in het strakke kader van dbc's, zorgpaden, ligdagen en behandelplafonds, hebben (of nemen) niet de organisatorische en financiële ruimte om bewegen mogelijk te maken. Alle mooie voorbeelden die we zijn tegengekomen, zijn bottom-up opgezet door enthousiaste en bevlogen zorgprofessionals die hieraan vaak hun eigen tijd spenderen naast hun reguliere werkzaamheden en middelen bij elkaar sprokkelen om materialen in te kopen. Daarbij zijn ze dan aangewezen op een innovatiefonds, aanvraag van onderzoeksgelden of het benaderen van fondsen. Deze wijze van organiseren en financieren maakt grootschalige implementatie van deze voorbeelden niet goed mogelijk.

⁴⁴ [KNGF](#)

⁴⁵ Van der Sluis et al., 2021.

De NLsportraad voelt zich geroepen de vraag ook juist andersom te stellen: waarom moet keer op keer bewezen worden dat bewegen gezond is? Kunnen we de bewijsvoering niet omdraaien: bewegen is gezond, tenzij...? En: bewegen hoort toch bij een gezonde leefstijl? Waarom geldt niet in een ziekenhuis, wat wel geldt in de dagelijkse praktijk? En zou een ziekenhuis niet bij uitstek een gezonde omgeving moeten bieden en de gezondheid van patiënten beschermen? Zou dit geen vereiste moeten zijn?

5. Routes naar meer beweging?

Als de NLsportraad de balans opmaakt, dan constateert de raad: bewegen (laat staan sport) zit nog niet in het systeem van ziekenhuizen. Een aantal ziekenhuizen organiseren wel meer aandacht voor bewegen, maar vaak hangt dit af van persoonlijk enthousiasme van een medewerker en is financiering niet structureel geborgd.⁴⁶ Wat moet er gebeuren om méér ziekenhuizen en ziekenhuispatiënten in beweging te krijgen? En hoe verhoudt de rol en taak van het ziekenhuis zich daarin ten opzichte van de hele zorgketen als het gaat om voorkomen en herstellen van ziektes? Op basis van de gesprekken onderscheidt de NLsportraad (vooralsnog) vijf mogelijke routes. Deze routes sluiten elkaar niet volledig uit en dienen om discussie uit te lokken over mogelijkheden om patiënten meer te laten bewegen.

Route 1, alles zo laten als het is

In deze keuze wordt bewegen niet als kerntaak van het ziekenhuis gezien; het systeem veranderen kost te veel tijd. De oplossing is het aantal ligdagen zo beperkt mogelijk te houden, zodat negatieve gevolgen van een lange opname worden voorkomen. Secundaire preventie moet vooral worden overgelaten aan revalidatiecentra en de eerstelijnszorg.

Route 2, bewegen als medicijn⁴⁷

Binnen het huidige zorgsysteem kan bewegen als medicijn worden ingezet. Dan is de bekostiging te betalen vanuit diagnose-behandelcombinaties (dbc's). Om dit te bereiken is nog een lange weg te gaan; in het huidige zorgsysteem moet de kosteneffectiviteit worden aangetoond per aandoening en daarmee afzonderlijk per dbc. Wellicht is het mogelijk een grootschalig onderzoek te ontwerpen waarbij clusters van aandoeningen of behandelingen worden samengenomen, bijvoorbeeld alle grote operaties of alle chemokuren.

Route 3, van zorg naar preventie

Een volgende stap is een nieuw zorgsysteem waarin bewegen een (extra) taak van ziekenhuizen is in het kader van (secundaire) preventie. Ziekenhuizen hebben hiervoor budget beschikbaar. Beweeginterventies worden dan ingezet om complicaties en volgende aandoeningen te voorkomen. Hiervoor zijn onderhandelingen met zorgverzekeraars nodig en kostenbatenanalyses, maar ook veranderingen in de wetgeving, want dit betreft een systeemverandering.⁴⁸

⁴⁶ Stuij, 2021

⁴⁷ [Exercise is Medicine National Center is een feit! | Sportgeneeskunde Nederland](#)

⁴⁸ [Jochen Mierau: 'Preventie vraagt om meer lef van beleidsmakers' - Zorgvisie](#)

Route 4, bewegen is gezond, tenzij...

Ziekenhuizen bieden niet alleen zorg aan patiënten die binnenkomen vanwege een complicatie of aandoening, zoals in route 3, maar beschermen ook de gezondheid van patiënten. Veel ziekenhuizen zijn op dit moment leefstijlpoli's aan het inrichten. Van daaruit kan verwezen worden naar de eerste lijn, of bijvoorbeeld naar een buurt-sportcoach. Aandacht voor een gezonde leefstijl en voldoende bewegen wordt vanzelfsprekend. Ook hiervoor zijn veranderingen nodig in de wetgeving, net als bij route 3.

Route 5, haal sport en bewegen in huis

Ziekenhuizen werken samen met partners buiten de deur, zoals gemeenten en/of sport- en beweegaanbieders. Gemeenten kunnen bijvoorbeeld specifiek opgeleide buurtsportcoaches inzetten in het ziekenhuis om patiënten naar (aangepast) sport- en beweegaanbod te begeleiden. Sportaanbieders kunnen beweeglessen en training verzorgen door specifiek opgeleide sportprofessionals, eventueel onder supervisie van de sportarts of fysiotherapeut. Net als in de dagelijkse praktijk kan hiervoor een eigen bijdrage worden gevraagd aan patiënten (consumenten). Dit kan leiden tot de-medicalisering en draagt bij aan betaalbaarheid van de zorg.

Deze verkenning is een voorloper op het advies 'Van zorg naar preventie'. De NLsportraad gaat graag verder in gesprek met ziekenhuizen, maar ook met andere partijen in de keten van zorg en preventie.⁴⁹ De raad hoopt daarbij dat bovengenoemde routes kunnen bijdragen aan die discussie en blijft de reeds ingezette ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld rondom het Exercise is Medicine National Center (EIM NC) graag volgen en betrekken in de aankomende adviezen.

⁴⁹ De NLsportraad beseft zich dat bewegen slechts een onderdeel is van een gezonde leefstijl. In adviezen probeert de raad afstemming te vinden met partijen die zich richten op andere aspecten. De kerntaak van de raad richt zich echter op bewegen, sport en topsport.

Bijlage 1 : Overzicht geïnterviewden

Karin Valkenet	Onderzoeker, projectleider Kom in beweging	UMC Utrecht
Cindy Veenhof	Hoogleraar, lector	UMC Utrecht, Hogeschool Utrecht
Shanna Bloemen	Fysiotherapeut, projectleider Beter uit bed	Radboudumc
Niek Koenders	Fysiotherapeut, onderzoeker	Radboudumc
Melissa Sombroek	Verpleegkundig specialist	OLVG
Tamara Warmelink-Galema	Fysiotherapeut en lid expertteam beweegziekenhuizen	Isala klinieken
Floor Steenvoorden	Buurtsportcoach/ leefstijlcoach	Sportservice Ede, Gelderse Vallei
Ton van Klaveren	Manager Sports Valley	Gelderse Vallei
Jordi Elings	Fysiotherapeut	Diakonessenhuis
Ton Schulte	Centrummanager	Meander Medisch Centrum
Frank Loeffen	Sportarts	Albert Schweitzer ziekenhuis
Maarten Verschure	Hoofd sportgeneeskunde	Alrijne ziekenhuis
Annabelle de Backer	Fysiotherapeut	Bravis ziekenhuis
Kalijn Nikkels	Fysiotherapeut	Bravis ziekenhuis
Femke Kastelein	Coördinator HagaFit bedrijfsfitness en bewegingsagoog afdeling fysiotherapie	Haga Ziekenhuis
Joost van der Sijp	Chirurg-oncoloog, lector oncologische zorg	MC Haaglanden, Haagse Hogeschool

Erik Hulzebos	Klinisch inspanningsfysioloog, medisch fysioloog, onderzoeker en (sport) fysiotherapeut	Wilhelmina Kinderziekenhuis – WKZ Sportief
Johannes Noordstar	Onderzoeker, kinderoefentherapeut, kwaliteitscoördinator, docent	Wilhelmina Kinderziekenhuis, Hogeschool Utrecht
Femke Cordova	Buurtsportcoach aangepast sporten	Gemeente Utrecht
Patrick van der Torre	Kinderfysiotherapeut en coördinator Sport- en Bewegingscentrum	Prinses Máxima Centrum voor Kinderoncologie
Danique Agterberg	Coördinator Maximaal Bewegen	Prinses Máxima Centrum voor Kinderoncologie
Bert Kleinlugtenbeld	Voorzitter Raad van Bestuur	Nij Smellinghe en Samenwerkende Algemene Ziekenhuizen (SAZ)
Geert van der Sluis	Programmamanager innovatie & onderzoek, lector	Nij Smellinghe en Hanzehogeschool Groningen
Frank Backx	Sportarts en hoogleraar, voorzitter Taskforce Nationaal Center Exercise = Medicine	UMC Utrecht
Harry van der Zaag	Directeur	Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG)
Carla Schenkeveld	Senior beleidsadviseur	Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG)
Bouwien Douwes	Programmamanager	KNGF/Beweegziekenhuizen Koninklijk Nederlands Genootschap Fysiotherapie
Patrick Rijnbeek	Directeur	NL Actief
Marie-Louise Lemmen	Directeur	Esther Vergeer Foundation
Tanja Bracco Gartner	Productmanager	Koninklijke Nederlandse Gymnastiek Unie

Hans Leutscher	Specialist Meedoen door sport en bewegen	Kenniscentrum Sport & Bewegen
Lonneke Schijvens	Accountmanager Meedoen door sport en bewegen	Kenniscentrum Sport & Bewegen
Bas Leerink	Raadslid	Raad voor Volksgezondheid & Samenleving
Nico van Meeteren	Hoogleraar	Health Holland/ Erasmusmc
Hanno Pijl	Hoogleraar	Leids Universitair Medisch Centrum, Nederlands Innovatiecentrum voor Leefstijlgeneskunde
Andrea Britta Maier	Hoogleraar Gerontologie	Vrije Universiteit Amsterdam, National University of Singapore
Jan Jaap van der Net	Universitair hoofddocent kindergeneeskunde en klinische gezondheids-wetenschappen	UMC Utrecht
Joost Klaase	Hoogleraar, HPB chirurg	UMC Groningen
Rienk Dekker	Revalidatiearts en hoogleraar	UMC Groningen
Nicolette Warmenhoven	Senior beleidsadviseur	RIVM
Anne May	Hoogleraar, epidemioloog en beweegonderzoeker	UMC Utrecht
Anouk Hiensch	Assistent professor, epidemioloog	UMC Utrecht
Joost van de Mortel	Manager bedrijfsvoering	Jeroen Bosch ziekenhuis
Peter de Braal	Senior beleidsmedewerker Zorg	Zorgverzekeraars Nederland
Gijs van den Boogaart	Zorginkoper paramedische zorg	VGZ

René Martens	CCO Medux, ledenraad Vereniging Achmea	Medux
Marcel Woudman	Senior Alliantie Manager	Zilveren Kruis
Jeroen Kemperman	Senior Manager Strategie&Business	Zilveren Kruis
Miranda Velthuis	Adviseur oncologische zorg	Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL)

Bakker, S., Valkenet, K., Emmelot, M., Drenth, C., het Lam, J., Mandersloot, T., Veenhof, C. (2018). *UMC Utrecht in Beweging: de implementatie van een multidisciplinair beweegplan in de dagelijkse zorg op de verpleegafdeling Geriatrie.* Nederlands Tijdschrift voor Geriatrie-fysiotherapie, 2018-03 NTGF_ Resultaten Beweegplan.pdf (kc-usercontent.com)

Betterman, A., Dronkers, J. J., Elings, J., Harmelink, K., van Heusden-Scholalbels, L., Hoogeboom, T., van Houtert, W., Ketelaar-Spek, M., van Lieshout, M. R., Oosting, E., van der Sluis, G., Smout, P., Vrolijk, M., Zoethout, S., & van Meeteren, N. (2014). *Better in, Better out. Fitte patiënt doorstaat grote operatie beter.* FysioPraxis, 23(3), 12-15. <https://cris.maastrichtuniversity.nl/en/publications/better-in-better-out-fitte-patiënt-doorstaat-grote-operatie-beter>

Berkel, A., Bongers, B. C., Kotte, H., Weltevreden, P., de Jongh, F., Eijsvogel, M., Wymenga, M., Bigirwamungu-Bargeman, M., van der Palen, J., van Det, M. J., van Meeteren, N., & Klaase, J. M. (2022). *Effects of Community-based Exercise Prehabilitation for Patients Scheduled for Colorectal Surgery With High Risk for Postoperative Complications: Results of a Randomized Clinical Trial.* Annals of surgery, 275(2), e299–e306. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000004702>

Blair, J. (2009). *Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century.* Br J Sports Med 43;1-2.

Brown, C. J. (2020). *After Three Decades of Study, Hospital-Associated Disability Remains a Common Problem.* Journal of the American Geriatrics Society, 68(3), 465–466. <https://doi.org/10.1111/jgs.16349>

Brown, C. J., Foley, K. T., Lowman, J. D., Jr, MacLennan, P. A., Razjouyan, J., Najafi, B., Locher, J., & Allman, R. M. (2016). *Comparison of Posthospitalization Function and Community Mobility in Hospital Mobility Program and Usual Care Patients: A Randomized Clinical Trial.* JAMA internal medicine, 176(7), 921–927. [Comparison of Posthospitalization Function and Community Mobility in Hospital Mobility Program and Usual Care Patients: A Randomized Clinical Trial | Geriatrics | JAMA Internal Medicine | JAMA Network](https://doi.org/10.1001/jama.2016.10000)

Brown, C. J., Friedkin, R. J., & Inouye, S. K. (2004). *Prevalence and outcomes of low mobility in hospitalized older patients.* Journal of the American Geriatrics Society, 52(8), 1263–1270. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52354.x>

Gubler-Gut, B. E., Pöhlmann, J., Flatz, A., Schwenkglens, M., & Rohrmann, S. (2021). *Cost-effectiveness of physical activity interventions in cancer survivors of developed countries: a systematic review.* Journal of cancer survivorship : research and practice, 15(6), 961–975. <https://doi.org/10.1007/s11764-021-01002-0>

- Hoekstra, F. (2017).** *ReSpAct: Revalidatie, Sport en Actieve leefstijl. Een samenvatting van de bevindingen op organisatie- en patiëntniveau.* Gedownload via https://www.kenniscentrumsportenbewegen.nl/kennisbank/publicaties/?respect-revalidatie-sport-en-actieve-leefstijl&kb_id=23817
- Hulzebos, E. H., & van Meeteren, N. L. (2016).** *Making the elderly fit for surgery.* The British journal of surgery, 103(2), e12–e15. <https://doi.org/10.1002/bjs.10033>
- KNGF, NVZF (2021).** *KNGF-Standpunt Beweegziekenhuizen.* Gedownload via <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kngf/onbeveiligd/ik-ben/fysiotherapeut/kngf-standpunt-beweegziekenhuizen.pdf>
- Koenders, N., Potkamp-Kloppers, S., Geurts, Y., Akkermans, R., Nijhuis-van der Sanden, M.W.G., & Hoogeboom, T. J. (2021).** *Ban Bedcentricity: A Multifaceted Innovation to Reduce Sedentary Behavior of Patients During the Hospital Stay.* Physical therapy, 101(7), pzab054. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzab054>
- Koenders, N., Marcellis, L., Nijhuis-van der Sanden, M. W. G., Satink, T., Hoogeboom, T.J. (2021).** *Multifaceted interventions are required to improve physical activity behaviour in hospital care: a meta-ethnographic synthesis of qualitative research.* Journal of physiotherapy, 67(2):115-123. doi: [10.1016/j.jphys.2021.02.012](https://doi.org/10.1016/j.jphys.2021.02.012).
- Kohl, HW e.a. (2012).** *The pandemic of physical inactivity: global action for public health.* Lancet, 380: 294–305
- Levy, N., Selwyn, D. A., & Lobo, D. N. (2021).** *Turning 'waiting lists' for elective surgery into 'preparation lists'* British journal of anaesthesia, 126(1), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.08.021>
- Loyd, C., Markland, A. D., Zhang, Y., Fowler, M., Harper, S., Wright, N. C., Carter, C. S., Buford, T. W., Smith, C. H., Kennedy, R., & Brown, C. J. (2020).** *Prevalence of Hospital-Associated Disability in Older Adults: A Meta-analysis.* Journal of the American Medical Directors Association, 21(4), 455–461.e5. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.09.015>
- Molenaar, C.J.L., Minella, E.M., Coca-Martinez, M., ten Cate, D.W.G., Regis, M., Awasthi, R., Martínez-Palli, G.; López-Baamonde, M., Sebío-García, R., Feo, C.V., van Rooijen, S.J., Schreinemakers, J.M.J., Bojesen, R.D., Gögenur, I., van den Heuvel, E.R., Carli, F., Slooter, G.D. (2023).** *Effect of Multimodal Prehabilitation on Reducing Postoperative Complications and Enhancing Functional Capacity Following Colorectal Cancer Surgery. The PREHAB Randomized Clinical Trial.* JAMA Surgery, doi:[10.1001/jama-surg.2023.0198](https://doi.org/10.1001/jama-surg.2023.0198) (aub hyperlink invoegen: <https://jamanetwork.com/journals/jama-surgery/fullarticle/2803109>)

Nederlandse Sportraad (2020). *Sport in het systeem. Werkprogramma 2021-2024.* Gedownload via <https://www.nederlandse-sportraad.nl/werkprogramma/documenten/publicaties/2020/09/15/werkprogramma-2021-2024-sport-in-het-systeem>

Nederlandse Sportraad, Onderwijsraad, Raad voor Volksgezondheid en Samenleving (2018). *Plezier in bewegen.* Gedownload via <https://www.nederlandse-sportraad.nl/plezier-in-bewegen/documenten/publicaties/2018/09/10/plezier-in-bewegen>

Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 25 Suppl 3, 1–72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>

Van Rooijen, S., Carli, F., Dalton, S., Thomas, G., Bojesen, R., le Guen, M., Barizien, N., Awashti, R., Minella, E., Beijer, S., Martínez-Palli, G., van Lieshout, R., Gögenur, I., Feo, C., Johansen, C., Scheede-Bergdahl, C., Roumen, R., Schep, G., Slooter, G. (2019). *Multimodal prehabilitation in colorectal cancer patients to improve functional capacity and reduce postoperative complications: the first international randomized controlled trial for multimodal prehabilitation.* *BMC Cancer*, 22;19(1):98. doi: [10.1186/s12885-018-5232-6](https://doi.org/10.1186/s12885-018-5232-6).

RIVM (2022). *Impact van scenario's voor sport en bewegen op gezondheid en zorgkosten Resultaten van een eerste modelleringsstudie.* Gedownload via <https://www.rivm.nl/sites/default/files/2022-02/impact-van-scenarios-voor-sport-en-bewegen-op-gezondheid-en-zorgkosten.pdf>

Scheerman, K., Mesters, J. W., Borger, J. N., Meskers, C., & Maier, A. B. (2020). *Tasks and responsibilities in physical activity promotion of older patients during hospitalization: A nurse perspective.* *Nursing open*, 7(6), 1966–1977. <https://doi.org/10.1002/nop2.588>

Scheerman, K., Raaijmakers, K., Otten, R., Meskers, C., & Maier, A. B. (2018). *Effect of physical interventions on physical performance and physical activity in older patients during hospitalization: a systematic review.* *BMC geriatrics*, 18(1), 288. <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0965-2>

Scheerman, K., Schoenmakers, A., Meskers, C., & Maier, A. B. (2021). *Physical, motivational and environmental factors influencing physical activity promotion during hospitalization: Older patients' perspective.* *Geriatric nursing (New York, N.Y.)*, 42(2), 599–604. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2021.02.013>

Sourdet, S., Lafont, C., Rolland, Y., Nourhashemi, F., Andrieu, S., & Vellas, B. (2015). *Preventable Iatrogenic Disability in Elderly Patients During Hospitalization.* *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(8), 674–681. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.03.011>

- Stuij, M. (2021).** *Physical activity in type 2 diabetes care. A critical narrative study.*
Gedownload via <https://www.mulierinstituut.nl/publicaties/25866/physical-activity-in-type-2-diabetes-care/>
- Van Ancum, J. M., Scheerman, K., Pierik, V. D., Numans, S. T., Verlaan, S., Smeenk, H. E., Slee-Valentijn, M., Kruizinga, R. C., Meskers, C., & Maier, A. B. (2017).** *Muscle Strength and Muscle Mass in Older Patients during Hospitalization: The EMPOWER Study.* *Gerontology*, 63(6), 507–514. <https://doi.org/10.1159/000478777>
- Van Delft, L., Bor, P., Valkenet, K., & Veenhof, C. (2019).** Hospital in Motion, a Multidimensional Implementation Project to Improve Patients' Physical Behavior During Hospitalization: Protocol for a Mixed-Methods Study. *JMIR research protocols*, 8(4), e11341. <https://doi.org/10.2196/11341>
- Van der Ploeg, H. (2006).** *Promoting physical activity in the rehabilitation setting.* Vrije Universiteit. Gedownload via <https://www.rug.nl/staff/l.h.van.der.woude/thesis-hidde.pdf>
- Van der Sluis, G. (2018).** *From me needs knee to knee needs me: transition of perioperative care for people that chose to have total knee replacement surgery by augmenting activity and personalized functional goalsetting.* Universiteit van Maastricht. Gedownload via: <https://cris.maastrichtuniversity.nl/en/publications/from-me-needs-knee-to-knee-needs-me-transition-of-perioperative-c>
- Van der Sluis, G., Jager, J., Punt, I., Goldbohm, A., Meinders, M. J., Bimmel, R., van Meeteren, N., Nijhuis-van Der Sanden, M., & Hoogeboom, T. J. (2021).** *Current Status and Future Prospects for Shared Decision Making Before and After Total Knee Replacement Surgery-A Scoping Review.* *International journal of environmental research and public health*, 18(2), 668. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020668>
- Van Rooijen, S. J., Molenaar, C., Schep, G., van Lieshout, R., Beijer, S., Dubbers, R., Rademakers, N., Papen-Botterhuis, N. E., van Kempen, S., Carli, F., Roumen, R., & Slooter, G. D. (2019).** Making Patients Fit for Surgery: Introducing a Four Pillar Multimodal Prehabilitation Program in Colorectal Cancer. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 98(10), 888–896. https://journals.lww.com/ajpmr/Fulltext/2019/10000/Making_Patients_Fit_for_Surgery__Introducing_a.8.aspx

Dit is een uitgave van de Nederlandse Sportraad

De verkenning *Hoeveel beweging zit er in ziekenhuizen?* is voorbereid door:

- Erik Scherder en Meryem Kilic-Karaaslan, raadsleden
- Mariëtte van der Voet, Jeanine Graaff en Annet Tiessen, secretariaat NLsportraad

De Nederlandse Sportraad (NLsportraad) is een onafhankelijk adviescollege dat zich richt op het versterken van de betekenis van topsport, breedtesport en bewegen voor de samenleving.

De NLsportraad geeft adviezen over zowel sportspecifieke thema's als de relatie tussen sport en andere beleidsterreinen. Adviezen ontwikkelt de raad op transparante wijze samen met experts en ervaringsdeskundigen. Adviezen van de NLsportraad zijn vernieuwend, relevant, onderbouwd door onderzoek en uitvoerbaar.

www.nederlandse-sportraad.nl

Juni 2023 | publicatienr 2023-04

Vormgeving: Things To Make And Do