

[margetekst]

Succesvol bewegen

[chapeau]

Klinische mobilisatie voor de hartchirurgische patiënt

[kop]

Bewegen is herstellen!

[auteur]

Nicole Wielens, Fysiotherapeut; Stephanie Hulskotte, Verpleegkundige; Frank Halfwerk, Technisch Geneeskundige, allen Thorax Centrum Twente en Jan Grandjean, Cardiothoracaal chirurg, Thorax Centrum Twente en hoogleraar Universiteit Twente.

E-mail: n.wielens@mst.nl

[lead]

De patiëntopname na hartchirurgie in Nederland kenmerkt zich door een kort verblijf op de IC, waarna de patiënt naar de verpleegafdeling komt. Er wordt gestart met fysiotherapie om het herstel te bevorderen, maar veel patiënten blijven in bed liggen en verliezen zo tot 5% spierkracht per dag. Dit artikel laat op basis van een prospectieve studie in het Thorax Centrum Twente een ‘best practice’ zien hoe patiënten succesvol te motiveren zijn om meer te bewegen.

[tekst]

De typische route van een patiënt die electieve hartchirurgie ondergaat in het Thorax Centrum Twente, onderdeel van het Medisch Spectrum Twente te Enschede, is verwijzing via de polikliniek cardiologie, opname op de hartchirurgische afdeling, operatie, opname op de intensive care, herstel op de verpleegafdeling en ontslag naar huis of verwijzend ziekenhuis.

Patiënten liggen in de klinische periode na een openhartoperatie vaak passief in bed. Ze worden vooral gestimuleerd tot mobiliseren wanneer er een verpleegkundige of een fysiotherapeut in de buurt is. Uit de praktijk blijkt dat veel patiënten buiten deze contactmomenten in bed blijven liggen, omdat ze weinig inzicht hebben in nut en noodzaak van bewegen en bang zijn voor spierschade of overbelasting. Tegelijk is het wenselijk dat patiënten actiever een bijdrage leveren aan hun eigen herstel, zoals blijkt uit initiatieven die hiervoor in het UMC Utrecht zijn ontwikkeld. Er is dus winst te behalen in het mobiliseergedrag van de patiënt na een openhartoperatie tijdens de klinische fase.

In veel Nederlandse ziekenhuizen is maar weinig informatie beschikbaar over het belang van mobiliseren gedurende een ziekenhuisopname. Wel weten we dat tijdens een acute ziekenhuisopname bij 22-45% van de 65-plussers functieverlies optreedt.¹ Een langere opname met tien dagen bedrust leidt zelfs tot 10-15% afname van de spiermassa.² Hoewel een chirurgische ingreep vaak tot betere kwaliteit van leven moet leiden, is slechts 50% van de patiënten één jaar na opname weer op het oude niveau qua functionaliteit en conditie.^{3,4} Met minimaal bewijs is aangetoond dat vroege en voortdurende mobilisatie een belangrijke bijdrage kan leveren aan het behoud van functionaliteit en conditie. Bovendien heeft vroege mobilisatie geen negatieve invloed op het cardiovasculaire systeem.⁵

[tussenkop]

Uitgangssituatie

Preoperatieve fysiotherapie (POF) wordt gegeven aan hoogerisicopatiënten die gepland zijn voor een hartchirurgische ingreep om de gevolgen van de operatie, zoals functieverlies van het diafragma of pulmonale complicaties, te verminderen. Hiervoor wordt Inspiratory Muscle Training (IMT) ingezet om de inspiratoire monddrukken (Pimax) toe te laten nemen, wat leidt tot een toename van de kracht en het uithoudingsvermogen van de ademhalingsspieren en tot een reductie van het aantal postoperatieve pulmonale complicaties (PPC's).

Voor oudere patiënten met een verhoogde kans op delier, infectie, decubitus of depressie is het landelijke preDOCS-programma beschikbaar, dat als uitgangspunt heeft: "Better in, better out".⁶ Na ontslag krijgen patiënten een hartrevalidatieprogramma aangeboden met aandacht voor bewegen, leeftijd en coping met hun ziekte. Deze programma's laten depressie en angst afnemen, en zelfvertrouwen en spierkracht toenemen.⁷

Voor het klinische postoperatieve traject wordt mobilisatie aanbevolen, maar de bewijslijst is beperkt.⁷ Tegelijkertijd zien we dat patiënten met een verlengde opnameduur minder in beweging zijn geweest. Ons onderzoek in het Thorax Centrum Twente heeft daarom tot doel om vroege mobilisatie extra te stimuleren door een mobilisatieposter. Vervolgens vergelijken we deze interventie met de oude situatie wat betreft functionaliteit en mobiliteit van de postoperatieve cardiochirurgische patiënt.

[tussenkop]

Onderzoeksmethode

We hebben een prospectief cohortonderzoek uitgevoerd in het Thorax Centrum Twente. Alle patiënten die een cardiochirurgische ingreep hebben ondergaan en patiënten ouder dan 18 jaar waren geïncludeerd. Er zijn twee mobilisatielijsten gebruikt om de functionaliteit van patiënten te beoordelen. Allereerst de gevalideerde functieclassificatie lijst van de American College of Sports Medicine (ACSM) die zes functieniveaus onderscheidt⁸ (*tabel 1*). Daarnaast is een eigen mobilisatielijst ontworpen om specifieker het mobiliseren in kaart te brengen (TCT-lijst). Deze classificatie maakt bijvoorbeeld onderscheid tussen het liggen in bed, stoelmobilisatie en lopen op de gang, maar valt buiten de scope van dit artikel.

De uitgangssituatie (T0) hebben we drie weken gemeten met bovenstaande meetinstrumenten. Vervolgens is de interventie toegepast: een A1-mobilisatieposter (*figuur 1*) op elke patiëntenkamer die de patiënt stimuleert om te bewegen (*figuur 2*). Daarna hebben we opnieuw drie weken gemeten (T1). Na afloop van de studie is er aan patiënten in de interventiegroep een papieren tevredenheidsenquête opgestuurd.

[tussenkop]

Resultaten

De totale onderzoekspopulatie bestond na de in- en exclusiecriteria uit 79 patiënten (34 in de controlegroep en 45 in de interventiegroep). Beide onderzoekspopulaties waren vergelijkbaar qua geslacht, leeftijd, BMI, Euroscore en Katz-ADL score en lieten geen significante verschillen zien.

De interventiegroep liet een iets snellere postoperatieve mobilisatie zien bij zowel de gevalideerde classificatielijst als bij de eigen ontworpen mobilisatielijst in de eerste 4 dagen

na overname van de Thorax Intensive Care (*figuur 2A*). Daarnaast is te zien dat de patiënten die vanwege complicaties langer moeten blijven een minder grote terugval hebben dan bij de controlegroep; dit was echter niet statistisch significant ($p=0.22$).

Omdat de KNGF-richtlijn specifiek over patiënten met coronairlijden gaat, hebben we de uitkomsten voor patiënten met een CABG in de controlegroep (23 patiënten) en de interventiegroep (35 patiënten) ook met elkaar vergeleken. Hieruit bleek een significant snellere mobilisatie en behoud van het functieniveau bij een verlengde opname langer dan 5 dagen (*figuur 2B*), $p= 0.03$.

Uit de interventiegroep vulden 32 patiënten (71%) de enquête over het gebruik van de mobilisatieposter in: 94% van hen vond dat de oefeningen duidelijk zijn afgebeeld en 75% gaf aan dat de poster hen hielp bij mobiliseren. Geen enkele patiënt gaf aan de poster opdringerig te vinden.

[tussenkop]

Conclusie

Dit onderzoek laat als eerste prospectief onderzoek zien dat de ACSM-score gebruikt kan worden na hartchirurgie. De huidige KNGF-richtlijnen kennen slechts een zeer beperkt bewijs voor het vroegtijdig starten met fysieke mobilisatie op basis van consensus onder experts. Onze studie kan gebruikt worden om de effectiviteit van vroege mobilisatie met een hogere bewijslast aan te bevelen.

Patiënten krijgen de regie over hun herstel terug en bewegen nu ook uit zichzelf zonder aanwezigheid van een fysiotherapeut of verpleegkundige. Dit is een aanzienlijke verbetering. Vervolgonderzoek moet plaatsvinden in multicenteronderzoek om de effectiviteit in andere centra ook aan te tonen. Mogelijk dat in de toekomst het ACSM of TCT-functieniveau gebruikt kan worden bij het bepalen van het ontslagmoment.

Literatuur

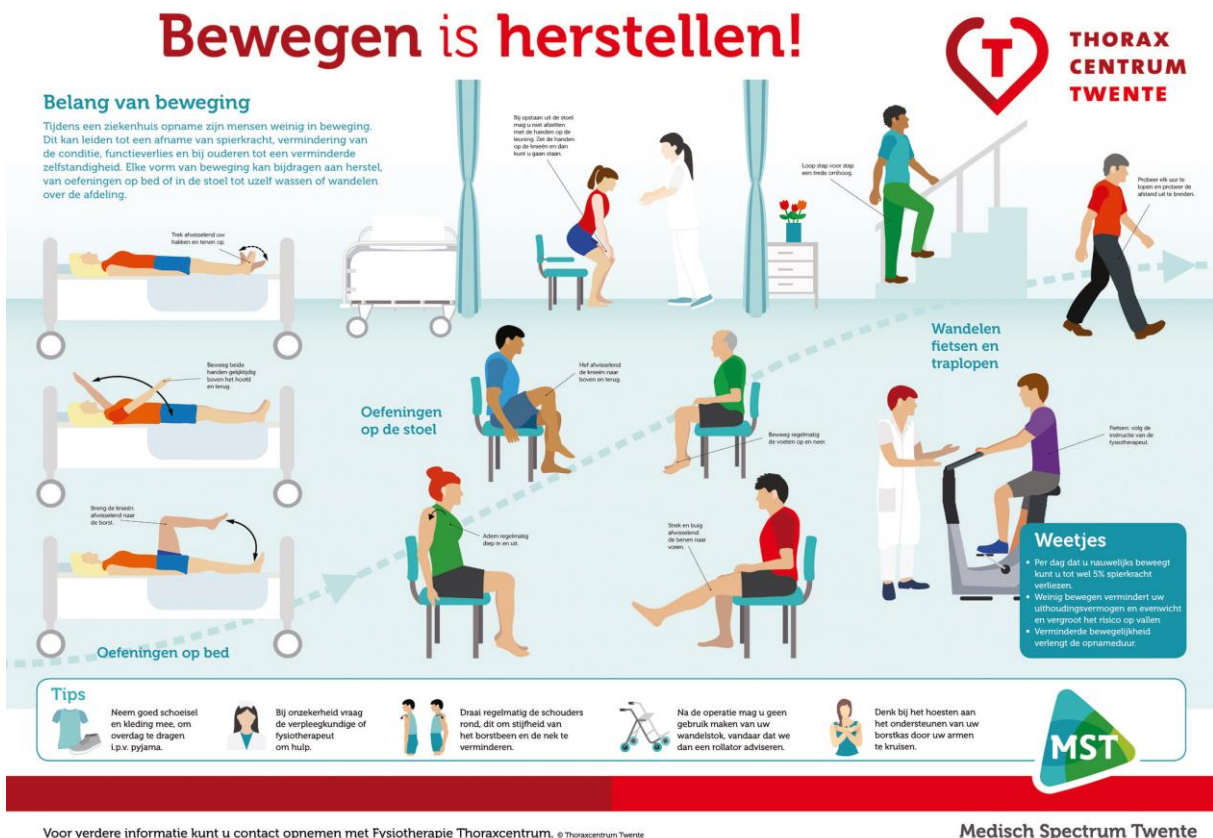
1. Buurman BM, de Rooij SE. Functieverlies ouderen bij acute opname in ziekenhuis. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2015;159(A8185).
2. Kortebein P, Symons TB, Ferrando A, Paddon-Jones D, Ronsen O, Protas E et al. Functional impact of 10 days of bed rest in healthy older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2008;63(10):1076-81.
3. Hirschhorn AD, Richards D, Mungovan SF, Morris NR, Adams L. Supervised moderate intensity exercise improves distance walked at hospital discharge following coronary artery bypass graft surgery--a randomised controlled trial. *Heart Lung Circ.* 2008;17(2):129-38.
4. Mendes RG, Simoes RP, De Souza Melo Costa F, Pantoni CB, Di Thommazo L, Luzzi S et al. Short-term supervised inpatient physiotherapy exercise protocol improves cardiac autonomic function after coronary artery bypass graft surgery--a randomised controlled trial. *Disabil Rehabil.* 2010;32(16):1320-7.
5. Kirkeby-Garstad I, Sellevold OF. Early mobilization after aortic valve surgery. *Surg Technol Int.* 2006;15:198-204.
6. Ettema R. Predicting and preventing posoperative decline in older cardiac surgery patients: Utrecht University; 2014.
7. KNGF. Praktijkrichtlijn Coronairlijden. *Dutch J of Phys Ther.* 2011;121(4).
8. Whaley MH, Brubaker PH, Otto RM, Armstrong LE. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 7th ed. Philadelphia, Pa.: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.

[Mogelijke streamers]

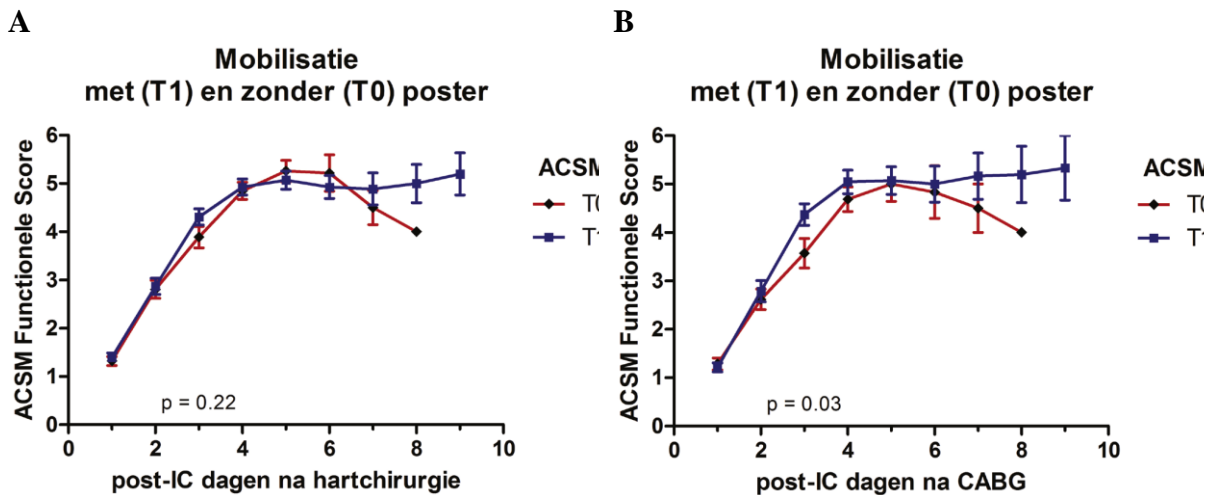
Bij 22 tot 45 procent van de 65-plussers treedt functieverlies op tijdens een acute ziekenhuisopname

Tien dagen bedrust leidt tot gemiddeld 10-15% afname van de spiermassa

[Bijschriften figuren]



Figuur 1. Mobilisatieposter op elke patiëntenkamer die patiënten (en familie) stimuleert om te bewegen en zo het herstel te bevorderen.



Figuur 2. Functieherstel tijdens opname volgens 6-punts ACSM-score. **A)** Gehele populatie laat geen significant verschil zien tussen de controlegroep (T0) en de interventiegroep met poster (T1), $p = 0.22$ **B)** In de subgroep met coronairlijden laat de interventiegroep (T1) een sneller herstel en vooral blijvend functieniveau zien ten opzichte van de controlegroep (T0), $p = 0.03$.

Functionele klasse I	Functionele klasse II	Functionele klasse III
Zit rechtop in bed met assistentie Voert zelfverzorgende activiteiten zittend uit, of met assistentie Staat aan beeldzijde met assistentie Zit in stoel 15-30 minuten, 2-3 keer per dag	Zit rechtop in bed zonder assistentie Voert zelfverzorgende activiteiten in badkamer zittend uit Loopt in de kamer en naar de badkamer (eventueel met assistentie)	Zitten en staan zonder assistentie Zelfverzorgende activiteiten in badkamer zittend of staand Lopen op de gang met assistentie: korte afstanden (15-30 m), afhankelijk van de belastbaarheid, 3 keer per dag
Functionele klasse IV	Functionele klasse V	Functionele klasse VI
Draagt zorg voor zelfverzorging en baden Loopt op de gang korte afstanden (45-60 m) met minimale assistentie 3-4 keer per dag	Loopt op de gang zonder assistentie, gemiddelde afstanden (75-150 m) 3-4 keer per dag	Loopt op de unit zonder assistentie 3-6 keer per dag

Tabel 1. ACSM's guidelines for Exercise Testing and Prescription.⁸