

Een gepersonaliseerd trainingsprogramma stoomt patiënten klaar voor zware chirurgie

Niemand te zwak voor een levertransplantatie

Wie met een slechte conditie een levertransplantatie ingaat, loopt meer kans op complicaties. Maar een proef in Groningen laat zien dat zelfs de zwakste patiënten door een op maat gesneden training hun conditie genoeg kunnen opkrikken om de operatie met succes te doorstaan.



Allard Wijma

arts-onderzoeker, afdeling Hepato-Pancreato-Biliaire Chirurgie en Levertransplantatie, UMCG

Rianne Hogenbirk

arts-onderzoeker, afdeling Hepato-Pancreato-Biliaire Chirurgie en Levertransplantatie, UMCG

dr. Frans Cuperus

maag-darm-leverarts, aandachtsgebied hepatologie, afdeling Maag-Darm-Leverziekten, UMCG

prof. dr. Joost Klaase

hepato-pancreato-biliair chirurg, afdeling Hepato-Pancreato-Biliaire Chirurgie en Levertransplantatie, UMCG

Patiënten met levercirrose die op de wachtlijst staan voor een levertransplantatie zijn doorgaans fysiek kwetsbaar. Dat betekent onder meer: een hoog risico op cirrose-gerelateerde complicaties, meer ongeplande ziekenhuisopnames en een afname van de kwaliteit van leven. In het UMC Groningen wordt gewerkt aan een trainingsprogramma om deze patiënten fysiek weerbaarder te maken.

Een 33-jarige patiënt met vergevorderde levercirrose door overmatige alcoholinname en leververvetting wordt besproken in het multidisciplinair levertransplantatieoverleg. Door de levercirrose heeft hij portale hypertensie, met daarbij slokdarmvarices die eenmalig hevig gebloed hebben en waarvoor hij met spoed endoscopisch is behandeld. Onlangs is bij hem ook high-output hartfalen, als zeldzame complicatie van zijn cirrose vastgesteld. Zijn medische voorgeschiedenis vermeldt verder diabetes mellitus type 2 en morbide obesitas.

Na het overleg wordt de patiënt op de wachtlijst voor een levertransplantatie geplaatst. Omdat er echter gereide twijfel bestaat over zijn fysieke fitheid, wordt besloten om een cardiopulmonale inspanningstests (CPET) uit te voeren om zijn fysieke fitheid objectief te kunnen vaststellen. Het preoperatief screenen en

optimaliseren van patiëntgebonden risicofactoren (lees: prehabilitatie) is in opkomst bij majeure abdominale chirurgie en verbetert de postoperatieve uitkomsten. Zou je patiënten met levercirrose die op de wachtlijst staan voor een levertransplantatie – een zeer kwetsbare patiëntenpopulatie – ook kunnen prehabiliteren?

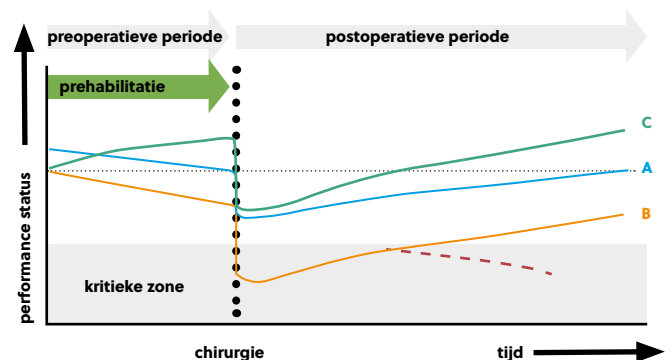
Fysieke kwetsbaarheid

40 tot 70 procent van de patiënten met levercirrose is fysiek kwetsbaar. Deze kwetsbaarheid hangt samen met een hoger risico op complicaties, ongeplande ziekenhuisopnames, mortaliteit, verminderde kwaliteit van leven en hogere kosten voor de gezondheidszorg. Levercirrose kent een asymptomatische (gecompenseerde) en

symptomatische (gedecompenseerde) fase. Bij gedecompenseerde cirrose is er sprake van complicaties als ascites, varicesbloedingen en encefalopathie. Zodra patiënten gedecompenseerde levercirrose ontwikkelen, neemt de fysieke kwetsbaarheid toe en daalt de mediane overleving van twaalf jaar (bij gecompenseerde cirrose) naar twee jaar. Levercirrose, en zeker gedecompenseerde levercirrose, heeft invloed op de drie kernonderdelen van fysieke kwetsbaarheid: 1. afname van de functionele capaciteit, 2. toename van sarcopenie (verlies van spiermassa, -kracht en -functie) en 3. afname van aerobe capaciteit (het vermogen van het lichaam om zuurstof op te nemen tijdens inspanning, te transporteren en te gebruiken in de spieren). Opvallend is dat de aandacht zich momenteel vooral richt op het voorkómen en behandelen van de complicaties van levercirrose, maar nog nauwelijks op het verbeteren van de fysieke kwetsbaarheid. Precies daarom is het tijd – zéker in de aanloop naar een levertransplantatie en met vaak enkele maanden wachttijd – om daar wat aan te doen.

Prehabilitatie

De chirurgische stressrespons is de reactie van het lichaam op een chirurgische ingreep. Hoe ingrijpender de ingreep, hoe uitgebreider de stressrespons. Door deze stressrespons gaat elke patiënt na de operatie door een fysiek dal. Afhankelijk van de fysieke conditie vóór de operatie, bereikt deze dip al dan niet een kritieke zone waarin patiënten ontvankelijker zijn voor het ontwikkelen van (ernstige) complicaties. Door op een hoger fitheidsniveau te starten kan deze kritieke zone worden vermeden (zie *figuur*).

Het effect van prehabilitatie op fysieke conditie en postoperatief herstel¹

A, blauwe lijn: patiënten met preoperatief een goede conditie zijn opgewassen tegen chirurgische stress en komen niet in de kritieke zone.

B, oranje lijn: degenen met preoperatief een slechte conditie zijn onvoldoende bestand tegen chirurgische stress, temeer omdat hun conditie in de wachttijd tot de operatie nog achteruit zal gaan. Ze hebben een hoog risico om in de kritieke zone terecht te komen, waar ze ontvankelijk zijn voor complicaties. Sommigen komen niet meer uit de kritieke zone en overlijden (onderbroken rode lijn).

C, groene lijn: prehabilitatie beoogt de conditie van hoogrisicopatiënten preoperatief te verbeteren om te voorkomen dat ze postoperatief de kritieke zone bereiken.

**40 tot 70
procent van de
patiënten met
levercirrose is
fysiek kwetsbaar**

CPET

De CPET-opstelling bestaat uit een fietsergometer, ademgasanalyse en bloeddruk- en ecg-monitoring. Een gezond iemand behaalt doorgaans een VO₂-piek van minimaal 44,0 ml/kg/min. De gemiddelde VO₂-piekwaarde bij patiënten met levercirrose is rond 18,0 ml/kg/min: de drempelwaarde voor een onafhankelijk leven.



umcg

Het is tijd voor patiënt én dokter om in beweging te komen!

De fysieke fitheid van een patiënt kan objectief gemeten worden met de cardiopulmonale inspanningstest (CPET, zie *kader*). Hierbij worden onder gecontroleerde omstandigheden met continue ademgasanalyse en bloeddruk- en ecg-monitoring twee indicatoren voor de aerobe capaciteit bepaald: de zuurstofopname (VO₂) op de ventilatoire anaerobe drempel (VAD) en de maximale zuurstofopname (VO₂-piek). Normaal gesproken hebben patiënten die op de wachtlijst staan voor een levertransplantatie en die een lage VO₂ op de VAD of een lage VO₂-piek hebben, een hoger risico op mortaliteit voor en tijdens de transplantatie en een langere (ic-)opnameduur. Door patiënten preoperatief te screenen op fysieke kwetsbaarheid kan met een gepersonaliseerd trainingsprogramma hun aerobe capaciteit worden verbeterd. Dit noemen we prehabilitatie. Trainingsprogramma's waarin high-intensity intervaltraining (HIIT) wordt gecombineerd met krachtoefeningen zijn het meest effectief om in korte tijd de aerobe capaciteit te verbeteren. Recentelijk hebben wij in onze Prior-studie zo'n HIIT-programma in combinatie met een eiwitrijk dieet aangeboden aan 24 patiënten met een lage aerobe capaciteit voorafgaand aan een lever- of alveesklieperoperatie. Het trainingsprogramma duurde vier weken en vond plaats bij patiënten thuis. Patiënten trainen drie keer per week dertig minuten op een hometrainer en doen functionele spieroefeningen onder begeleiding van een fysiotherapeut. De gerapporteerde patiënttevredenheid was hoog en gemiddeld zagen wij bij deze patiënten de aerobe capaciteit met bijna 20 procent toenemen, wat betekent dat de meeste niet in de kritieke zone kwamen en dus geen verhoogd risico hadden op een gecompliceerd postoperatief beloop. Deze veelbelovende resultaten willen en moeten wij gaan vertalen naar patiënten met levercirrose.

Fysieke training

Doordat patiënten met levercirrose erg kwetsbaar zijn, is het lastig om ze te laten trainen. Of iemand een trainingsprogramma kan starten én afronden, hangt af van zijn mentale weerbaarheid (angst, stress, depressie), sociale factoren (klein sociaal vangnet, geldzorgen, problemen met vervoer), ziektegebonden factoren (het gebruik van bètablokkers, vermoeidheid door encefalopathie, ascites, verminderde aerobe capaciteit, ondervoeding, anemie, pijnklachten) en van de zorgsector zelf, bijvoorbeeld doordat een gezondheidsprofessional de training niet veilig acht of hierin onvoldoende adviseert. Door al deze beperkingen zijn er nog maar weinig studies uitgevoerd naar fysieke training van deze patiënten, en bij de weinige studies die zijn gedaan is een strenge patiëntselectie toegepast: patiënten met hart- en vaatziekten, patiënten met encefalopathie graad 2 of hoger, en patiënten met recente varicesbloedingen worden doorgaans uitgesloten. Toch is er onlangs een overzichtsartikel gepubliceerd over acht studies bij patiënten met levercirrose die een trainingsprogramma hebben doorlopen. De meeste studies betroffen deels gesuperviseerde trainingsprogramma's van zes weken tot twaalf maanden. De conclusie was dat fysieke training bij patiënten met levercirrose na goede screening veilig is en dat aerobe capaciteit, spiermassa, spierkracht en kwaliteit van leven verbetert. Hoewel deze studies veelal met kleine aantallen patiënten in het ziekenhuis zijn uitgevoerd, rijst gezien deze positieve resultaten toch de vraag waarom wij nog niet begonnen zijn onze patiënten met levercirrose te trainen.

Fietsergometer thuis

Om de genoemde beperkingen op te heffen zien wij gepersonaliseerde en gesuperviseerde thuis training als de oplossing om prehabilitatie bij patiënten met levercirrose mogelijk te maken. Door de fietsergometer en fysiotherapeut juist naar de patiënt toe te brengen wordt de drempel om te starten met trainen verlaagd. Eerder toonden wij al aan dat een thuis-

trainingsprogramma haalbaar is, met hoge therapietrouw en effectiviteit.

De patiënt uit de casus had een zeer matige aerobe capaciteit met een VO₂ op de VAD van 10,6 ml/kg/min en VO₂-piek van 15,9 ml/kg/min. Wij plaatsten een fietsergometer bij hem thuis en onder begeleiding van een fysiotherapeut is hij gedurende acht weken aan de slag gegaan met drie keer per week gepersonaliseerde HIIT. Naast conditietraining heeft hij ook spierkrachtoefeningen gedaan. Na acht weken heeft hij nogmaals een CPET ondergaan en zagen wij een stijging van 10 procent in aerobe capaciteit. Ook op functionele testen (wandelen- en zit-test) scoorde hij beter en wij zagen op herhaalde echometingen een toename (13%) in beenspierdikte. Verder gaf de patiënt aan dat hij zich fitter voelde en heeft hij zich op eigen initiatief vervolgens ingeschreven voor personal training bij de sportschool in de buurt.

In beweging

De casus illustreert dat we fysiek kwetsbare levercirrosepatiënten met een lage aerobe capaciteit veilig en effectief een gesuperviseerd trainingsprogramma thuis kunnen aanbieden. Afgezien van levercirrosepatiënten zullen ook andere patiëntpopulaties, waarbij chronische aandoeningen resulteren in fysieke kwetsbaarheid, baat hebben bij een dergelijk trainingsprogramma. Hierbij valt onder andere te denken aan patiënten met hart- en nierfalen of COPD. Met het nieuwe Integraal Zorgakkoord is de deur opengezet naar meer aandacht voor preventie in de gezondheidszorg. Hieronder valt ook tertiaire preventie: het voorkómen van ziekte- en behandelinggerelateerde complicaties en het beteugelen van de impact ervan. We moeten fysieke kwetsbaarheid zien als een modificeerbare risicofactor en met de inzet van gesuperviseerde (thuis-) trainingsprogramma's kunnen fysiek kwetsbare patiënten ondersteund worden bij het verbeteren van hun fysieke conditie. Het is tijd voor patiënt én dokter om in beweging te komen! ●

contact
j.m.klaase@umcg.nl
cc: redactie@medischcontact.nl



→ De voetnoot, de bronnen en meer over dit onderwerp vindt u bij dit artikel op medischcontact.nl/artikelen.

PRAKTIJKPERIKEL

Duur ontslag

Ik schrijf de volgende ontslagbrief:

'Patiënt is goed ingesteld op fluoxetine en dexamfetamine. Op 17-10-22 bleek ze geen klachten meer te hebben en hebben we in onderling overleg de behandeling afgesloten met aan u het verzoek de medicatiecontrole op u te nemen.'

Medicatie bij ontslag:

Fluoxetine 20 mg 1 dd 2

Lisdexamfetamine 50 mg 1 dd 1

Dexamfetamine 5 mg zo nodig 1 dd 1

Mirtazapine 15 mg zo nodig 1 dd halve tablet voor het slapengaan

Een paar weken later krijg ik de volgende mail van patiënt:

Beste dokter,

Onderstaande e-mail ontving ik van mijn huisarts:

'Ik kreeg een brief terug van de psychiater om de medicatievervolgving op mij te nemen.

Graag weer een vervolgspraak maken bij deze of een andere psychiater, opdat u niet zonder medicatie en goede zorg komt te zitten.

Patiënten met multip Psychofarmaca vervolg en behandel ik zelf niet als huisarts, vandaar mijn verzoek.

Ik vertrouw u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.'

Vier recepten per jaar leveren mij ongeveer 140 euro op

Op zich voel ik me als zelfstandig gevestigd psychiater vereerd dat ik kennelijk in een behoefte voorzie. Ik begrijp ook dat huisartsen overbelast zijn, onder andere omdat zij opgescheept worden met psychiatrische patiënten die volgens de gespecialiseerde ggz zijn uitbehandeld. Het is voor mij geen enkele moeite om recepten voor te schrijven voor patiënten die geen zorg meer nodig hebben. Vier recepten per jaar leveren mij

ongeveer 140 euro op en ik doe dat tussen neus en lippen door. De patiënt daarentegen moet het zelf betalen als hij het eigen risico niet opmaakt. Ik heb hier geen oplossing voor maar denk wel bij mezelf: lieve help, waar zijn we met zijn allen mee bezig?

→ Ook een anekdote delen? Dat kan (desgewenst anoniem)!
Mail naar kopij@medischcontact.nl.