

**Arbeidsparticipatie na
levertransplantatie**

Positief effect van betaald werk

Anna van
den Burg,
Suzan Robroek,
Karen Oude
Hengel, Nicole
Erler, Ada van
Bruchem-
van de Scheur,
Lara Elshove,
Rob de Man

Arbeidsparticipatie na een levertransplantatie is belangrijk voor de gezondheid van de patiënt. Bij 185 volwassenen die tussen 2006 en 2017 een levertransplantatie ondergingen is de mate van arbeidsparticipatie en geassocieerde factoren onderzocht.

Een levertransplantatie is de standaard-behandeling voor een eindstadium chronische leveraandoening of levensbedreigende acute leverziekte. Het doel van een transplantatie is meervoudig: het overleven van een leverziekte, maximaliseren van de levensduur, verbeteren van de kwaliteit van leven en participeren in de samenleving.^{1,2} In de afgelopen vijf jaar zijn in Nederland gemiddeld 160 levertransplantaties per jaar uitgevoerd.³ Door verbeterde operatie-technieken en afstotingsmedicatie stijgt de overlevingskans.⁴ Zo is de 1-jaars overleving na transplantatie 83 procent, de 5-jaars-overleving 71 procent en de 10-jaars overleving 61 procent.⁵

Bij de terugkeer in de samenleving na transplantatie speelt arbeidsparticipatie een belangrijke rol. Betekenisvol werk samen met kwaliteit van leven is binnen de dimensie sociaal-maatschappelijke participatie van grote invloed op de gezondheid van de mens.⁶ Eerder onderzoek bij post-transplantatie-patiënten laat zien dat het hebben van werk geassocieerd is met een betere kwaliteit van leven.^{7,8} Betaald werk heeft een positief effect op sociaal-maatschappelijke participatie in de samenleving door onder meer de samenhang met financiële onafhankelijkheid, een hogere eigenwaarde, een beter sociaal leven en minder co-morbiditeit.^{9,13}

Problemen over arbeids(re-)integratie worden regelmatig besproken door patiënten met de specialist tijdens de nacontrole op de polikliniek Maag-, Darm-, en Leverziekten (MDL) van het Erasmus Medisch Centrum (Erasmus MC) in Rotterdam. In welke mate patiënten problemen ervaren met de terugkeer of integratie in het arbeidsproces lijkt niet eerder systematisch onderzocht of gepubliceerd in Nederland, waardoor de omvang van dit probleem onbekend is. Uit voorgaande studies blijkt dat de mate van arbeidsparticipatie bij post-transplantatie-patiënten in Europa en Noord-Amerika laag is. Uit een studie in België bleek 37,5 procent van de patiënten na transplantatie te werken.¹⁸

- ▶ Anna M. van den Burg (MSc ANP), verpleegkundig specialist afdeling Maag-, Darm- en Leverziekten (MDL), Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam
a.vandenburg@erasmusmc.nl
- ▶ dr. Suzan J.W. Robroek en dr. Karen M. Oude Hengel, afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg Erasmus Medisch Centrum
- ▶ dr. Nicole S. Erler, statisticus Erasmus Medisch Centrum, afdeling Biostatistiek
- ▶ dr. Ada G. van Bruchem-van de Scheur, opleidingscoördinator en docent Hogeschool Rotterdam, masteropleiding Advanced Nursing Practice
- ▶ Lara E. Elshove (MSc ANP), verpleegkundig specialist, afdeling MDL, Erasmus Medisch Centrum
- ▶ prof. dr. Rob A. de Man, maag-darm-leverarts, Erasmus Medisch Centrum

Overeenkomstige factoren uit deze studies geassocieerd met arbeidsparticipatie zijn onder meer socio-demografische gegevens (leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, samenstelling huishouden, betaald werk voor transplantatie) kwaliteit van leven, fysieke gezondheid en etiologie leverziekte. Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in de arbeidsparticipatie bij post-levertransplantatiepatiënten in het Erasmus MC en de factoren die hieraan geassocieerd zijn. Met de resultaten van het onderzoek hopen wij een eerste aanzet voor een programma te kunnen ontwikkelen om (arbeids-) participatie te stimuleren na levertransplantatie. Voor dit retrospectieve onderzoek is eenmalig een vragenlijst naar geïncludeerde patiënten verzonden en klinische informatie uit het patiëntendossier verzameld. Het onderzoeksprotocol is goedgekeurd door de medisch-ethische toetsingscommissie (METC) van het Erasmus MC waarbij het onderzoek als niet WMO-plichtig is beoordeeld (nr. MEC-2018-1567).

Onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie bestond uit post-transplantatie-patiënten die de polikliniek van het Erasmus MC bezoeken voor reguliere controle. De inclusiecriteria waren;

1. Getransplanteerd in het tijdvak januari 2006 t/m december 2017;
2. Leeftijd van 18 tot en met 65 jaar ten tijde van de transplantatie;
3. Wonend in Nederland.

Na toepassing van bovengenoemde inclusiecriteria zijn in totaal 378 personen uitgenodigd voor de vragenlijst (figuur 1). Dit is 58,4 procent van de alle post-levertransplantatie-patiënten (n=647) in Rotterdam.

Meetinstrument en dataverzameling

In afwezigheid van gevalideerde vragenlijsten specifiek over arbeidsparticipatie in een transplantatietraject, ontwikkelden wij de vragenlijsten zelf. Met daarin meerkeuze en gesloten vragen over socio-demografische gegevens, arbeidsparticipatie op dit moment en in het verleden. Arbeidsparticipatie is hierin gedefinieerd met de vraag of de patiënt werknemer of (zelfstandig) ondernemer is. Daarnaast werd de algemene gezondheidstoestand gemeten middels RAND-36, een gevalideerd meetinstrument.^{14,15}

Samenvatting

Doel: Wij onderzochten de proportie mensen die werken na een levertransplantatie en factoren geassocieerd met werkhervatting.

Methode: In een retrospectief cross-sectioneel onderzoek zijn volwassen patiënten, getransplanteerd in de periode 2006-2017 geïncludeerd. Data werden verzameld met een vragenlijst en dossieranalyse. Mogelijk geassocieerde determinanten (socio-demografische gegevens, kwaliteit van leven, ernst en etiologie leverziekte) van betaald werk na transplantatie werden onderzocht.

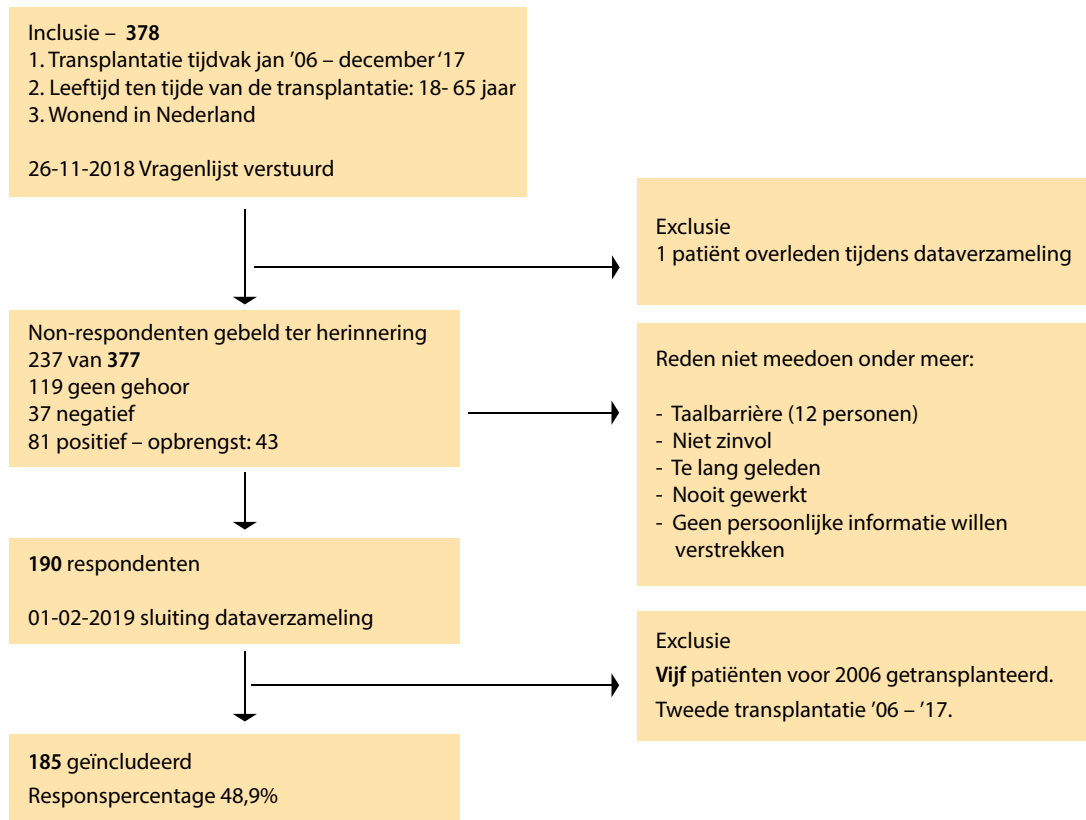
Resultaten: Van alle respondenten (n=185) was 50,8 procent (n=94) na transplantatie aan het werk. Van de patiënten die niet werken gaf 21,1 procent aan arbeidsongeschikt te zijn en 9,2 procent met pensioen. In een multivariabel regressiemodel bleek het hebben van werk voor transplantatie als enige geassocieerd met het hebben van betaald werk na transplantatie.

Conclusie: Alleen het hebben van werk voor transplantatie is geassocieerd met het werken na transplantatie. Het behouden van werk vraagt de aandacht van de patiënt, specialist, werkgever, bedrijfsarts in de screening-, wachtlijst- en post-transplantatie-periode.

Aandachtspunten

1. Betaald werk heeft een positieve invloed op kwaliteit van leven. Arbeidsparticipatie na een levertransplantatie is belangrijk voor de gezondheid van de patiënt. Arbeidsparticipatie is een uitkomstmaat voor een succesvolle transplantatie.
2. Ongeveer de helft van de patiënten na een levertransplantatie (re-)integreert in het arbeidsproces.
3. Fysieke gezondheid en het hebben van werk voorafgaande aan de transplantatie zijn geassocieerd voor het hebben van werk na de transplantatie.
4. Aandacht vanuit het transplantatieteam voor het hervatten van werk moet beginnen in de wachtperiode voor orgaantransplantatie en loopt door in het hele traject van levertransplantatie.
5. Het terugkeren in de maatschappij door middel van arbeids(re-)integratie vraagt om multidisciplinaire intra- en extramurale samenwerking en richtlijnen.

Klinische gegevens, zoals indicatie voor transplantatie, ernst van leverziekte bij aanmelding voor transplantatie (*Model for Endstage Liver Disease*(MELD)-score) werden, met goedkeuring →

▼ **Figuur 1: Stroomdiagram inclusie-studie.**

patiënt, verzameld uit het elektronisch patiënten-dossier. Eind november 2018 zijn 378 vragenlijsten (inclusief patiënten-informatiebrief, *informed consent*-formulier en retourenvelop) per post verstuurd. Na één maand zijn 237 non-respondenten gebeld ter herinnering, dit leverde 43 extra vragenlijsten op (zie figuur 1). Eind januari 2019 sloot de dataverzameling.

Uitkomstmaat en determinanten

De uitkomstmaat is arbeidsparticipatie na levertransplantatie. Onder 'werkend' wordt verstaan de patiënt als werknemer of (zelfstandig) ondernemer. De determinanten zijn vergeleken tussen de werkende en niet-werkende groep.

Statistische analyse

De data zijn geanalyseerd met behulp van beschrijvende statistiek en univariate toetsen voor verschillen in determinanten tussen werkende en niet-werkende participanten (chikwadraat-, Mann-Whitney-U of t-toets,

afhankelijk van de verdeling van de respectievelijke variabelen). Voor een multivariabele analyse van de associaties tussen alle determinanten en werken na levertransplantatie is een logistisch regressiemodel gebruikt.

Analyses zijn uitgevoerd met SPSS-versie 24 waarbij een p-waarde <0.05 werd beschouwd als statistisch significant.

De algemene gezondheidstoestand werd gemeten middels RAND-36. Analyse werd uitgevoerd volgens richtlijnen van dit meet-instrument. Eerst werd een deel van de ruwe schaalscores gehercodeerd. Vervolgens zijn de itemscores gesommeerd tot schaalscore en getransformeerd naar een honderd-punten-score.¹⁴

Ontbrekende waarden zijn verwerkt in de dataset en op de missende waarde geëxcludeerd van toetsing. Een verkennende analyse werd uitgevoerd om te zien of de kenmerken van non-respondenten verschilden van de respondenten.

Resultaten

Van de 378 uitgestuurde vragenlijsten zijn er 190 geretourneerd. Vijf patiënten bleken voor 2006 te zijn getransplanteerd en zij werden alsnog geëxcludeerd. Met 185 bruikbare vragenlijsten komt dit uit op een responspercentage van 48,9 procent (zie figuur 1).

Kenmerken van respondenten

De demografische karakteristieken van de studiepopulatie worden getoond in tabel 1. De meerderheid van de populatie was man (60,0%). Deze verdeling is vergelijkbaar met de totale onderzoekspopulatie van levergetransplanteerde patiënten in het Erasmus MC, waar 225 van de 378 mensen man is (59,5%). De gemiddelde leeftijd ten tijde van het invullen van de vragenlijst was 59 jaar. En tijdens de transplantatie was de gemiddeld leeftijd 52 jaar. Van alle respondenten zijn de meesten hoogopgeleid (41,8%) en is er een kleinere groep laagopgeleiden (26%). De meeste respons kwam van de patiënten met een cholestatische leverziekte (35%). Beschikbare gegevens van de non-respondenten zijn vergeleken met die van de respondenten waarbij geslacht, huidige leeftijd, leeftijd ten tijde van de transplantatie overeenkwam. Alleen de etiologie van de leverziekte was significant verschillend waarbij onder respondenten meer cholestatische ziekten en meer post-alcoholische leverziekten voorkwamen dan bij de non-respondenten (data niet gepresenteerd).

Mate van arbeidsparticipatie

De helft (50,8%) van de respondenten participeerde in het arbeidsproces na levertransplantatie. In figuur 2 is de situatie voor en na transplantatie weergegeven. Van de 120 werkenden voor transplantatie hebben 86 patiënten (71,7%) na transplantatie het werk hervat. Acht patiënten die niet werkzaam waren voor transplantatie zijn na transplantatie gestart met werken. Figuur 2 laat zien dat het aantal werknemers daalt van 109 personen in de fase voor de transplantatie naar 84 personen na de transplantatie, terwijl zelfstandigen / ondernemers ongeveer gelijk blijven tussen de twee periodes. Het aantal patiënten dat aangeeft arbeidsongeschikt te zijn stijgt van 9,2 procent voor transplantatie naar 21,1 procent na de transplantatie.

▼ **Tabel 1: Demografische gegevens van 185 levertransplantatiepatiënten.**

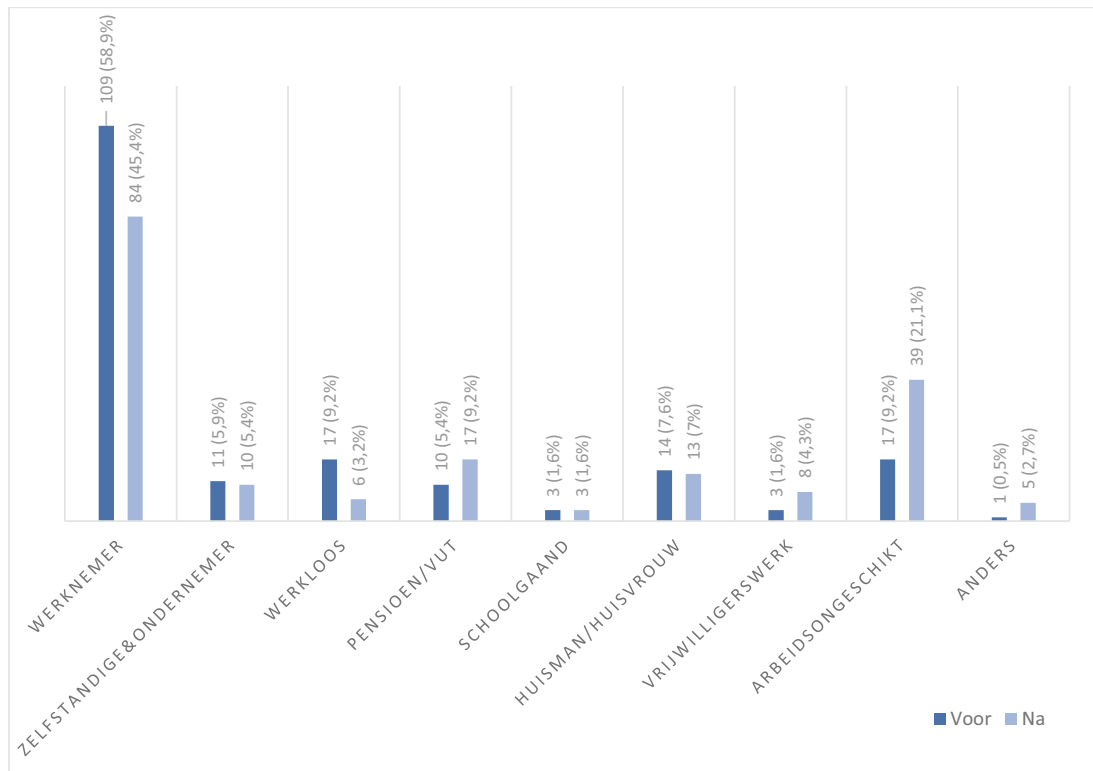
Huidige leeftijd	59 (27-75)
Mediaan (range in jaar)	
Leeftijd ten tijde van transplantatie Mediaan (range in jaar)	52 (19-65)
Vrouw (%)	74 (40)
Man (%)	111 (60)
Opleidingsniveau (n=177)	
Lager opgeleid (%)	46 (26)
Middelbaar (%)	57 (32,2)
Hoger (%)	74 (41,8)
Samenstelling huishouden (n=183)	
Samen (%)	158 (86,3)
Alleenstaand (%)	25 (13,7)
Etiologie Leverziekte (%)	
Maligniteit (HCC als primaire leverziekte)	2 (1,1)
Levercirrose (viraal, AIH, NASH)	38 (20,5)
Levercirrose (ETOH)	35 (18,9)
Cholestatische leverziekten	65 (35,1)
Metabole leverziekten	11 (5,9)
Benigne leverziekten	14 (7,6)
Acuut leverfalen	16 (8,7)
Anders	4 (2,2)
MELD-score	23 (6,991)
Mean (SD)	
Range MELD 6 – 40	
Fysieke functioneren (n=176)	85
Mediaan	
Range 0-100	

Verschillen in factoren tussen werkenden en niet-werkenden

Tabel 2 toont de univariate vergelijking tussen de werkende en niet-werkende patiënten na transplantatie. Deze twee groepen zijn statisch significant verschillend van elkaar als het gaat om: leeftijd ($p<0.001$), opleidingsniveau ($p<0.001$), werk voor transplantatie ($p<0.001$), fysiek functioneren ($p<0.001$) en etiologie leverziekte ($p<0.002$).

Bij de univariate vergelijkingen van de determinanten tussen werkend en niet-werkend valt op dat;

- ▶ De gemiddelde leeftijd ten tijde van transplantatie van werkenden (47,5 jaar) ligt lager dan bij niet-werkenden (57,0 jaar); →

▼ **Figuur 2: Status voor en na transplantatie.**

- In de werkende groep posttransplantatie zijn de meeste patiënten hoger opgeleid (52,7%), t.o.v. lager (12,1%) en middelbaar (35,2%) opgeleide patiënten;
- Patiënten met cholestatische leverziekten vormen de grootste groep (45,7%) aan het werk na de transplantatie.

In tabel 2 zijn de factoren niet-geassocieerd met werken na transplantatie terug te vinden.

Algemene gezondheidstoestand, kwaliteit van leven en werk

Alle negen dimensies van de RAND-36 zijn vergeleken tussen de patiënten die werkten na de transplantatie met die van niet werkende patiënten. Alleen de schaal fysiek functioneren (0-100) is bij de patiënten die werken (mediaan 90, SD21) significant verschillend van de niet-werkende patiënten (mediaan 75, SD27).

Multivariate model naar de associaties voor het hebben van werk na een transplantatie

In het multivariate regressiemodel is alleen het hebben van werk voor de transplantatie

geassocieerd met arbeidsparticipatie na de transplantatie (tabel 3).

Beschouwing

Het doel van dit onderzoek was inzicht krijgen in de arbeidsparticipatie bij post-levertransplantatie-patiënten in het Erasmus MC en de factoren die hieraan geassocieerd zijn.

In onze studie vonden wij dat 50,8 procent van de respondenten werkt na transplantatie. Dit is een hoger percentage dan in de meeste voorgaande studies in Europa en Noord-Amerika. Leeftijd, opleidingsniveau, fysieke gezondheid en etiologie leverziekte en het hebben van werk voor transplantatie verschilden tussen de groep niet-werkenden en werkenden na de levertransplantatie.

Uit onze multivariate regressie blijkt dat alleen het hebben van werk voor transplantatie significant geassocieerd is met arbeidsparticipatie na transplantatie.

Uit de univariate vergelijking blijkt dat de werkende patiënten een betere fysieke gezondheid hebben na transplantatie. Zo blijkt uit ons onderzoek, alsook uit andere studies.^{7,11,13}

Fysieke gezondheid is de enige van de negen

▼ Tabel 2: Factoren geassocieerd met werk na levertransplantatie in een univariate analyse.

Factoren	Werkend na LTx (n=94; 50,8%)	Niet-werkend na LTx n=91 (49,2%)	p-waarde
Geslacht (%)	Vrouw: 37 (39,4) Man: 57 (60,6)	37 (40,7) 54 (59,3)	0,857 ^b
Leeftijd	47,5 (19 – 65)	57 (19 – 65)	<0,001 ^a
Samenwonend of Alleenstaand	Samen: 82 (87,7) Alleenstaand: 12 (128)	Samen: 76 (85,4) Alleen: 13 (14,6)	0.717 ^b
Opleidingsniveau	Laag: 11 (12,1) Middel: 32 (35,2) Hoog: 48 (52,7)	Laag: 35 (40,7) Middel: 25 (29,1) Hoog: 26 (30,2)	<0,001 ^b
Werkend of niet-werkend voor transplantatie	Werkend: 86 (91,5) Niet-werkend: 8 (8,5)	Werkend: 34 (37,4) Niet-werkend: 57 (62,6)	<0,001 ^b
Fysiek functioneren	90	75	<0,001 ^a
Etiologie leverziekte (%)			0.002 ^b
Maligniteit (HCC als primaire leverziekte)	1 (1,1)	1 (1,1)	
Levercirrose (oorzaak anders dan ETOH)	15 (16)	23 (25,3)	
ETOH cirroe	8 (8,5)	27 (29,7)	
Cholestatische leverziekten	43 (45,7)	22 (24,2)	
Metabole leverziekten	5 (5,3)	6 (6,6)	
Benigne leverziekten	10 (10,6)	4 (4,4)	
Acuut leverfalen	11 (11,7)	5 (6,6)	
Anders	1 (1,1)	3 (1,6)	
MELD-score (SD)	23,86 (7.057)	22,15 (6.852)	0.097 ^c
a. Mann-Whitney U toets, b. Pearson Chi-square, c. T-toets			

gezondheidsdimensies in uit de RAND-36, die significant verschilde. Dit zou suggereren dat een goed fysiek herstel voor het arbeids-(re-)integratieproces van belang is.

Anderzijds, patiënten met een betere fysieke gezondheid zowel voor als na transplantatie, hebben gemakkelijker een baan behouden in het transplantatietraject.

Een mogelijke andere verklaring is dat het eenvoudiger is om bij dezelfde werkgever en/of (aangepaste) positie aan de slag te blijven en terug te keren. Dit in tegenstelling tot het starten bij een nieuwe werkgever en nieuwe werkplek of terughoudendheid van werkgevers om transplantatie-patiënten aan te nemen.

We zien in ons onderzoek alsook in voorgaande onderzoeken^{10,13,16} dat patiënten richting de pensioengerechtigde leeftijd niet meer het werk hervatten.

Ook lijkt in dit onderzoek en in voorgaande onderzoeken het opleidingsniveau een geassocieerde factor op het hebben van werk.^{10,12,16,17}

Opvallend is dat in onze studie is het grootste deel van de respondenten hoger opgeleid is. De patiënten met een cholestatische leverziekte zijn relatief de grootste groep (45%) die weer werkt na transplantatie. Een mogelijke verklaring is dat het preoperatief beloop met cholangitiden vaak sterk fluctuerend is wat het bij patiënten met primaire scleroserende cholangitis eenvoudiger maakt om in de goede perioden door te werken.² Daarentegen is het voor patiënten met een progressieve gedecompenseerde levercirrose lastiger om te blijven werken. Bij deze ziekte ontstaan onder andere klachten zoals ernstige vermoeidheid, verlies van spiermassa, ascites en hepatische encefalopathie die het werk ernstig kunnen belemmeren.² →

▼ **Tabel 3: Factoren geassocieerd met werk na levertransplantatie in een multivariate analyse.**

Factoren	OR (95% CI)	p-waarde
Geslacht	0,622 (.231 - 1,677)	0,348
Leeftijd	1,053 (1,011 - 1,097)	0,012
Samenwonend of alleenstaand	1,192 (.341 - 4,173)	0,783
Opleidingsniveau (1)	3,868 (1,196 - 12,514)	0,024
Opleidingsniveau (2)	1,370 (.497 - 3,775)	0,542
Werkend of niet-werkend voor transplantatie	0,043 (.014 - .128)	<,001
Fysiek functioneren	0,980 (.961 - .999)	0,044
Etiologie leverziekte	0,784 (.594 - 1,034)	0,085
MELD-score	1,006 (.942 - 1,074)	0,864

Binnen onze onderzoekspopulatie maken de samenstelling van het huishouden en MELD-score geen verschil in arbeidsparticipatie na transplantatie. In het buitenland lijken mannen vaker weer aan het werk te gaan^{1,4,9,12}, in onze Nederlandse studie wordt geen verschil naar geslacht gevonden.

Sterkte en zwakte van dit onderzoek

Er was voldoende respons om statistische toetsen toe te passen. In een vergelijking tussen kenmerken van respondenten en non-respondenten vonden we alleen een statistisch significant verschil (p 0.001) in de etiologie van de leverziekte. Leeftijd, geslacht, tijd na transplantatie kwamen overeen. Dit suggereert dat we de resultaten kunnen generaliseren naar de gehele onderzoekspopulatie.

De gemiddelde huidige leeftijd van de respondenten is relatief hoog, namelijk 59 jaar. Er was een lage respons in de leeftijdsgroep 35-45 jaar. Mogelijk had een keuze tussen een papieren en digitale vragenlijst dit kunnen voorkomen. Met deze cross-sectioneel retrospectief onderzoek hebben we één moment terugkijkend gemeten. Om factoren van invloed te meten had een longitudinaal onderzoek beter inzicht kunnen geven.

Betekenis voor de praktijk en aanbevelingen verder onderzoek

Arbeid heeft een positief effect op de gezondheid en kwaliteit van leven bij patiënten na levertransplantatie.^{7,13} Deze en voorgaande studies

toonden aan dat de helft of minder van de patiëntenpopulatie na levertransplantatie participeert in het arbeidsproces. Om gezondheid en kwaliteit van leven te verbeteren, is het nuttig te focussen op de groep patiënten die niet werkt na een transplantatie.

Bij patiënten met een betaalde baan in het transplantatietraject, is focus op behoud van de baan een belangrijk doel.

Wij adviseren in samenwerking met arbeidsdeskundigen, bedrijfsartsen en de curatieve sector interventies te ontwikkelen om patiënten zo lang mogelijk aan het werk te houden tot de transplantatie, zodat de arbeids(re-)integratie na transplantatie voor patiënten makkelijker succesvol verloopt.

Daarnaast is een aanbeveling om interventies en/of adviezen te ontwikkelen voor de patiënten in het hele transplantatietraject in het behouden van een zo goed mogelijk fysieke gezondheid. In de wachttijdperiode richt dit zich op maximaal mogelijke inspanning voor behoud van conditie ondanks de progressieve leverziekte. In de post-transplantatie periode richt dit op revalidatie na ziekte en operatie.

In vervolgonderzoek, wellicht multicenter, kan het interessant zijn om beter inzicht te krijgen in werk-gerelateerde factoren, duurzame terugkeer naar werk te bevorderen en het integreren van de patiënten die voorheen geen baan hadden. Hierbij hoeft niet alleen de focus op betaald werk te liggen, maar ook andere functies met maatschappelijke betrokkenheid, zoals, studie, vrijwilligerswerk, mantelzorg. ■

Geen belangenconflicten

Er is geen sprake van belangenconflicten.

Literatuur

Kijk op tbv-online.nl bij 'Tijdschrift' voor de lijst met referenties bij dit artikel.