

# Bewegen tijdens nierdialyse



Dialyse heeft vaak tot gevolg dat patiënten te vermoeid zijn om deel te nemen aan elke vorm van fysieke activiteit of dagelijkse fysieke activiteit. Dialyse resulteert vaak ook in een verslechtering van de motorische functies. Het wordt daarom aangeraden om tijdens de dialyse te bewegen in plaats van ná de dialyse (Mohseni et al., 2013). Konstantinidou et al. (2002) beschreef dat bewegen tijdens de dialyse resulteerde in een grotere therapietrouw in vergelijking met bewegen na de dialyse, onder andere omdat het de patiënt geen extra tijd kost. Bewegen tijdens de dialyse vermindert de vermoeidheid van de patiënten (Montedayen et al., 2014) en daarnaast ook de verveling.

## EFFECTIEVERE BEHANDELING DOOR BEWEGING TIJDENS DIALYSE

Er is gebleken dat bewegen tijdens dialyse resulteert in een verbeterde effectiviteit van de dialyse. Parsons et al. (2006) heeft onderzoek gedaan naar de effecten van een 20-weken-durend trainingsprogramma tijdens de eerste 2 uur van de dialyse. De dialyse bleek

effectiever na de eerste maand en bleef effectiever gedurende het gehele programma (18-19% effectiever). Ook de loopafstand, gemeten met de zes minuten wandeltest, was met 14% procent toegenomen na 20 weken.

Patiënten met een chronische nierziekte die dialyse ondergaan hebben vaak een lage botmineraaldichtheid. Marinho et al. (2016) concludeerde naar aanleiding van een 24-weken-durend trainingsprogramma tijdens de dialyse dat weerstandstraining een positief effect heeft op de botdichtheid van patiënten die dialyse ondergaan.

Daarnaast laten patiënten met een cronische nieraandoening al in een zeer vroeg stadium een achteruitgang in conditie zien. (Foster et al., 2016). Door McAdams-DeMarco et al. (2018) is aangegeven dat fysieke training door middel van een voetsfiets in combinatie met cognitieve training tijdens de dialyse een achteruitgang in snelheid van informatieverwerking en executief functioneren voorkomt. Deze bevinding is relevant, omdat snelheid van informatieverwerking een belangrijke voorspeller is voor

## SILVERFIT: BEWEGEN MET PLEZIER

SilverFit startte in 2008 met het maken van (virtuele) beweegoefeningen in spelvorm voor de geriatrische revalidatie. Onze specialiteit is om oefeningen op zo'n manier aan te bieden dat ze toegankelijk zijn voor mensen die fysiek of cognitief, tijdelijk of chronisch, minder kunnen. Onze software maakt het mogelijk om iedere cliënt een oefening aan te bieden die zowel toegankelijk en leuk, als therapeutisch zinvol is. Inmiddels worden onze systemen gebruikt in ruim 3900 zorginstellingen wereldwijd: in de Verstandelijke Gehandicaptenzorg, woon-zorgcentra, (geriatrische) revalidatiecentra, ziekenhuizen en dagbesteding.

cognitieve achteruitgang (Karssemeijer & Kessels, 2020). Er wordt in de studie van McAdams-Demarco et al. (2018) ook aangegeven dat fysieke training en cognitieve training tijdens de dialyse veilig zijn.

## VERMOEIDHEID NEEMT AF DOOR EXERGAMING

Exergaming (exercise en gaming) is een innovatieve manier om op een veilige en plezierige wijze binnenshuis te bewegen, met behulp van interactieve spellen. Segura-Ortí et al. (2018) hebben gekeken naar de toepasbaarheid en de impact van exergaming tijdens dialyse. Er is naar voren gekomen dat exergaming tijdens de dialyse een bruikbare interventie is en dat het resulteert in een verbetering van de fysieke capaciteit van de patiënten. In een onderzoek van Cho & Sohng (2012) is gekeken naar het effect van exergaming op de fysieke fitheid en vermoeidheid van dialysepatiënten. De therapie werd drie keer per week aangeboden, voorafgaand aan de dialyse. Na een trainingsprogramma van 6 weken was de fysieke fitheid toegenomen en de vermoeidheid van de dialysepatiënten afgenomen

# Praktijkvoorbeeld SilverFit Mile

Een voorbeeld van exergaming tijdens dialyse is het gebruik van de SilverFit Mile in het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis (CWZ). De SilverFit Mile is een fietssysteem dat met routefilms de ervaring van het buiten fietsen nabootst. Vanuit een veilige omgeving kan er gefietst worden naar plaatsen waar mooie herinneringen liggen. Op de dialyse-afdeling van het CWZ staan meerdere SilverFit Mile systemen waar dankbaar gebruik van wordt gemaakt door de patiënten tijdens de dialyse. Ook de dialyseverpleegkundigen zijn erg blij met de SilverFit Mile op de afdeling.

*‘Het is toch fantastisch dat zo’n apparaat beschikbaar is! Het is een prettige bezigheid. Met dialyseren ben je alleen maar een beetje voor je uit aan het kijken. Fietsen is goed voor mijn conditie én de tijd schiet zo op!’*

- Een dialysepatiënt in het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis -



## HOE WERKT HET?

Voor het oefenapparaat (hometrainer, actief-passief trainer of de bedfiets) staat een groot beeldscherm waarop een routefilm wordt getoond. De snelheid van de routefilm wordt bepaald door de snelheid waarmee de cliënt beweegt. Hierdoor krijgt je het gevoel daadwerkelijk een tochtje te maken in een andere omgeving. Er kunnen ook meerdere apparaten aangesloten worden op één SilverFit Mile, zodat cliënten samen met een begeleider, vrijwilliger of familielid een route kunnen fietsen.

## INTERESSE IN EEN DEMONSTRATIE?

We komen graag bij u langs op locatie of we verzorgen een online demo. U kunt met ons contact opnemen via: [Info@silverfit.nl](mailto:Info@silverfit.nl) of 0348 769 110.

## LITERATUUR

Cho, H., & Sohng, K.Y. (2012). The effect of a virtual reality exercise program on physical fitness, body composition, and fatigue in hemodialysis patients. *Journal of Physical Therapy Science*, 26(10), 1661-1665.

Foster, R., Walker, S., Brar, R., Hiebert, B., Komenda, P., Rigatto, C., ... Tangri, N. (2016). Cognitive impairment in advanced chronic kidney disease: the Canadian Frailty Observation and Interventions Trial. *American Journal of Nephrology*, 44(6), 473-480.

Karssemeijer, E.G.A., & Kessels, R.P.C. (2020). Laat het brein niet indutten: beweeg slim! *Neuropraxis*, 24, 36-43.

Konstantinidou, E., Koukouvou, G., Kouidi, E., Deligiannis, A., & Tourkantonis, A. (2002). Exercise training in patients with end-stage renal disease on hemodialysis: comparison of three rehabilitation programmes. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 34(1), 40-45.

Marinho, S.M., Moraes, C., Barbosa, J.E., Carraro Eduardo, J.C., Fouque, D., Pelletier, S., & Mafra, D. (2016). Exercise training alters the bone mineral density of hemodialysis patients. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(10), 2918-2923.

McAdams-DeMarco, M.A., Konel, J., Warsame, F., Ying, H., González Fernández, M., Carlson, M.C., ... Segev, D.L. (2018). Interdialytic cognitive and exercise training may preserve cognitive function. *Kidney International Reports*, 3(1), 81-88.

Montedayen, Z., Nehrir, B., Tayebi, A., Ebadi, A., & Einollahi, B. (2014). The effect of the physical and mental exercise during hemodialysis on fatigue: a controlled clinical trial. *Nepro-Urology Monthly*, 6(4), e14686.

Parsons, T.L., Toffelmire, E.B., & King-VanVlack, C.E. (2006). Exercise Training During Hemodialysis Improves Dialysis Efficacy and Physical Performance. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 87(5), 680-687.

Segura-Ortí, E., Pérez-Domínguez, B., de Villar, L.O.P., Meléndez-Oliva, E., Martínez-Gramage, J., García-Maset, R., & Gil-Gómez, J.A. (2018). Virtual reality exercise intradialysis to improve physical function: a feasibility randomized trial. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 1-6.