

Technologie en innovatie

Vier geselecteerde voorbeelden

Voor dit themanummer over technologie en innovatie hebben we in de maarteditie van het Nederlands Tijdschrift voor Geriatriefysiotherapie een oproep geplaatst om interessante casussen, projecten of onderzoeken over dit onderwerp met ons te delen. Uit alle inzendingen hebben we vier praktijkvoorbeelden gekozen om in het themanummer te plaatsen.

De fietsende fysio heeft geen praktijkruimte. Als geriatriefysiotherapeut richt zij zich volledig op ouderen die niet of nauwelijks zelfstandig naar een fysiotherapeut kunnen komen. Regen, wind of hagel, dat maakt haar niet uit. Met een waterdichte jas en een regenbroek in de fietstas fietst ze door Schiedam en Vlaardingen. Zo blijft ze zelf ook in beweging en geeft daarmee het goede voorbeeld. Fietstassen met logo zorgen voor zichtbaarheid in de wijk. Mond-tot-mondreclame, terugkoppeling naar verwijzers en regelmatig een kopje thee drinken in de wijken doen de rest.

In het Aafje Zorghotel Maasstad in Rotterdam zijn de fysiotherapeuten begin dit jaar begonnen met de voorbereidingen voor een pilot met een Virtual Reality (VR) bril in de geriatrische revalidatie. Samen het technische team van het bedrijf SyncVR Medical werken ze aan de best mogelijke VR-toepassing. Gedurende de ontwikkeling vinden continu tests plaats. De therapeuten en de cliënten hebben meermaals gelegenheid om bij te sturen. De pilot heeft door de coronacrisis vertraging opgelopen. In hun bijdrage beschrijven de auteurs hoe ze het onderzoek willen gaan uitvoeren.

De derde inzending is een initiatief van een docent lichamelijke opvoeding. De kennis en jarenlange ervaring die ze opdeed als gymjuf en motorisch remedial teacher in het onderwijs heeft ze gebruikt om concrete oefenprogramma's voor ouderen te ontwikkelen met oefeningen die belangrijk zijn om de vitaliteit te behouden.

In de laatste bijdrage komen vier fysiotherapeuten aan het woord die gebruik maken van de serious games van SilverFit. Serious games zijn digitale spellen die entertainment bieden, maar met name een serieus doel hebben zoals het stimuleren van lichamelijke beweging. Aan de hand van vier casussen beschrijven de auteurs hoe de fysiotherapeuten verschillende SilverFit games inzetten binnen de behandeling.

Fietsende fysio

Michelle Fransen



Ouderen begeleiden om zo lang mogelijk zelfstandig en met plezier te blijven wonen in hun eigen huis, zorgt ervoor dat ik graag op mijn fiets stap. Er is in mijn ogen geen betere plek om dit doel te bereiken dan de plek waar de ouderen het grootste deel van de dag doorbrengen, namelijk de eigen woning. Een vertrouwde omgeving waarin we goed kunnen zien welke activiteiten problemen opleveren en hoe we daar verandering in kunnen brengen. Deze meerwaarde ben ik nog meer gaan zien na mijn

deelname aan een pilot naar de toepasbaarheid van de behandelmethode Coach2Move. Door de intervisiebijeenkomsten die we tijdens dit onderzoek hadden werd ik me bewuster van mijn handelen, mijn kwaliteiten en mijn doelen voor de toekomst, de eerste stap voor verandering.

Ook op persoonlijk vlak veranderde er in deze periode veel. Trouwen, verhuizen, een andere baan voor mijn man en de geboorte van onze dochter volgden elkaar

Auteursgegevens: Michelle Fransen is geriatriefysiotherapeut in Schiedam en Vlaardingen. www.fietsendefysio.nl

Correspondentie: michelle@fietsendefysio.nl

in enkele maanden op. Juist in deze periode dacht ik na over hoe ik graag verder wilde met mijn werk en hoe ik dat kon combineren met de zorg voor ons meisje. Het was tijd voor de volgende stap, namelijk het starten als zelfstandige. Ik zag helemaal voor me hoe ik 's ochtends op de fiets zou stappen om ouderen te bezoeken in hun eigen woning. De naam Fietssende fysio werd door mijn man als snel genoemd en vol spanning keken we of deze naam nog beschikbaar was. Dat was het geval en inmiddels mag ik mezelf alweer tweeënehalf jaar Fietssende fysio noemen.

Nu ik alle vrijheid heb om mijn agenda te vullen, heb ik besloten tijd te investeren om mijn netwerk uit te breiden. Ik wil kennismaken met de verschillende zorgverleners, welzijnsmedewerkers en buurtsportcoaches in de wijken waarin ik werkzaam ben. Hiervoor fiets ik langs bij de verschillende wijkcentra en drink een kopje thee mee tijdens de gezamenlijke pauzes in de huisartsenpraktijken. Ik vertel vol enthousiasme over mijn werkwijze en de resultaten die ik hiermee behaal en had nooit verwacht dat me dit zoveel positieve energie zou geven. Deze ontmoetingen en de samenwerkingen die hierdoor ontstaan hebben mijn werk nog leuker en betekenisvoller gemaakt. Want hoe mooi is het om een kwetsbare dame die vanwege valangst al ruim een half jaar de deur niet uit geweest is zover te krijgen dat ze welkijks deelneemt aan een beweegochtend en spelletjesmiddag in het wijkcentrum. Ze komt weer met plezier in beweging en vertelt me blij dat ze ook buiten deze uurtjes om, contact heeft met enkele dames uit de groep. Door samen te werken met een diëtiste, welzijnsmedewerker en beweegcoach hebben we haar doelen behaald en ervoor gezorgd dat mevrouw ook na afronden van het behandeltraject in beweging blijft. Iets om trots op te zijn en dezelfde dag nog via zorgmail te delen met de praktijkondersteuner die me gevraagd had of ik iets voor deze dame kon betekenen.

Vallen en de gevolgen ervan vormen een groot probleem dat ik graag wil aanpakken. Daarom verzorg ik naast individuele begeleiding aan huis ook trainingen en voorlichtingsbijeenkomsten. Het maken van een

interactieve quiz, het voorbereiden van een veilig bewegen spel of het uitwerken van een plan voor veilig fietsen met senioren samen met de beweegcoach geven me al in de voorbereiding energie. Als ik tijdens zo'n middag het enthousiasme van de deelnemers zie, die allemaal hun best doen om te winnen, geniet ik volop. Zelf kunnen beslissen waaraan ik mijn tijd wil besteden en hoe mijn agenda eruit ziet is voor mij onbetaalbaar.

Sinds mijn deelname aan Coach2Move plan ik voor elke eerste behandeling een uur tot anderhalf uur in. Dit geeft de mogelijkheid met behulp van de Evaluative Frailty Index for Physical activity (EFIP) te onderzoeken op welke vlakken iemand kwetsbaar is en daarnaast betekenisvolle doelen en een plan van aanpak op te stellen. Dit zorgt voor een fijne start die de tijdsinvestering wat mij betreft helemaal waard is. Dat deze afspraak in de eigen woning van mijn patiënten plaatsvindt, zorgt ervoor dat we bijvoorbeeld kunnen oefenen met het afstapje naar de tuin, het lopen naar de supermarkt of het fietsen op de eigen fiets. Een ander voordeel is dat ik op deze manier de partner, mantelzorger of thuiszorg gemakkelijk bij de behandeling kan betrekken.

Regen, wind, hagel of een lekker zonnetje; met een waterdichte jas en een regenbroek in mijn fietstas ben ik op alles voorbereid. Door op de fiets te komen blijf ik zelf in beweging en geef daarmee het goede voorbeeld, bespaar het milieu en hoef ik nooit te zoeken naar een parkeerplek. Daarnaast zorgen mijn fietstassen met logo vaak voor leuke reacties en zichtbaarheid in de wijk. Mond-tot-mondreclame, terugkoppeling naar verwijzers en regelmatig een kopje thee drinken doen de rest.

Prettig en veilig zelfstandig wonen. Als mijn patiënten tevreden zijn, ben ik het ook en stap ik met een lach op mijn fiets.

Virtual Reality in de geriatrische revalidatie

Floris van der Breggen, Lennart van Hoof en Harun Keskin



Begin dit jaar zijn wij in Aafje Zorghotel Maasstad begonnen met de voorbereidingen op een pilot met betrekking tot het toepassen van een Virtual Reality (VR) bril in de geriatrische revalidatiezorg (GRZ).

Met een VR-bril kan men zichzelf verplaatsen naar een virtuele wereld: 360 graden om je heen, alsof je er echt bent. Het Aafje Zorghotel Maasstad is een samenwerking aangegaan met SyncVR Medical om een VR-programma te ontwikkelen, en te onderzoeken of dit is voor ouderen die revalideren in een GRZ-setting een wezenlijke bijdrage kan leveren.

SyncVR is een sociale onderneming en heeft als missie om de kwaliteit van leven van cliënten in zorginstellingen te verbeteren door middel van Virtual Reality. SyncVR is al actief in meer dan 35 instellingen door geheel Nederland en is de grootste leverancier

van VR in de gezondheidszorg. Bij de ontwikkeling van producten werkt SyncVR veel samen met onderzoekers, medewerkers van zorginstellingen, cliënten en cliëntenorganisaties. Zij hebben eerder een onderzoek met VR gedaan voor de dialyse-afdeling Maasstad Ziekenhuis, waar het zorghotel Maasstad nauw mee samenwerkt.

In deze pilot willen wij onderzoeken of cliënten die revalideren met behulp van VR-bewegingsoefeningen, intensiever en sneller revalideren dan cliënten die dat zonder VR doen. Daarbij kijken wij als team primair naar de cliënttevredenheid, de progressie wordt gemeten met de Short Physical Performance Battery (SPPB), pijn (Numeric Pain Rating Scale) en angst (Numeric Rating Scale). Secundair kijken wij ook naar de tevredenheid vanuit de zorgverlener. Wij streven ernaar dat cliënten naast hun normale fysio-

Auteursgegevens: Floris van der Breggen is van SynVR Medical. Lennart van Hoof en Harun Keskin zijn beide fysiotherapeut op de geriatische revalidatie afdeling in het Aafje Zorghotel Maasstad in Rotterdam

Correspondentie: LvHoof@aafje.nl

therapiebehandeling onder begeleiding van de therapeut, meer zelf aan de slag (willen/kunnen) gaan. In een later stadium zouden wij eventueel ook willen onderzoeken of de VR-bril met bewegingsoefeningen geschikt is voor revalideren in de thuissetting.

Het streven is om vijftig geriatische revalidatiecliënten te includeren. Dit zullen specifiek cliënten zijn die revalideren na een orthopedische ingreep (knie, heup, schouder) en cliënten die fysiek aansterken na een valincident, COPD of nieroperatie.

Ter voorbereiding hebben wij een pilotchecklist opgesteld waarin alle stappen, die ter voorbereiding van en tijdens de pilot worden doorlopen, staan beschreven. Bij de voorbereidingen is een kleine selectie VR-ambassadeurs vanuit het team van fysiotherapeuten, een arts en een contactpersoon vanuit de verpleging betrokken. Samen met de ontwikkelaars van SyncVR bepalen wij in welke cliëntengroep wij de pilot willen gaan uitvoeren, welke oefeningen in de content zouden moeten worden opgenomen en welke uitkomstmaten wij gaan meten. Al deze zaken worden beschreven in een onderzoeksprotocol dat wij aan een Medisch Ethische Toetsingscommissie (METC) zullen voorleggen.

Het technische team van SyncVR Medical ontwikkelt de oefeningen op basis van de input van de cliënten en de fysiotherapeuten uit het zorghotel. Om te beginnen hebben de ontwikkelaars van SyncVR de testformulieren van de SPPB gekregen van de fysiotherapeuten. De SPPB bestaat uit drie losse testen: een looptest, een balanstest en een repeated chair-stand test. Loopsnelheid, balans en beenspierkracht zijn belangrijke factoren voor zelfredzaamheid en daarom belangrijke aangrijpingspunten voor therapie. De onderdelen van de SPPB kunnen de ontwikkelaars helpen om daar passende oefeningen van te maken in een virtuele omgeving.

Zo wordt er in co-creatie de best mogelijke VR-toepassing gebouwd. Gedurende de ontwikkeling vinden continu tests plaats. De therapeuten en de cliën-

ten hebben meermaals gelegenheid om bij te sturen, en bijvoorbeeld een bewegingsoefening, zoals fruit plukken op een onbewoond eiland aan te passen.

Wanneer het onderzoeksprotocol is goedgekeurd door een METC en wij als team tevreden zijn over de content, zullen de ontwikkelaars van SyncVR het gebruik van de bril afstemmen met de afdeling ICT van Aafje. Om een aantal ICT-gerelateerde zaken te organiseren, zoals wifi-instellingen regelen, zorgen dat ondersteunende diensten weten welke digitale apparatuur in huis komt, etc.

Vervolgens zullen wij een workshop organiseren waarvoor wij cliënten uitnodigen om de bril te testen. Wij zullen de cliënten daar informeren over de VR-behandeling en vragen om mee te doen aan de pilot.

Oorspronkelijk was de planning om in september van dit jaar te starten met de pilot. Echter door de coronacrisis is alles vertraagd. Het zorghotel Maasstad is tijdelijk omgebouwd tot coronacentrum. De revalidatiecliënten zijn toen overgeplaatst naar andere locaties bij Aafje en andere zorgaanbieders.

Sinds half juni pakken wij langzamerhand onze gebruikelijke werkzaamheden weer op. De verwachting is dat het onderzoeksprotocol voor september is afgerond, en dat wij mogelijk begin van volgend jaar kunnen starten met de pilot.

De afdelingen krijgen dan de VR-brillen met de juiste content. De fysiotherapeuten zullen de metingen van de fysieke uitkomstmaten doen. Het plan is om twee even grote groepen te creëren, een interventie- en controlegroep, en in beiden twintig tot 25 cliënten te includeren. De verwachting is dat de pilot zes tot twaalf maanden zal duren.

Gedurende de pilot blijven wij de content en de software doorontwikkelen. Aan het eind van de pilot volgt een eidevaluatie om te bepalen of wij dit gaan implementeren.

StoelFIT- en RollatorFITlessen

Saskia van der Valk-Romeijn



Saskia van der Valk-Romeijn heeft jarenlang gewerkt als gymjuf en motorisch remedial teacher in het onderwijs. Opgeleid als docent lichamelijke opvoeding leerde ze kinderen die niet mee kunnen komen of geen plezier hebben in sporten of beweegactiviteiten, met leuke en gerichte oefeningen omgaan met hun lichaam. Tevens heeft ze een eigen methode ontwikkeld om gymles te geven aan kleuters in de grote gymzaal, in het speellokaal en in de klas. Daarbij

leerde ze hen de grove motoriek en de handen- en ogenmotoriek te ontwikkelen en reflexen te onderdrukken.

De afgelopen jaren heeft ze zich gespecialiseerd in vitaliteit voor senioren. Zo'n tien jaar heeft ze in *Rollatorcity* Rotterdam-Ommoord een senioren sportclub met 180 leden tussen de 50 en 96 jaar die wekelijks in het wijkcentrum bij haar komen sporten. Het

Auteursgegevens: Saskia van der Valk-Romeijn is docent lichamelijke opvoeding en ontwikkelt vitaliteitsprogramma's voor senioren tussen de 50 en 96 jaar

Correspondentie: saskia@fitrotterdam.nl

aanbod varieert van actieve lessen in de sporthal tot StoelFIT en RollatorFIT lessen. Het programma RollatorFIT heeft Valk-Romeijn ontwikkeld om vitaal te blijven lopen met de rollator. Daarnaast heeft ze ook het programma DeskFIT, fit zitten achter je bureau, ontwikkeld.

Van der Valk-Romeijn ontwikkelt haar oefeningen zelf door dagelijks te werken met mensen, maar haalt veel inspiratie uit beweegmethodes als: Feldenkrais, Alexander en Mensendieck. De Ismakogje en de methode waarbij gewerkt wordt met de kringspieroefeningen van de Israëliëse Paula Garbourg, waardoor ze ooit van haar bekkenklachten af is gekomen, hebben haar het meest geïnspireerd. Haar jarenlange ervaring als motorisch remedial teacher en het geven van vele soorten sportlessen vanaf 1985 liggen ten grondslag aan haar programma's.

Tijdens de coronacrisis kon ze geen lessen meer geven aan haar StoelFITters en heeft ze in haar huis een studio ingericht en filmpjes opgenomen van StoelFIT en RollatorFIT lessen. Deze zijn dagelijks uitgezonden op de lokale tv-zender *Open Rotterdam*. Zo kon iedereen thuis voor de TV meedoen. Alle filmpjes zijn te bekijken op haar website www.fitrotterdam.net.

De filmpjes zijn laagdrempelig en alle oefeningen zijn op muziek, waardoor de mensen makkelijk mee kunnen bewegen op het ritme. De afwisseling in bewegingen op muziek spreekt aan. Er wordt gewerkt aan de voeten- en handenmotoriek, draaibewegingen in alle gewrichten, coördinatie, spierkracht en zwaaien, rekken en strekken. Ook de oogmotoriek, houding en lichaamsbewustzijn komen aan bod. Als de mensen dagelijks een kwartier mee kunnen doen, zal hun motoriek verbeteren en het risico op vallen verkleinen. De RollatorFIT lessen zijn veilig en afwisselend voor het trainen van de houding, voetmotoriek en beencoördinatie en hebben als doel op een speelse manier bezig te zijn met staan en de lichaamshouding effectief te trainen op een leuke manier.

De ouderen zijn erg enthousiast en trouw. Naast beweeglessen organiseert Van der Valk-Romeijn speciale beweegworkshops, uitjes en groepsactiviteiten voor de sociale contacten. In mei dit jaar kregen alle leden de eerste editie van het door haar geschreven *Vitaliteitschrift*. Dit tijdschrift staat vol inspirerende interviews met vitale ouderen over hoe en waarom ze bewegen. Er staan oefeningen in om vitaal boodschappen te doen, voetgymnastiek, vitaal blijven tijdens het reizen en ook handgymnastiek met een foambal. Hiermee wil ze graag ouderen inspireren om vooral zélf thuis dagelijks aan de slag te gaan om de vitaliteit in handen, voeten en lijf te behouden. Wie geïnteresseerd is in het *Vitaliteitschrift* kan de digitale of papieren versie opvragen bij Van der Valk-Romeijn.

Na de zomer gaat ze in samenwerking met de gemeente Rotterdam een Rollatorloopcursus organiseren in combinatie met StoelFIT oefeningen. In tien lessen laat ze zien dat de mensen met scholing en gerichte training verder en veiliger kunnen lopen.

Haar missie is jong en oud te inspireren om in beweging te komen, omdat ieder lichaam beweging nodig heeft. Bij iedere leeftijd heeft het lichaam een ander soort beweegaanbod nodig. Op het gebied van vitaliteit voor mensen met beweegklachten en/of een hoge leeftijd is er nog veel te ontwikkelen volgens Van der Valk-Romeijn.

Veel fysiotherapeuten uit de wijk zijn heel blij met de initiatieven van FitRotterdam en willen allemaal graag meedenken en meekijken hoe we zoveel mogelijk mensen vitaler kunnen krijgen.

Serious gaming met de SilverFit beweegsystemen

Carlijn Hendriks en Marten Boverhof



Er ontstaat steeds meer interesse in innovatie eHealth toepassingen die ouderen helpen om in beweging te komen en blijven. Een effectieve vorm van eHealth is serious gaming. Serious games zijn digitale spellen die entertainment bieden, maar met name een serieus doel hebben zoals het stimuleren van lichamelijke beweging. SilverFit ontwikkelt motiverende, gecertificeerde medische hulpmiddelen in spelvorm. De SilverFit systemen stimuleren fysieke en cognitieve activiteiten en worden onder andere ingezet tijdens de fysiotherapie in de ouderenzorg en in het ziekenhuis. Door het ontwikkelen en introduceren van innovatie systemen en trainingsmethoden die eraan bijdragen dat ouderen langer zelfstandig en mobiel kunnen blijven wil SilverFit het leven van ouderen in onze samenleving fundamenteel verbeteren.

De SilverFit systemen bieden oefeningen in spelvorm aan die gemaakt zijn op basis van aanbevolen oefen-

ningen in de KNGF-richtlijnen en de ervaring van therapeuten. Door middel van spellen worden ouderen gemotiveerd om deze oefeningen vaker en langer uit te voeren (1). Tijdens de ontwikkeling van de spellen wordt rekening gehouden met de wensen van de ouderen en vervolgens worden de spellen getest in de praktijk. De oefeningen kunnen precies worden afgestemd op de capaciteiten van iedere cliënt. We hebben vier voorbeelden uit de praktijk geselecteerd waarbij een SilverFit systeem een belangrijke meerwaarde had.

Casus SilverFit 3D – Morbus Huntington

De [SilverFit 3D](#) is een systeem met beweegoefeningen in spelvorm om de grove motoriek, ADL- en cognitieve vaardigheden te oefenen in de vrije ruimte.

Een vrouw van begin zestig bezocht vanaf 2015 een aantal jaren de dagbehandeling van de Atlant Zorggroep in Beekbergen, vanwege haar diagnose, de

Auteursgegevens: Carlijn Hendriks is bewegingswetenschapper en Marten Boverhof is fysiotherapeut.

Beiden werken bij SilverFit

Correspondentie: carlijnhendriks@silverfit.nl

ziekte van Huntington. Paola Waanders is sinds 2015 haar therapeut. Paola is master geriatriefysiotherapeut en heeft tijdens haar masteronderzoek gekeken naar het effect van krachttraining in combinatie met voedingsadviezen op de spierkracht bij mensen met de ziekte van Huntington.

Mevrouw is vanwege psychosociale problemen verhuisd naar de Huntington verpleegafdeling van locatie Heemhof, waar ze sinds 2018 woont in een semi-zelfstandige unit. Mevrouw doet veel taken zelfstandig. Ze wordt waar nodig ondersteund door de zorg. Haar hond woont bij haar. Mevrouw loopt zonder loophulpmiddel. In 2015 scoorde ze 54 op de Berg Balance Scale (BBS). Er was op dit moment geen sprake van een verminderde balans.



De cliënt uit de casus met de SilverFit 3D

Behandeldoel

Mevrouw haar hoofddoel is dat ze haar hond kan blijven uitlaten. Haar hond mag bij haar blijven wonen, op voorwaarde dat ze zelfstandig voor hem kan blijven zorgen.

Specifieke behandeldoelen:

- Algemeen functioneren zo optimaal mogelijk houden.
- Balans, kracht en uithoudingsvermogen op peil houden.

Behandelplan

Twee keer per week krijgt mevrouw 30-45 minuten fysiotherapie. Per trainingssessie speelt mevrouw twee spellen van de SilverFit 3D voor balans en loopoefeningen. Daarnaast versterkt ze haar kracht van de onderste extremiteiten met een vijfkilogrambal en traint ze haar uithoudingsvermogen op de waterroeier en hometrainer.

‘Tijdens de coronatijd was het helemaal prettig, want je hoeft voor balustraining met de SilverFit 3D geen materiaal in te zetten, je hoeft niks schoon te maken. Dus het is ook hygiënisch om er mee te oefenen. Dat maakt het echt een uitkomst, waardoor we de balans en looptraining gewoon konden blijven doen.’ – Paola

Evaluatie

Mevrouw kan nog steeds haar hond uitlaten. Dit is een goede motivatie om te blijven oefenen. Ook loopt mevrouw nog altijd zonder loophulpmiddelen en haar balans is in de afgelopen vijf jaar maar licht achteruitgegaan. De ziekte van Huntington is een progressieve ziekte. Maar vergeleken met andere patiënten vertoont ze een redelijk stabiel beeld. Op dit moment is haar BBS-score 49.

In het begin van de behandeling voerde mevrouw reguliere balansoefeningen uit met oefenmateriaal. Op een gegeven moment hebben ze de SilverFit 3D geleend van een andere locatie om uit te proberen. Op de SilverFit 3D staan diverse spellen om de balans te trainen. Mevrouw was een van de eerste die heel enthousiast was over de spellen. Nadat de 3D weer weg was heeft mevrouw wekelijks gevraagd wanneer het systeem terugkwam, omdat ze het zo leuk vond om ermee te oefenen. Twee jaar geleden hebben ze bij Heemhof een SilverFit 3D aangeschaft. Mevrouw was blij dat het apparaat terug was, zodat ze weer de

balansspellen *de Mol*, *de Tuinslang* en *de Groentetuin* kan spelen.

‘Je ziet dat ze er wat sneller in wordt en dat haar reactietijd toeneemt. Goed voor haar zelfvertrouwen en ze heeft er veel plezier in.’ – Paola

‘Je kunt met de SilverFit 3D mensen met zo’n bijzonder zeldzame aandoening heel veel plezier bieden’ – Paola

Casus SilverFit Flow – Morbus Parkinson

Met de [SilverFit Flow](#) voert de cliënt verschillende ademhalingsoefeningen uit. De SilverFit Flow biedt deze oefeningen aan in meerdere spelvormen.

Een 78-jarige meneer is ter revalidatie in Revalidatieziekenhuis Lemberge in Merelbeke na een heupfractuur. Nona Maes werkt daar als geriatriefysiotherapeut. Drie jaar geleden is meneer gediagnostiseerd met de ziekte van Parkinson. Tijdens de coronacrisis heeft hij bijna geen therapie gehad, waardoor hij algemeen sterk achteruit ging. Hij is vervolgens thuis gevallen en heeft zijn heup gebroken. Na de operatie heeft hij twee weken in het ziekenhuis gelegen. In die tijd heeft hij ook

geen Parkinson-gerelateerde fysiotherapie gehad. Met als gevolg dat hij nu volledig zorgafhankelijk is.

Meneer woont normaal gesproken thuis met zijn echtgenote. Beiden zijn goed op de hoogte van de aandoening waardoor meneer gepaste zorg en hulp krijgt. Zo heeft hij aangepast bestek en drinkbeker en komt er dagelijks verpleging en een fysiotherapeut aan huis. Bij elk trappetje in huis staat een extra rollator, zodat meneer de rollator niet over het trappetje hoeft te tillen. Bij de grote trap maakt hij gebruik van een traplift.

Meneer is altijd werkzaam geweest als medisch afgevaardigde bij de dierenarts. Zijn hobby's zijn op dit moment puzzelen, lezen en hij luistert graag naar muziek.

Fysiotherapie

Meneer bevindt zich in ziektestadium 4 van Hoehn and Yahr. Rigiditeit van de wervelkolom en onderste ledematen maakt rechtop staan bijzonder moeizaam. Ook heeft meneer last van significante retropulsie en freezing. Meneer kan niet lopen en zichzelf niet was-



SilverFit Flow

sen. Eten kan hij wel zelfstandig. De algemene testen waaronder Elderly Mobility Scale (EMS), Tinetti test en Timed Up and Go test (TUG) zijn niet uitvoerbaar. Voor verplaatsingen van bed naar stoel en andersom wordt gebruik gemaakt van de actieve lift.

De beperkte mobiliteit van de thorax resulteert in een bemoeilijkt ademhaling. Zo heeft hij een laag tidaalvolume en een sterk beperkte inspiratoire capaciteit van 450 ml. Dit bemoeilijkt het spreken.

Behandeldoel

Het hoofddoel dat meneer wil bereiken is weer kunnen staan en lopen, met het oog op terugkeer naar huis. Zijn verminderde ademhaling is hierbij een groot obstakel. Ook vinden hij en zijn partner het allebei belangrijk dat hij weer verstaanbaar kan praten.

De specifieke behandeldoelen:

- Verhogen van de thoracale mobiliteit.
- Bereiken van het inadembolume van minimaal 1 liter.

Behandelman

De mobilisatie van de wervelkolom wordt aanvankelijk in bed uitgevoerd en in een tweede fase ook in zit en stand. Daarnaast wordt drie keer per week de ademhaling getraind met de SilverFit Flow. Grotendeels oefent meneer het vergroten van het inadembolume in zit met het spel *de Diamantmijn*. Bij deze oefening voor de inspiratoire ademhalingsspieren moeten er doelen worden bereikt door middel van het inademen door een spirometer. In dit spel kan het doelvolumen steeds individueel worden ingesteld. Bij meneer staat deze initieel op 500 ml, om op deze manier een succeservaring te creëren en motivatie te behouden. Progressief wordt een hoger doelvolumen ingesteld met als einddoel minimaal 1000 ml. Daarnaast oefent meneer ook het normaliseren van het ademhalingsritme met het spel *het Sterrenpad*.

Evaluatie

In korte tijd zien we al mooi verbeteringen bij meneer. Hij heeft nu zes trainingssessies met de SilverFit Flow gehad in twee weken. Tijdens de allereerste poging op *de Diamantmijn* haalde meneer een maximaal inspiratoir volume van 0,12L. In diezelfde sessie steeg het inadembolume naar 0,43 liter, na drie sessies naar 0,8 liter. Zijn vrouw vindt dat hij nu al duidelijker spreekt.

Ademhalingstraining met de SilverFit Flow, in combinatie met mobilisatie en activatie hebben eraan bijgedragen dat meneer op dit moment rechtop kan staan met hulp van één persoon. Lopen met een rollator lukt op heden tot 20 meter.

‘Dankzij de visuele feedback en het leereffect van de Silverfit Flow is het mogelijk al winst in ademvolume te boeken tijdens de eerste sessie. Zo zie ik dat ze aan het einde van een sessie hogere volumes inademen dan aan het begin van diezelfde sessie, wat erg motiverend werkt voor de patiënten’ – Nona

‘Meneer was hier niet specifiek omwille van de ademhalingsproblematiek, maar voornamelijk vanwege de heupfractuur. De SilverFit Flow kunnen we dus ook nuttig inzetten bij aanvankelijk niet-respiratoire problemen.’ – Nona

Casus SilverFit Mile – Artrose

Fietsen is een toegankelijke manier om ouderen te laten bewegen. Helaas is het niet altijd haalbaar om naar buiten te gaan. De [SilverFit Mile](#) boost met rouwtefilms de ervaring van buiten fietsen levensecht na.

Een honderdjarige vrouw woont sinds acht jaar in de woonzorglocatie den Hoogenban van de Stichting Laurens in Rotterdam. Hiervoor is zij een half jaar opgenomen geweest bij een andere locatie van Laurens voor revalidatie in verband met artrose in haar schouders. Ze is naar den Hoogenban gegaan, omdat ze niet meer zelfstandig kon wonen. Daarnaast heeft ze gonartrose en een hoge bloeddruk. Françoise Jaymond werkt bij den Hoogenban en is al acht jaar haar fysiotherapeut.

Mevrouw woont in een eigen appartement. Ze doet zelf de afwas, zet zelf koffie en kan zichzelf nog aankleden en douchen. Ze loopt altijd veel met haar rollator door het woonzorgcomplex en naar de tuin en het plein. Naast de fysiotherapie heeft ze geen behoefte aan de beweeggroep. Ze houdt ervan om sociaal actief te zijn met medebewoners en haar familie. Ze zit graag voor haar deur om mensen te kijken en haar familie bezoekt haar regelmatig. Door haar verminderde visus kan ze niet meer goed lezen en schrijven.

Behandeldoel

Mevrouw heeft als doel om zoveel mogelijk zelfstandig te kunnen blijven doen.

Specifieke behandeldoelen:

- Behouden van uithoudingsvermogen en loopfunctie.
- Onder controle houden van de gewrichtspijnen en mobiel houden van de schouders en knieën.

Behandelplan

Mevrouw krijgt twee keer per week fysiotherapie. Er wordt gestart met vijftien minuten fietsen op de actief-passief trainer met weerstand (MOTomed) met de SilverFit Mile voor het behouden van het uithoudingsvermogen en het onder controle houden van de gonartrose. Ook voert ze specifieke oefeningen uit voor de artrose in de schouders.

Françoise geeft aan dat zij de MOTomed in combinatie met de SilverFit Mile gebruikt als klinische test. 'Met een bepaalde duur en weerstand is het aantal gefietste kilometers een goede indicator voor de conditie op dat moment. Dat kan ik gebruiken tijdens evaluatie met andere disciplines, onder andere de arts.' – Françoise

Evaluatie

Cognitief gaat mevrouw achteruit. Afspraken met de fysiotherapeut vergeet ze steeds vaker, dus wordt ze opgehaald voor therapie. De hoge bloeddruk is onder controle met medicatie. Sinds een jaar wordt ze geholpen met douchen, omdat ze een paar keer is gevallen. De pijn in de knieën is onder controle omdat ze veel in beweging blijft.

Tijdens de coronaperiode heeft ze tweeënhalve maand niet kunnen oefenen. Françoise zag dat ze minder goed ging lopen. Toen ze weer mocht fietsen kon mevrouw in vijftien minuten anderhalve kilometer fietsen. Dat is een kilometer minder dan voor de coronacrisis, toen fietste ze tweeënhalve kilometer. Mevrouw is nu vier weken geleden opnieuw begonnen met therapie en is weer aan het opknappen. 'Het aantal meters dat ze fietst zie ik omhoog gaan.' – Françoise

Ondanks haar slechte zicht kan ze de routefilms goed zien door het grote beeldscherm van de SilverFit Mile. Ze vroeg regelmatig wanneer ze weer mocht fietsen

met de SilverFit Mile tijdens de coronatijd. Ze fietst elke keer een andere route met een gevarieerd landschap. Laatst vroeg ze om de route door Baarle-Nassau, omdat ze daar ooit op vakantie is geweest met haar man en kinderen.

'De SilverFit Mile maakt het minder saai, het geeft onderwerpen voor gesprek en mooie herinneringen. Het is echt heel waardevol.' – Françoise

Casus SilverFit Newton – Amputatie

Krachtraining kan vanwege het repetitieve karakter vaak als saai worden ervaren. De [SilverFit Newton](#) biedt oefeningen in spelvorm die uitgevoerd kunnen worden met een pulley of een legpress.

Een tachtigjarige vrouw is sinds twee weken opgenomen op de revalidatieafdeling Damast van ouderenzorgorganisatie De Wever in Tilburg. Als gevolg van diabetes mellitus heeft mevrouw vaatlijden in de onderbenen. In 2004 is de tweede teen van de rechtervoet geamputeerd en vorig jaar zijn de eerste en derde teen geamputeerd vanwege cellulitis. Sinds die tijd is ze steeds meer achteruitgegaan en is haar voet in het gips beland. In het afgelopen jaar heeft ze nagenoeg niet gelopen. Alleen binnenshuis wat kleine stukjes. Begin juli is haar rechteronderbeen geamputeerd na een geïnfecteerde, gedeformeerde diabetische voet rechts, waarna ze is opgenomen voor revalidatie bij Damast. Haar linkerbeen heeft ook vaatlijden en is erg verzwakt. Nicolle Burgers, geriatrie- en oedeemfysiotherapeut bij behandelcentrum Damast, heeft ons meer verteld over mevrouw en haar revalidatietraject.

Voor het moment van opname woonde ze samen met haar man in een seniorenappartement in Tilburg. Mevrouw zat thuis de gehele dag in een rolstoel en gaf zelf aan dat ze niet veel meer kon. Twee keer per dag kwam de thuiszorg langs. Ze heeft haar hele leven in de horeca gewerkt.

De MRC-schaal van het linkerbeen is globaal twee, geen geheel beweegtraject tegen de zwaartekracht in. MRC-schaal van de armen is globaal drie. Vanwege lage arm- en beenkracht kan ze niet zelfstandig een transfer maken.

Behandeldoel

Mevrouw heeft als doel om weer bij haar man te



SilverFit Newton

kunnen wonen in het seniorenappartement. Om naar huis te kunnen moet ze zelfstandig op kunnen staan uit de stoel en een transfer kunnen maken met looprekje.

Specifieke behandeldoelen:

- Opbouwen van kracht van armen en linkerbeen.
- Functioneel trainen opstaan en gaan zitten, stafunctie en transfers
- Voorkomen van decubitus.

Behandelplan

In eerste instantie maakt mevrouw de transfers met een actieve lift met hulp van twee personen.

Mevrouw krijgt vijf keer in de week fysiotherapie. In eerste instantie individueel, en later zal ze ook deelnemen aan een fitnessgroep. Naast de fysiotherapie krijgt ze huiswerk oefeningen, gericht op mobilisatie en spierkracht in zit, die ze twee keer per dag moet uitvoeren. Ook fietst ze dagelijks vier minuten op de arm- en beenfiets.

De fysiotherapie sessies bestaan onder andere uit krachtoefeningen met de leg press in combinatie met de SilverFit Newton. Elke therapie sessie traint ze explosieve kracht met het spel *Australië* om zich uiteindelijk op het linkerbeen te kunnen verplaatsen. Het spel *Australië* is gekozen, omdat dit spel mevrouw intrinsiek motiveert. Het aantal kilo wordt ingesteld op 70% van 1RM. Daarnaast traint ze ook haar armkracht met de Pulley en de push-up bars om zichzelf op de kunnen duwen uit de stoel en zichzelf in het looprekje in stand te kunnen houden.

‘We gebruiken de Newton heel erg veel. Hij zit in bijna ieder programma als aanvulling op het functioneel trainen. En zeker de mensen die in de fitness groep zitten komen allemaal in aanraking met de SilverFit Newton.’ – Nicolle

Met de SilverFit 3D traint ze met het spel *Overstekende mieren* extensie van de linker knie. De oefening wordt nog iets uitdagender gemaakt door een één kg gewicht aan haar enkel. Het spel *Diepzee zwemmen*

wordt uitgevoerd met een Dynaband voor het trainen van de armen.

Evaluatie

Na twee weken maakt mevrouw een transfer met de Sara Stedy. Ze kan zichzelf optrekken met behulp van één hulpverlener.

‘Ze is nog wel erg laag belastbaar en snel moe, maar dit is voor ons een grote vooruitgang.’ – Nicolle.

Er is een lichte verbetering te zien in spierkracht. De 1RM op de leg press was bij aanvang 15 kg en na twee weken 32,5 kg. De MRC-schaal van het linkerbeen is nu drie en de MRC-schaal van de armen is nu vier. In eerste instantie mocht ze zich met twee

handen optrekken tijdens een transfer, nu kan ze het al door zich op te trekken met één hand en zich op te duwen met de andere hand. Uiteindelijk is het doel dat ze zichzelf kan opduwen met beide handen.

‘We maken voor cliënten altijd een eigen programma aan op de SilverFit Newton. Veel van de cliënten gaan uit zichzelf toch nog even door na de oefening. Het stimuleert om door te gaan en meer herhalingen uit te voeren.’ – Nicolle

Literatuur

1. **Kooij K van der, Dijsseldonk R van, Veen M van, Steenbrink F, Weerd C de, Overvliet KE.** Gamification as a Sustainable Source of Enjoyment During Balance and Gait Exercises. *Front. Psychol.* 2019;10.