

Vallen Verleden Tijd

Werkblad beschrijving interventie

Gebruik de HANDLEIDING bij dit werkblad

Werkblad, versie mei 2015

Dit is een gezamenlijk werkblad van de volgende kennisinstututen:



Nederlands
Centrum
Jeugdgezondheid

Nederlands
Jeugd
instituut



kenniscentrum
sport



Trimbos
instituut
Netherlands Institute of
Mental Health and Addiction



Colofon

Ontwikkelaar / licentiehouder van de interventie

Naam organisatie: Maartenskliniek Research B.V.
E-mail: secretariaat.research@maartenskliniek.nl
Telefoon: 024-3659140

Website (van de interventie): www.vallenverledentijd.nl

Contactpersoon

Vul hier de contactpersoon voor de interventie in.
Naam : Nederlands Paramedisch Instituut (Frans Lanting en Ellen Smulders)
E-mail : smit@paramedisch.org
Telefoon : 033-4216104

Referentie in verband met publicatie

Naam auteur interventiebeschrijving: Vivian Weerdesteyn
Titel interventie: Vallen Verleden Tijd
Databank(en): -
Plaats, instituut: Nijmegen, Sint Maartenskliniek
Datum: 2006

Het werkblad is een invulformulier voor het maken van een interventiebeschrijving, geordend naar onderwerp (doelgroep, doel, enzovoort). De onderwerpen volgen de criteria voor beoordeling. De interventiebeschrijving is een samenvatting van de beschikbare schriftelijke informatie over de interventie voor de bezoeker van de databanken effectieve interventies en voor de erkenningscommissie interventies. De informatie is van belang voor de beoordeling van de kwaliteit, effectiviteit en randvoorwaarden van de interventie.

[Kijk bij het invullen in de handleiding die bij dit werkblad hoort.](#)

Inhoud

| | |
|--|-------------|
| Colofon | 2 |
| Inhoud..... | 3 |
| Samenvatting | 4 |
| <i>Korte samenvatting van de interventie</i> | 4 |
| Doelgroep | 4 |
| Doel..... | 4 |
| Aanpak | 4 |
| Materiaal..... | 4 |
| Onderbouwing..... | 4 |
| Onderzoek..... | 54 |
| 1. Uitgebreide beschrijving | 65 |
| Beschrijving interventie..... | 65 |
| 1.1 Doelgroep..... | 65 |
| 1.2 Doel..... | 76 |
| 1.3 Aanpak | 76 |
| 2. Uitvoering..... | 97 |
| 3. Onderbouwing | 118 |
| 4. Onderzoek | 139 |
| 4.1 Onderzoek naar de uitvoering | 139 |
| 4.2 Onderzoek naar de behaalde effecten | 139 |
| 5. Samenvatting Werkzame elementen | 1640 |
| 6. Aangehaalde literatuur | 1741 |
| 7. Praktijkvoorbeeld..... | 1942 |

Samenvatting

Korte samenvatting van de interventie – max 150 woorden

Vallen is een groot probleem onder ouderen. Voor thuiswonenden ouderen is met name functionele multimodale oefentherapie effectief in het voorkomen van valincidenten. Het Vallen Verleden Tijd (VVT) programma voldoet aan deze kenmerken en bestaat uit een hindernisbaan, spelvormen en valtraining. Tijdens de hindernisbaan worden valgevaarlijke situaties uit het dagelijks leven onder veilige omstandigheden geoefend. De spelvormen bevatten oefeningen met verandering in snelheid en richting waardoor chaos gecreëerd wordt en deelnemers hun bewegingen goed moeten aanpassen op de omgeving. Omdat niet alle valpartijen voorkomen kunnen worden, worden tijdens de valtraining valtechnieken gebaseerd op oosterse vechtsporten aangeleerd om zo veilig mogelijk te leren vallen. Naast het programma voor thuiswonende ouderen in het algemeen is er een aangepaste versie van het programma voor mensen met osteoporose, waarbij voorlichting over de aandoening en veiligheid in huis, botbelastende oefeningen en functionele looptraining is toegevoegd. Het programma is effectief in het verminderen van valincidenten.

Doelgroep – max 50 woorden

Het Vallen Verleden Tijd programma is ontwikkeld voor thuiswonende ouderen met verhoogd valrisico op basis van mobiliteitsproblemen, valhistorie of valangst. Zij dienen in staat te zijn om 15 minuten te kunnen lopen zonder loophulpmiddel.

Er is een aangepaste versie van het programma voor mensen met osteoporose.

Doel – max 50 woorden

Primair doel is het verminderen van het aantal valincidenten bij thuiswonende ouderen met verhoogd valrisico op basis van mobiliteitsproblemen, valhistorie of valangst.

Secundaire doelen zijn het bewust worden van valgevaarlijke situaties, het verminderen van valangst en verbeteren van activiteitsniveau, mobiliteit en balans.

Aanpak – max 50 woorden

Het Vallen Verleden Tijd programma is een groepstraining voor maximaal 10 personen bestaande uit: een hindernisbaan, spelvormen en valtraining (10 bijeenkomsten van 1.5 uur, twee maal per week).

Voor het aangepaste programma voor mensen met osteoporose wordt voorlichting over osteoporose, veiligheid in en om huis, functionele looptraining en botbelastende oefeningen toegevoegd (11 bijeenkomsten).

Materiaal – max 50 woorden

Voor personen die het Vallen Verleden Tijd programma op willen zetten in hun eigen setting wordt de cursus 'Valpreventie en Valtraining' aangeboden door het Nederlands Paramedisch Instituut (NPI). In deze cursus wordt zowel de theoretische als praktische inhoud en achtergrond van het Vallen Verleden Tijd programma behandeld.

Onderbouwing – max 150 woorden

Vallen is een groot gezondheidsprobleem. Een op de drie ouderen valt minstens 1 keer per jaar. Het aantal ouderen in Nederland wat de afgelopen 10 jaar naar de spoedeisende eerste hulp is geweest of opgenomen in het ziekenhuis als gevolg van een val is sterk gestegen. Ook het aantal doden onder ouderen door vallen is in de afgelopen 10 jaar met 78% toegenomen. Dat is niet alleen te verklaren door de vergrijzing van de maatschappij (veiligheid.nl, okt 2016). Vallen heeft grote gevolgen, zowel fysiek, psychosociaal als maatschappelijk. Daarom is valpreventie erg belangrijk. Uit de meest recente richtlijnen en cochrane reviews blijkt dat mobiliteitsproblemen een

van de belangrijkste risicofactor voor vallen is en dat met name multimodale oefentherapie effectief is in het voorkomen van valincidenten bij thuiswonende ouderen (Gillespie 2012, CBO richtlijn 2004).

Onderzoek – max 100 woorden

In twee afzonderlijke RCT's is aangetoond dat zowel het originele Vallen Verleden Tijd programma als ook de aangepaste versie voor mensen met osteoporose effectief zijn in het verminderen van het aantal valincidenten en de valangst in deelnemers. Bovendien is door middel van een implementatiestudie aangetoond dat het programma ook in andere settings effectief opgezet kan worden, resulterend in minder valincidenten en verbeterde loop en balansvaardigheden bij de deelnemers.

1. Uitgebreide beschrijving

Beschrijving interventie

Het werkblad is ook geschikt voor een samenvattende beschrijving van complexe of samengestelde interventies. Dit zijn interventies die uit twee of meer afzonderlijke onderdelen bestaan. Denk aan interventies met aparte onderdelen voor verschillende doelgroepen, zoals een leefstijlinterventie die zowel gericht is op de community als op de school als op de individuele docent. Of aan interventies met verschillende modules die bij een doelgroep 'op maat' worden toegepast.

Naarmate er meer onderdelen zijn is het aan te bevelen de structuur visueel weer te geven in een schema. Dit geldt met name voor de subdoelen en voor de aanpak van de interventie. Zie ook de aanwijzingen in de handleiding.

1.1 Doelgroep

Uiteindelijke doelgroep – max 100 woorden

Wat is de uiteindelijke doelgroep van de interventie?

Het programma is bedoeld voor thuiswonende ouderen met verhoogd valrisico op basis van mobiliteitsproblemen, valhistorie of valangst. Zij dienen in staat zijn om 15 minuten te kunnen lopen zonder hulpmiddel.

Bovendien is er een aangepaste versie van het programma voor mensen met osteoporose. Voor het programma voor mensen met osteoporose is een extra inclusie criterium dat osteoporose in het verleden vastgesteld is of middels een DEXA meting aangetoond (T-score <-2.5 in heup en/of wervelkolom).

Intermediaire doelgroep – max 100 woorden

Zijn er intermediaire doelgroepen? Zo ja, welke?

Om het Vallen Verleden Tijd programma te kunnen geven wordt via de NPI de cursus valpreventie en valtraining aangeboden aan paramedici. Deze professionals zijn de intermediaire doelgroep.

Selectie van doelgroepen – max 250 woorden

Hoe wordt de (intermediaire)doelgroep geselecteerd? Zijn er contra-indicaties? Zo ja, welke?

Mensen kunnen niet deelnemen aan het valpreventieprogramma bij ernstige cardiale, pulmonale of longproblematiek waardoor inspanning gecontraïndiceerd is door een specialist.

Betrokkenheid doelgroep – max 150 woorden

Was de doelgroep betrokken bij de (door)ontwikkeling van de interventie, en op welke manier?

De doelgroep was niet betrokken bij de (door)ontwikkeling van de interventie

1.2 Doel

Hoofddoel – max 100 woorden

Wat is het hoofddoel van de interventie?

Het primaire doel van het Vallen Verleden Tijd programma is het verminderen van het aantal valincidenten en daarmee het aantal botbreuken en blessures bij thuiswonende ouderen met verhoogd valrisico op basis van mobiliteitsproblemen, valhistorie of valangst. Aangezien mensen met osteoporose extra risico lopen op fractures, maar er eerst gekeken moest worden of het originele programma veilig was voor deze doelgroep, is er een aangepaste versie van het programma specifiek voor mensen met osteoporose, waarin ook meer nadruk gelegd wordt op botbelasting en veiligheid in en om huis. Ook voor deze doelgroep is het primaire doel het verminderen van valincidenten.

Subdoelen – max 350 woorden

Wat zijn de subdoelen van de interventie? Indien van toepassing: welke subdoelen horen bij welke intermediaire doelgroepen of subdoelgroep(en)?

Secundaire doelen zijn het bewust worden van valgevaarlijke situaties tijdens activiteiten gedurende het dagelijks leven, het verminderen van valangst en verbeteren van lichamelijk activiteitsniveau, mobiliteit en balans.

Dit wordt gedaan door situaties uit het dagelijks leven na te bootsen en functioneel te trainen. De nabespreking van deze situaties is erg belangrijk om terugkoppeling naar de eigen leef situatie te krijgen. Op basis hiervan worden aanpassingen in de eigen situatie gedaan.

Mobiliteit, balans en angst worden gemeten tijdens een intake en outtake met behulp gevalideerde klinische testen: Berg Balans Schaal, Functional Reach, Timed up and Go, 10 meter looptest, step test en VAS score voor valangst.

Bewustwording van mogelijk valgevaar en het verbeteren van activiteitsniveau wordt besproken tijdens nabespreking van de oefeningen en de evaluatie momenten binnen het programma.

1.3 Aanpak

Opzet van de interventie – max 200 woorden

Hoe is de opzet van de interventie en wat is de omvang (duur, aantal contacten – indien van toepassing)?

Voeg eventueel een schema toe als bijlage.

Het Vallen Verleden Tijd programma wordt uitgevoerd door opgeleide fysiotherapeuten in een eerstelijns praktijk of in een zorginstelling. Het programma is een groepstraining voor maximaal 10 personen en bevat de volgende onderdelen: een hindernisbaan, spelvormen en valtraining. Het totale programma bestaat uit 10 bijeenkomsten van 1.5 uur en wordt twee maal per week aangeboden waardoor de totale duur 5 weken is. Per week wordt in één bijeenkomst de hindernisbaan behandeld en in de andere bijeenkomst de valtraining (45 min) en spelvormen (30 minuten).

Voor mensen met osteoporose is om veiligheidsredenen een aangepaste versie van het 'Vallen Verleden Tijd' programma ontwikkeld. Voor dit aangepaste programma wordt het originele programma als basis gebruikt. De valtraining is hierbij aangepast op basis van onderzoek naar de botbelasting tijdens de diverse valoefeningen (Groen et al., 2010b) om zeker te zijn dat deze veilig is voor mensen met osteoporose. Daarnaast is er een bijeenkomst toegevoegd met voorlichting over osteoporose (1 uur), waardoor dit programma 11 bijeenkomsten heeft. De overige bijeenkomsten duren langer doordat de volgende onderdelen zijn toegevoegd: voorlichting over veiligheid in en om huis (2 x 1 uur), botbelastende oefeningen, om verdere botafbraak tegen te gaan (5 x 15 minuten) en functionele looptraining, om het looppatroon te normaliseren (5 x 30 minuten). Het aangepaste programma voor mensen met osteoporose wordt op dit moment gegeven in enkele zorginstellingen

Inhoud van de interventie – max 1200 woorden

Welke concrete activiteiten worden uitgevoerd en -eventueel- in welke volgorde? Geef geen uitputtende beschrijving van activiteiten; het is voldoende als de lezer zich een beeld kan vormen van wat er gedaan wordt en hoe dit gedaan wordt.

Indien van toepassing per onderdeel samenvatten. Vergeet niet aandacht te besteden aan de werving.

Bij interventies op maat: geef aan wat op basis van welke criteria wanneer wordt uitgevoerd. Geef ook aan wat minimaal moet worden uitgevoerd om de gestelde doelen te behalen.

Tijdens de hindernisbaan worden valgevaarlijke situaties uit het dagelijks leven onder veilige omstandigheden geoefend. Gedurende het programma worden de oefeningen moeilijker gemaakt door toevoeging van motorische en cognitieve dubbeltaken. Voorbeelden van hindernissen zijn verschillende ondergronden, op en afstapjes, losse stoeptegels, hellingen etc.

De spelvormen bevatten oefeningen met veel veranderingen in snelheid en richting waardoor chaos wordt gecreëerd. De deelnemers leren om hun bewegingen goed aan te passen aan de omgeving en op tijd te starten en stoppen.

Omdat niet alle valpartijen voorkomen kunnen worden, worden tijdens de valtraining valtechnieken geleerd, gebaseerd op oosterse vechtsporten, om zo veilig mogelijk te leren vallen. Deze worden in drie richtingen gegeven: voor-, zij en achterwaarts. Gedurende de lessen vindt opbouw in hoogte en snelheid van de oefenvormen plaats.

Het programma bestaat uit 10 bijeenkomsten, twee maal per week. Een sessie is gewijd aan de hindernisbaan en in de andere sessie worden de spelvormen en valtraining gegeven.

Extra onderdelen van het Vallen Verleden Tijd programma voor mensen met osteoporose:

In het osteoporoseprogramma is voorlichting over de aandoening osteoporose en het belang van valpreventie. Daarnaast wordt voorlichting gegeven over veiligheid in en om het huis.

Om verdere botafbraak te verminderen worden functionele botbelastende oefeningen aangeleerd voor mensen met osteoporose. Verder krijgen deelnemers functionele looptraining om het looppatroon te optimaliseren.

Het programma voor mensen met osteoporose bestaat uit 11 bijeenkomsten. 1 extra introductiebijeenkomst met voorlichting over de aandoening en het belang van valpreventie is toegevoegd. Vervolgens is een sessie per week gewijd aan functionele looptraining en de hindernisbaan, de andere sessie aan valtechnieken, spelvormen gecombineerd met botbelastende oefeningen. Twee maal wordt een extra uur m.b.t. veiligheid in en om het huis ingepland.

2. Uitvoering

Materialen – max 200 woorden

Welke materialen zijn beschikbaar voor de uitvoering, werving en evaluatie van de interventie?

Voor de primaire doelgroep:

Voor mensen die geïnteresseerd zijn in deelname aan het Vallen Verleden Tijd programma is een website ontwikkeld waarop zij informatie kunnen vinden over de inhoud van het programma en gegevens van fysiotherapeuten die de NPi cursus gevolgd hebben en mogelijk het programma aanbieden:
www.vallenverledentijd.nl

Voor de intermediaire doelgroep:

In de cursus 'Valpreventie en Valtraining' van het Nederlands Paramedisch Instituut (NPi) wordt zowel de theoretische als praktische inhoud en achtergrond van het Vallen Verleden Tijd programma behandeld. De verschillende onderdelen van het programma worden geoefend, daarnaast worden plattegronden en bouwtekeningen voor de hindernisbaan verstrekt. Ook bevat het cursusmateriaal informatie over de in- en outtake ter evaluatie van het programma.

Voor meer informatie zie: www.paramedisch.org.

Na deelname aan de NPi cursus kunnen de cursisten tegen een kleine vergoeding toegang krijgen tot een e-learning website waarop een uitgebreide handleiding van het programma staat. Daarnaast staan daar de oefeningen van de valtraining nogmaals beschreven in tekst met bijbehorende filmpjes ter verduidelijking.

Locatie en type organisatie – max 200 woorden

Waar kan de interventie uitgevoerd worden en welk(e) soort(en) organisatie(s) kan/kunnen de interventie uitvoeren?

Het Vallen Verleden Tijd programma wordt uitgevoerd door opgeleide (fysio)therapeuten in een eerstelijns praktijk of in een zorginstelling.

Opleiding en competenties van de uitvoerders – max 200 woorden

Wie zijn de uitvoerders en welke opleiding en competenties hebben zij nodig?

Professionals die de training in hun eigen setting op willen zetten dienen hiervoor eerst de cursus 'Valpreventie en valtraining' van het Nederlands Paramedisch instituut (NPi) te volgen. In deze cursus worden de theoretische en praktische achtergrond van het Vallen Verleden Tijd programma behandeld en de verschillende onderdelen geoefend. De cursus richt zich op fysiotherapeuten en oefentherapeuten.

Bij het aangepaste programma voor mensen met osteoporose worden tevens ergotherapeuten betrokken om voorlichting te geven over de veiligheid in en om huis.

Kwaliteitsbewaking – max 200 woorden *Hoe wordt de kwaliteit van de interventie bewaakt?*

Aanbieders mogen het Vallen Verleden Tijd programma alleen aanbieden nadat zij de NPi scholing: Valpreventie en Valtraining hebben gevolgd. Zij krijgen een certificaat van deelname.

Daarnaast mogen zij alleen de naam van de interventie gebruiken als zij daadwerkelijk de drie essentiële, bewezen effectieve, onderdelen aanbieden. Dat zijn de hindernisbaan, spelvormen en valtraining.

Randvoorwaarden – max 200 woorden

Wat zijn de organisatorische en contextuele randvoorwaarden voor een goede uitvoering van de interventie?

Voor het uitvoeren van het programma is het noodzakelijk dat er voldoende ruimte is en de materialen aanwezig zijn.

Implementatie – max 200 woorden

Is er een systeem voor implementatie? Geef een samenvatting.

Om implementatie te bevorderen zijn twee websites ontwikkeld:

- E-learning website: voor deelnemers die de scholing 'Valpreventie en valtraining' gevolgd hebben. Op deze site vinden ze informatie over de inhoud van het programma in tekst en filmmateriaal. Dit helpt om het programma in de eigen setting op te zetten
- www.vallenverledentijd.nl: voor geïnteresseerden die meer willen weten over wat het programma inhoudt en waar het gegeven wordt.

Dat implementatie van het Vallen Verleden Tijd programma goed mogelijk is, blijkt uit onze implementatiestudie waarbij 10 praktijken gevolgd zijn die het programma opgezet hadden. De deelnemers uit deze praktijken lieten een vermindering in valincidentie zien van 32% en significante verbeteringen in verschillende klinische loop- en balanstesten. (Weerdesteyn et al., 2009)

Kosten – max 200 woorden

Wat zijn de kosten van de interventie? Benoem daarbij de personele (in aantallen uren) en de materiële kosten.

De kosten voor de tweedaagse NPi cursus 'Valpreventie en valtraining' bedragen in 2016 €480 (€430 voor mensen met een NPi kortingskaart). Toegang tot de e-learningwebsite kost in 2016 25 euro.

Daarnaast zullen eenmalig de materialen moeten aangeschaft worden. De kosten daarvan zijn afhankelijk van wat er al aanwezig is in de instelling/praktijk en ook de creativiteit van de initiators.

Voor het programma zelf zijn voor de valtraining en hindernisbaan 2 begeleiders nodig en bij het sport en spelgedeelte 1. Dit komt neer op totaal 25 uur begeleiding per programma. Voor het aangepaste programma voor mensen met osteoporose zijn er extra onderdelen toegevoegd waardoor voor dat programma in totaal 31.75 uur begeleiding nodig is.

De interventie valt onder fysiotherapeutische groepsbehandeling. Vergoedingen daarvoor verschillen tussen verschillende fysiotherapie praktijken en is o.a. afhankelijk van gemaakte afspraken met verzekeraars en subsidieverstrekkers.

3. Onderbouwing

Probleem – max 400 woorden

Voor welk probleem of (mogelijk) risico is de interventie ontwikkeld? Omschrijf aard, ernst, spreiding en gevolgen.

Vallen is een groot gezondheidsprobleem. Ongeveer een op de drie personen van 65 jaar en ouder valt minstens 1 keer per jaar (Tinetti et al., 1995; Close et al., 2005; O'Loughlin et al., 1993). Deze valpartijen hebben verstrekende gevolgen: 5% resulteert in fracturen (Stel et al., 2004) en in 20% is medische aandacht nodig (Gillespie et al., 2009). Ongeveer 90% van alle heupfracturen wordt veroorzaakt door een valpartij (Cumming 1994).

Naast lichamelijke problemen zorgen valpartijen ook vaak voor psychosociale gevolgen zoals valangst en verminderde onafhankelijkheid (Stel et al., 2004; Kempen et al., 2009; Tinetti et al., 1997). Het gevaar hiervan is dat mensen in een vicieuze cirkel terecht kunnen komen waarbij ze steeds minder actief worden, wat er uiteindelijk aan bijdraagt dat hun fysiek functioneren achteruit gaat en hun kwaliteit van leven sterk afneemt. Afname van deze zaken zorgt er juist voor dat de kans op vallen toeneemt.

Volgens gegevens van het CBS (oktober 2016) bezoeken in Nederland jaarlijks 97.400 ouderen de Spoedeisende Eerste Hulp van een ziekenhuis en worden er 38.600 ouderen opgenomen in het ziekenhuis vanwege een val. Vallen is bovendien een van de hoofdoorzaken van sterfte bij oudere personen, met 3260 doden per jaar, zowel door direct als indirect ten gevolge van een val. Ongevalcijfers geven aan dat er in de afgelopen 10 jaar een stijging van 40% is in het aantal bezoeken aan de Spoedeisende Eerste Hulp van een ziekenhuis onder ouderen als gevolg van een val en 63% stijging in de ziekenhuisopnames. Het aantal doden onder ouderen als gevolg van een val is de afgelopen 10 jaar gestegen met 78%.

De kosten voor de maatschappij zijn ook gestegen. In Nederland worden de directe medische kosten als gevolg van valincidenten bij oudere personen nu geschat op 912 miljoen euro (Vallen 65 jaar en ouder. Veiligheid.nl, 2015).

Omdat het aantal oudere personen in de maatschappij toeneemt, zij steeds langer thuis blijven wonen, en vanwege de hoge frequentie, serieuze gevolgen en hoge maatschappelijke kosten van deze valincidenten, is valpreventie erg belangrijk. Zowel bij ouderen in het algemeen, maar juist ook specifiek voor mensen met osteoporose vanwege hun verhoogd fractuurrisico bij een valincident.

Oorzaken – max 400 woorden

Welke factoren veroorzaken het probleem of (mogelijk) risico?

Door veroudering treden er veel risicofactoren op die gerelateerd zijn aan vallen, zoals medicatiegebruik, met name psychotrope medicatie, en verschillende co-morbiditeiten. Bij thuiswonende ouderen zijn mobiliteitsstoornissen (stoornissen in balans, lopen en spierkracht) de belangrijkste, beïnvloedbare, voorspellende factor voor een val (Lanting et al. 2009, Tinetti, 1988, CBO richtlijn preventie van valincidenten bij ouderen (2004), Lanting et al., 2008). Vandaar dat gekozen is om hier de interventie primair op te richten. Bovendien richt de interventie zich op mensen die eerder gevallen zijn, wat het twee na hoogste risico factor is voor vallen bij thuiswonende ouderen.(Lanting et al., 2008).

Let op: dit onderdeel hoeft niet ingevuld te worden voor erkenning op niveau 'Goed beschreven'.

Aan te pakken factoren – max 200 woorden

Welke factoren pakt de interventie aan en welke onder 1.2 benoemde (sub)doelen horen daarbij?

Primair doel: verminderen valincidenten

Reviews tonen aan dat vooral multimodale oefenprogramma's effectief zijn in het verminderen van het aantal valincidenten en valrisico, met name als ze training van ten minste twee van de volgende onderdelen

bevatten: balans, kracht, flexibiliteit en uithoudingsvermogen. Het Vallen Verleden Tijd programma is opgebouwd volgens deze manier. Daarnaast worden dubbeltaken geoefend, omdat bekend is dat het niet goed kunnen uitvoeren van deze dubbeltaken bijdraagt aan een verhoogd valrisico. Verder laten verschillende studies zien dat door middel van valtraining de impact krachten op het lichaam bij een val kunnen worden verminderd.

Subdoelen:

De oefeningen uit het programma zijn zoveel mogelijk functioneel georiënteerd waardoor ze makkelijk in te bouwen zijn in het algemeen dagelijks leven van de deelnemers. Door middel van deze oefeningen worden balans, uithoudingsvermogen en flexibiliteit getraind en wordt de valangst verminderd. Ook leren deelnemers om meer bewust te worden van valgevaarlijke situaties; ze leren deze herkennen en effectieve methodes om hiermee om te gaan.

Let op: dit onderdeel hoeft niet ingevuld te worden voor erkenning op niveau 'Goed beschreven'.

Verantwoording – max 1000 woorden

Maak aannemelijk dat met deze aanpak ook daadwerkelijk de doelen bij deze doelgroep bereikt kunnen worden.

Vanwege het groot aantal valincidenten met verstrekende gevolgen is het belang van valpreventie erg groot. Eerdere onderzoeken hebben aangetoond dat oefenprogramma's het meest effectief zijn als enkelvoudige interventie om vallen te voorkomen (Province et al., 1995; Robertson et al., 2002). In reviews en meta-analyses is het aangetoond dat vooral multimodale oefenprogramma's (programma's die zich richten op meerdere trainingsmodaliteiten) effectief zijn in het verminderen van het aantal valincidenten en het risico om te vallen (Gillespie et al., 2012; Baker et al., 2007), met name als ze training van ten minste twee van de volgende onderdelen bevatten: balans, kracht, flexibiliteit en uithoudingsvermogen.

Het Vallen Verleden Tijd programma is opgebouwd volgens deze manier die wordt aangeraden door de meest recente Cochrance review (Gillespie, 2012). Daarnaast worden dubbeltaken geoefend, omdat bekend is dat het niet goed kunnen uitvoeren van deze dubbeltaken bijdraagt aan een verhoogd valrisico (Lundin-Olsen et al. 1997, 1998; Vergheze et al., 2002; Bonan et al., 2004).

Verder laten verschillende studies zien dat door middel van valtraining de impact krachten op het lichaam bij een val kunnen worden verminderd (Groen et al., 2007; Sabick et al., 1999). Dit is niet alleen voor mensen met jarenlange ervaring in vechtsporten, maar ook bij mensen (zowel jongeren als ouderen) die enkel een korte training in deze technieken hebben gehad (Weerdesteyn et al., 2008, Groen et al., 2010a). Ook zijn deze valtechnieken, na enkele aanpassingen, veilig voor mensen met osteoporose (Groen et al., 2010b).

De oefeningen uit het programma zijn zoveel mogelijk functioneel georiënteerd waardoor ze makkelijk in te bouwen zijn in het algemeen dagelijks leven van de deelnemers. Situaties uit het dagelijks leven worden nagebootst en onder veilige omstandigheden geoefend. Hierdoor is een goede transfer mogelijk naar de eigen situatie van de deelnemers. Door middel van deze oefeningen worden balans, uithoudingsvermogen en flexibiliteit getraind en wordt de valangst verminderd. Ook leren deelnemers om meer bewust te worden van valgevaarlijke situaties; ze leren deze herkennen en effectieve methodes om hiermee om te gaan.

Valpreventie voor mensen met osteoporose

De meeste valpreventieprogramma's zijn ontwikkeld voor gezonde ouderen, maar er zijn verschillende patiënten categorieën met een nog hoger risico om te vallen. Mensen met osteoporose lopen niet alleen meer valrisico vanwege veranderingen in balans, fysiek vermogen en psychosociaal functioneren (Ishikawa et al., 2009; Liu-Ambrose et al., 2003, 2006; Lynn et al., 1997, Sinaki et al., 1993, 2005, Arnold et al., 2005; Silva et al., 2010) maar als zij vallen is er ook nog sprake van een verhoogd fractuur risico vanwege de lage botdichtheid. Daarom is besloten dat er een aangepaste versie van het originele programma speciaal voor deze doelgroep moest worden ontwikkeld, welke veilig was voor mensen met osteoporose en meer toegespitst op hun problematiek.

Let op: dit onderdeel hoeft niet ingevuld te worden voor erkenning op niveau 'Goed beschreven'.

4. Onderzoek

4.1 Onderzoek naar de uitvoering – max 600 woorden

Wat is op basis van het beschikbare onderzoek bekend over de uitvoering van de interventie?

Beschrijf kort welke onderzoeken zijn gedaan en wat daarvan de uitkomsten waren. Stuur bij het indienen van het werkblad de volledige publicatie van ieder genoemd onderzoek mee.

Beschrijf per onderzoek:

- De titel, auteurs, organisatie en jaar van uitgave (indien gepubliceerd)
- Het type onderzoek, de onderzoeksmethode en de omvang van het onderzoek
- Een samenvatting van de meest relevante uitkomsten met betrekking tot inzicht in de mate waarin activiteiten zijn uitgevoerd volgens plan, het bereik van de interventie, de waardering en ervaring van de uitvoerders en doelgroep, succes- en faalfactoren, en -indien beschikbaar- de uitvoerbaarheid, de randvoorwaarden en de omgevingsvariabelen.

In de twee RCT's die gedaan zijn naar het programma is ook navraag gedaan naar de uitvoering van het programma onder de deelnemers. De beschrijving hiervan is gekoppeld voor de 2 RCT's:

- A five-week exercise program can reduce falls and improve obstacle avoidance in the elderly:* Weerdesteyn et al (2006), Sint Maartenskliniek:
The efficacy of a short multidisciplinary falls prevention program for elderly persons with osteoporosis and a fall history: a randomized controlled trial. Smulders et al (2010), Sint Maartenskliniek:
- Randomized controlled trials.* Respectievelijk 107 en 96 deelnemers.
- Om de ervaringen van de deelnemers van de onderzoek in kaart te brengen is hen gevraagd na deelname een evaluatieformulier in te vullen. Hierop gaven deelnemers aan dat ze tevreden waren met het programma, ze vonden het leuk en leerzaam en gaven aan het gevoel te hebben om minder risico te lopen om te vallen en minder bang te zijn om te vallen. Er waren geen blessures als gevolg van het programma. Alle deelnemers gaven aan dat ze, indien van toepassing, het programma zouden adviseren aan bekenden. In totaal hebben maar drie mensen de training niet kunnen voltooien, allen vanwege medische redenen welke niets te maken hadden met het programma zelf. Aangezien er geen nadelige effecten van het programma gemeld zijn door de deelnemers en uitvoerders is het programma na afloop van de effectiviteitsstudie niet aangepast.

Formatted: English (U.S.)

Verder zijn diverse onderzoeken gedaan naar het onderdeel valtraining, waarbij zowel naar uitvoering als effectiviteit gekeken is. Ook deze worden gezamenlijk beschreven.

- Martial arts fall techniques decrease the impac forces at the hip during sideways falling,* Groen et al (2007), *Could martial arts fall training be safe for persons with osteoporosis,* Groen et al (2010), *Martial arts fall techniques reduce hip impact forces in naive subjects after a brief period of training.* Weerdesteyn et al (2008). Sint Maartenskliniek
- Laboratorium gebaseerd onderzoek,* met behulp van 3d bewegingsregistratie en data van forceplates. Respectievelijk 6, 10 en 6 deelnemers.
- Deze studies hebben aangetoond dat valtraining de impactkrachten bij een val verminderen. Dit is niet alleen waar voor mensen met jarenlange ervaring, maar ook bij mensen die enkel een korte training in deze technieken hebben gehad nam de impactkracht af. Bovendien toonden beoordelingen van onafhankelijke experts aan dat de uitvoering van de oefeningen verbeterde bij de deelnemers. Ook zijn deze valtechnieken, na enkele aanpassingen, veilig voor mensen met osteoporose.

Formatted: English (U.S.)

4.2 Onderzoek naar de behaalde effecten – max 600 woorden

Wat is op basis van het beschikbare onderzoek bekend over de behaalde effecten met de interventie?

Beschrijf kort welke onderzoeken zijn gedaan en wat daarvan de uitkomsten waren. Stuur bij het indienen van het werkblad de volledige publicatie van iedere genoemde studie mee.

Beschrijf per onderzoek:

- a) De titel, auteurs, organisatie en jaar van uitgave
- b) Het type onderzoek, de meetinstrumenten en de omvang van het onderzoek
- c) Een samenvatting van de meest relevante uitkomsten met betrekking tot het bereik van de interventie, de gevonden effecten en -indien beschikbaar- de door de doelgroep ervaren effectiviteit en de mate waarin de veronderstelde werkzame elementen daadwerkelijk zijn uitgevoerd.

Er zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar de effectiviteit van het Vallen Verleden Tijd programma.

- A. *A five-week exercise program can reduce falls and improve obstacle avoidance in the elderly*: Weerdesteyn et al (2006), Sint Maartenskliniek:
- B. *Randomized controlled trial*. In totaal hebben 113 thuiswonende ouderen met een valgeschiedenis deelgenomen aan deze studie (oefengroep n = 79; controle groep n = 28; dropouts voor randomisatie, n = 6). Voor en na de interventie werden valincidenten geregistreerd door middel van maandelijkse valregistratiekaartjes tot 6 maanden na de interventie. Deze prospectieve manier van maandelijkse valregistratie wordt geadviseerd door ProFaNe (Prevention Of Falls Network Europe). De oefengroep onderging het VVT-programma terwijl de controle groep geen interventie onderging. De oefen- en controlegroep waren vergelijkbaar bij aanvang van de studie. Uitkomstmaten waren het aantal valincidenten en vertrouwen in balans (Activity-Specific Balance Confidence Scale).
- C. Het aantal vallen verminderde in de oefengroep met 46% (incidence rate ratio (IRR) 0.54, 95% confidence interval (CI) 0.36-0.79) in vergelijking met het aantal vallen tijdens de baseline periode en met 46% (IRR 0.54, 95% CI 0.34-0.86) in vergelijking met de controlegroep. Het aantal valincidenten in de oefengroep (n=16 in een groep van 30 personen) was significant kleiner (p=0.033) dan in de controlegroep (n=29 in een groep van 28 personen). Bovendien had de oefengroep 6% toename in vertrouwen in balans terwijl de controle groep 2% vermindering liet zien.
- A. *Preserved effectiveness of a falls prevention exercise program after implementation in daily clinical practice*. Weerdesteyn et al. (2009), Sint Maartenskliniek:
- B. *Implementatieonderzoek*. In 10 praktijken/instellingen zijn in totaal 88 deelnemers getraind. Uitkomstmaten: valincidenten, klinische balans- en looptesten: (Berg Balans Schaal, Functional Reach, step test, 10 meter looptest), valangst (VAS).
- C. Deelname aan het Vallen Verleden Tijd programma zorgde voor een vermindering in valincidentie van 32%: van gemiddeld 1.36 vallen in het jaar voor de interventie naar 0.92 vallen in het jaar erna (relatieve risico: 0.68, 95% CI 0.50-0.91). Klinische balans- en looptesten (Berg Balans Schaal, Functional Reach, step test, 10 meter looptest) verbeterden significant (3.2-22.5%, gepaarde t-tests: allen p<.01). Ook de valangst verbeterde significant (p<.001) bij de deelnemers.
- D. *The efficacy of a short multidisciplinary falls prevention program for elderly persons with osteoporosis and a fall history: a randomized controlled trial*. Smulders et al (2010), Sint Maartenskliniek:
- E. *Randomized Controlled Trial*. De effectiviteit van het aangepaste Vallen Verleden Tijd programma voor mensen met osteoporose is ook geëvalueerd in een RCT. Hiervoor is eerst een studie gedaan naar de veiligheid van de valtraining voor deze doelgroep (Groen et al., 2010). Deze studie toonde aan dat na enkele aanpassingen de valtraining veilig is voor mensen met osteoporose. In de RCT hebben 96 mensen met osteoporose en valgeschiedenis deelgenomen (gemiddelde leeftijd, 71.0 +/- 4.7 jaar; 90 vrouwen). Na een baseline meting zijn de deelnemers at random verdeeld over een oefen (n=50) en controlegroep (n=46). De oefengroep onderging het programma terwijl de controle groep geen interventie kreeg. De belangrijkste uitkomstmaat was valincidentie, gemeten met maandelijkse valkalenders voor 1 jaar na afloop van de interventie. Secundaire uitkomstmaten waren vertrouwen in balans. (Activity-specific Balance Confidence Scale), kwaliteit van leven (Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis), en activiteitsniveau (LASA Physical Activity Questionnaire en stappenteller). Deze werden na de interventie en na 1 jaar follow-up gemeten.
- F. De valincidentie in de oefengroep was 39% lager dan in de controlegroep (.72 vs 1.18 vallen/persoonsjaar; risk ratio, .61; 95% CI .40-.94). Het vertrouwen in balans nam in de controlegroep toe met 13.9% (P=.001). Er waren geen verschillen tussen de groepen voor kwaliteit van leven en activiteitsniveau. Deze waren beiden al op hoog niveau voor aanvang van de studie.

Let op: dit onderdeel (4.2) hoeft niet ingevuld te worden voor erkenning op de niveaus 'Goed beschreven' en 'Goed onderbouwd'.

5. Samenvatting Werkzame elementen

Wat zijn de werkzame elementen van deze interventie waardoor de gestelde doelen bij de doelgroep gerealiseerd worden? Geef een puntsgewijs overzicht van de belangrijkste werkzame elementen van de interventie. Denk daarbij aan inhoudelijke en praktische elementen.

Max 250 woorden

Werkzame factoren programma:

Inhoudelijk:

- Valpreventie:
 - o hindernisbaan waarbij bewustwording van valgevaarlijke situaties wordt gestimuleerd en dubbeltaken geoefend worden.
 - o Spelvormen: waarbij veilig bewegen in een drukke omgeving geoefend wordt.
 - o Deelnemers geven aan meer bewust te worden van de omgeving en meer vertrouwen te hebben in hun balans na deelname aan het programma.
- Blessure preventie:
 - o Valtraining: onderzoeken wijzen uit dat het toepassen van valtechnieken de impact op het bot bij een val vermindert. Deze valtechnieken zijn aan te leren in een korte periode, ook door ouderen en zijn met enkele veiligheidsmaatregelen ook veilig voor mensen met osteoporose.
- Doordat de elementen gecombineerd worden in een functioneel programma voldoet het aan de aanbevelingen uit richtlijnen en reviews m.b.t. effectieve programma's om valincidenten en valrisico bij ouderen te verminderen. Uit diverse onderzoeken blijkt inderdaad dat VVT effectief is in het verminderen van valincidenten.

Praktisch:

- Ter bevordering van de implementatie zijn twee websites ontwikkeld om zowel de uitvoering van de inhoud als aanmelding van deelnemers te bevorderen.

Let op: dit onderdeel hoeft niet ingevuld te worden voor erkenning op niveau 'Goed beschreven'.

6. Aangehaalde literatuur

Maak een alfabetische lijst van alle in deze beschrijving aangehaalde literatuur en gebruik hiervoor de APA-normen (variant met kleine letters, zie aanwijzingen in de handleiding).

- Arnold, C.M., Busch, A.J., Schachter, C.L., Harrison, L. & Olszynski, W. (2005). The relationship of intrinsic fall risk factors to a recent history of falling in older women with osteoporosis. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 35(7):452-460.
- Baker, M.K., Atlantis, E. & Fiatarone Singh, M.A. (2007). Multi-modal exercise programs for older adults. *Age Ageing* 36(4):375-381.
- Bonan, I.V., Yelnik, A.P., Colle, F.M., Michaud, C., Normand, E., Panigot, B., Roth, P., Guichard, J.P. & Vicaut, E. (2004). Reliance on visual information after stroke. Part II: Effectiveness of a balance rehabilitation program with visual cue deprivation after stroke: a randomized controlled trial. *Arch. Phys Med. Rehabil.* 85(2):274-278.
- Close, J.C., Lord, S.L., Menz, H.B. & Sherrington, C. (2005). What is the role of falls? *Best. Pract. Res. Clin. Rheumatol.* 19(6):913-935.
- CBO richtlijn Preventie van valincidenten bij ouderen. (2004) Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie. ISBN 90-8523-026-8
- Cumming R.G., Klineberg, R.J. (1994) Fall Frequency and characteristics and the risk of hip fractures. *J Am Geriatr Soc*, 42(7):774-778
- Gillespie, L.D., Robertson, M.C., Gillespie, W.J., Lamb, S.E., Gates, S., Cumming, R.G. & Rowe, B.H. (2012). Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst. Rev.* (2):CD007146.
- Groen, B.E., Smulders, E., de Kam, D., Duysens, J. & Weerdesteyn, V. (2010a). Martial arts fall training to prevent hip fractures in the elderly. *Osteoporos. Int.* 21(2):215-221.
- Groen, B.E., Smulders, E., Duysens, J., van Lankveld, W. & Weerdesteyn, V. (2010b). Could martial arts fall training be safe for persons with osteoporosis?: a feasibility study. *BMC. Res. Notes* 3:111.
- Groen, B.E., Weerdesteyn, V. & Duysens, J. (2007). Martial arts fall techniques decrease the impact forces at the hip during sideways falling. *J Biomech.* 40(2):458-462.
- Ishikawa, Y., Miyakoshi, N., Kasukawa, Y., Hongo, M. & Shimada, Y. (2009). Spinal curvature and postural balance in patients with osteoporosis. *Osteoporos. Int.* 20(12):2049-2053.
- Kempen, G.I., van Haastregt, J.C., McKee, K.J., Delbaere, K. & Zijlstra, G.A. (2009). Socio-demographic, health-related and psychosocial correlates of fear of falling and avoidance of activity in community-living older persons who avoid activity due to fear of falling. *BMC. Public Health* 9:170.
- Lanting, L., Stam, C. (2009). Welke factoren beïnvloeden de kans op privé-ongevallen? In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>> Nationaal Kompas Volksgezondheid\Gezondheid en ziekte\Ziekten en aandoeningen\Letsels en vergiftigingen\Privé-ongevallen (consument en veiligheid).
- Lanting LC, Hoeymans N (eindred.) (2008). Let op letsels. Preventie van ongevallen, geweld en suicide. *RIVM-rapportnummer: 270102001*. Bilthoven: RIVM.
- Liu-Ambrose, T., Eng, J.J., Khan, K.M., Carter, N.D. & McKay, H.A. (2003). Older women with osteoporosis have increased postural sway and weaker quadriceps strength than counterparts with normal bone mass: overlooked determinants of fracture risk? *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 58(9):M862-M866.
- Liu-Ambrose, T., Khan, K.M., Donaldson, M.G., Eng, J.J., Lord, S.R. & McKay, H.A. (2006). Falls-related self-efficacy is independently associated with balance and mobility in older women with low bone mass. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 61(8):832-838.
- Lundin-Olsson, L., Nyberg, L. & Gustafson, Y. (1997). "Stops walking when talking" as a predictor of falls in elderly people. *Lancet* 349(9052):617.
- Lundin-Olsson, L., Nyberg, L. & Gustafson, Y. (1998). Attention, frailty, and falls: the effect of a manual task on basic mobility. *J. Am. Geriatr. Soc.* 46(6):758-761.
- O'Loughlin, J.L., Robitaille, Y., Boivin, J.F. & Suissa, S. (1993). Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among the community-dwelling elderly. *Am. J. Epidemiol.* 137(3):342-354.
- Province, M.A., Hadley, E.C., Hornbrook, M.C., Lipsitz, L.A., Miller, J.P., Mulrow, C.D., Ory, M.G., Sattin, R.W., Tinetti, M.E. & Wolf, S.L. (1995). The effects of exercise on falls in elderly patients. A preplanned meta-analysis of the FICSIT Trials. Frailty and Injuries: Cooperative Studies of Intervention Techniques. *JAMA* 273(17):1341-1347.
- Robertson, M.C., Campbell, A.J., Gardner, M.M. & Devlin, N. (2002). Preventing injuries in older people by preventing falls: a meta-analysis of individual-level data. *J Am Geriatr Soc.* 50(5):905-911.
- Sabick, M.B., Hay, J.G., Goel, V.K. & Banks, S.A. (1999). Active responses decrease impact forces at the hip and shoulder in falls to the side. *J Biomech.* 32(9):993-998.

- Silva,R.B., Costa-Paiva,L., Morais,S.S., Mezzalira,R., Ferreira,N.D. & Pinto-Neto,A.M. (2010). Predictors of Falls in Women With and Without Osteoporosis. *J Orthop.Sports Phys.Ther.* 40(9):582-588.
- Sinaki,M., Brey,R.H., Hughes,C.A., Larson,D.R. & Kaufman,K.R. (2005). Balance disorder and increased risk of falls in osteoporosis and kyphosis: significance of kyphotic posture and muscle strength. *Osteoporos.Int.* 16(8):1004-1010.
- Sinaki,M., Khosla,S., Limburg,P.J., Rogers,J.W. & Murtaugh,P.A. (1993). Muscle strength in osteoporotic versus normal women. *Osteoporos.Int.* 3(1):8-12.
- Smulders,E., Weerdesteyn,V., Groen,B.E., Duysens,J., Eijssbouts,A., Laan,R. & van Lankveld,W. (2010). The efficacy of a short multidisciplinary falls prevention program for elderly persons with osteoporosis and a fall history: a randomized controlled trial. *Arch.Phys Med.Rehabil* 91:1705-1711
- Smulders, E, proefschrift: falls in rheumatic diseases: risk factors and preventive strategies in osteoporosis and Rheumatoid Arthritis, 2011
- Stel,V.S., Smit,J.H., Pluijm,S.M. & Lips,P. (2004). Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline. *Age Ageing* 33(1):58-65.
- Tinetti,M.E., Doucette,J., Claus,E. & Marottoli,R. (1995). Risk factors for serious injury during falls by older persons in the community. *J Am.Geriatr.Soc.* 43(11):1214-1221.
- Tinetti,M.E., Speechley,M. & Ginter,S.F. (1988). Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N.Engl.J.Med.* 319(26):1701-1707.
- Tinetti,M.E. & Williams,C.S. (1997). Falls, injuries due to falls, and the risk of admission to a nursing home. *N.Engl.J.Med.* 337(18):1279-1284.
- Vergheze,J., Buschke,H., Viola,L., Katz,M., Hall,C., Kuslansky,G. & Lipton,R. (2002). Validity of divided attention tasks in predicting falls in older individuals: a preliminary study. *J.Am.Geriatr.Soc.* 50(9):1572-1576.
- Veiligheid.nl (2015) Vallen 65 jaar en ouder.
- Weerdesteyn,V., Groen,B.E., van,S.R. & Duysens,J. (2008). Martial arts fall techniques reduce hip impact forces in naive subjects after a brief period of training. *J Electromyogr.Kinesiol.* 18(2):235-242.
- Weerdesteyn,V., Rijken,H., Geurts,A.C., Smits-Engelsman,B.C., Mulder,T. & Duysens,J. (2006). A five-week exercise program can reduce falls and improve obstacle avoidance in the elderly. *Gerontology* 52(3):131-141.
- Weerdesteyn,V., Smulders,E., Rijken,H. & Duysens,J. (2009). Preserved effectiveness of a falls prevention exercise program after implementation in daily clinical practice. *J.Am.Geriatr.Soc.* 57(11):2162-2164.

7. Praktijkvoorbeeld

Beschrijf, indien beschikbaar, in max. 600 woorden een praktijkvoorbeeld van de uitvoering van de interventie: hoe was de situatie voor, tijdens en na de interventie?

Mevr. H-H 77 jaar woont zelfstandig met echtgenoot komt binnen via de Directe Toegankelijkheid in de praktijk voor fysiotherapie. Ze is vorig jaar 6 x gevallen vooral veroorzaakt door het niet goed optillen van de voeten waardoor ze struikelde en viel en heeft 3 jaar geleden haar rechterschouder gebroken naar aanleiding van een val. Mevrouw geeft aan dat ze valangst heeft. Vasscore valangst 50 mm (schaal 0-100). Ze heeft over het Vallen Verleden Tijd programma gehoord en wil hier graag aan mee doen. Tijdens de intake scoort mevrouw 50 punten op de Berg Balans Schaal , gemiddelde Timed Up and Go test 10,12 seconden, zonder hulpmiddel 10 Meter Loop Test 18 passen in 12,17 seconden. Haar spierkracht van de M. Quadriceps en Hamstrings is goed. Tijdens de 1^e les hindernisbaan doet mevrouw 3,50 minuten over de hindernisbaan en maakt 2 fouten, tijdens de 9^e les hindernisbaan wordt weer gelopen op tijd en hier doet mevrouw 3,21 over de hindernisbaan en maakt geen fouten of wankelingen. Mevrouw heeft tevens vermindering valangst ze scoort nu voor de Vasscore valangst 10 mm. Mevrouw heeft met veel plezier deelgenomen aan de cursus en heeft gemerkt dat ze beter met obstakels en hindernissen kan omgaan tevens met dubbeltaken. Ze weet waarop ze moet letten als ze in het donker loopt en weet als ze een eventuele val maakt hoe ze veilig moet vallen en ook weer op moet staan. Ze was zo enthousiast over de cursus dat ze een interview heeft gegeven aan de Consumentenbond hierover. Mevrouw heeft inmiddels 3 jaar geleden de cursus gevolgd en is jaarlijks op herhaling gekomen. Er heeft zich geen valpartij meer voorgedaan.