

E-book

Zelfredzaamheid senioren

Zo zet je sport en bewegen
in tegen kwetsbaarheid



Waarom dit e-book?	3
Introductie in kwetsbaarheid en de effecten van sport en bewegen	4
Kwetsbaarheid	5
Positieve en preventieve effecten van sport en bewegen	6
Fysieke kwetsbaarheid	7
Sarcopenie	7
Welke bijdrage kan sport en bewegen leveren?	9
Hoe zet je sport en bewegen in?	9
Chronische aandoeningen (multimorbiditeit)	10
Welke bijdrage kan sport en bewegen leveren?	11
Hoe zet je sport en bewegen in?	11
Valincidenten	12
Welke bijdrage kan sport en bewegen leveren?	13
Hoe zet je sport en bewegen in?	13
Sociale kwetsbaarheid	15
Eenzaamheid	15
Welke bijdrage kan sport en bewegen leveren?	16
Hoe zet je sport en bewegen in?	17
Psychische kwetsbaarheid	18
Aanpassingsvermogen, angst, depressie en geheugen	18
Welke bijdrage kan sport en bewegen leveren?	19
Hoe zet je sport en bewegen in?	20
Cognitieve kwetsbaarheid	21
Cognitief functioneren en dementie	21
Welke bijdrage kan sport en bewegen leveren?	23
Hoe zet je sport en bewegen in?	24
Tot slot: dit kun je als professional doen	25
Bronnen	27
Colofon	31

Waarom dit e-book?

In Nederland is sprake van een dubbele vergrijzing. De komende jaren wordt zowel de doelgroep senioren (vanaf 55 jaar) als ouderen (80 jaar en ouder) steeds groter. Naarmate we ouder worden, neemt de kans op kwetsbaarheid toe en kan de zelfredzaamheid afnemen^[1]. Doordat we steeds ouder worden, is de verwachting dat de groep kwetsbare senioren ook zal groeien. Daarnaast blijven of moeten (kwetsbare) senioren langer thuis wonen en daarbij doen ze relatief vaak een beroep op zorg of ondersteuning.

Het vergroten van de zelfredzaamheid en daarbij het beperken van kwetsbaarheid bij (kwetsbare) senioren kan leiden tot minder druk op de zorg of ondersteuning en kan bijdragen aan een hogere kwaliteit van leven voor de senior zelf^[2]. Sport en bewegen kan een belangrijke rol spelen bij het vergroten van de zelfredzaamheid of het vertragen van kwetsbaarheid bij senioren. Senioren die voldoende sporten en bewegen hebben namelijk minder kans op acute zorgproblemen en chronische aandoeningen.

Het voorkomen van kwetsbaarheid bij senioren en tegelijk het stimuleren van langer zelfstandig thuis wonen komt in deze tijd veel voor op de beleidsagenda's. Dat maakt sport en bewegen ook een interessant middel voor verschillende gemeentelijke beleidsterreinen, zoals sport, sociaal domein en gezondheid^[1].

Dit e-book is bedoeld voor alle (zorg, welzijns- en sport)professionals die werken met senioren en voor beleidsmedewerkers, die de zelfredzaamheid van (kwetsbare) senioren willen vergroten en sport en bewegen hiervoor als middel willen inzetten. Dit e-book geeft achtergrondinformatie over de verschillende vormen van kwetsbaarheid en het belang van bewegen voor het uitstellen en beperken van de verschillende vormen van kwetsbaarheid. We geven daarbij ook tips en voorbeelden over de manier waarop bewegen ingezet kan worden om hiermee in de praktijk aan de slag te gaan.



Introductie in kwetsbaarheid en de effecten van sport en bewegen

Naarmate men ouder wordt neemt het risico op het krijgen van aandoeningen en lichamelijke beperkingen toe. Meer dan één aandoening en/of ernstige beperking kan een aanwijzing voor kwetsbaarheid zijn. Wanneer meerdere gezondheidsproblemen zich tegelijkertijd voordoen, bijvoorbeeld als gevolg van veroudering en/of leefstijl, kunnen mensen kwetsbaar worden en kan dat een negatief effect hebben op de zelfredzaamheid. Een groot deel van de senioren kan zich prima redden en is nog volledig zelfstandig. Dit wordt ook aangemoedigd door de overheid binnen het Wonen, Ondersteunen en Zorg Ouderen (WOZO)-programma. Dit programma beschrijft het nieuwe beleid als: 'zelf als het kan, thuis als het kan en digitaal als het kan'.

Andere akkoorden, zoals het Integraal Zorgakkoord (IZA), Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA) of lokale akkoorden, besteden vaker aandacht aan de stimulering van vitaal ouder worden en het tegengaan van kwetsbaarheid en eenzaamheid^[3]. Een deel van de senioren vindt het namelijk lastig om de eigen regie over het eigen leven te voeren en zo zelfstandigheid te behouden. Wanneer dit niet meer (volledig zelfstandig) lukt, spreken we over minder zelfredzame senioren^[4].

Zelfredzaamheid is het vermogen van mensen om zichzelf te redden met zo min mogelijk professionele ondersteuning en zorg^[5]. Dit gaat zowel over het in staat zijn om praktische dagelijkse handelingen te kunnen uitvoeren als over het in staat zijn om zelfstandig keuzes te maken en regie te voeren over het eigen leven^[4].



Kwetsbaarheid

Senioren die moeite hebben om regie over hun leven te voeren en daarmee hun zelfstandigheid te behouden zijn, volgens het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), kwetsbare senioren^[1]. Kwetsbare senioren zijn echter niet per se zieke senioren; kwetsbaarheid is het voorstadium van ziekte, al kan ziekte ook kwetsbaar maken^[6]. Echter is kwetsbaarheid bij senioren een breed begrip en in de literatuur zijn dan ook tal van definities te vinden.

Kwetsbaarheid kan zich ook op verschillende manieren uiten of openbaren. Bij de een leidt dit tot moeite met boodschappen doen, waar een ander last heeft van vergeetachtigheid. Kwetsbaarheid bij senioren wordt daardoor vaak beschreven of uiteengezet in vier gebieden^[1,7], namelijk:

- ➔ **Fysiek** (belemmeringen in fysiek functioneren door bijvoorbeeld gewichtsverlies, evenwichtsproblemen en/of vermoeidheid)
- ➔ **Sociaal** (belemmeringen door eenzaamheid of verlies van sociale steun)
- ➔ **Psychisch** (belemmeringen door psychische aandoeningen zoals een depressie)
- ➔ **Cognitief** (belemmeringen in cognitie zoals geheugen en flexibiliteit)

Het kan lastig zijn om kwetsbaarheid te herkennen. Dit omdat kwetsbare senioren een redelijke of goede kwaliteit van leven kunnen ervaren en zelf geen problemen zien. En om het nog wat ingewikkelder te maken: ouderdom zegt niet alles over kwetsbaarheid, al komt kwetsbaarheid vaak wel met de jaren.

Kwetsbare senioren in Nederland

In 2020 kende Nederland 547.000 kwetsbare senioren^[8]. Dat is 17 procent van het totaal aantal thuiswonende senioren. Kwetsbaarheid komt daarbij vaker voor bij laag opgeleide senioren, senioren met complexe gezondheidsproblemen, migrantenouderen, LHBTIQ+-senioren en mantelzorgers op leeftijd^[1]. Naarmate de leeftijd stijgt neemt de kwetsbaarheid toe. Nederland vergrijsst en daarmee groeit ook de groep kwetsbare senioren, die verschillende (gezondheids) problemen tegelijk ervaren, verder door.

Kwetsbare senioren hebben vaak meerdere chronische aandoeningen tegelijk. Het gaat daarbij vooral om hart- en vaataandoeningen, diabetes, COPD of een combinatie van deze drie aandoeningen. Kwetsbare senioren bezoeken de huisarts drie keer vaker en maken tot vijf keer meer zorgkosten dan niet kwetsbare leeftijdsgenoten^[8]. Niet alleen fysieke of medische, maar ook sociale problemen nemen toe tijdens het ouder worden. Senioren wonen vaker, langer, zelfstandig en alleen. Dit is ook een van de redenen waarom het aantal eenzame senioren stijgt^[9].

Positieve en preventieve effecten van sport en bewegen

Het beperken van kwetsbaarheid draait om beter behoud van zelfredzaamheid, waarbij senioren minder snel een beroep hoeven te doen op de omgeving om zelfstandig thuis te kunnen wonen. Voldoende bewegen helpt kwetsbaarheid te voorkomen of beperken, en verhoogt de leeftijd waarop senioren kwetsbaar worden. Sport en bewegen draagt bij aan een langer en gezonder leven, onder meer door verminderde kans op chronische aandoeningen, zoals diabetes en hart- en vaatziekten, en op het verlagen van ziektelast van een bestaande chronische aandoening. Zo zorgt bewegen ervoor dat onder andere het hart, bloedvaten en spieren sterker worden en zorgt het voor een verbeterde bloedsuikerregulatie. Bovendien draagt bewegen via verschillende wegen bij aan een beter immuunsysteem^[1,2,4,8,10-15].

Hebben mensen eenmaal aandoeningen, dan vertraagt bewegen de progressie en verlaagt het de ziektelast. Bij borstkanker is het risico op terugkeer van kanker enkele tientallen procenten lager bij vrouwen die regelmatig bewegen in vergelijking tot vrouwen die weinig bewegen^[16]. Voor ziekenhuisopname bij hartfalen geldt een vergelijkbaar lager risico^[9]. Bij diabetes en depressie kan bewegen evenveel effect hebben als medicatie^[17].

Beweegrichtlijnen

De hoeveelheid beweging die nodig is om de gezondheidsvoordelen te ervaren, wordt aangegeven door de beweegrichtlijnen. [De beweegrichtlijnen](#) adviseren hoeveel en welk type beweging nodig is voor deze gezondheidswinst. De richtlijnen zijn gebaseerd op onderzoek naar de effecten van bewegen en zitten. De aanbevelingen vanuit de beweegrichtlijnen van de Gezondheidsraad richten zich op verschillende vormen van bewegen, zoals [matig intensieve inspanning](#), [spier- en botversterkende activiteiten](#) en [balansoefeningen](#)^[2].

Sport en bewegen kan dus een positief en preventief effect hebben op alle domeinen van kwetsbaarheid. Niet alleen op fysiek, maar ook op cognitief, psychisch en sociaal vlak. Een senior die voldoende beweegt, heeft een lager risico om kwetsbaar te raken op alle vier de domeinen. Sport en bewegen bevordert de zelfredzaamheid en helpt afhankelijkheid van zorg te voorkomen. Ook helpt sport en bewegen om sociale netwerken te versterken en stimuleert het de maatschappelijke participatie van senioren. Dat maakt sport en bewegen een interessant middel voor professionals of vrijwilligers uit de verschillende domeinen, die werken met (kwetsbare, eenzame) senioren^[1].

In het vervolg van dit e-book gaan we dieper in op de rol die sport en bewegen kan spelen en hoe je bewegen kunt inzetten om de verschillende soorten kwetsbaarheid te verminderen.

Fysieke kwetsbaarheid

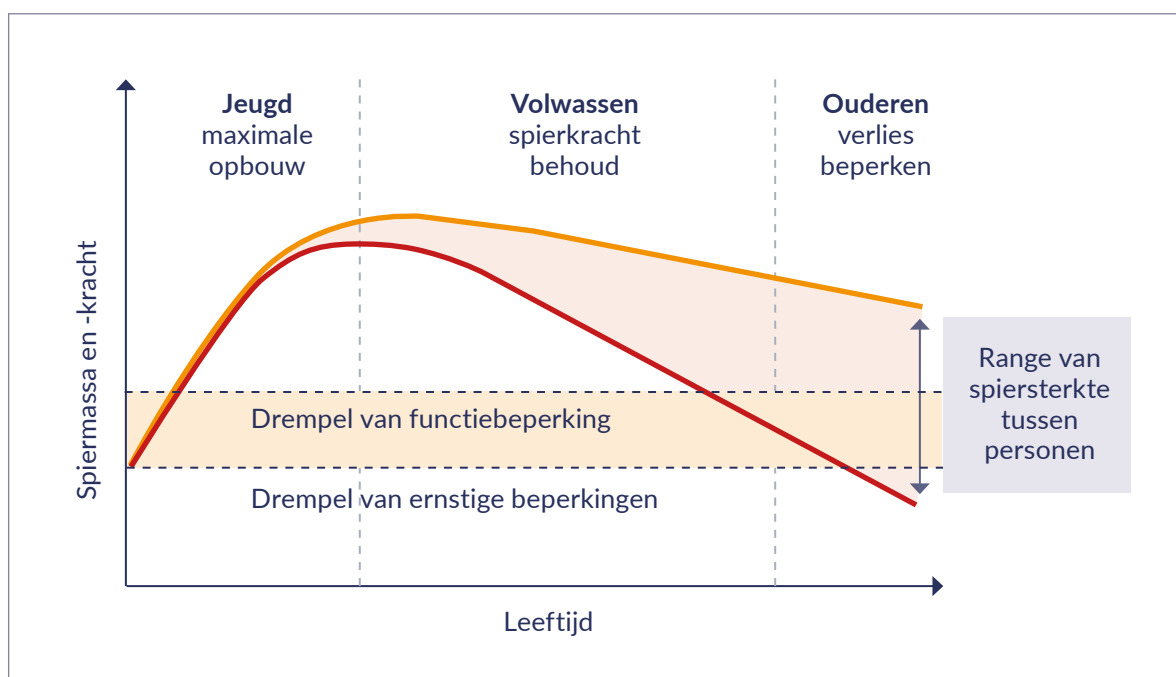
Fysiek kwetsbare senioren worden eerder afhankelijk van anderen, zijn minder zelfredzaam, kunnen minder lang thuis blijven wonen, verblijven langer in ziekenhuizen, gebruiken meer zorg, ervaren hogere ziektelast en hebben (dus) een lagere kwaliteit van leven. We spreken van fysieke kwetsbaarheid als minstens drie van de volgende factoren minder worden: bewegen, spierkracht, gewicht, uithoudingsvermogen en loopsnelheid^[1,18].

Zaken die leiden tot een grotere mate van fysieke kwetsbaarheid bij senioren zijn onder andere sarcopenie, chronische aandoeningen en gevolgen van een val. Hoe deze onderdelen zorgen voor een verhoogde mate van fysieke kwetsbaarheid, welke rol sport en bewegen kan spelen om dit te voorkomen en hoe je dit kunt aanpakken beschrijven we in dit hoofdstuk.

Sarcopenie

Als problemen in spierfunctie optreden dan is er sprake van sarcopenie. Sarcopenie kenmerkt zich door spierfalen, een lage spierkracht en verlies van spiermassa^[11]. Over het algemeen begint de afname in spiermassa al op de leeftijd van 25-30 jaar. Vanaf die leeftijd verlies je per jaar 1 procent spiermassa. Dat verlies wordt veroorzaakt doordat de dagelijkse spieraafbraak groter is dan de spieropbouw. Bij iedereen, jong en oud, wordt namelijk per dag 1 tot 2 procent van de spieren afgebroken en weer vrijwel volledig opgebouwd. Deze afname in spiermassa neemt toe naarmate de leeftijd toeneemt. Vanaf zeventigjarige leeftijd verliezen we jaarlijks zo'n 3 tot 5 procent van onze spiermassa.

Figuur 1: Verloop van spiermassa en -kracht gedurende de levensloop



Sarcopenie wordt verdeeld in primaire en secundaire sarcopenie. Primaire sarcopenie is de afname van spierkracht en spiermassa die tijdens de veroudering ontstaat^[19]. Met secundaire sarcopenie wordt bedoeld: een versnelde afname van spierkracht en spiermassa door bepaalde factoren, zoals ziekte, ontstekingen, medicijngebruik, weinig bewegen en beperkte eiwitname^[19]. In figuur 1 op de vorige pagina is te zien dat spierkracht en spierfunctie sterk kunnen variëren tussen personen.

Vaststellen van sarcopenie

Zo'n 10 procent van de 60-plussers en zelfs 50 procent van de 80-plussers kampt met sarcopenie^[20,21]. Of sprake is van sarcopenie wordt vastgesteld op basis van een lage spiermassa, bijvoorbeeld met behulp van DEXA (dual-energy X-ray-absorptiometrie), in combinatie met een loopsnelheid van minder dan 0,8 meter per seconde.

Ernstige spierzwakte bij 65-plussers zorgt ervoor dat zij kwetsbaarder en minder zelfredzaam worden. Bovendien vergroot sarcopenie het risico op vallen, een ziekenhuisopname en sterfte^[11]. Sarcopenie kan leiden tot blijvend functieverlies, bijvoorbeeld na een val of ziekenhuisopname. Senioren worden hierdoor minder mobiel, vallen vaker, en kunnen bepaalde huishoudelijke taken minder goed uitvoeren of zichzelf niet meer goed verzorgen^[19]. Op maatschappelijk niveau gaat dit samen met hoge kosten voor zorg en ondersteuning.



➔ Welke bijdrage kan sport en bewegen leveren?

Wetenschappelijk onderzoek naar het tegengaan van sarcopenie laat zien dat de snelheid waarmee spiermassa en -kracht op hogere leeftijd afnemen sterk beperkt kan worden als senioren hun spieren blijven trainen en letten op de hoeveelheid eiwitten in hun voeding^[22]. Hoewel trainen en voldoende eiwit elk op zich bijdragen aan de dagelijkse spieropbouw, zorgt juist de combinatie voor een effectieve synthese.

Promuscle

Senioren met overgewicht en diabetes type 2 die op dieet gaan, lopen het risico dat ze spiermassa verliezen. Krachttraining en eiwitrijke voeding zijn in dat geval erg belangrijk om het verlies tegen te gaan. Het verlies van spiermassa tegengaan blijkt mogelijk als senioren een energiebeperkt dieet volgen, daarbij een eiwit-supplement gebruiken en regelmatig krachtoefeningen doen. Ze vallen dan af, met behoud of opbouw van spiermassa^[23,24].

Spieraanmaak kan worden gestimuleerd met specifieke krachtoefeningen, al dan niet in combinatie met gebruik van materialen zoals bij fitness of tijdens beweegaanbod waar aandacht is voor krachtoefeningen. De beweegerichtlijn adviseert hierin senioren minimaal tweemaal per week spieren te trainen. De duur, intensiteit en frequentie van de activiteit bepalen in hoeverre dit effectief is en de mate van gezondheidsvoordelen. Wandelen, een favoriete bezigheid van veel senioren, draagt wel bij aan conditie en algehele gezondheid, maar draagt niet of nauwelijks bij aan spierkracht.

➔ Hoe zet je sport en bewegen in?

Het doen van spier- en botversterkende activiteiten is een belangrijk onderdeel van de beweegerichtlijnen voor senioren en draagt bij aan het behoud van spierkracht en spiermassa en het tegengaan van sarcopenie. Maar wat houdt dit precies in? En hoe doe je spier- en botversterkende activiteiten?

In de [Oefengids spier- en botversterkende activiteiten](#) vind je wat spier- en botversterkende activiteiten precies zijn en wat het verschil tussen beide is. Vervolgens krijg je per lichaamsonderdeel praktische oefeningen die je jouw patiënt of cliënt kunt laten doen. De oefeningen zijn laagdrempelig en dus geschikt voor mensen die willen beginnen met werken aan spier- en botversterking of dit laagdrempelig willen onderhouden.

Hier vind je [meer informatie en/of mogelijkheden om sterk te blijven op latere leeftijd](#).

Chronische aandoeningen (multimorbiditeit)

Een chronische aandoening wordt gedefinieerd als een aandoening waarbij het uitzicht op volledig herstel heel klein is^[25]. Chronische aandoeningen komen op alle leeftijden voor. 96 procent van de mensen van 75 jaar en ouder heeft ten minste één chronische aandoening. Ter vergelijking: bij personen jonger dan 40 jaar is dit 43 procent. Veelvoorkomende chronische aandoeningen bij senioren zijn diabetes, hart- en vaatziekten en COPD^[26].

Senioren hebben vaak meerdere chronische aandoeningen tegelijk. De aanwezigheid van twee of meer chronische aandoeningen tegelijkertijd heet ook wel multimorbiditeit^[27]. De kans op multimorbiditeit neemt toe vanaf het veertigste levensjaar. Van de 75-plussers heeft 87 procent multimorbiditeit^[25]. Het gevolg van multimorbiditeit is een verminderde kwaliteit van leven, een hoger aantal ziekenhuisopnames en een hoger sterfterisico^[27].

Daarnaast hebben senioren vaak last van problemen zoals vallen, geheugenproblemen, gezichts- en gehoorstoornissen, beperkingen in het dagelijks functioneren, incontinentie, depressie, eenzaamheid en polyfarmacie (het gebruik van meerdere geneesmiddelen tegelijkertijd). Een deel van de senioren bevindt zich door een stapeling van chronische aandoeningen en andere medische en sociale problemen in een kwetsbare situatie. Deze senioren redden zich nu nog wel, maar een kleine verandering kan hen al uit balans brengen. Er zijn verschillende ontwikkelingen die bijdragen aan een toename van het aantal kwetsbare senioren in de toekomst. De [Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2018](#) vanuit het RIVM geeft een beeld over de mate van kwetsbaarheid en chronische aandoeningen bij senioren in 2015 en de prognose in 2040^[16].



➔ Welke bijdrage kan sport en bewegen leveren?

Voor volwassenen geldt dat sport en bewegen de kans op chronische aandoeningen, zoals hart- en vaatziekten, diabetes en depressieve symptomen verlaagt. Bovendien hangt bewegen samen met een lager risico op vroegtijdig overlijden, borst- en darmkanker^[11].

Naast dat voldoende sport en bewegen kan helpen chronische aandoeningen te voorkomen, kan het de progressie van aandoeningen voorkomen en de ziektelast van bestaande aandoeningen of klachten verlagen. Dit geldt ook voor de mogelijke klachten of verminderde functionaliteit na een operatie en bijhorend herstel bij senioren. In het geval van meerdere chronische aandoeningen kan bewegen meerdere effecten hebben en draagt bewegen bij aan gezondheidswinst (zie tabel 1).

Tabel 1: Effecten van bewegen per type aandoening

Aandoening	Effecten bewegen
Kanker	→ Verlaagt de kans op vroegtijdig overlijden ^[28] → Verlaagt de kans op een recidief ^[28]
Hoge bloeddruk	→ Verlaagt de kans op vroegtijdig overlijden ^[28] → Verlaagt de kans op comorbiditeit ^[28] → Verbeterd de kwaliteit van leven ^[28] → Vertraagd de progressie van de ziekte ^[28]
Diabetes type 2	→ Verlaagt de kans op comorbiditeit ^[28] → Verbeterd fysiek functioneren ^[28] → Vertraagd progressie van de ziekte ^[28]

➔ Hoe zet je sport en bewegen in?

Op hogere leeftijd fit, vitaal, zelfredzaam en in goede gezondheid blijven vraagt om een minimale hoeveelheid beweging. De beweegrichtlijnen geven aan hoeveel beweging minimaal nodig is voor een positief effect op de gezondheid. Deze aanbevelingen vanuit de beweegrichtlijnen van de Gezondheidsraad richten zich op verschillende vormen van bewegen, zoals matig intensieve inspanning, spier- en botversterkende activiteiten en balansoefeningen^[28].

De beweegrichtlijnen voor (kwetsbare) senioren zijn als volgt:

- ➔ Bewegen is goed, meer bewegen is beter.
- ➔ Doe minstens 150 minuten per week aan matig intensieve inspanning, verspreid over diverse dagen.
- ➔ Doe minstens tweemaal per week spier- en botversterkende activiteiten, gecombineerd met balansoefeningen.
- ➔ En: voorkom veel zitten.

Het verschilt per chronische aandoening of ziekte, wat verstandig is op het gebied van bewegen en met welke zaken je rekening moet houden om te voldoen aan de beweegrichtlijnen. Om hier als professional rekening mee te houden biedt Bewust Bewegen informatie over de invloed van bewegen op de meest voorkomende chronische aandoeningen bij senioren.

Bewust Bewegen

Bewust Bewegen is een online omgeving voor (zorg)professionals, gericht op het bewegen met een chronische aandoening. Met de handige adviezen, tips en praktische instrumenten help je patiënten met chronische klachten of aandoeningen meer te gaan bewegen. Er worden handvatten geboden om in 1 of in 5 minuten het gesprek aan te gaan over bewegen, de positieve effecten van bewegen per aandoening te delen, specifieke beweegadviezen te geven die aansluiten bij de aandoening en de patiënt uit te nodigen voor een vervolgspraak.

Valincidenten

In 2022 werden 117.000 senioren op de spoedeisende hulp behandeld^[29]. Het aantal valincidenten en spoedeisende hulpbezoeken neemt toe naarmate men ouder wordt. Door de (dubbele) vergrijzing is de verwachting dat het aantal valincidenten de aankomende jaren flink toeneemt.

Ruim 87.000 senioren liepen ernstig letsel op en bijna 6.000 senioren overleden na een val^[29]. De meest voorkomende soorten letsels na een valincident zijn hersenletsel (18%), heupfractuur (14%) en polsfractuur (10%). Maatschappelijk leidt het aantal valincidenten tot een grote belasting van de tweedelijnszorg, eerstelijnszorg inclusief de thuiszorg, revalidatiezorg en mantelzorg.

Valincidenten kennen verschillende oorzaken en komen bij senioren erg vaak in de privésfeer voor. Bewegcapaciteiten en -vaardigheden spelen in veel gevallen een rol, en zijn al dan niet negatief beïnvloed door aandoeningen. Maar ook bijwerkingen van specifieke medicatie, inrichting van huis en omgeving, visuele beperkingen, duizeligheid en cognitie kunnen meespelen.

Het gros van de senioren wordt echter niet actief aangesproken op valrisico en neemt daardoor ook geen preventieve acties. Om dit aan te pakken is de [Ketenaanpak Valpreventie](#) in het leven geroepen. Middels deze aanpak dienen verschillende domeinen het aantal valincidenten te reduceren en/of te voorkomen. Als zorgverlener of sportprofessional kun je in een minuut een screening doen om te beoordelen of er sprake is van een verhoogd valrisico. Wanneer dit het geval is, dan kunnen ergotherapeuten, geriatriefysiotherapeuten of vergelijkbare professionals een uitgebreide screening doen.

➔ De screeningstools zijn te downloaden via [VeiligheidNL](#).

Welk effect heeft een valincident op de kwetsbaarheid?

Het gevolg van een ernstig valincident zorgt op individueel niveau voor veel ziektelast met langdurige revalidatietrajecten. Dit leidt tot een negatieve invloed op de zelfredzaamheid. Bijkomend probleem is dat senioren na een valincident vaak in meer of mindere mate valangst ontwikkelen. Deze senioren kunnen hierdoor beweegactiviteiten gaan vermijden, wat leidt tot een versnelde achteruitgang in de fysieke gesteldheid en zelfredzaamheid.

➔ Welke bijdrage kan sport en bewegen leveren?

Sport en bewegen heeft meerdere positieve effecten om valincidenten te voorkomen of om de gevolgen van een val te beperken^[30,31]. Zo draagt het bij aan het verbeteren van de spierkracht en de balans, afhankelijk van de wijze en intensiteit van het bewegen. Ook verbetert het de motorische vaardigheden, zoals snel en adequaat reageren bij struikelen en een stabiel looppatroon. Botversterkende activiteiten leiden tot een hogere botdichtheid. Hierdoor resulteert een val minder snel in een botbreuk.

Meer indirect helpt sport en bewegen aandoeningen te voorkomen die op zich een hoger valrisico hebben, zoals diabetes en een beroerte. Hetzelfde geldt voor gebruik van bepaalde medicatie met duizelingen als bijwerking en daarmee mogelijk een val als gevolg^[32].

➔ Hoe zet je sport en bewegen in?

Om de risico's tot valincidenten te beperken is het voor senioren belangrijk om voldoende te sporten en bewegen. Dat betekent aan de beweegrichtlijnen voldoen, waarbij de beweegactiviteiten een beroep doen op de balans en zorgen voor spier- en botversterking. De [Oefengids spier- en botversterkende activiteiten](#) kan uitkomst bieden om passende activiteiten aan te bieden. Daarnaast bevat de [Beweegposter](#) zowel spier- en botversterkende activiteiten als balansoefeningen om mee aan de slag te gaan.



Ook specifieke [erkende valpreventieprogramma's](#) kunnen uitkomst bieden op het verminderen van valrisico door fysiek trainen en/of het verminderen van valangst. De programma's zelf zijn meestal van korte duur, maximaal drie maanden. Het is echter noodzakelijk om ook na een interventie te blijven trainen op aspecten die valincidenten helpen voorkomen.

Uit onderzoek blijkt namelijk dat programma's die leiden tot meer duurzame effecten gemiddeld veel begeleiding omvatten en een stuk langer duren dan de huidige programma's: ongeveer een half jaar met vijftig uur aan training^[33]. Het programma fungeert dan als eerste stap, maar een naadloos vervolg hierop is essentieel. Is dat vervolg er niet, dan vervallen deelnemers weer snel in hun oude beperkte bewegingspatroon^[34]. Zit er een loze periode tussen het valpreventieprogramma en het vervolg, of moet men verder bewegen in een andere groep, op een andere locatie, of een ander tijdstip, dan vallen deelnemers vaak af.

Passend beweegaanbod

Om bewegen en valincidenten voor alle senioren te voorkomen, is het toegankelijk maken van passend sport- en beweegaanbod wenselijk. In de ideale situatie zijn er drie soorten aanbod beschikbaar in een wijk:

- ➔ Groepsprogramma's met een mix van oefeningen en spel, waarbij kracht en balans getraind worden. Dit dient twee doeleinden: preventief voor senioren om vallen te voorkomen en als vervolg op (valpreventieve) beweeginterventies.
- ➔ Specifieke groepsprogramma's voor enigszins kwetsbare of valgevaarlijke senioren.
- ➔ Individuele programma's voor meer kwetsbare senioren, die niet in een groep kunnen of willen bewegen.



Sociale kwetsbaarheid

We spreken van sociale kwetsbaarheid als iemand te maken heeft met een tekort aan sociale relaties of het ervaren van te weinig sociale steun van anderen^[1,35]. Deze vorm van kwetsbaarheid heeft ook te maken met verlieservaringen, zoals het wegvallen van betekenisvolle relaties, het verlies van maatschappelijke rollen en een toenemende afhankelijkheid.

Bij sociale kwetsbaarheid gaat het vaak over eenzaamheid en sociaal isolement. Sociaal isolement is een situatie waarin iemand het ontbreekt aan een ondersteunend netwerk van familie, vrienden en kennissen^[36]. Je mist de persoonlijke relaties waarop je kan terugvallen wanneer je steun nodig hebt. Eenzaamheid is een gevoel in je niet verbonden voelen met anderen. Je ervaart een gemis aan hechte contacten of je hebt minder sociale contacten dan je wenst^[10].

Sociaal isolement en eenzaamheid gaan niet altijd samen^[36]. Mensen kunnen geïsoleerd leven zonder last te hebben van eenzaamheidsgevoelens. Ook kan een klein netwerk voldoen, zolang de kwaliteit van de sociale relaties aansluit op de behoeften. Andersom geeft een groot netwerk geen garantie tegen eenzaamheid. Mensen kunnen een groot netwerk van familie en vrienden hebben, maar zich toch eenzaam voelen. Wanneer meer mensen een lange periode van eenzaamheidsgevoelens ervaren, dan ontstaat het risico op sociaal isolement en vormt dit een bedreiging voor iemands zelfredzaamheid^[36].

Eenzaamheid

Eenzaamheid komt bij alle leeftijden voor. Naarmate men ouder wordt, neemt het gevoel van eenzaamheid toe. Van de groep 65 tot 74-jarigen voelt 46 procent zich eenzaam en 11 procent sterk eenzaam^[37]. Bij 85-plussers is 63 procent eenzaam en 16 procent sterk eenzaam. De prognose is dat er in 2040 ruim 1,3 miljoen 75-plussers zich eenzaam voelen^[16]. Zowel mannen als vrouwen voelen zich eenzaam, waarbij vrouwen vaker emotionele eenzaamheid ervaren en mannen vaker gevoelens van sociale eenzaamheid^[10,38]. Daarnaast hebben laagopgeleiden meer met eenzaamheid te maken dan hoogopgeleiden^[37].

Sociale en emotionele eenzaamheid

Eenzaamheid valt te onderscheiden in sociale eenzaamheid en emotionele eenzaamheid^[10,36,39]. **Sociale eenzaamheid** gaat over het gemis van betekenisvolle relaties of contacten met mensen waarmee je gemeenschappelijke kenmerken deelt, zoals vrienden, kennissen of collega's. **Emotionele eenzaamheid** treedt op als iemand een intieme relatie, een hechte band mist met een andere persoon, zoals een partner, familielid of vrienden.

Oorzaken van eenzaamheid

De oorzaken van eenzaamheid zijn verschillend en in drie categorieën te verdelen: individuele oorzaken, veranderingen in het sociale netwerk en maatschappelijke oorzaken^[40].

➔ Individuele oorzaken

Persoonlijke eigenschappen spelen een rol in het ontstaan van eenzaamheid. Voorbeelden zijn een gebrek aan sociale vaardigheden en probleemoplossend vermogen, negatief zelfbeeld, laag zelfvertrouwen, angst en gezondheidsproblemen. Ook het hebben van te hoge verwachtingen bij sociale relaties kan het gevoel van eenzaamheid veroorzaken.

➔ Veranderingen in het sociale netwerk

Ingrijpende gebeurtenissen kunnen veranderingen in het sociale netwerk veroorzaken, wat gevoelens tot eenzaamheid creëert. Voorbeelden zijn een scheiding, verhuizing, overlijden van dierbaren, vrienden of een partner.

➔ Maatschappelijke oorzaken

Maatschappelijke ontwikkelingen dragen bij aan het ontstaan van eenzaamheid. Voorbeelden zijn negatieve beeldvorming over senioren of de individualisering waarin mensen zelf actief sociale contacten moeten opbouwen en onderhouden. Wanneer je over beperkte sociale vaardigheden beschikt, loop je het risico op sociale uitsluiting en eenzaamheid.

Gevolgen van eenzaamheid

Iedereen voelt zich weleens eenzaam en meestal is het van tijdelijke aard. Het wordt problematisch wanneer eenzaamheid langere tijd aanhoudt, het gevoel ernstig is en mensen niet op eigen kracht uit het proces van eenzaamheid kunnen komen^[41]. Eenzaamheidsgevoelens kunnen invloed hebben op je gezondheid, welzijn en kwaliteit van leven. Bijvoorbeeld een afname van het emotioneel welbevinden (negatieve gevoelens van leegte, verdriet, angst en zinloosheid), fysieke en psychische klachten^[10,41].

➔ Fysieke klachten^[42,43]:

beroerte, hoge bloeddruk, hart- en vaatziekten en verminderde afweer

➔ Psychische klachten^[44-46]:

depressie, cognitieve achteruitgang, dementie en slaapproblemen

➔ Welke bijdrage kan sport en bewegen leveren?

Sport en bewegen kan op verschillende manieren bijdragen aan het verminderen of tegengaan van sociale kwetsbaarheid bij senioren. Sport en bewegen is een sociale activiteit die men met zijn tweeën of in een grotere groep kan doen. Samen sporten en bewegen draagt bij aan het vergroten van het sociale netwerk, doordat men leeftijdsgenoten ontmoet en onderdeel is van een groep. Deelname aan sociale activiteiten verhoogt het emotioneel welbevinden van senioren en draagt bij aan het (weer) meedoen in de maatschappij^[47,48].

Bij bewegen in groepsverband ligt de nadruk niet alleen op sport en bewegen. Een groot deel is ook om de sociale interactie tussen deelnemers en het groepsproces te stimuleren^[48]. Daarbij doen beweegprofessionals er wel goed aan om aandacht te besteden aan de ontwikkeling van sociale vaardigheden^[10]. Sport- en beweegactiviteiten bieden de mogelijkheid tot verbinding om een netwerk op te bouwen of het eigen netwerk te versterken^[48].

Sociale kwetsbaarheid gaat vaak samen met fysieke kwetsbaarheid, en andersom^[10]. Fitte senioren zijn beter in staat om eropuit te gaan om anderen te ontmoeten of om activiteiten te ondernemen^[49]. En zolang je activiteiten blijft ondernemen waar je fysiek iets voor moet doen, blijf je ook fitter. Indirect draagt sport en bewegen dan ook bij aan het voorkomen of tegengaan van sociale kwetsbaarheid^[50,51].

Tot slot kun je in een sport- en beweegactiviteit ruimte bieden voor het persoonsgericht ondersteunen van zelfmanagement om een (kwetsbare) senior zelf de regie te laten nemen op de vervulling van zijn of haar fysieke en sociale behoeften^[10,49].

➔ Hoe zet je sport en bewegen in?

Sport en bewegen draagt als middel bij aan het tegengaan van sociale kwetsbaarheid bij senioren. Voor (kwetsbare) senioren zijn gezondheid, plezier en ontmoeten belangrijke redenen om in beweging te komen. Om sport en bewegen passend vorm te geven, is het aan te raden om rekening te houden met de [werkzame elementen van sport- en beweegactiviteiten voor senioren](#).

Daarnaast zou je gebruik kunnen maken van sociale sportinitiatieven. Een [sociaal sportinitiatief](#) gaat breder dan sport als middel omdat het doel is dat (kwetsbare) deelnemers vooruitgang boeken op een of meerdere levensdomeinen (bijvoorbeeld welzijn, zorg)^[52]. Dit betekent niet alleen het verbeteren van de fysieke gezondheid, maar bijvoorbeeld ook het verminderen van eenzaamheid.

Binnen een sociaal sportinitiatief wordt een compleet begeleidingsprogramma aangeboden waarin zowel beweegactiviteiten als aanvullende programmering plaatsvinden^[52]. Dit kunnen bijvoorbeeld trainingen zijn om de weerbaarheid of de sociale vaardigheden te verbeteren of ontwikkelen. Het is, net als bij andere sport- en beweegactiviteiten, belangrijk dat de activiteit aansluit op de wensen en mogelijkheden van (kwetsbare) senioren. Dit is ook een van de [zes bouwstenen](#) waar een succesvol sociaal sportinitiatief aan voldoet.

- ➔ Meer informatie over eenzaamheid en hoe dit middels sport en bewegen aan te pakken is, lees je in de [Whitepaper Eenzaamheid](#).

Psychische kwetsbaarheid

Psychische gezondheid is, naast het lichamelijk en sociaal welzijn, onmisbaar om gezond te zijn en blijven^[53]. Psychisch gezonde personen voelen zich in het algemeen goed, zijn in staat om te genieten van het leven, denken positief, kunnen omgaan met tegenslagen en zijn tevreden met hun sociale relaties. Psychische kwetsbaarheid of ongezondheid kan zich uiten in allerlei klachten, zoals zich terneergeslagen voelen, stress ervaren, zenuwachtig zijn of angst hebben^[54,55]. Daarbij hangen psychische problemen vaak samen met lichamelijke of cognitieve problemen.

Bijna de helft van alle mensen (42,7%) ontwikkelt ooit in zijn of haar leven een psychische aandoening. Nederland telde enkele jaren geleden ongeveer 281.000 mensen met ernstige psychische aandoeningen inclusief kinderen en jeugdigen (<18 jaar) en senioren (>65 jaar). In de komende jaren neemt het aantal psychisch kwetsbare senioren toe tot ongeveer 1 miljoen. Dit zijn niet alleen mensen met een depressie, maar ook mensen met bijvoorbeeld (ernstige) angstproblemen of een verslaving^[6,56]. Psychische ongezondheid en depressie komen vaker voor bij vrouwen, volwassenen, mensen met een niet-westerse migratieachtergrond en mensen met een lager onderwijsniveau^[54,55].

Aanpassingsvermogen, angst, depressie en geheugen

Van de kwetsbare senioren in Nederland is ongeveer 60 procent psychisch of sociaal kwetsbaar^[1]. Een veelvoorkomende oorzaak voor deze vorm van kwetsbaarheid is een (traumatische) verlieservaring. Denk aan het verlies van: een dierbare, (vrijwilligers)werk, veiligheid, vertrouwen of toekomstdroom^[1,56]. De Tilburg Frailty Indicator, een meetinstrument voor kwetsbaarheid, geeft vier kenmerken van psychische kwetsbaarheid bij senioren. Senioren die twee of meer van deze vier kenmerken hebben, gelden als psychisch kwetsbaar. De vier kenmerken zijn:

- ➔ sombere gevoelens
- ➔ angstige gevoelens of nervositeit
- ➔ gevoelens van hulpeloosheid (slecht in staat zijn met problemen om te gaan)
- ➔ geheugenklachten

Aanpassingsvermogen

Mensen die denken dat ze niet veel aankunnen en zelf weinig sturing geven aan hun leven, zijn relatief vaak tijdelijk of blijvend kwetsbaar^[1]. Om goed om te gaan met veranderingen tijdens het ouder worden is een goed aanpassingsvermogen of mentaal vermogen nodig^[57]. Het behouden en stimuleren van het mentale vermogen op latere leeftijd kan het percentage gezonde senioren nog verder vergroten. Bovendien zijn de meest voorkomende psychische problemen bij senioren goed te voorkomen en te behandelen met de juiste interventies. Hierbij geldt ook: wie actief blijft op sociaal, emotioneel en cognitief gebied, ervaart een toename in welbevinden en een afname van psychische klachten^[7,58].

Angst, somberheid en depressie

Angststoornissen zijn van alle leeftijden, en komen ook bij senioren vaak voor. Naar schatting heeft 6 tot 10 procent van alle senioren er last van en beperkt dit hen in hun doen en laten. Angst kan verschillende vormen aannemen, zoals overmatig piekeren of het vermijden van bijvoorbeeld sociaal contact of drukke plekken. Ook lichamelijke klachten (hartkloppingen, zweten, benauwdheid, duizeligheid, trillen) kunnen een uiting zijn van angst. Op oudere leeftijd is er een groter risico op somatische problematiek, wat ook weer het risico op angst, somberheid en depressiviteit vergroot^[59]. Daarbij komt dat het hebben van angststoornissen en depressies op oudere leeftijd bijdragen aan een verminderde kwaliteit van leven en hogere gezondheidszorgkosten, en ligt de levenskwaliteit lager^[60-62].

Geheugenproblemen

Ondanks dat cognitieve problemen een andere soort kwetsbaarheid vormen - deze bespreken we in het volgende hoofdstuk - zijn (milde) geheugenproblemen een van de meest besproken en voorkomende onderdelen binnen psychische kwetsbaarheid. Veroudering zorgt voor een afname in psychische reserves, waardoor een groot deel van de (kwetsbare) senioren last krijgt van een slechter geheugen. Men wordt wat trager, kan zich iets slechter concentreren en onthoudt namen wat minder goed. Dit in combinatie met 'het niet kunnen omgaan' met veranderingen binnen het ouder worden, kan zorgen voor mentale problemen en/of psychische kwetsbaarheid^[63].

➔ Welke bijdrage kan sport en bewegen leveren?

Een gezonde leefstijl, met voldoende sport en bewegen, kan het psychisch welbevinden van senioren stimuleren. Dit geldt zowel voor de gehele Nederlandse bevolking als voor mensen met een gediagnosticeerde psychische stoornis. Hierbij zijn de positieve effecten groter bij de laatste groep^[64-69]. Daarnaast is bekend dat sport en bewegen door sociale interactie, sociale steun en samen bewegen ook het mentale welbevinden een boost kan geven^[70].



Onderzoek laat zien dat lichamelijke activiteit bij senioren samenhangt met beter cognitief functioneren, specifiek voor moeilijke cognitieve taken (zoals het geheugen en uitvoerende functies). Verder is er onderzoek dat laat zien dat hoge niveaus van lichamelijke activiteit samenhangen met een lagere kans op cognitieve achteruitgang en uitstel van dementie^[28,54,70]. In tegenstelling tot medicatie heeft bewegen veelal positieve bijwerkingen, waaronder afleiding van negatieve gedachten, afname van piekergedrag, toename van gevoel van beheersing (mastery) en eigen effectiviteitsverwachting, meer zelfwaarde en een positiever zelfbeeld.

Aan de andere kant is sport en bewegen geen 'wondermiddel' dat iedereen helpt en is er nog veel onbekend over het daadwerkelijke effect van bewegen bij/voor psychische kwetsbaarheid. Om het te laten werken of bijdragen aan het voorkomen van kwetsbaarheid of het stimuleren van gezondheid, is een aanpak op maat nodig, waarbij per individu rekening moet worden gehouden met zijn of haar voorkeuren, motivaties en belemmeringen op het gebied van sport en bewegen. Met name de sociale context waarin gesport of bewogen wordt hangt samen met de sociale gezondheid. Hierbij is het positieve verband tussen sportdeelname en psychische en sociale gezondheid groter wanneer de focus meer ligt op plezier en deelnemen dan op competitie^[71]. De wetenschappelijke literatuur is echter niet eensgezind over het verband tussen sportdeelname en sociale ontwikkeling. Maar wanneer sport- en beweegactiviteiten op een gestructureerde, respectvolle en voor alle deelnemers veilige wijze worden georganiseerd, kunnen deze activiteiten bijdragen aan de sociale contacten. Bij dit effect geldt de kanttekening dat wanneer iemand echt niet gemotiveerd is om te sporten en/of bewegen en dit niet leuk vindt, er minder tot geen effect op emoties en gemoedstoestand is^[70,72].

➔ Hoe zet je sport en bewegen in?

Bij verschillende psychische klachten is het dus zeker de moeite waard om sport en bewegen als therapie – of tenminste als onderdeel van de therapie in te zetten. In beweging blijven is goed voor lichaam en geest. Sport en bewegen vermindert psychische klachten zoals depressiviteit en angstgevoelens. Bij de inzet van sport- en beweegactiviteiten - voor de behandeling van deze klachten - is aandacht voor de volgende aspecten aanbevolen^[73-75]:

- ➔ Inzetten op tenminste matig intensieve beweegactiviteiten, de positieve effecten bij intensievere beweegvormen zijn minder groot, die het duurvermogen verbeteren (bijvoorbeeld wandelen, hardlopen, crosstrainer) in combinatie met krachttraining.
- ➔ Interventies aanbieden die de fysieke componenten (matig intensief en/of spierversterkend) combineren met mentale en sociale uitdagingen de grootste gezondheidsvoordelen kunnen bieden;
- ➔ Het aanbieden van beweegactiviteiten in groepsverband, eventueel in combinatie met individuele beweegactiviteiten;
- ➔ De begeleiding door een professional op het gebied van sport en bewegen;
- ➔ Het meerdere keren per week aanbieden van beweegactiviteiten gedurende een langere periode, want nadat beweeginterventies zijn gestopt, 'verdwijnen' positieve effecten weer.

Cognitieve kwetsbaarheid

We spreken van cognitieve kwetsbaarheid als iemand achteruitgaat en/of moeite ervaart met mentale processen, die dagelijks nodig zijn bij probleemoplossend vermogen en cognitieve functies (geheugen en uitvoerende functies)^[1,75]. Deze vorm van kwetsbaarheid heeft onder andere als gevolg dat iemand minder snel kan reageren en leren en meer moeite heeft om verschillende handelingen kort achter elkaar te verrichten (multitasking).

Cognitief functioneren en dementie

Cognitief functioneren

Ouder worden gaat gepaard met verlies en veranderingen. De lichamelijke gezondheid wordt minder, het sociale netwerk kleiner en soms valt ook een eventuele partner weg. Mensen die denken dat ze niet veel aankunnen en zelf weinig sturing geven aan hun leven, zijn relatief vaak tijdelijk of blijvend kwetsbaar^[6]. Om goed om te gaan met veranderingen tijdens het ouder worden is een goed aanpassingsvermogen of mentaal vermogen nodig^[57].

Bij een normaal verouderingsproces verminderen onze cognitieve vaardigheden enigszins. Men wordt wat trager en onthoudt namen wat minder goed. Veel hangt hierbij af van het gebruik van deze vaardigheden: wat je niet gebruikt, dat verlies je^[57]. Het behouden en stimuleren van het mentale vermogen kan het percentage gezonde senioren vergroten. Hierbij geldt dat wie actief blijft op sociaal, emotioneel en fysiek gebied, een toename ervaart in het welbevinden en een minder snelle achteruitgang van cognitieve functies^[57,62].

Cognitieve functies, ook wel cognitieve vaardigheden of executieve vermogens genoemd, zijn functies die te maken hebben met het verwerken van informatie, zoals waarneming, aandacht, geheugen, concentratie, taalgebruik en vaardigheden (bijvoorbeeld aanpassen, plannen)^[76,77].



Stoornissen in één of meerdere cognitieve functies kunnen aanleiding geven tot problemen in het dagelijks leven. Deze cognitieve stoornissen kunnen voorkomen na een depressie, beroerte of bij hart- en vaatziekten^[77].

Dementie

Achteruitgang in cognitieve functies kan ook een symptoom zijn van de ontwikkeling van dementie. Het begin van dementie is vaak lastig te herkennen voor de directe omgeving^[78]. Dit komt onder andere doordat de eerste verschijnselen per persoon verschillen en ook afhankelijk zijn van de vorm van dementie^[79]. Over het algemeen begint het met geheugenproblemen. Later komen daar problemen met denken en taal bij en kan iemands gedrag en karakter veranderen. Wanneer dementie erger wordt, verliest iemand steeds meer de regie over zijn of haar eigen leven, worden dagelijkse handelingen moeilijker en wordt hij of zij afhankelijk van de hulp van anderen.

Dementie is geen ziekte, maar een verzamelnaam van ruim vijftig hersenziekten waarvan de ziekte Alzheimer de bekendste vorm is^[80]. Andere veelvoorkomende vormen van dementie zijn vasculaire dementie, frontotemporale dementie en Lewy Body dementie^[78]. Bij een persoon met dementie gaan de zenuwcellen of verbindingen tussen de cellen in de hersenen kapot en functioneren de hersenen minder goed. Voor sommige personen verloopt de achteruitgang geleidelijk en voor anderen heel snel.

Het aantal mensen met dementie zal de komende jaren sterk toenemen door onder andere de vergrijzing. De verwachting is dat in 2050 ruim 620.000 mensen dementie hebben, waarvan er duizenden jonger dan 65 jaar zijn^[81].

Uit onderzoek blijkt dat er verschillende risicofactoren voor dementie zijn. Deze factoren zijn onder te verdelen in niet beïnvloedbare en beïnvloedbare risicofactoren^[82]. Niet beïnvloedbare risicofactoren zijn leeftijd, geslacht en erfelijke factoren (tabel 2). Leeftijd is daarbij de grootste niet beïnvloedbare risicofactor op dementie^[83].

Tabel 2: Niet beïnvloedbare risicofactoren op dementie

Leeftijd	Naarmate men ouder wordt, neemt het risico op het ontstaan van dementie sterk toe ^[83] .
Geslacht	De invloed van geslacht is niet helemaal duidelijk. Vrouwen lijken een hoger risico te hebben voor de ziekte Alzheimer, terwijl mannen een hoger risico op vasculaire dementie hebben ^[84-86] . Maar niet alle studies tonen hetzelfde aan.
Erfelijke factoren	In de meeste gevallen is dementie niet erfelijk. Bij bepaalde vormen van dementie speelt erfelijkheid een grotere rol, zoals bij Alzheimer op jonge leeftijd (jonger dan 65 jaar) of frontotemporale dementie ^[87] .

Beïnvloedbare risicofactoren zijn onder te verdelen in vier categorieën: cardiovasculaire risicofactoren, leefstijlfactoren, psychosociale factoren en medische- en omgevingsfactoren (tabel 3)^[88]. Tussen de categorieën zit overlap en de risicofactoren kunnen elkaar onderling beïnvloeden. Leefstijlfactoren zijn bijvoorbeeld ook van invloed op risicofactoren voor hart- en vaatziekten^[89]. En ernstig overgewicht kan invloed hebben op het ontstaan van diabetes type II^[84].

Tabel 3: Beïnvloedbare risicofactoren op dementie

Cardiovasculaire risicofactoren (hart- en vaatziekten)	Hoge bloeddruk, verhoogd cholesterol, ernstig overgewicht en diabetes type II ^[83,84,88-91] .
Leefstijlfactoren	Roken, alcoholconsumptie, lichamelijke inactiviteit en ongezonde voeding ^[83,88,89,92-94] .
Psychosociale factoren	Weinig sociale contacten, depressie en verstoord slaappatroon ^[83,84,88,89] .
Overige factoren (onder andere medische- en omgevingsfactoren)	Traumatische hersenschade, gehoorverlies, luchtverontreiniging en lage opleiding ^[83,88,89,95-98] .

➔ Welke bijdrage kan sport en bewegen leveren?

Senioren met dementie bewegen minder dan leeftijdsgenoten zonder dementie^[99]. Dit terwijl bewegen ook bij iemand met dementie van groot belang is en voor gezondheidseffecten kan zorgen. Voldoende beweging, gezond eten en de hersenen gebruiken met uitdagende cognitieve taken, kunnen helpen het brein in conditie te houden. Zo blijkt dat voldoende bewegen de cognitieve achteruitgang bij (kwetsbare) senioren voorkomt en/of vermindert^[28].

Onderzoek laat ook zien dat lichamelijke activiteit bij senioren samenhangt met beter cognitief functioneren, specifiek voor moeilijke cognitieve taken, zoals het geheugen en uitvoerende functies^[70]. Ook blijkt dat hoge niveaus van lichamelijke activiteit samenhangen met een lagere kans op cognitieve achteruitgang en dementie^[70]. Hoe het komt dat bewegen lijkt te beschermen tegen dementie, is slechts beperkt bekend. Wel is duidelijk dat bewegen een positief effect heeft op risicofactoren van dementie, zoals in tabel 3 weergegeven.

Bewegen kan voor mensen met cognitieve stoornissen of dementie op fysiek gebied bijdragen aan het verminderen van fysieke beperkingen, een lager valrisico en minder valincidenten^[100]. Daarnaast komen depressieve klachten geregeld voor bij mensen met dementie. Ook daarin kan bewegen een rol spelen om de depressieve klachten te beperken.

➔ Hoe zet je sport en bewegen in?

De combinatie van fysieke en cognitieve training kan senioren met cognitieve stoornissen helpen bij het generaliseren van training naar het dagelijkse leven^[101]. Daarnaast is het doen van spier- en botversterkende activiteiten en balansoefeningen belangrijk voor het behoud van spierkracht, spiermassa en balans en bevordert dit de algemene dagelijkse levensverrichtingen^[30,31].

Onderzoek naar de effecten van sport en bewegen op de cognitie (geheugen en informatieverwerking) zijn (nog) beperkt. Uit onderzoek blijkt echter wel dat het grootste effect optreedt bij beweegsessies van 30 minuten of minder per keer, die vier keer of meer per week gedaan worden^[102].

Om senioren met dementie passend in beweging te brengen, kan de [Beweegids Dementie](#) uitkomst bieden voor verzorgers, mantelzorgers of begeleiders. De Beweegids bevat handvatten en tips om bewegen op verschillende manieren te stimuleren bij een senior met dementie. De oefeningen zijn laagdrempelig en onderverdeeld in modules, die professor Erik Scherder kort introduceert met het belang van de activiteit.



Tot slot: dit kun je als professional doen

In de voorgaande hoofdstukken van dit e-book hebben we besproken welke soorten kwetsbaarheid er zijn, hoe sport en bewegen kan bijdragen aan het voorkomen of verminderen van kwetsbaarheid en hoe sport en bewegen ingezet kan worden om de zelfredzaamheid van senioren te bevorderen.

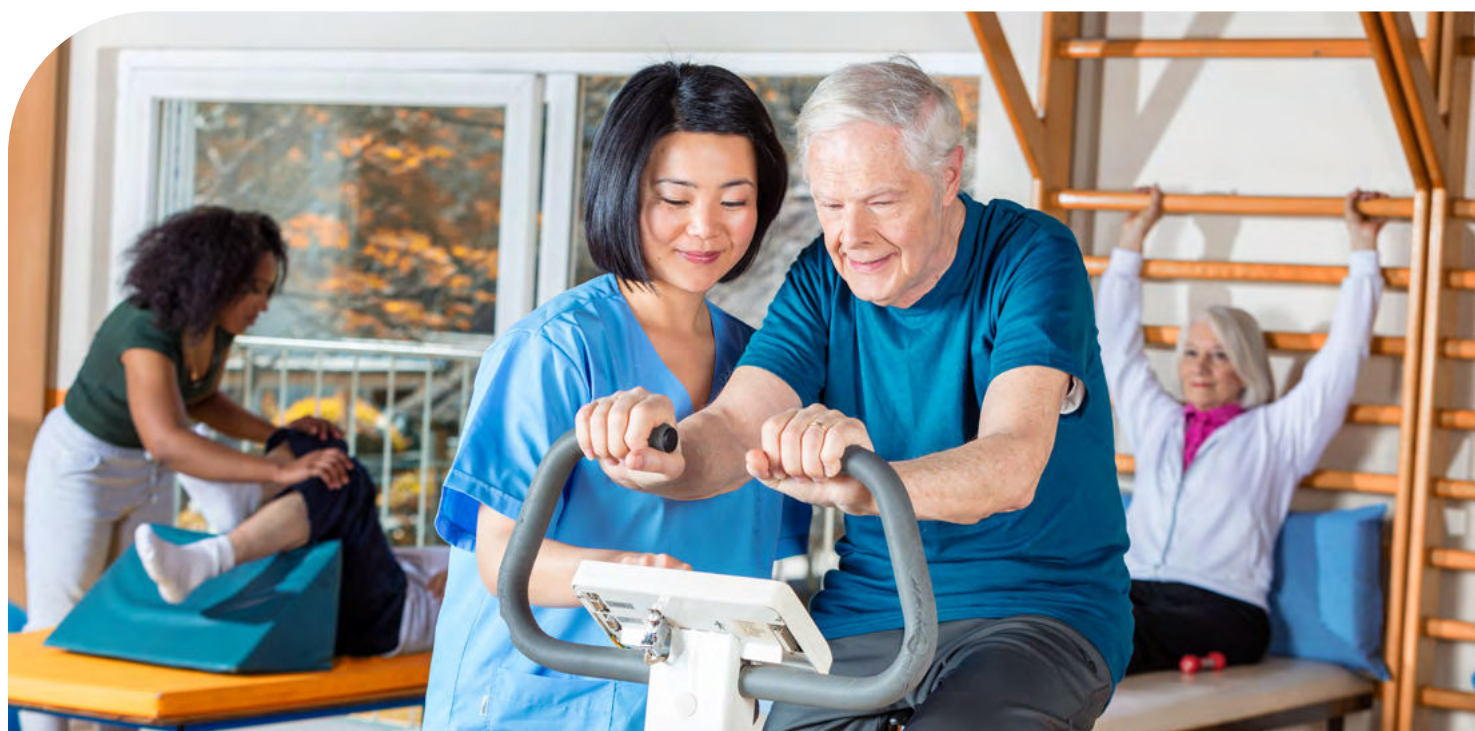
Het is duidelijk dat bewegen de kans op hart- en vaatziekten, diabetes en depressieve symptomen verlaagt. Bovendien hangt bewegen samen met een lager risico op vroegtijdig overlijden, borst- en darmkanker. Daarbij geldt specifiek voor senioren dat bewegen samenhangt met een lager risico op lichamelijke beperkingen, cognitieve achteruitgang en dementie.

Effecten van bewegen

Voor een beknopt overzicht van de positieve effecten van bewegen op de verschillende soorten kwetsbaarheid is de [Factsheet Effecten van bewegen bij senioren](#) ontwikkeld.

Samen sporten of bewegen is ook bij uitstek een manier om fysiek bezig te zijn, anderen te ontmoeten en om bij een groep te horen. Daarbij geldt: fitte senioren zijn beter in staat om eropuit te gaan en anderen te ontmoeten of om hun sociale activiteiten te kunnen blijven uitvoeren.

Sport- en beweegactiviteiten zijn dan ook uitstekend in te zetten om de huidige maatschappelijke trends rondom kwetsbaarheid en/of eenzaamheid aan te pakken en vitaal en zelfredzaam ouder te worden.



Rol van professionals in het bevorderen van zelfredzaamheid

Als zorg-, welzijns- of beweegprofessional ben je vaak het eerste aanspreekpunt voor mensen met vragen en problemen. Senioren komen vaak voor een klacht of met een vraag die niet direct iets met bewegen te maken lijkt te hebben. Toch kan bewegen in veel gevallen een belangrijke rol spelen in het verbeteren van de fysieke, sociale, cognitieve en psychische gesteldheid en het algemeen welzijn.

Zorg- en welzijnsprofessional

Als zorg -of welzijnsprofessional kun je een belangrijke rol spelen in het verbeteren van het welzijn en gesteldheid van jouw patiënt/cliënt. De volgende vijf stappen kun je ondernemen om jouw patiënt/cliënt te helpen in beweging te komen.

- ➔ Signaleer of er sprake is van beweegarmoede (te weinig beweging)
- ➔ Informeer over de positieve effecten van bewegen
- ➔ Adviseer om (meer) te bewegen gedurende de dag
- ➔ Denk mee over de mogelijkheden om in beweging te komen
- ➔ Verwijs eventueel door naar een sport- of beweegprofessional of lokaal beweegaanbod

Beweegprofessional

Als beweegprofessional draag je met je werkzaamheden en/of beweegactiviteiten aan het welbevinden van verschillende doelgroepen of werk je samen aan gezondheidsdoelen. Ook voor kwetsbare senioren kun je met je sport- en beweegactiviteiten een positieve bijdrage leveren aan vitaal ouder worden. Hierbij is het goed om rekening te houden met de volgende aspecten om de activiteiten passend aan te bieden:

- ➔ Pas de activiteit aan naar de motivatie en mogelijkheden van de senior
- ➔ Informeer over de positieve effecten van bewegen voor hem/haar
- ➔ Adviseer om (meer) te bewegen gedurende de dag en week
- ➔ Adviseer dit in kleine stappen op te bouwen bij een passende groep en activiteit

➔ Aan de slag met het stimuleren van meer bewegen bij senioren?

Wil je meer informatie over sport en bewegen voor senioren, hoe je senioren in beweging kunt brengen of hoe samen te werken aan vitaal ouder worden? Bekijk [hier](#) welke producten Kenniscentrum Sport & Bewegen hiervoor heeft.

In de [database sport- en beweeginterventies](#) vind je (enkele) aanpakken en interventies, die succesvol kunnen worden ingezet bij senioren. Deze erkende interventies lenen zich goed voor maatwerk in de dagelijkse praktijk, dus je hoeft niet zelf het wiel uit te vinden.

Als je periodiek op de hoogte wil blijven over kennis, ontwikkelingen en praktijkvoorbeelden kun je je hier aanmelden voor de [kennisupdate Senioren van Kenniscentrum Sport & Bewegen](#).

- [1] Van Oostrom S, van der A D, Picavet S, Rietman L, de Bruin S, Spijkerman A. Ouderen van nu en straks: zijn er verschillen in kwetsbaarheid?. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2015.
- [2] Gezondheidsraad. Physical activity and risk of chronic diseases. Achtergronddocument van: Beweegrichtlijnen 2017. Den Haag: Gezondheidsraad; 2017.
- [3] Ministerie Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Programma Wonen, Ondersteuning en Zorg voor Ouderen (WOZO). Den Haag: Ministerie VWS; 2022.
- [4] Mast J, Wijenberg E, Minkman M. Zo zelfredzaam: een overzicht van instrumenten voor het meten van zelfredzaamheid. Utrecht: Vilans; 2014.
- [5] Gezondheidsraad. Zelfredzaamheid van ouderen. Den Haag: Gezondheidsraad; 2018.
- [6] Van Hintum M. Kwetsbare Ouderen in de Praktijk. Den Haag: Sociaal Cultureel Planbureau; 2011.
- [7] Van Campen C. Kwetsbare Ouderen. Den Haag: Sociaal Cultureel Planbureau; 2011.
- [8] Vektis. Factsheet kwetsbare ouderen. Zeist: Vektis; 2017.
- [9] National Cancer Institute. Physical Activity and Cancer. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [10] Van der Zwet R, de Vries S, van de Maat JW. Wat werkt bij de aanpak van eenzaamheid. Utrecht: Movisie; 2020.
- [11] Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, Cooper C, Landi F, Rolland Y, Sayer AA, Schneider SM, Sieber CC, Topinkova E, Vandewoude M, Visser M, Zamboni M; Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019 Jan 1;48(1):16-31
- [12] Foster C, Armstrong MEG. What types of physical activities are effective in developing muscle and bone strength and balance? *J Frailty Sarcopenia Falls*. 2018 Jun;3(2):58-65.
- [13] Deutz NE, Bauer JM, Barazzoni R, Biolo G, Boirie Y, Bosy-Westphal A, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Krznarić Z, Nair KS, Singer P, Teta D, Tipton K, Calder PC. Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: recommendations from the ESPEN Expert Group. *Clin Nutr*. 2014 Dec;33(6):929-36.
- [14] Shvedko A, Whittaker AC, Thompson JL, Graig CA. Physical activity interventions for treatment of social isolation, loneliness or low social support in older adults: A systematic review and meta analysis of randomised controlled trials. *Psychology of Sport & Exercise*. 2018 Jan;34:128-137.
- [15] Van den Dool R, Heijnen E. Deelname aan sport en bewegen door ouderen, De stand van zaken eind 2020. Utrecht: Mulier Instituut; 2022.
- [16] Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2018. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [17] Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sports*. 2015 Dec;25 Suppl 3:1-72.
- [18] Schop-Etman A. Gebouwde omgeving, lichamelijke activiteit en kwetsbaarheid onder ouderen. Rotterdam: Erasmus Universiteit; 2017.
- [19] Verenso. Richtlijn Ondervoeding en sarcopenie bij kwetsbare oudere- en geriatrische patiënten. (Internet). Geraadpleegd 12 december 2023.
- [20] Morley JE, Anker SD, von Haehling S. Prevalence, incidence, and clinical impact of sarcopenia: facts, numbers, and epidemiology-update 2014. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2014 Dec;5(4):253-9.
- [21] Shafiee G, Keshtkar A, Soltani A, Ahadi Z, Larijani B, Heshmat R. Prevalence of sarcopenia in the world: a systematic review and meta- analysis of general population studies. *J Diabetes Metab Disord*. 2017 May 16;16:21.
- [22] Naseeb MA, Volpe SL. Protein and exercise in the prevention of sarcopenia and aging. *Nutr Res*. 2017 Apr;40:1-20.
- [23] Pasman WJ, Memelink RG, de Vogel-Van den Bosch J, Begieneman MPV, van den Brink WJ, Weijs PJM, Wopereis S. Obese Older Type 2 Diabetes Mellitus Patients with Muscle Insulin Resistance Benefit from an Enriched Protein Drink during Combined Lifestyle Intervention: The PROBE Study. *Nutrients*. 2020 Sep 29;12(10):2979.
- [24] Memelink R, Bongers A, Pasman W, van Rijmenam M, Wopereis S, Verlaan G, Van den Bosch JDV, Weijs PJM. Preservation of Lean Mass upon Combined Lifestyle Intervention in Older Adults with Obesity and Type 2 Diabetes During 6-Months Follow-Up After RCT (PROBE Study). *Curr Dev Nutr*. 2020 May 29;4(Suppl 2):53.
- [25] VZinfo.nl. Chronische aandoeningen en multimorbiditeit | Leeftijd en geslacht. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.

- [26] Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Chronische ziekten. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [27] Rodrigues LP, de Oliveira Rezende AT, Delpino FM, Mendonça CR, Noll M, Nunes BP, de Oliveira C, Silveira EA. Association between multimorbidity and hospitalization in older adults: systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*. 2022 Jul 1;51(7):afac155.
- [28] World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance. Geneva: World Health Organization; 2020.
- [29] VeiligheidNL. Infographic: Valongevallen 65-plussers 2022. (Internet). Geraadpleegd van 12 december 2023.
- [30] Sherrington C, Michaleff ZA, Fairhall N, Paul SS, Tiedemann A, Whitney J, Cumming RG, Herbert RD, Close JCT, Lord SR. Exercise to prevent falls in older adults: an updated systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2017;51(24):1750-1758.
- [31] Gerards MHG. The next step: perturbation-based balance training and falls prevention in older adults. Maastricht: Maastricht University; 2023.
- [32] Federatie Medisch Specialisten. Richtlijn: Preventie van valincidenten bij ouderen. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [33] Ng CACM, Fairhall N, Wallbank G, Tiedemann A, Michaleff ZA, Sherrington C. Exercise for falls prevention in community-dwelling older adults: trial and participant characteristics, interventions and bias in clinical trials from a systematic review. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2019;5(1):e000663. Published 2019 Dec 16.
- [34] Finnegan S, Bruce J, Seers K. Life after falls prevention exercise - experiences of older people taking part in a clinical trial: a phenomenological study. *BMC Geriatr*. 2021 Jan 31;21(1):91.
- [35] Bunt S, Steverink N, Olthof J, van der Schans CP, Hobbelen JSM. Social frailty in older adults: a scoping review. *European Journal of Ageing*. 2017 Sept;14(3):323-334.
- [36] Machielse A. Ouderen in Sociaal Isolement. Utrecht: Movisie; 2015.
- [37] VZinfo.nl. Eenzaamheid: leeftijd en geslacht. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [38] Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2020. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [39] Van Tilburg TG, Iedema J, Klok J. Veranderingen in eenzaamheid in de tweede levenshelft . In van Campen C, Vonk F, van Tilburg TG, redactie, Kwetsbaar en eenzaam?: Risico's en bescherming in de oudere bevolking. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau; 2018: 42-49.
- [40] Fokkema CM, van Tilburg TG. Loneliness interventions among older adults: sense or nonsense?. *Tijdschr Gerontol Geriatr*. 2007 Aug;38(4):185-203.
- [41] Uchino BN. Social support and health: a review of physiological processes potentially underlying links to disease outcomes. *J Behav Med*. 2006 Aug;29(4):377-87.
- [42] Cacioppo S, Grippo AJ, London S, Goossens L, Cacioppo JT. Loneliness: clinical import and interventions. *Perspect Psychol Sci*. 2015 Mar;10(2):238-49.
- [43] Hawkey LC, Thisted RA, Masi CM, Cacioppo JT. Loneliness predicts increased blood pressure: 5-year cross-lagged analyses in middle-aged and older adults. *Psychol Aging*. 2010 Mar;25(1):132-41.
- [44] Cacioppo JT, Hawkey LC, Berntson GG, Ernst JM, Gibbs AC, Stickgold R, Hobson JA. Do lonely days invade the nights? Potential social modulation of sleep efficiency. *Psychol Sci*. 2002 Jul;13(4):384-7.
- [45] Holwerda TJ, Deeg DJ, Beekman AT, van Tilburg TG, Stek ML, Jonker C, Schoevers RA. Feelings of loneliness, but not social isolation, predict dementia onset: results from the Amsterdam Study of the Elderly (AMSTEL). *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2014 Feb;85(2):135-42.
- [46] Santini ZI, Fiori KL, Feeney J, Tyrovolas S, Haro JM, Koyanagi A. Social relationships, loneliness, and mental health among older men and women in Ireland: A prospective community-based study. *J Affect Disord*. 2016 Nov 1;204:59-69.
- [47] Herero VG, Extremera N. Daily life activities as mediators of the relationship between personality variables and subjective well-being among older adults. *Personality and Individual Differences*. 2010 Jul;49(2):124-129.
- [48] Van Xanten H. De opbrengst van bewegen en sporten voor mensen in een kwetsbare positie. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [49] Hiemstra A, Bunt S. Sociale kwetsbaarheid bij ouderen bestrijden met sport. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [50] Boekhout J. Lichamelijke activiteit en eenzaamheid: een interventie voor gezond ouder worden voor alleenstaande oudere volwassenen met lichamelijke beperkingen . Heerlen: Open Universiteit; 2019.
- [51] Sebastião E, Mirda D. Group-based physical activity as a means to reduce social isolation and loneliness among older adults. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2021 Jul;33(7):2003-2006.

- [52] Schijvens L, Van den Berg L, Wouters S. Kies voor een sociaal sportinitiatief en behaal succes in het sociaal domein. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [53] WHO (2018). Mental health: strengthening our response. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [54] Ooms L, Van den Dool R, Elling A. Psychische gezondheid, bewegen en sport: de rol van bewegen en sport voor mensen met (ernstige) psychische klachten, factsheet 2020/9. Utrecht: Mulier Instituut; 2020.
- [55] Volksgezondheidszorg.info. Psychische gezondheid - Cijfers en context - huidige situatie, definities. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [56] Smith B. Gemeenten en mensen met een psychische kwetsbaarheid. Amersfoort: Landelijk Platform GGZ; 2016.
- [57] Dijkstra, M. Mentaal vermogen: Ouderen. Strategische Verkenningen 4. Utrecht: Trimbos Instituut; 2009.
- [58] Kirkwood T, Bond J, May C, McKeith I, Teh M. Foresight Mental Capital and Wellbeing Project. Mental capital through life: Future Challenges. London: The Government Office for Science; 2008.
- [59] El-Gabalawy R, Mackenzie CS, Shooshtari S, Sareen J. Comorbid physical health conditions and anxiety disorders: a population-based exploration of prevalence and health outcomes among older adults. *General hospital psychiatry*, 2011;33(6):556-564.
- [60] Hohls JK, König HH, Quirke E, Hajek A. Association between anxiety, depression and quality of life: study protocol for a systematic review of evidence from longitudinal studies. *BMJ Open*. 2019 Mar 4;9(3):e027218.
- [61] Puvill T, Lindenberg J, de Craen AJ, Slaets JP, Westendorp RG. Impact of physical and mental health on life satisfaction in old age: a population based observational study. *BMC Geriatr*. 2016 Nov 25;16(1):194.
- [62] Simning A, Seplaki CL. Association of the cumulative burden of late-life anxiety and depressive symptoms with functional impairment. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2020 Jan;35(1):80-90.
- [63] Zhao J, Liu J, Tyrovolas S, Mutz J. Psychological frailty in older adults: a systematic scoping review. *medRxiv*; 2022.
- [64] Bailey AP, Hetrick SE, Rosenbaum S, Purcell R, Parker AG. Treating depression with physical activity in adolescents and young adults: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Psychol Med*. 2018 May;48(7):1068-1083.
- [65] Carter T, Morres ID, Meade O, Callaghan P. The Effect of Exercise on Depressive Symptoms in Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2016 Jul;55(7):580-90.
- [66] Kvam S, Kleppe CL, Nordhus IH, Hovland A. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis. *J Affect Disord*. 2016 Sep 15;202:67-86.
- [67] Rebar AL, Stanton R, Geard D, Short C, Duncan MJ, Vandelanotte C. A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychol Rev*. 2015;9(3):366-78.
- [68] Schuch FB, Vancampfort D, Richards J, Rosenbaum S, Ward PB, Stubbs B. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *J Psychiatr Res*. 2016 Jun;77:42-51.
- [69] Schuch FB, Vancampfort D, Rosenbaum S, Richards J, Ward PB, Veronese N, Solmi M, Cadore EL, Stubbs B. Exercise for depression in older adults: a meta-analysis of randomized controlled trials adjusting for publication bias. *Braz J Psychiatry*. 2016 Jul-Sep;38(3):247-54.
- [70] Bailey R, Hillman C, Arent S, Petitpas A. Physical activity: an underestimated investment in human capital? *J Phys Act Health*. 2013 Mar;10(3):289-308.
- [71] Andersen MH, Ottesen L, Thing LF. The social and psychological health outcomes of team sport participation in adults: An integrative review of research. *Scand J Public Health*. 2019 Dec;47(8):832-850.
- [72] Biddle SJ, Ciaccioni S, Thomas G, Vergeer I. Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and an analysis of causality. *Psychology of Sport and Exercise*. 2019 May;42:146-155.
- [73] Chapman JJ, Fraser SJ, Brown WJ, Burton NW. Physical activity preferences, motivators, barriers and attitudes of adults with mental illness. *J Ment Health*. 2016 Oct;25(5):448-454.
- [74] Roberts CE, Phillips LH, Cooper CL, Gray S, Allan JL. Effect of Different Types of Physical Activity on Activities of Daily Living in Older Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Aging Phys Act*. 2017 Oct 1;25(4):653-670.
- [75] Biddle SJH, Mutrie N, Gorely T, Faulkner G. *Psychology of Physical Activity: Determinants, Well-being and Interventions*. 4th ed. Taylor & Francis, 2021. 502 p.
- [76] Rijnstate. Cognitieve stoornissen. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [77] Gezondheidsnet. Cognitief: wat betekent dat?. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [78] Alzheimer Nederland. Wat is dementie?. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.

- [79] Alzheimer Nederland. Herkennen en symptomen van dementie. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [80] Loketgezondleven.nl. Cijfers en feiten dementie. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [81] Alzheimer Nederland. Factsheet: cijfers en feiten dementie. Amersfoort: Alzheimer Nederland; 2021.
- [82] Blokstra A, Nooyens A. Risicoreductie van dementie. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2015.
- [83] Baumgart M, Snyder HM, Carrillo MC, Fazio S, Kim H, Johns H. Summary of the evidence on modifiable riskfactors for cognitive decline and dementia: A populationbased perspective. *Alzheimer's and Dementia* 2015;11(6):718-26.
- [84] Kuo CY, Stachiv I, Nikolai T. Association of late life depression, (Non-) modifiable risk and protective factors with dementia and alzheimer's disease: Literature review on current evidences, preventive interventions and possible future trends in prevention and treatment of dementia. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020;17(20): 1-24.
- [85] Gannon OJ, Robison LS, Custozzo AJ, Zuloaga KL. Sex differences in risk factors for vascular contributions to cognitive impairment & dementia. *Neurochemistry International* 2019;127:38-55.
- [86] Podcasy JL, Epperson CN. Considering sex and gender in Alzheimer disease and other dementias. *Dialogues Clin Neurosci* 2016;18(4):437-46.
- [87] Alzheimer Nederland. Erfelijkheid bij dementie. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [88] Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet* 2020;396:413-46
- [89] Prince M, Albanese E, Guerchet M, Prina M. Dementia and Risk Reduction. An Analysis of Protective and Modifiable Factors. London: Alzheimer's Disease International; 2014.
- [90] Alzheimer Nederland. Tip: houd je bloeddruk gezond. (Internet). Geraadpleegd op 12 december 2023.
- [91] Anstey KJ, Ashby-Mitchell K, Peters R. Updating the evidence on the association between serum cholesterol and risk of late-life dementia: Review and meta-analysis. *Journal of Alzheimer's Disease* 2017;56(1):215-28.
- [92] Kivimäki M, Singh-Manoux A, Pentti J, Sabia S, Nyberg ST, Alfredsson L, et al. Physical inactivity, cardiometabolic disease, and risk of dementia: An individual participant meta-analysis. *BMJ (Online)* 2019;365.
- [93] Menge DM, Nair N, Anand Vijaya Kumar PR. Preventing dementia: Shifting focus towards potential modifiable risk factors. *Journal of Young Pharmacists* 2019;11(3):230-37.
- [94] Rehm J, Hasan OSM, Black SE, Shield KD, Schwarzingler M. Alcohol use and dementia: A systematic scoping review 11 *Medical and Health Sciences* 1117 *Public Health and Health Services*. *Alzheimer's Research and Therapy* 2019;11:1.
- [95] Yu JT, Xu W, Tan CC, Andrieu S, Suckling J, Evangelou E, et al. Evidence-based prevention of Alzheimer's disease: Systematic review and meta-analysis of 243 observational prospective studies and 153 randomised controlled trials. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 2020;91(11):1201-09.
- [96] Crous-Bou M, Minguillón C, Gramunt N, Molinuevo JL. Alzheimer's disease prevention: From risk factors to early intervention. *Alzheimer's Research and Therapy* 2017;9:71.
- [97] Trott M, Smith L, Xiao T, Veronese N, Koyanagi A, Jacob L, et al. Hearing impairment and diverse health outcomes; an umbrella review of metal-analyses and observational studies. *Wien Klin Wochenschr* 2021 Jun 22.
- [98] Zhang XX, Tian Y, Wang ZT, Ma YH, Tan L, Yu JT. The epidemiology of Alzheimer's disease modifiable risk factors and prevention. *J Prev Alz Dis* 2021;3(8):313-21.
- [99] Hartman YAW, Karssemeijer EGA, Van Diepen LAM, Olde Rikkert MGM, Thijssen DHJ. Dementia Patients Are More Sedentary and Less Physically Active than Age- and Sex-Matched Cognitively Healthy Older Adults. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2018;46(1-2):81-89.
- [100] Demurtas J, Schoene D, Torbahn G, Marengoni A, Grande G, Zou L, Petrovic M, Maggi S, Cesari M, Lamb S, Soysal P, Kemmler W, Sieber C, Mueller C, Shenkin SD, Schwingshackl L, Smith L PhD, Veronese N. European Society of Geriatric Medicine Special Interest Group in Systematic Reviews and Meta-Analyses, Frailty, Sarcopenia, and Dementia. Physical Activity and Exercise in Mild Cognitive Impairment and Dementia: An Umbrella Review of Intervention and Observational Studies. *J Am Med Dir Assoc*. 2020 Oct;21(10):1415-1422.e6.
- [101] Zhang W, Low LF, Gwynn JD, Clemson L. Interventions to Improve Gait in Older Adults with Cognitive Impairment: A Systematic Review. *J Am Geriatr Soc*. 2019;67(2):381-391.
- [102] Sanders LMJ, Hortobágyi T, Karssemeijer EGA, Van der Zee EA, Scherder EJA, Van Heuvelen MJG. Effects of low- and high-intensity physical exercise on physical and cognitive function in older persons with dementia: a randomized controlled trial. *Alzheimers Res Ther*. 2020 Mar 19;12(1):28.

Colofon

Dit e-book 'Zelfredzaamheid senioren' is ontwikkeld door Kenniscentrum Sport & Bewegen op basis van wetenschappelijke kennis, artikelen van allesoversport.nl en ervaringen uit de praktijk. Dit e-book is een herziene versie van het e-book 'Bevorder de zelfredzaamheid van kwetsbare ouderen met bewegen' (Liesbeth Preller & Esmée Doets, 2021).

Auteurs: Mitchell Tollenaar & Marnik Gommers

Vormgeving: Birgit Schrama

Foto's: Mathide Dusol, iStock en Shutterstock

