

Vallen. Een analyse.

Jan van de Rakt

Een belangrijk onderwerp in de gezondheidszorg gericht op de ouder wordende mens. Daarom schieten de valpoli's en val- preventie en/of trainingen, als paddenstoelen uit de grond.

Maar is de evidentie, wat nu het vallen veroorzaakt en wat het nu tegen kan houden echt zo evident?

Wat moeten we met een onderzoek ,dat het dragen van valbroekjes helpt , mits men ze aan heeft ?

Een reëel feit is ,dat naar mate men ouder wordt, de kans op vallen met consequenties, toeneemt. Als een baby begint aan het staan en lopen, vinden we het normaal, dat dit gepaard gaat met veel vallen en opstaan. Op het moment dat we aan een sport gaan doen, wordt er veel gevallen, soms zelfs zo bewust, dat je er een gele kaart voor krijgt. Maar naar mate men ouder wordt , wordt het "spontaan" vallen steeds minder.

Ouder worden komt met gebreken en we merken al rond de leeftijd van 50 jaar ,dat we voorzichtiger worden . We durven minder, dan vroeger want....

Dit cognitieve element van kennis van zaken omtrent de mogelijkheden van het eigen lichaam zijn blijkbaar essentieel om goed in te schatten wat kan en wat niet meer kan .

Uit onderzoek blijkt ook, dat cognitie essentieel is om de gevaren van een situatie optimaal in te schatten en daardoor de gevaren te voorkomen en we hebben daar ook alle redenen toe. Want ons lichaam /brein is niet in staat zo adequaat te reageren als vroeger.

Aan die cognitie kleeft wel weer een probleem, want we worden bang,soms te bang, volgens sommige onderzoekers, want uit hun onderzoek blijkt dat een val- historie (en daardoor het ontstaan van valangst) meteen de grootste voorspeller is, dat er gevallen gaat worden met een slechte afloop(10)

Dus teveel cognitie en angst te samen is ook niet goed.

Aan de andere kant zien we bij patiënten met een dementieel syndroom, dat angst om te vallen de beste remedie is om zo min mogelijk te vallen en daar is de cognitie juist ernstig aangedaan.

Dus hier is de angst de drijfveer om veel steun te zoeken en een pad te zoeken (Looproute) om toch optimaal te functioneren en hier zijn vaak andere factoren de oorzaak , zoals een niet functionerende looproute , omdat iemand een stoel om onderweg te steunen bij het oversteken van de gang , ergens anders heeft neer gezet..

Cognitie vermindering zien we ook bij alle andere neurologische aandoeningen. We spreken dan vaak van een verminderd ziekte-inzicht, (heel gevaarlijk) , want vaak geven wij de grenzen aan zonder helemaal duidelijk te hebben of het een ziekte-inzicht probleem sec is , of bv. een vermogen van de patiënt om te trainen tegen de grens van zijn kunnen , wat wij weer eng vinden dus daarom onze interpretatie ; "verminderd ziekte-inzicht".

Echter stel, dat de cognitie verminderd is, dan nog zien we volop mensen met grote voorzichtigheid bewegen met een hulpmiddel terwijl ze op de Berg Balance Schaal (BBS)(1) niet voorbij de 40-45 punten komen.

Blijkbaar is er toch een rem meer, die niet zozeer met cognitie sec te maken heeft , maar met het gevoel van balans.

Balans is natuurlijk ook een hersen- functie maar niet echt cognitief.

Deze mensen redden zich in zorgcentra, verpleeghuizen en ook thuis vaak op een wijze, dat de hulpverleners van buiten de rillingen over hun rug lopen. Deze hulpverleners geven daar ook een consult met alle goede bedoelingen, die kunnen leiden tot eenval.

Ze kijken naar de situatie, die voor hun nieuw is, maar voor de patiënt heel vertrouwd en veranderen deze, waardoor hij veiliger lijkt voor de hulpverlener maar voor de patiënt ?

Voorbeelden ;

Er worden tijdens een huisbezoek alle losliggende kleden , drempels verwijderd. Er wordt opnieuw ingericht, zodat lopen met een rollator in huis mogelijk wordt, er wordt dus vooral verandert in de huis en omgevingsfactoren en dat blijkt nu juist uit onderzoek niet veel tot

niets uit te maken en er zijn tekenen dat het zelfs negatief werkt (CBO-richtlijnen valpreventie)

Maar ook in verpleeghuizen wordt soms niet goed gekeken, hoe een patiënt loopt en vooral waarlangs. Heel veel bewoners hebben een "eigen route", waarbij een stoelleuning in de hoek een essentieel onderdeel is. Wegzetten van die stoelleuning is dus zeer gevaarlijk, zoals ook herinrichting van de afdeling.

Opstaan met een rollator uit een stoel, dan is de rollator vaak geen extra hulp, ook al zetten we hem op de rem, opstaan aan tafel en dan verder met de rollator is vaak een veel betere optie, maar de hulpverlener vindt dat vaak te omslachtig en houdt de rollator wel even vast. Dat betekent dus meteen dat de patiënt het niet meer zelf kan en dus meer risico's moet gaan nemen. (18)

Dus vallen is een risico, dat bij het ouder worden hoort, maar natuurlijk moeten we proberen, dat risico zo klein mogelijk te maken en training kan daar bij helpen.

We moeten wel proberen invloed te hebben op het totaal pakket en in dat totaal pakket is training een onderdeel.

Het totaal pakket moet dus steeds de basis blijven.

Uit alle richtlijnen (6,10) blijkt, dat geen van de onderdelen er echt duidelijk uit te springt, dus implementatie van een deel heeft weinig zin.

We weten alleen, dat een valhistorie een grote voorspeller is voor frequent vallen met grote schade.

Dus moeten we preventie richten op de groep die een "valhistorie heeft" en dan zorgen voor een totale screening.

Screening op intrinsiek en extrinsiek factoren, waarbij de extrinsieke factoren in het verleden een veel te prominente rol hebben gekregen.

Vaak werden locaties "veilig" gemaakt door hulpverleners, die daar niet woonden en zijn diezelfde hulpverleners "keien" in het onveilig maken van verpleeghuizen en zorgcentra's.

Vooral door extrinsieke factoren te veranderen zoals;

- Dimmen van licht op de gang, wat intrinsiek veel ellende kan veroorzaken
- Veranderen van de kamer cq huiskamer, waardoor looproutes verstoord worden en niet meer toe te passen zijn.
- Aanbrengen van leuke zitjes met lage stoelen, om daar uit te komen moeten patiënten bijna onmogelijke standjes maken
- Het "vlug" ophelpen, hierdoor wordt het vermogen zit-to-stand ondermijnd, maar ook het evenwichtgevoel, want de patiënt wordt omhoog getrokken en komt dus met veel te veel gewicht achter zijn voeten tot stand en is dus uit evenwicht en wordt door ons "goed gezet".
- Enz.



Foto 1

Een heel fijne stoel om in te zitten en hij kan ook nog naar achteren en dan komt nog een extra steuntje onder de voeten maar.....

Om hieruit op te staan moet je helemaal naar het puntje omdat je je voeten nergens goed kwijt kan. Deze stoel heeft pas zin als er meer ruimte onder de stoel is voor de voeten en hij elektrisch de zitting omhoog en schuin kan plaatsen.

Totaal beeld van elementen die valrisico's verhogen. (6,7)

1. Mobiliteit en evenwicht
2. Duizeligheid
3. Visus
4. Incontinentie
5. Gedrag en cognitie
6. Medicatie gebruik
7. Huis en omgevingsfactoren (zie boven)

Ad. 2 Duizeligheid vooral bij snel opstaan is bekend – orthostatische Hypotensie – maar is men ook bekend met een duizeligheid , die eigenlijk geen duizeligheid is, maar meer lijkt op “flauw vallen , postprandiale hypotensie.

Deze treedt frequent bij 33% van de verpleeghuis bewoners op na de maaltijd en uit zich in slaperigheid, geeuwen, misselijk en wegzakken en is eigenlijk alleen effectief te behandelen door een bedrust van een uur.

Dus iedere oudere met een kwetsbaar autonoom zenuwstelsel zou na het eten een uur moeten rusten om deze hypotensie te voorkomen.

Ad.3Visus

Onze visus moet heel veel opvangen als de mobiliteit verminderd, maar de visus zelf wordt ernstig aangetast. Onderzoekingen geven een reductie van 30-40% aan (16). Daarom is het zo schrijnend, dat veel hulpverleners de verlichting niet optimaal houden ,zodat obstakels gezien kunnen worden ook door visueel minderen.

De visus verandert op twee vlakken ;

- de visus zelf , scherpste wordt minder, diepte perceptie . contrastscherpte, contrast gevoeligheid en er zijn ook duidelijk tekenen dat er een vorm van kleuren blindheid ontstaat.
- Maar de perceptie – de waarneming- door de hersenen verandert ook. Dat betekent, dat er heel andere beelden bij ouderen in de hersenen tot stand komen dan bij jongeren en dat de oudere dus ook anders zal handelen. Een donkere vloer is voor hun een groot gat, waar ze bang zijn om er in te vallen. Een geboende vloer kan voor hen water, gladheid beteken enz. enz.

Natuurlijk heeft de perceptie ook alles met cognitie te maken, maar is wel een onderdeel, waardoor we het gedrag kunnen verklaren. Dat betekent dus wel, dat de verlichting veel beter moet zijn zowel in de winter als in de zomer, omdat hierdoor het beperkt visueel vermogen nog optimaal kan worden benut.

Verder komt er steeds meer evidentie, dat het ook invloed heeft op de biologische klok(13)



Foto 2 en 3

Een gang in een verpleeghuis , op foto 2 is alle kleur weg gehaald en foto 3 is de scherpte met 30 % verminderd .

Welke van de twee heeft de beste balance ? (zie bij literatuur)

Ad.4 Incontinentie.

Gelukkig wordt de aandacht voor dit probleem groter. We hebben blijkbaar niet in de gaten, wat wij hebben moeten leren om continent te worden . En.... zijn wij onze ervaringen vergeten, als wij naar de toilet moeten in een onbekende omgeving. Dan is onze cognitie totaal gericht op het zoeken van een toilet en wordt de omgeving onbelangrijk en ons gedrag.....!!

B.Blok(14) heeft in beeld gebracht, wat er in de hersenen gebeurt als wij onze "plas"ophouden dan zijn de hemisferen letterlijk rood.

De aandring is nog steeds een van de factoren, dat mensen te snel opstaan of uit hun bed komen , of te snel proberen te lopen met alle gevolgen van dien. Of dat mensen onverantwoorde risico's nemen , ook al had de zuster gezegd:"ik kom zo bij u". Natuurlijk heeft ,dat met cognitie en gedrag te maken, maar zit veel meer tegen het normale gedrag aan en wordt nog steeds niet serieus genomen en eist een investering in de gezondheid (5)

Ad5. Gedrag en cognitie.

Deze koppeling is essentieel om te begrijpen, welke impact verlies van cognitie heeft op ons (17). Zoals voorheen al beschreven is voorzichtigheid en kennis van eigen kunnen, essentieel om het valgevaar te minimaliseren, maar heeft ook een gevaar in zich, wat juist het balansvermogen en vooral het vallen steeds gevaarlijker kan maken (10). Dit omdat er nauwelijks meer een beroep op balans en herstel gedaan wordt.

Als deze zelfkennis vermindert ,kan het nemen van te grote risico's groter worden . Toch ook hier weer de restrictie, dat veel ouderen, ook die cognitief sterk vermindert zijn ,weinig risico's nemen, maar vaak in een positie gebracht worden, waarin ze risico's moeten nemen en dan is het een extrinsieke factor .

Natuurlijk wordt het gevaarlijk als de cognitie de "gebreken "van het lichaam niet meer kan opvangen. De eerste tekenen daarvoor is het niet meer kunnen voeren van een gesprek en toch te blijven lopen -Dubbeltaken .

Aan de basis van dit onvermogen ligt het verlies van automatiek van het lopen op zich en dat kan komen door verlies van lichamelijke vermogen, door verlies van balansvermogen en moeten de hersenen continu hun aandacht volledig richten op het lopen en is er geen capaciteit over voor andere dingen.

Hier ligt het trainbare deel vaak in de lichamelijke vermogens /balans en zeker als we aan preventie denken. Echter als dat niet trainbaar is, dan zal de capaciteit van de hersenen op een gegeven moment onvoldoende zijn, zeker als dat aangetast wordt en wordt lopen zonder vallen bijna onmogelijk.

Bv. bij patiënten met de ziekte van Parkinson zijn zoveel factoren, die plotseling de boel onderste boven kunnen gooien, dat vallen niet meer te remmen is. En soms blijkt dan frequent vallen de beste oplossing om geen ernstige trauma's op te lopen, in tegenstelling van helemaal niet meer lopen en alleen onder toezicht, want als er dan gevallen wordt is het meteen goed raak. Blijkbaar is zeer frequent vallen ook weer een training.

Ad.6

Medicijnen. (4)

De factor ,die het meest ongrijpbare is en veel gevaarlijke situaties creëert, waar niemand op verdacht is. De bijverschijnselen zijn vaak erger dan het middel en ze worden eigenlijk nog steeds te veel gegeven, omdat dit het snelste resultaat geeft.

Resultaat , ja ,de patiënt is rustiger, maar waarom was hij onrustig, wordt pas dan uit gezocht en soms ook niet meer. De bijverschijnselen kunnen bv. de tonus aan tasten, waardoor het fragiele evenwicht meteen verstoort is en een val nauwelijks te remmen.

Er zijn 10 gevaarlijke groepen en als er 4 samen gegeven worden ,dan is er significantie dat er een valrisico is .

1. Antidepressiva
2. Diuretica
3. Antihypertensiva
4. Anticonvulsia
5. Sedativa
6. Hypnotica
7. Psychotrope medicatie

8. Anti- Parkinson medicatie
9. Vasodilatoren
10. Analgetica

Hier zal veel meer naar gekeken moeten worden, anders zijn alle trainingen voor niets, omdat deze factor zo snel alles kan veranderen, waardoor het vermogen van de patiënt zowel lichamelijk als cognitief extreem snel kan veranderen

Ad.1 Mobiliteit en evenwicht

Onvoldoende mobiliteit betekent meteen een verlies van flexibiliteit en heeft dus onmiddellijk invloed op de snelheid dus op het evenwichtvermogen. Maar waar kunnen we ons eigenlijk geen verlies van mobiliteit permitteren, als het gaat om evenwicht ?

Alleen in de gewrichten van de benen ?

Neen , ook de mobiliteit van de wervelkolom is heel belangrijk en ook de mobiliteit van de armen . En mobiliteit betekent ook kracht en vooral "explosieve" kracht .

Hoe je draait of keert, maar als we ouderen gaan testen , dan neemt deze mobiliteit gewoon af , natuurlijk is dat te remmen, maar nooit helemaal om te draaien als het een normaal ouderdomsproces is .

Een inzakking in de lumbale wervelkolom is nooit helemaal te voorkomen, maar betekent wel dat de lateroflexie daar niet meer kan en dat zijwaarts bewegen en opvangen bijna niet meer mogelijk is .

Vermindering van de dorsaal flexoren (zie tekening 1) is al heel lang een indicator geweest van meer vallen, zoals ook verminderde strekkracht aanleiding kan geven niet optimaal te reageren bij struikelen 2) .

Het onderzoek van Katherine Berg(1) uit 1991 en het onderzoek van Pijnappels (2005) gaven duidelijk het verschil aan van kracht tussen de verschillende groepen. K.Berg zag een verschil tussen twee groepen van gelijke leeftijd (70 jarigen) en Pijnappels tussen jongeren en ouderen als het gaat om resp. de kracht van de dorsaal flexoren en de strekkracht van de extensoren van het bovenbeen/romp als het gaat om struikelen op te vangen.

Uit het onderzoek van K.Berg;

	Valfreq.	Fractuur	Snelle spieren
Groep 1	Gering	Bijna nul	80% aanwezig
Groep 2	Veel	Zeer Frequent	19.8%

Tekening 1

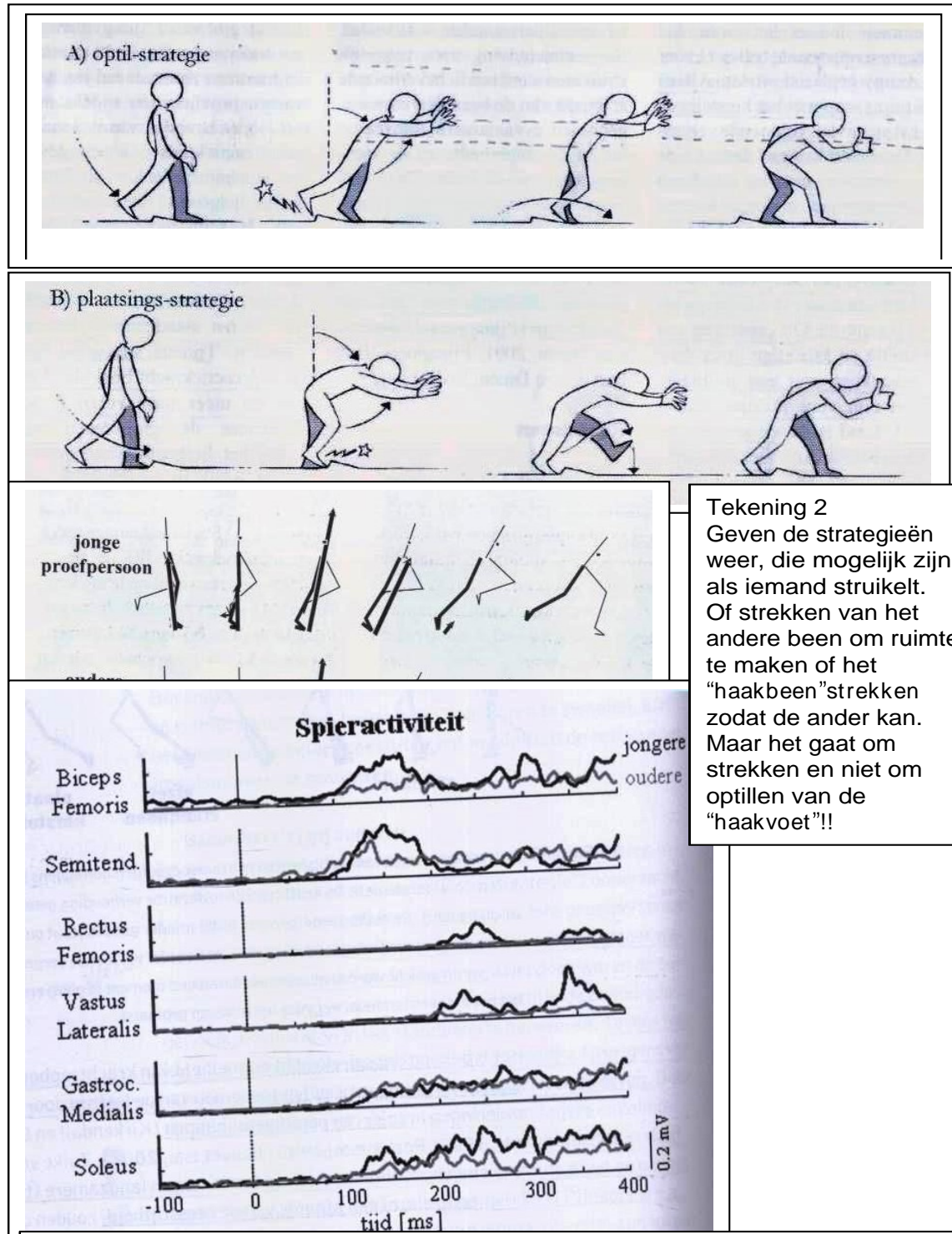
Onderzoek naar het vermogen van 70 jarigen .

Groep 1 had een lage valfrequentie met weinig tot geen fracturen en een kracht in de dorsaal flexoren, die voor 80% aanwezig was.

Groep 2 viel veel en er waren ook veel fracturen en hier was nog maar 19.8% van de dorsaal flexoren kracht aanwezig.

Dus verlies van dorsaal flexie is een teken dat er een grote kans op vallen ontstaat met een slecht afloop.

Waarom ?



Tekening 2
 Geven de strategieën weer, die mogelijk zijn als iemand struikelt. Of strekken van het andere been om ruimte te maken of het "haakbeen" strekken zodat de ander kan. Maar het gaat om strekken en niet om optillen van de "haakvoet"!!

Tekening 3 en 4
 Tekening 3 laat zien dat jongere veel effectiever strekken, zodat er vanzelf mogelijkheden komen om bij te zetten en ouderen zijn er later mee en hebben onvoldoende strekkracht.
 Figuur 4 geeft aan de kracht van de rectus femoris en vastus lateralis vrij onder de waarde liggen vergeleken met jongeren dus dat het weldegelijk ook om een stuk pure (explosieve) kracht gaat.

Dit zijn trainbare elementen, maar er is een grens. Krachttraining bij ouderen is mogelijk maar explosieve kracht wordt veel moeilijker. Dit kan niet met een spierversterkende oefening alleen, hier zal ook taakspecifiek getraind moeten worden. dat betekent dat er gestruikeld moet worden om deze explosieve strekking weer op te kunnen bouwen en dat kan bijna niet sec op land omdat er dan te veel kans op trauma's zijn.

Trainen

Om dit te trainen zo taak specifiek mogelijk, zou dit getraind moeten worden in water, waarbij de land specificiteit vrij dicht benaderd kan worden door de waterniveau's in het verloop van de training te laten zakken. (15)

Dus wat moeten we weten, voordat we een valpreventie training beginnen en/of een valtraining.

We moeten als het gaat om de rubriek mobiliteit en evenwicht, moeten we de volgende elementen in kaart hebben;

1. Welke evenwichtstrategie kan de patiënt nog gebruiken ?
2. Veel belangrijker is, wat kan hij met die strategie nog? Kan hij bv. nog adequate beschermpassen maken of moet hij als hij uit balans is meteen ergens houvast hebben.
3. Kan en/of durft hij nog naar de grond gaan en doet hij dit adequaat en komt hij ook **adequaate overeind**.
4. Kan en/of durft hij te vallen naar alle kanten zonder dat er iets kan gebeuren.

Moge duidelijk zijn dat punt 4 een topprestatie is en dat dan de valpreventie volledig geslaagd is. Meestal zal dit laatste punt heel moeilijk te verwezenlijken zijn en zien we dit vaak getraind worden bij jongeren, die na een trauma minder vermogen hebben bv. het is een onderdeel bij CVA -patiënten in revalidatie centra.(8,12)

Trainen.

Toch is dit aspect weer wel uitstekend te trainen in water, omdat de val gebroken wordt, zal er meer gevallen worden en door met de waterniveau's te spelen zijn een aantal in staat om daarna verder te gaan op land. (15)

Voor evenwicht hebben we nodig ;

1. Evenwichtstrategie .
 - Enkelstrategie
 - Heupstrategie

Enkelstrategie , is afkomstig uit het bewegingslab. en dus niet altijd gelijk met de realiteit. (3) . Hier werd onderzoek gedaan naar wat er gebeurt, als iemand uit evenwicht gaat, staande op een vast platform. Maar...patiënten gaan niet uit evenwicht, maar "worden" uit evenwicht gebracht en proberen in evenwicht te blijven .

Dat betekent in het lab., dat de proefpersoon probeert zo ver mogelijk naar voren te gaan hangen, waar de patiënt en wij meteen beginnen met terug te komen en dat zijn toch twee verschillende bewegingen.

En we zien, die verschillen ook in de praktijk.

De proefpersonen beginnen vanuit de schouders naar voren te bewegen totdat ze aan het eind zijn en proberen daar te blijven hangen , vaak is hun rug (naar voren als voorbeeld) helemaal recht en deze waarden worden geregistreerd. Maar als wij dreigen naar voren te vallen dan gebeurt er iets anders.

Op het moment, dat de druk op de voetzolen teveel naar voren komt, zijn we al begonnen om maatregelen te nemen en volgens Nasher nog veel eerder.

En wat zien we dan ;

Naar voren nagenoeg gelijktijd een strekking van de rug en een terughellen van de romp naar achteren en een tenenstand , we remmen de beweging , waarom ?

Naar achteren ook weer tegelijkertijd een buiging van de romp in de heupen naar voren en een forse dorsaalflexie van de voeten, wederom een remming van de beweging, waarom ?

Naar op zij dan is de romp veel sneller dan de voeten , de romp maakt een lateroflexie, een verlenging , (heel moeilijk als de wervelkolom ingezakt is) naar de andere kant en later volgt een kanteling van de voet over de laterale kant en ook dit is om de beweging te remmen, waarom ?

Heupstrategie ook dit is afkomstig uit het bewegingslab. Hier werden de proefpersonen op een platform gezet, dat bewoog. Dat betekent dus dat de bewegingen in de enkels geen effect sorteren, dus werden die door de proefpersonen zelf automatisch vast gezet en werd nu geprobeerd om het evenwicht te houden met alles daarboven.

("We staan op de evenwichtsbalk en willen er niet afvallen - situatie ").

We zien dus een snel bewegend bovenlichaam en zwaaiende armen om toch maar in evenwicht te blijven.

In de realiteit zal dit voordoen, als we niet meer de medewerking van de enkels hebben bij het evenwicht en het met de rest moeten doen.

Naar voren ziet er dan als volgt uit , buiging van de romp naar voren en waarom ? Omdat we de armen en handen in stelling moeten brengen om het lichaam op te vangen

Naar achteren , bijna niet te doen, want dan zakken we wel door de knieën, maar moeten de armen in retroflexie (strekking van de wervelkolom) en de klap op de schouders kan zo groot zijn dat de schouderkoppes kunnen luxeren. Meestal zullen we draaien naar opzij.

Naar opzij , zuiver opzij, wordt heel moeilijk, dus zien we vaak een rotatie en buiging van de wervelkolom naar de valkant toe, dus een lateroflexie, maar nu een verkorting van de wervelkolom, om de armen weer in stelling te brengen om iets van de val te breken.

Bij de heupstrategie wordt het duidelijk, waarom er door de knieën gezakt moet worden en dan wordt er opgevangen met de armen/handen. Door de knieën zakken is essentieel omdat anders de impact veel te groot is .

Wat opvalt is dat de romp bij de enkel strategie precies het tegenovergestelde doet als bij de heupstrategie !!

Waarom ?

2. Beschermpassen.

De beschermpassen of uitvalpassen zijn eigenlijk het belangrijkste wapen om het evenwicht te handhaven . Niet de evenwichtsreacties, maar het kunnen veranderen van een klein steunvlak naar een stabiel groter steunvlak is de kunst van het balans houden. Dus de enkelstrategie moet ervoor zorgen, dat er een rem is op de beweging komt, zodat er ruimte komt om een beschermipas te maken en weer stabiel te staan.

Naar voren , de rem is de beweging van de romp naar achteren en de "lift" naar de voorvoeten, nu is er tijd voor een shift van de beweging naar een voet en kan de andere naar voren , dus zoals Pijnappels al aangaf bij het struikelen, een forse extensie in het been doorgaande in de heup en romp .

Naar achteren , hier bestaat de rem uit een beweging van de romp naar voren en een dorsaalflexie van de voeten , dan de shift naar een been en het andere been wordt naar achteren geplaatst.

Naar opzij , hier maakt de romp een verlenging en kantelt de voet naar de laterale rand, dat is de rem en de shift waardoor het andere been voor of achterlangs kan kruisen en opvangen en dan is een kwestie van bij zetten en we hebben een nieuw stabiel steunvlak. Er zijn natuurlijk veel meer mogelijkheden, om de beweging te remmen. Als er maar even tijd is om het andere been elders te plaatsen en zo een nieuw stabiel steunvlak te creëren.

Wij maken deze beweging veel sneller, dan vaak geoefend wordt , want we gaan geen evenwichtreactie aan als het niet noodzakelijk is , we hebben al een nieuw steunvlak, voordat we uit evenwicht geraken en dat heeft alles te maken met feedforward systemen. Systemen, die al actief zijn, als we iets uit het midden komen en gestuurd worden door de 3 systemen die te maken hebben met het evenwicht te weten: , visuele systeem , vestibulaire systeem en het proprioceptieve systeem en vooral de info vanuit de voeten is daarbij essentieel(3)

Wordt deze minder, dan zien we vaak dat patiënten al een beetje overgaan op de heupstrategie .

De heupstrategie is eigenlijk hetzelfde, alleen hier geen uitvalpassen, maar eerst wordt steun gezocht voor de armen/handen.

Dat betekent dus de info vanuit de voeten en het vermogen van die voeten en de romp de basis vormen voor onze enkelstrategie en dat betekent dat de power (kracht + snelheid) aan en bepaalde norm moet voldoen (Zie onderzoek van K.Berg (1))

Wat moet dan het vermogen van die enkels zijn, om adequaat te kunnen reageren?

- naar voren , op de tenen staan op een been.
- Naar achteren op de hakken staan op een been
- Naar opzij , op de zijkant van de voet staan op een been.

Trainen

Is dit moeilijk dan is een deel van de enkelstrategie niet optimaal en hebben we een behandelbare grootheid. En ook hier is een start of een combinatie van training op land en in water een prima optie. Juist water vraagt iets minder waardoor met een gerust hart een beroep gedaan kan worden op de uitvalspassen, die als ze niet goed lopen , door het water geremd worden. (10)

3. Naar de grond en terug.

Dit is misschien wel het meest vergeten en tegelijkertijd het meest belangrijkste element van valpreventie /training. Als valpreventie alleen gericht is op het voorkomen van vallen, is het ergens ook een “angst –training”, die dus mee helpt de valangst te vergroten. Alle valpreventie moet ergens een training hebben, die traint op het vallen of een stapje daarvoor, trainen op snel naar de grond gaan en weer omhoog komen.

Trainen.

Begin in water met te knielen en weer op te staan en dat met een groot aantal herhalingen en verschillende water hoogte eventueel in combinatie met een hindernisbaan, maar dan moet het dus ook een keer (en graag een groot aantal keren fout gaan).

Waarom ?

Omdat mensen niet bang moeten zijn voor vallen en dat wordt minder, als men weet hoe men moet vallen en natuurlijk hoe men weer omhoog kan komen.

Het kan heel simpel beginnen ;

In water een “Steps –plank “in het water en er op knielen met een flinke snelheid door het water niveau was onder Th11, maar gaat naar ruim boven Th 11 is de impact minimaal en herhalingen zijn dus mogelijk ook de snelheid. Door met het waterniveau te spelen wordt de impact iets groter en kan de vertaalslag naar het land gemaakt worden door bv. langs een Bobath – bank snel op zo’n “steps- plank” te knielen en weer op te komen. Is deze basis er dan kan men aan een valtraining beginnen. (10)

4.Valtraining

Voor het revalidatie centrum de Kastanjehof in Apeldoorn was een aantal jaren geleden (Lydia Wagenborg 8) heel ver met een valtraining met matten /rollen achterover , voorover en zijwaarts , geënt op de oosterse gevechtssport.

Vanuit de NDT- cursus werden al sinds 1984 getraind in het op de mat komen en weer opstaan en deze technieken zijn voor een aantal mensen essentieel om weer optimaal te durven bewegen, maar is het ook toepasbaar bij patiënten die een zodanig beperkt vermogen hebben dat het “ valbreken “optimaal in te trainen is ?

Persoonlijk denk ik dat een grote groep patiënten al op hun top zitten ,als ze komen tot een goede afronding van het komen tot zit op de knieën en weer overeind komen, zelfstandig.

En wel omdat valtraining toch een bepaalde soepelheid vereist, die niet iedere oudere meer heeft maar dat wil niet zeggen dat de andere elementen van de mobiliteit /evenwicht niet te trainen zijn.

Samenvatting

Valpreventie en training is in Nederland **dé training** van ouderen maar het is maar een element uit de lijst van valrisico's.

Alle training heeft weinig zin als er te weinig licht is of als er medicijnen ingenomen worden die van ene op het andere moment de situatie volledig kunnen veranderen.

Daarbij zie ik, dat de programma's een grens leggen. Op het moment dat iemand een BBS heeft van onder de 35 dan doen deze patiënten niet meer mee in het valpreventie programma, erger nog, er wordt ook niet meer getraind op valpreventie.

Nu moet er juist een multidisciplinair team klaar staan, dat alle elementen goed bekijkt en de therapeut moet na het afnemen van de BBS beginnen met een specifiek onderzoek naar de mogelijkheden van de patiënt.

Wat is er nog over van de enkelstrategie, is dat links en rechts gelijk enz.

Is er links wel een enkelstrategie met romp beweging mogelijk, maar rechts niet, kan dat betekenen, dat zijwaarts een beschermingsmat maken betekent;

- naar links; rechts trainen op voor het linker been te kruisen en links zet af om snel achter rechts door, breed uit te spreiden waardoor er een groot steunvlak ontstaat. De rompbeweging moet dus zijn als rechts kruist een verlenging links, dan een verkorting van de romp rechts.
- Naar rechts, links voor/achter kruisen is vaak wel mogelijk maar de rechtervoet blijft hangen of is te laat. Dus nu is het beter links aan te sluiten en dan verkorten in de romp links en rechts weg te "schoppen".
- De rem op de beweging moet dus links doen, dat geldt ook voor de bewegingen naar voren en achter, alleen moet nu de romp wel resp. extensie geven en flexie anders kan links de rem niet geven.

En controle van de power van de dorsaal flexoren (en natuurlijk ook de andere voetspieren) in lig is onvoldoende, want die kracht kan wel voldoende zijn in lig maar is die het ook in stand.

Uit onderzoek (9) blijkt dat training alleen zin heeft, als het taakspecifiek is en dat geldt zeer zeker bij evenwichtstraining daarom is trainen in water zo essentieel, omdat het een dimensie erbij voegt nl. er kan gevallen worden zonder schade dus vermindering van valangst. (10) En dat training in water kan, ook bij patiënten met een dementieel syndroom, is te lezen in het artikel van Keerssemeeckers (11)

De kunst is om alle elementen op elkaar af te stemmen, maar tegelijkertijd als therapeut blijven zoeken naar een mindere schakel en daar een taakspecifieke training voor te creëren.

Jan van de Rakt

Fysiotherapeut Verpleeghuis Waelwick

NDT-Docent IBITA en Docent Neurorevalidatie, cursusleider NPI Psychogeriatric / Longstay revalidatie

jan@vanderakt.nl

Antwoord ; De heer ,want hij tilt zijn voeten (iets te hoog) op , de dame durft dat niet meer en gaat schuifelen en houdt contact met de muur en heeft de heer ook nog vast.

Literatuur;

1. Het evenwicht en beoordeling ervan bij oudere mensen K.Berg Stimulus 1991-2/ 208-221
2. Vallen bij ouderen M.Pijnappels Stimulus 2005 2 / 215-229
3. Geurts.A. / A Review of standing balance recovery from stroke Gait & Posture 22 2005 267-281
4. www.RobvanMarum.nl
5. www.zorgvoorbeter.nl Nieuwsbrief december 2008 Incontinentie en voldoende personeel verpleeghuisarts Paul van Houten
6. Richtlijnen valpreventie NVE 2005
7. Richtlijn ; Preventie van valincidenten bij ouderen 2004 Ned. Ver. voor Klinische Geriatrie ISBN 90-8523-026-8
8. Cursus materiaal NDT vanaf 1984 - 2005 Nederland.
9. Richtlijnen KNGF beroerte 2004

- 10 . Fall prevention in psychoheriatric nursing home residents J.Neyens ISBN 978-90-8590-021-4
11. Aquafitness bij psychogeriatrische verpleeghuisbewoners. D.E.T. Keersseneeckers F&O2008 3.
- 12.Valpreventietraining bij ouderen H.Rijken F&O 2008 , 1
13. Effects of bright light and melatonin on cognitive and non-cognitive functions in elderly residents of Group care facilities Riemersma Jama 2008 ;299(22) 2642- 2655
- 14.The Organisation of central control of micturition in cats and humans B.Blok ISBN90-367-0925-3
- 15.Therapeutisch zwemmen met verpleeghuis patiënten J.Lambeck & J.v.d.Rakt F&O 2004 3
16. www.bartimeus.nl
17. Rakt-concept J.v.d.Rakt F&O 2001,2.
18. Use it or lose it J.v.d.Rakt Keypoint 2008,2.

Auteur;

Jan van de Rakt

Fysiotherapeut Verpleeghuis Waelwick

NDT- docent IBITA, Docent Neurorevalidatie (B), cursusleider N.P.I. P.G. , Longstay revalidatie .

jan@vanderakt.nl

www.vanderakt.nl