

Workshop 24 November Keypoint

“Use it or lose it “

De patiënt “weet” het, wij ook?

Dagelijkse praktijk ?

Mevr.A. staat morgens vroeg op en is eigenlijk ondanks haar neurodegeneratieve ziekte (vasculaire dementie) redelijk goed in staat heel veel zelf te doen, alleen ze vergeet steedshaar rollator.

Dat er geholpen moet worden met de structuur van de ADL, lijkt iedereen logisch, maar dat ze niet de rollator pakt op het moment dat ze opstaat uit bed, van de toilet of van een stoel, dat is niemand duidelijk.

De rollator staat netjes op de rem, maar wat doet mevrouw.....

Ze staat op, steunend op het bed en op de stoelzitting en blijft zo even staan, pakt dan de achterkant van het bed, steekt over naar haar tafel. Steunend op de tafel maakt ze deur open, loopt met een hand tegen de muur de gang in, ziet daar de rollator staan van de buurvrouw, neemt die en wandelt vrolijk naar de huiskamer.

Waarom deze strategie en niet één keer per dag, maar elke keer als ze opstaat heeft ze dezelfde methode waardoor ze de vóór haar geparkeerde rollator “negeert” en ze steeds weer een rollator te pakken heeft , die op de gang staat, ...waarom?

Deze mevrouw heeft door dat ze moet gaan staan en dat dit niet meer kan zoals voorheen. Haar onderste romp is niet in staat zoveel stabiliteit en power (kracht + snelheid) te geven als voorheen en het kost haar even tijd, voordat ze die stabiliteit heeft gevonden. Daarvoor moet ze het steunvlak vergroten en daarvoor gebruikt ze haar armen/handen om te steunen.

Pas als de stabiliteit weer naar haar tevredenheid is, gaat ze over op het lopen met een rollator.

M.a.w. opstaan achter een rollator vergroot de stabiliteit niet en maakt het opstaan niet gemakkelijker.

Wist u dat? Zij wel!!

In deze workshop willen we eens gaan zoeken, waarom de strategie die gekozen wordt door patiënten om zo “raar” te gaan staan, eigenlijk niet zo “raar” is.

Dat heeft te maken met het verlies van vermogen om de onderste romp te stabiliseren en dat verlies van vermogen valt in twee delen uiteen:

1. er is een verlies van kracht of liever power = kracht + snelheid;
2. en er is een verlies van stabiliteit. Vaak is een enkelstrategie voor het evenwicht niet mogelijk omdat of de enkels niet genoeg power hebben of omdat de rompreactie behorende bij de enkelstrategie niet op tijd is of beiden zijn niet optimaal.

Dan moet de patiënt overgaan op een heupstrategie en dat betekent dat er, om niet te vallen, op tijd de armen in stelling gebracht moeten worden.

Dus als ik naar voren val, dan is een enkelstrategie op de tenen gaan staan en de romp vanuit de heupen extenderen, dat geeft even een remming van de beweging, meestal net genoeg om het gewicht te verplaatsen en een stap naar voren te zetten. Heb ik dit vermogen niet en dreig ik naar voren te vallen, zal ik een heupstrategie

inzetten en dat betekent flexie in de heupen/romp zodat mijn armen naar voren komen om op te vangen.

Levit & Ryerson hebben in hun boek de “Functional Movement Reeducation” (1) een prachtige analyse beschreven wat er allemaal reageert op een rompbeweging, die meer geïnitieerd wordt vanuit de onderste romp en welke consequenties dit heeft voor de gewrichten/spieren van die onderste romp en wat de bovenste romp dan doet. Maar ook kwam daar naar voren, dat als een onderste romp niet optimaal functioneert welke mogelijkheden er nog zijn om dit vanuit de bovenste romp mede op te lossen.

Patiënten doen dit vaak automatisch maar wij – hulpverleners- zijn meesters in deze strategie te doorbreken waardoor het eigen vermogen van de patiënt sneller achteruit gaat als eigenlijk nodig is.

En

En daar is nog heel weinig onderzoek naar gedaan maar er zijn tekenen dat basale functies als ademhaling , stoelgang, slikken en zitten/verzitten versneld achteruitgaan.

Laten we als voorbeeld het opstaan analyseren.

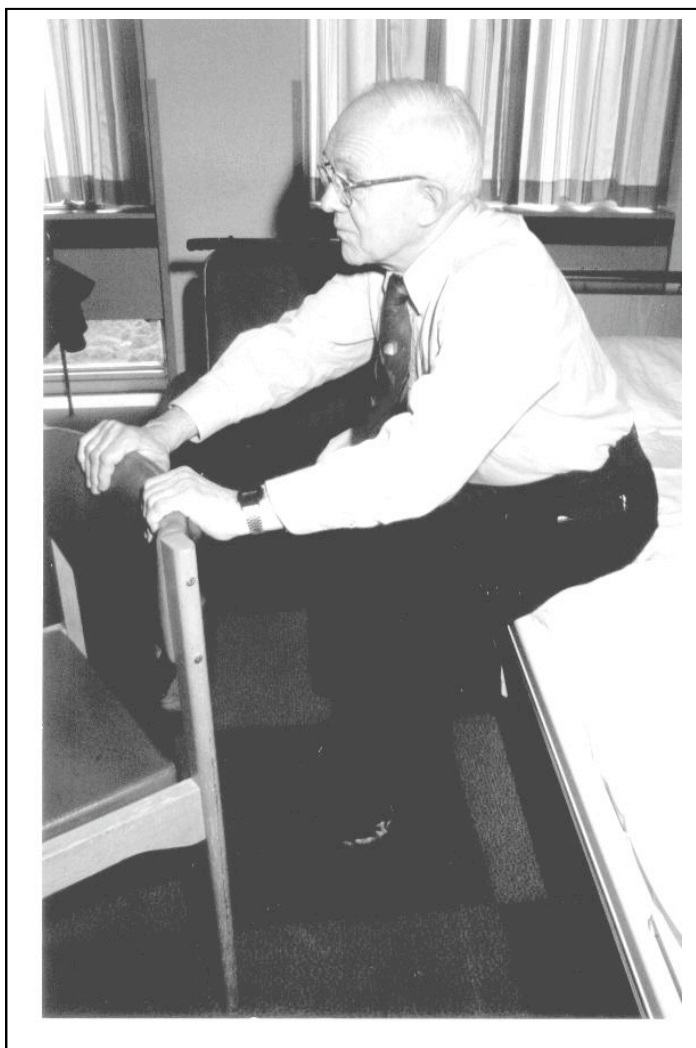


Foto 1

Gaan staan vanuit de onderste romp.

De beweging wordt ingezet vanuit de onderste romp hetgeen zich vertaalt in een extensie van de lumbale wervelkolom.

Dat betekent dat op het moment dat de billen van het bed komen er even (zie tekening1) fors kracht (power= kracht + snelheid) geleverd moet worden .

Verder moet het ook nog in een vrij korte tijd en er moet snel gezocht worden naar een nieuwe stabiliteit.

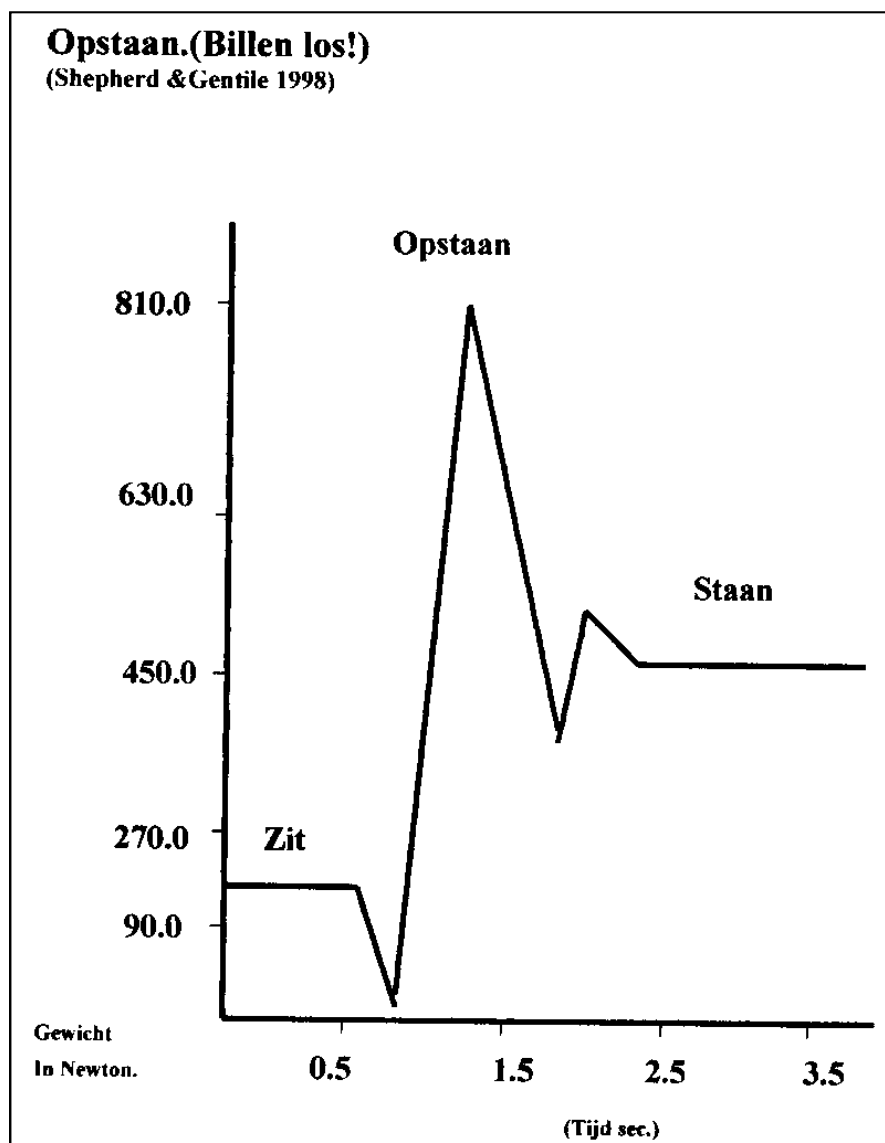
Want het steunvlak moet veranderd worden van voeten en billen in alleen voeten en dat eist optimale voet - controle.

Daarom zien we eigenlijk overal, dat we altijd een beetje met onze armen mee werken om het niet zo zwaar en moeilijk te maken.

Maar we moeten ook alles perfect in alignment (Vrij vertaald; "alles goed boven elkaar") zetten, anders heeft de inspanning veel en veel te groot.

Benen.

1. Enkels staan bijna aan het einde van de dorsaal flexie en hoe lager het bed hoe meer dorsaal flexie we nodig hebben. Daarbij is de voetplaatsing zodanig dat de voeten volledig achter de knieën staan.
Als we een lijn trekken vanaf de voorkant van de knieën naar beneden dan valt deze lijn vaak op de rand van de schoen. Op het moment dat we gaan staan bewegen de knieën – in de enkels – nog een klein stukje naar voren.
2. In de romp wordt in de heupen flexie gemaakt en deze flexie moet zodanig zijn dat de lijn vanuit de neus voor de knieën uitkomt. Op het moment dat we de beweging maken zal deze nog iets verder komen, tegelijk met de beweging in de enkels. Op deze manier wordt het gewicht boven de voeten goed verdeeld.
3. Voordeel van deze beweging is dat we vrij snel tot stand kunnen komen, maar er wordt wel even een "huzarenstukje" gevraagd van de bilmusculatuur.
(Normale motoriek blz. 27-45 Uit; Hemiplegie Pat Davies (3))



Tekening 1 (Uit, Neurological Rehabilitation Carr&Shepherd blz.75 (2)

In deze grafiek wordt vergeven, welke gewichten (Newton) er op de voeten komen, als we vanuit zit gaan staan. Duidelijk wordt dan, dat in nog geen seconde 810 Newton tegen de zwaartekracht omhoog geduwd moet worden. Een belasting die extreem is en eigenlijk nergens in de bewegingen van alle dag wordt geëvenaard.

Op het moment dat het vermogen van de onderste romp afneemt, zal de patiënt dit aanvullen met vermogen vanuit de bovenste romp en dat heeft voordelen. Het is niet meer zo zwaar en door de steunvlak vergroting ook niet meteen zo instabiel maar ...de snelheid van het gaan staan wordt aanzienlijk minder.

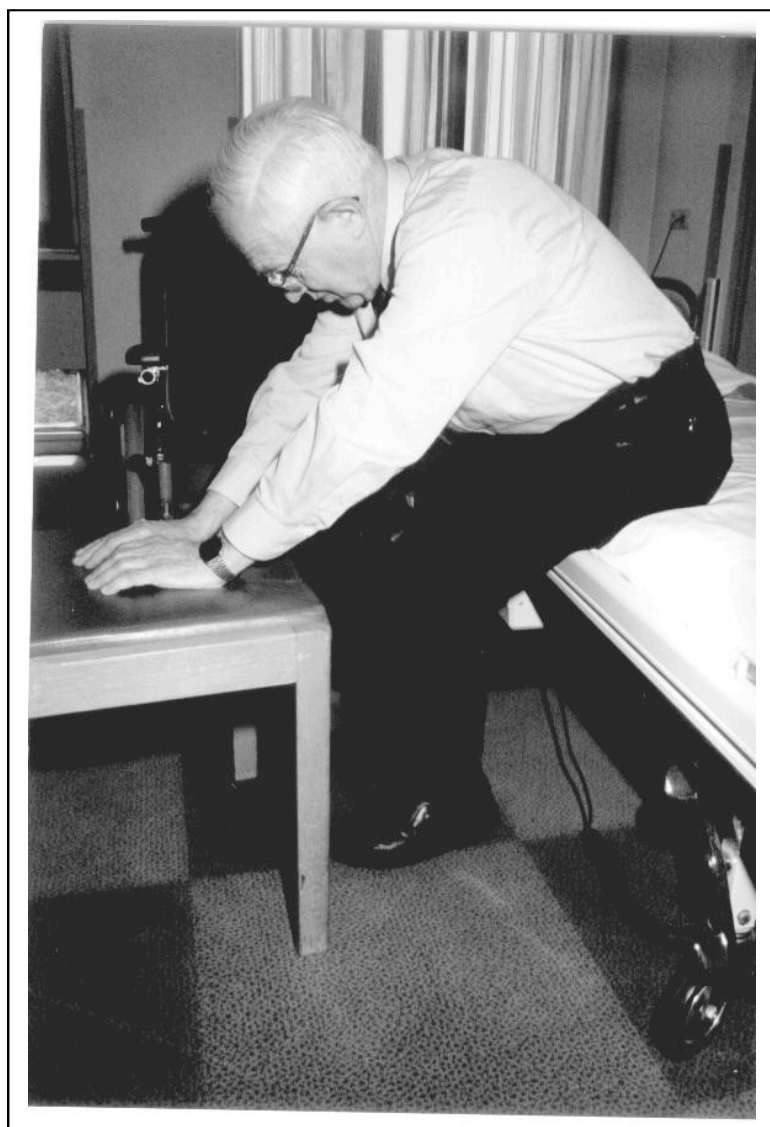


Foto 2

Gaan staan vanuit de "bovenste 'romp. Natuurlijk op zich onzin, want we kunnen niet opstaan vanuit onze armen.

We doen het nog steeds met de onderste romp maar halen een gedeelte van de belasting weg en maken het zoeken naar stabiliteit gemakkelijker nadat de billen los zijn. Dat stuk halen we dus uit de bovenste romp.

Als we gaan analyseren hoe de gewrichten moeten staan om een optimaal verloop van het opstaan te verkrijgen, dan krijgen we het volgende beeld;

1. Deze beweging starten met de heupen lager dan de knieën is eigenlijk nauwelijks mogelijk. Er is nu zoveel onderste rompverlies, dat een te lage

stoel het opstaan onmogelijk maakt, dus de heupen moeten altijd hoger staan als de knieën. Een zeer belangrijk gegeven, als je de patiënt in een rolstoel laat zitten die te laag is ,want dan wordt zelfstandig opstaan een onmogelijkheid en dus een beschermende maatregel.

2. De beweging van de romp naar voren –vorlage – wordt nu uitgevoerd met flexie in de lumbale wervelkolom en dan blijkt, dat zo de rompbeweging naar voren verder komt ,dan met een onderste romp bewegingsinzet.
3. De stand van de voeten is gelijk. Met dit verschil dat als de patiënt voor op de zitting steunt met de handen (foto 2), er geen beweging meer naar voren in de enkels hoeft plaats te vinden en er dus meteen een strekking in de knieën wordt toegepast.

Dat heeft voordelen zowel op het gebied van stabiliteit als krachtontwikkeling.

1. Door het steunen voor blijft het steunvlak groot (in gesloten ketens 6 stuks), dus is het aantal vrijheidsgraden minimaal en kan er steeds achter elkaar bewogen worden. Eerst in de heupen totdat de armen optimaal steunen en op het moment dat er voor gesteund wordt alleen maar strekken in de knieën.
2. Stabiliteit blijft optimaal en er hoeft op het moment dat de billen loskomen geen correctie plaats vinden in de enkels zoals bij het opstaan met een gestrekte lumbale wervelkolom (foto 1)
3. De power (kracht + snelheid) die gevraagd wordt, is anders en vooral de snelheid kan omlaag. Van de knieën wordt nagenoeg dezelfde kracht gevraagd maar er hoeft alleen maar gestrekt te worden. Geen kleine beweging naar voren in de enkels die weer extra controle vraagt.
4. Op het moment dat de knieën recht zijn, is het steunvlak nog steeds maximaal en pas dan kan er “met de armen” gelopen worden om helemaal recht te komen staan. Op de foto wordt een stoelzitting gebruikt maar het kan zo ook achter de tafel of stoelleuning (cq. zijleuningen)

Dat “weet” Mevr.A en daarom staat ze niet op achter de rollator omdat die strategie veel te zwaar is en te instabiel is, daarom “vergeet” ze de rollator en neemt ze de stoelleuning.

Mevr.A. weet het , maar weten de hulpverleners het ook ?



Foto 3



Foto 5



Foto 4

Zo te zien niet!!

Want op foto 3, 4 en 5 worden steeds dezelfde principes gebruikt nl;

- Daar wordt hulp verleent aan de bovenste romp terwijl het probleem onder zit.
- En de hulp die verleent wordt, is precies de andere kant uit als de strategie van de patiënt zelf. Die wil naar voren om zo meer controle en minder power te hoeven ontwikkelen. De hulpverlener geeft steun, die naar achteren gericht is en vraagt aan de patiënt zich aan die steun op te trekken en dat moet hij dan doen door zijn rug van bovenuit te strekken.
- Dat betekent dat er geen beroep wordt gedaan op strekvermogen van bilmusculatuur in optimale verlengde stand maar dat er een beroep gedaan wordt om vanuit de cervicale wervelkolom te beginnen met strekken. (Uit; Het zou verboden moeten worden (6))

Naast het gegeven dat de verkeerde musculatuur aan het werk gezet wordt, is de vraag om stabiliteit ineens totaal niet meer aan de orde. De patiënt is uit zijn juiste steunvlak en blijft daaruit. Hij hangt aan de hulpverlener en zonder deze zou hij achterover vallen en een juist stabiliteitsgevoel wordt vanaf dat moment niet meer ervaren.

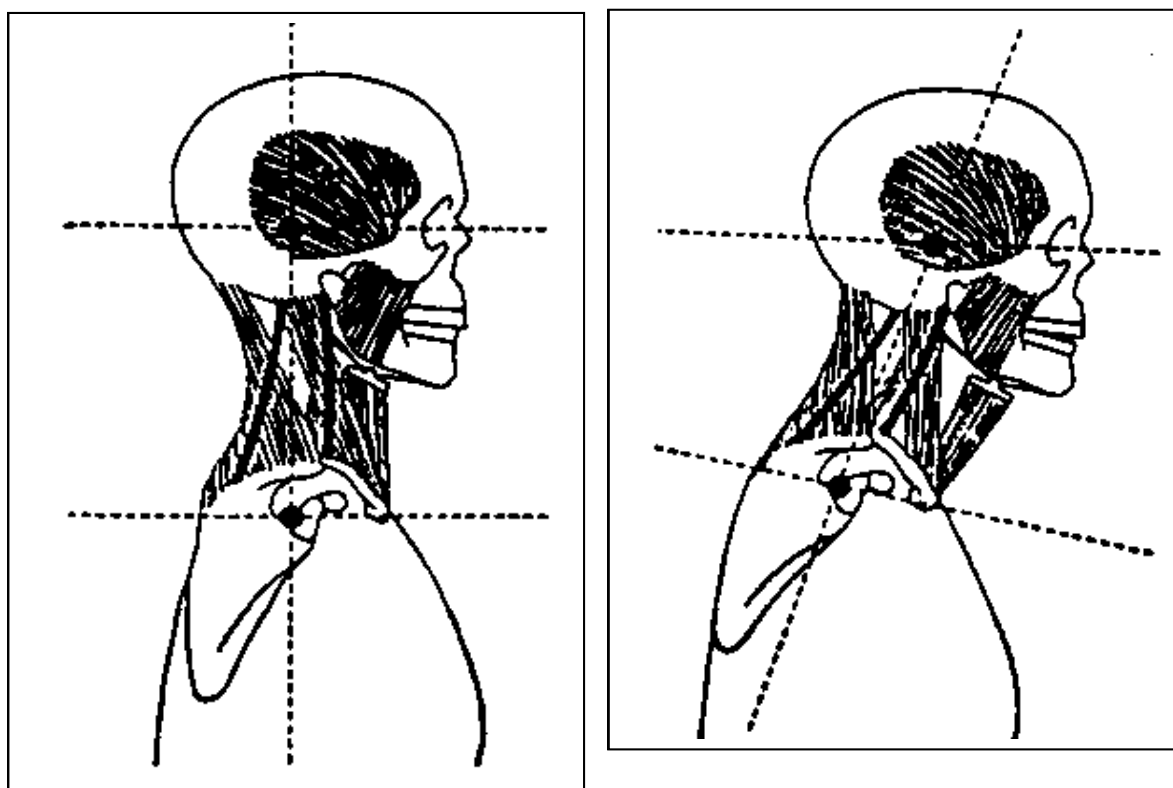
Wat zouden hiervan de consequenties kunnen zijn ?

Hier is heel weinig onderzoek naar gedaan maar er zijn tekenen dat vooral patiënten met neurologische dus zeker ook neurodegeneratieve aandoeningen veel sneller hun restvermogen verliezen als ze bij transfers “geholpen” worden.

De redenen “waarom” zijn op dit moment “hypothetisch”:

1. Veel patiënten met neurologische aandoeningen hebben al een gestoord evenwicht / lichaamsgevoel en zouden door de “hulp” veel sneller adapteren naar een houding die meer naar achteren is gericht.
2. Er is bij patiënten met neurologische aandoeningen, zeker als er sprake is van sterk verlies van selectiviteit door verhoogde tonus (spasticiteit, rigiditeit en paratonie), sneller sprake van een verlies van de functie van de fasische musculatuur (buik, bil, hals enz.) en een dominantie van de functie van de posturale musculatuur.

Dat kan het evenwicht tussen deze spiergroepen behoorlijk verstoren en zeker bij patiënten met een pathologische tonus kan het leiden tot vermindering van basale functies zoals bv. het slikken. De adaptatiemogelijkheden zijn vaak ongelooflijk maar als de tonus pathologische wordt, neemt dit adaptatie vermogen ineens sterk af. Bij patiënten met een ernstig hersenletsel was Kay Coombes (5,8) een van de eerste die aangaf dat een romp met veel extensie een negatieve invloed had op de stand van het hoofd en de bewegingsmogelijkheden van het tongbeen. Haar behandeling van het gehele lichaam maar vooral de romp gaf deze patiënten de mogelijkheid deze extensie af te bouwen en daardoor meer vermogen op te bouwen in de hals en dus beter te kunnen eten en slikken.



Tekening 2 en 3 (Nuller-Müller-Busch, Stimulus (4))

Tekening 2 geeft de normale positie van de nek/ hals weer.

Tekening 3 geeft een houding weer die anterior postie genoemd wordt en die we veel zien bij patiënten met de ziekte van Parkinson (vaak nog met een deviatie naar een kant). Opvallend hierin is de positie van de halsmusculatuur en in het bijzonder de stand van het tongbeen .

De spieren staan in een uitgerekte stand en de positie van het tongbeen is verder naar voren. Deze beide veranderingen zullen hun weerslag hebben op het vermogen van de tong en dus een invloed hebben op het slikken.

Trainbaar.

Ria Nijhuis (7) heeft hierover geschreven (Stimulus) en dan blijkt dat veel patiënten met neurodegeneratieve aandoeningen trainbaar zijn, maar dat het plafond veel eerder is bereikt en generalisatie heel moeilijk is, dus.....

1. Context specifiek moet deze training zijn. En dat houdt in dat eerst gekeken moet worden naar wat de patiënt in zijn context kan toepassen. En de intensiteit moet dus niet te hoog zijn omdat andere elementen zoals cognitie een heel grote rol spelen en dus intensiteit verhogend werken. Bij mevr.A. zullen we op de afdeling steeds moeten zorgen dat in haar context een stoel voor haar staat wanneer ze opstaat en dat haar rollator op de gang staat.
2. Taakspecifiek kunnen we trainen op het opstaan waarbij we de nadruk kunnen leggen op datgene wat we sec willen verbeteren en dat in een zeer cognitief arme omgeving.
3. Intensiteit kunnen we verhogen om de onderste romp meer vermogen te geven door spierversterking van de benen door taakspecifiek te trainen.
4. En heel belangrijk is steeds te evalueren omdat in het neurodegeneratieve proces steeds een vermindering van restvermogen plaats zal vinden, waardoor de context steeds moet worden aangepast.

Samenvatting.

Neurodegeneratieve aandoeningen tasten het participatievermogen restvermogen van patiënten harder aan dan welke andere ziekte ook. Vooral activiteiten zoals gaan staan worden steeds moeilijker .

Toch lijkt het dat de invloed van de "hulpverleners" in deze eerder negatief is dan positief en zelfs zodanig dat elementen die de kwaliteit van leven mede bepalen, direct worden aangetast.

Goed onderzoek naar dit gebeuren is dringend nodig en tegelijkertijd zullen hulpverleners goed moeten evalueren wat ze doen ,als ze patiënten helpen, want hulp ,die een activiteit versneld doet afnemen, is niet de hulp waar de patiënt om vraagt.

Literatuur;

1. Susan Ryerson & Katryn Levit Functional Movement Reeducation Churchill Livingstone ISBN 0-443-08913-2

2. Janet Carr & Roberta Shepherd Neurological Rehabilitation Butterworth & Heinemann ISBN 0-7506-0971-0

3., Pat. Davies Hemiplegie Bohn Stafleu Van Loghum ISBN 90-313-2875-8

4. Feuer Craniomandibulaire dysfunctie Stimulus 2001,1, blz. 91-101

5. Nusser-Müller- Busch Die Therapie des Facio-oralen Traks Springer ISBN 978-3-540-49683-0

6. Jan van de Rakt "Het zou verboden moeten worden" TVZ 2005,12 en op www.janvanderakt.nl

7. Ria Nijhuis Oefentherapie:"Valt er nog iets te leren "Stimulus 2005 ,4,blz. 385-408

8. Berthold Lipp "Wege van Anfang an „(Beitrage K.Coombes blzs. 137-151) Neckar-Verlag ISBN 3-7883-0283-6