

## Statiek

De leer van het evenwicht.

Inleiding.

Statiek is iets anders, dan evenwichtsreacties ,maar heeft er heel veel mee te maken en vooral de statiek -test geeft een overzicht van het vermogen (power = kracht + snelheid) dat het lichaam heeft, als het gaat om balans te handhaven.

Het gaat om hele lichte druk en de reactie daarop.

In dit artikel alleen de uitleg van de statiek -test en waar je op moeten letten en wat je moet voelen.

**Van achteren .**

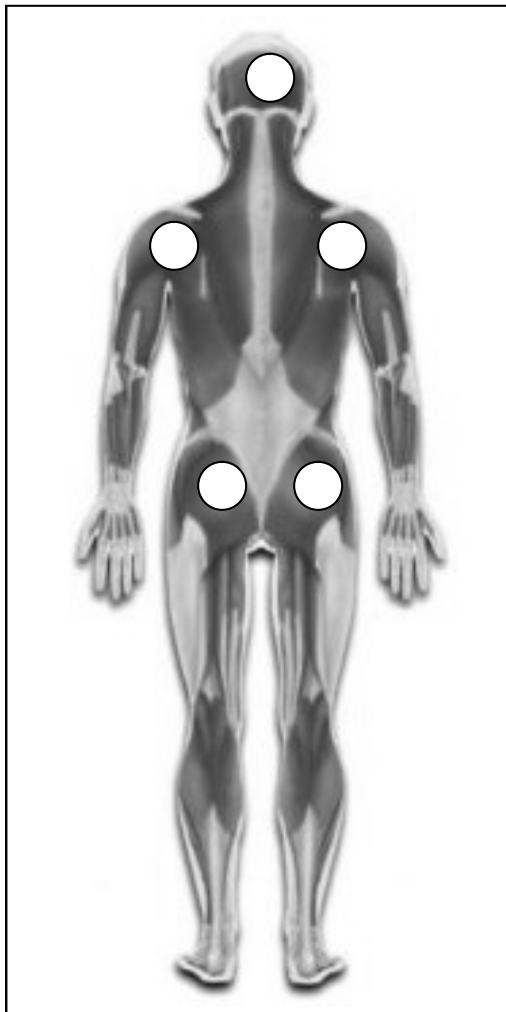


Foto 1

We vragen de persoon eerst gewoon te gaan staan en leggen hem uit, dat we op bepaalde punten gaan duwen en dat het de bedoeling is, dat hij zorgt dat hij blijft staan.

Gaat hij breed staan , in die stand testen maar ook daarna met de benen dicht bij elkaar

Dat betekent, dat degene, die de druk voelt onmiddellijk moet reageren met tegen druk.

Als deze tegendruk te hoog is, moet de persoon afremmen, anders valt hij achterover als de druk wegvalt .

**Daarom subtiel !!**

Er zijn drie plaatsen waar we duwen

1. ter hoogte van het bekken
2. ter hoogte van de schouders
3. ter hoogte van het hoofd .

Deze plaatsen zijn met een dichte cirkel gemarkeerd op de figuur in foto 1.

*Druk ter hoogte van het bekken.*

Op het moment, dat de persoon deze druk ervaart , moeten we voelen, dat er geen verder gaan mogelijk is , dan is de statiek goed.

We voelen dat het gehele lichaam in staat is om in zijn geheel weerstand te bieden.

Waar letten we op;

- De reactie van de voeten, tenenstand is nog niet nodig, want daar is de druk te laag voor, maar wat doen de voeten en vooral de tenen, klauwen ?
- De spanning, die opgebouwd wordt , is die er meteen en links en rechts even groot.
- Of hebben we het gevoel dat we bv. aan een kant minder reactie hebben.
- Herhaal het een paar keer en als het goed is, wordt de persoon steeds sneller en dat betekent dus, dat hij leert. Of blijft links toch elke keer langzamer, dan is daar een statiek stoornis

#### *Druk ter hoogte van de schouders.*

Om de voeten goed te kunnen zien, kunnen we de persoon voor een spiegel zetten, maar let op, een spiegel geeft ook de persoon informatie en hij doet het dus niet meer op gevoel alleen.

Weer voelen we of de reactie er meteen en totaal is en kijken naar de voeten. Wordt er nu weer geklauwd en hoe hard en voelen wij, dat we wel meteen een reactie krijgen of dat de reactie ter hoogte van de heupen minder snel is. Herhaal om te kijken of dit het optimale is en kijk of de voeten breed staan. Staan ze breed, doe de test dan ook eens met de voeten dicht bij elkaar.

Als we zien dat de voeten snel reageren en ook een gevoel hebben dat de persoon iets met de schouders naar voren moet en dan pas kan reageren dan is de timing in de billen vaak onder de maat.

Maar blijf ook kijken naar de voeten, want die kunnen misschien onvoldoende kracht leveren door verlies van vermogen in de voeten en/of kuit, waardoor op een hoger niveau wel toegegeven moet worden.

#### *Druk ter hoogte van het hoofd.*

Nu moet het systeem van top tot teen reageren en krijgen we ook informatie van de nek en borstwervelkolom en hun statiek.

De druk moet heel licht zijn en de reactie duidelijk en meteen, dan is hier niets aan de hand is .

#### **Naar voren.**

We blijven er achter staan en nu trekken we ter hoogte van het bekken , ter hoogte van de schouders en tegen het hoofd.

#### *Trek ter hoogte van het bekken.*

Nu komt het erop aan, dat de trek subtiel is. Je geeft vlug te veel trek en je moet er ook op letten, dat de persoon vaak bij de tweede of derde keer meer spanning zet dan nodig is . Dan komt hij al naar voren, voordat je heb getrokken en weet je iets van de beweging maar niets van de statiek.

Trek aan het bekken en eigenlijk moet je voelen, dat het allemaal meteen staat. Je voelt geen beweging, want dan is die persoon niet in staat meteen de nodige spanning op te bouwen en is zijn statiek niet 100%.

Kijk naar de tenen/ voeten, want die mogen iets omhoog komen of nog liever we zien de tekening van de spieren, dat ze aanspannen zonder beweging ( Subtiel !!!)

Zien we wel het omhoog komen van de tenen en geen echt vastzetten dan betekent dat de statiek gestoord is.

Zien we nu weer klauwen van de tenen, dan is de inspanning hoger als hij eigenlijk zou mogen zijn, dus heeft de statiek het moeilijk.

Voelen we geen weerstand ter hoogte van het bekken eventueel aan een kant dan is de spanning van de spieren aan de voorkant niet op niveau.

Ook hier herhaal een paar keer en kijk of er een leereffect is .

*Ter hoogte van de schouders.*

Ook nu moet je voelen, dat meteen als op slot staat met nauwelijks reacties in de voeten.

Nu kan het zijn, dat er toch in de heupen mee gegeven wordt en dat de voeten meteen reageren, dan is de statiek dus gestoord en dat kan ter hoogte van het bekken maar ook daarboven en daaronder.

*Ter hoogte van het hoofd.*

Weer gaat het om de vaststelling dus elke beweging geeft aan dat de statiek niet optimaal is en nu wordt het zoeken naar welk onderdeel het slechts is want dat behoeft training.

## **Zijwaarts**

In principe blijft alles hetzelfde, maar nu moet je ook letten welke strategie de persoon gebruikt om de vaststelling te bewerkstelligen.

In principe kan dat met alle beide benen . Als de druk van links komt dan kan het linker been voor de vaststelling zorgen maar ook het rechter been.

Wat willen we ?

We willen voelen dat hij het met die kant doet, waar wij de druk geven, dus weer subtiel beginnen !

*Ter hoogte van het bekken.*

Lichte druk zijwaarts en voel of de boel meteen vast staat en kijk naar de voeten en natuurlijk de rest van het lichaam.

De voeten mogen een tekening geven dat de spieren spannen ( dus op blote voeten zie je het meest) maar eigenlijk geen beweging.

Zien we, dat de kracht vanuit het andere been komt dan de herhaling met nog minder druk of zelfs geen druk, maar laat zien dat je er aan komt.

Vaak zien we dan bij de tweede keer de spier al aanspannen nog voordat we aangeraakt hebben ( met een moeilijk woord noemen we dat feedforward).

Het systeem weet, wat het moet doen of heeft geleerd, wat het moet doen , zo snel kan dat gaan maar doet het systeem het elke keer vanuit het andere been dan betekent dat het ene been minder vermogen heeft.

Voelen we dat de heup steeds al naar buiten gaat dan geeft het systeem aan dat die kant niet in staat is om die vast stelling te geven en dat betekent dat het gehele lichaam zich moet aanpassen om deze lichte druk te weerstaan.

*Ter hoogte van de schouders.*

Ook nu geldt dat er meteen een vaststelling moet zijn met tekening in de voet en geen beweging.

Voel je wel een vaststelling, maar zie je een beweging in de heup naar buiten of naar binnen ( zie foto 2 ) dan is het bekken niet in staat om optimaal mee te doen maar de oorzaak hoeft nog niet ter hoogte van het bekken te liggen.

*Ter hoogte van het hoofd*

Idem als ter hoogte van de schouders maar nu test je ook nog eens de nekwerwelkolom.

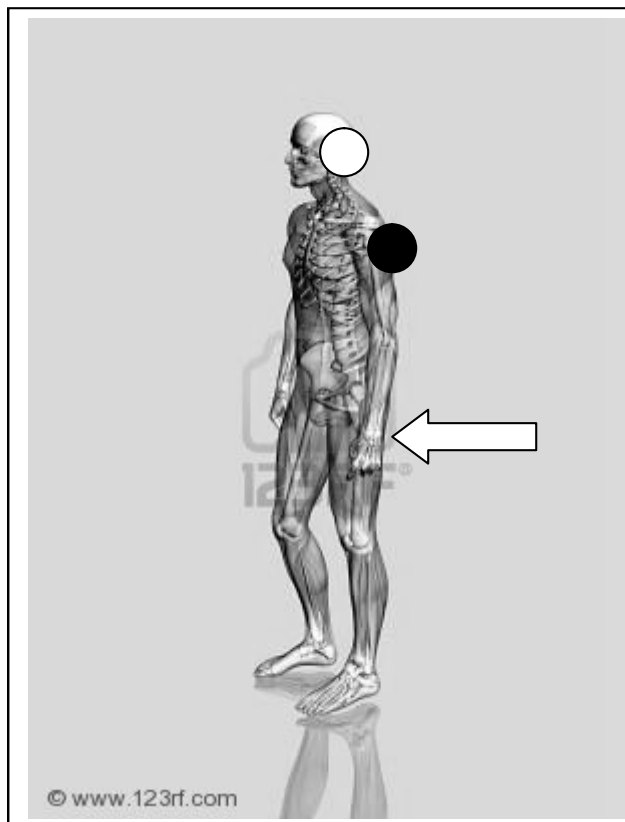


Foto 2

Een “foute” reactie op een druk zijwaarts ter hoogte van de schouder ( zie zwart rondje). De druk geeft een tenen stand van het andere been, hetgeen betekent, dat hij veel extra in moet zetten vanuit het andere been . De romp verkort ook , de schouder ( zwart rondje ) komt omlaag .

Het linker been heeft niet de kracht om het lichaam zijwaarts vast te zetten met de linker zijkant. Ter hoogte van het bekken is de statiek gestoord en moet hij zijn andere been extra inzetten om de druk te weerstaan.

BV.: Status na een collumfractuur

De statiek test komt uit de cursus van Gerard Worm “Waarnemen en behandelen vanuit een sensomotorisch perspectief” en geeft aan, dat een verlies van statiek in het gehele lichaam gevolgen heeft.

Dus verlies van vermogen in de voet moet in het gehele lichaam opgevangen worden en dat kan dus ook in het gehele lichaam tot klachten leiden.

Een beenlengte verschil kan leiden tot voetklachten maar ook tot rugklachten , schouder en nekklachten en het is dus raadzaam om steeds deze test ook te doen bij klachten elders.

En het is een perfecte test om het evenwicht vermogen te testen en meteen een indruk te krijgen over het balans vermogen ( zie nieuwsbrief 2010 nummer 1 ). Dat geeft ons meteen ook een “meetinstrument of therapeutisch goed bezig zijn na onze behandeling.”

Natuurlijk kan hij ook in water, maar zorg er dan voor dat je rekening houdt met de hoogte van het water.

Onder thoracale 11 ( onder de navel) zal de reactie vergelijkbaar zijn met die op land, ter hoogte van thoracale 11 wordt het een ander verhaal want dan gaat de opwaartse kracht een duidelijke rol spelen en zullen reacties vanuit de bovenste romp meer mee gaan doen en boven thoracale 11 zal het meeste van boven komen.

Dat betekent dus ook meteen, dat we kunnen trainen met diverse hoogte van waterniveau, zodat we wel de balans kunnen trainen van de rest van het lichaam op het moment, dat de voeten nog niet optimaal kunnen functioneren en dat we een opbouw naar meer actie van de voeten kunnen maken.

Ook zit er een groot therapeutisch element in, want door de herhaling krijg je een inzicht of het een bestaand probleem is of dat het een probleem is dat het systeem eigenlijk ter plekke zou kunnen oplossen.

Neem het beenlengte verschil en doe de test.

Leg iets onder een voet, zodat de hoogte gelijk is en doe de test nog eens .  
Is er al meteen verschil dan kun je nu zorgen voor een herstel van het systeem.

Jan van de Rakt © 2011.

Fysiotherapeut Verpleeghuis Waelwick te Ewijk

NDT Docent IBITA . Docent NPI Psychogeriatric, Longstay., Ass.docent

Halliwick cursus , Docent Neurorevalidatie/CVA verpleeghuis dag

[jan@vanderakt.nl](mailto:jan@vanderakt.nl)

Literatuur ;

1. Cursus ; “waarnemen en behandelen vanuit een sensomotorisch perspectief”

Gerard Worm Nederlands paramedisch Instituut 2011.

2. Vallen , een analyse.

Jan van de Rakt Nieuwsbrief NHV 2010 nummer 1