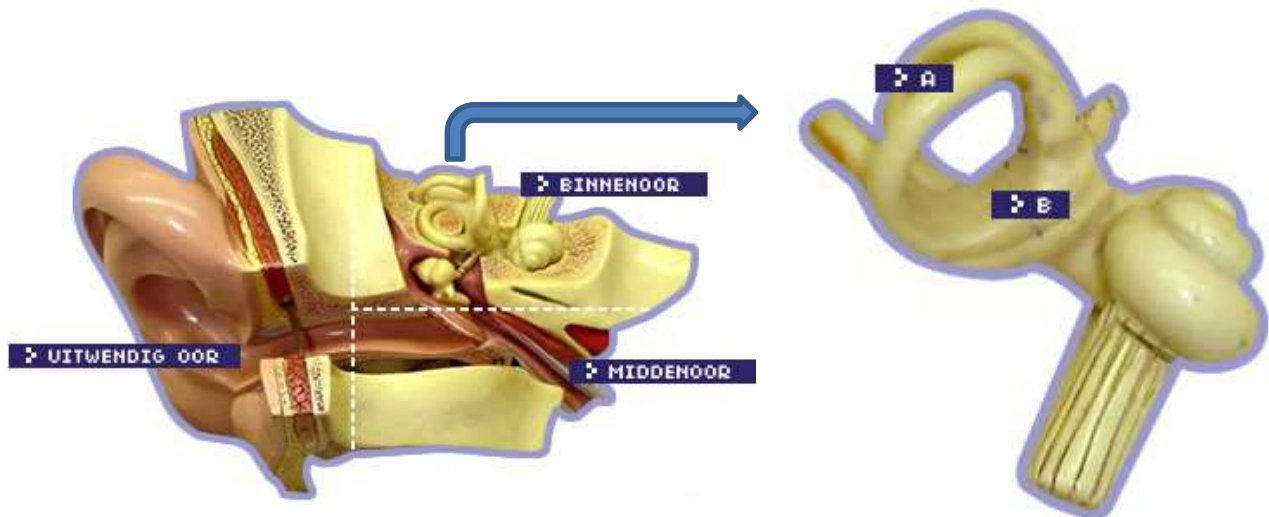


Het evenwicht

De natuur heeft ons een systeem ter beschikking gesteld waardoor we in staat zijn ons te oriënteren in de ruimte. De belangrijkste functie is het bewaren van het evenwicht en de stabilisatie van de ogen wanneer we bewegen

Het evenwichtsorgaan bestaat uit drie loodrecht op elkaar staande kanalen (halfcirkelvormige booggangen) met daaronder 2 bolvormige uitstulpingen (sacculus en utriculus = otolietorganen).

De kanalen (A) worden geprikkeld door draaiende bewegingen, denken we maar aan kermisattracties. De otolietorganen (B) zijn gevoelig voor zwaartekrachtbewegingen en bewegingen van links naar rechts en van boven naar onder. Dit verklaart waarom astronauten die door het ontbreken van de zwaartekracht deze informatie niet meer door krijgen, niet goed meer weten wat onder en boven is.



Waarvoor dient het evenwichtsstelsel?

Het evenwichtscentrum in de hersenen vergaart informatie vanuit drie “bronnen”: **de beide ogen, de lichaamsspieren en de evenwichtsorganen** in het linker en rechter binnenoor. Via de ogen krijgen de hersenen een idee over hoe het lichaam zich situeert t.o.v. zijn omgeving. De spanning in de spieren geeft informatie over hoe het lichaam beweegt of in welke houding het staat. En de evenwichtsorganen registreren in drie dimensies elke beweging die het hoofd maakt. Deze drie informatiebronnen werken samen om te zorgen voor een **stabiele blik en bewegen zonder te vallen**. Indien er zich een probleem ter hoogte van het evenwichtsorgaan voordoet, kan er naast duizeligheid ook een slaande beweging van de ogen te zien zijn, nystagmus genaamd. Aangezien onderzoekers niet rechtstreeks het evenwichtsorgaan kunnen bestuderen, onderzoeken ze deze oogbewegingen.

Evenwichtsoefeningen

- op de blauwe mat
 - op/af stappen 3x10
 - voorwaarts + achterwaarts
 - 2 voeten, ogen sluiten 3x10s
 - 1 voet staan 5x10s
 - Bal onder knieën doorgeven
 - Bal achter de rug doorgeven

- op de balanza
 - op/af stappen 3x10
 - op stappen, 5s blijven staan op 1 voet 3x10
 - in de breedte
 - in de lengte
 - Bal botsen op de grond
 - Bal botsen tegen de muur, 3 keer na elkaar
 - 2 voeten, ogen sluiten 3x10s
 - 1 voet staan 5x10s
 - Bal onder knieën doorgeven
 - Bal achter de rug doorgeven
 - kegel voorwaarts tikken

- op de bosu
 - op/af stappen 3x10
 - op stappen, 5s blijven staan op 1 voet 3x10
 - Bal botsen op de grond
 - Bal botsen tegen de muur, 3 keer na elkaar
 - 2 voeten, ogen sluiten 3x10s
 - 1 voet staan 5x10s
 - Bal onder knieën doorgeven
 - Bal achter de rug doorgeven
 - 2 bosu's 3x10
 - Voorwaarts op andere bosu stappen
 - Achterwaarts op andere bosu stappen
 - Zijwaarts op andere bosu stappen
 - Kegel voorwaarts tikken

- op de trampoline
 - marcheren ter plaatse 3x30s
 - knieën heffen 3x10
 - bal onder knieën doorgeven
 - 2 voeten, ogen sluiten 3x10s
 - Tenenstand 5x10s



Thuisoefeningen

Volgende oefeningen kan je zelf moeilijker maken door van ondergrond te wisselen.

Voorbeeld van makkelijk naar moeilijk: vloer<mat<oud kussen<matras(bed)

- Voeten langs elkaar
 - armen voorwaarts/zijwaarts bewegen
 - ogen sluiten, 10s blijven staan
 - ogen sluiten, armen voorwaarts/zijwaarts bewegen, 10s blijven staan
- Voeten voor elkaar, tenen tegen hiel andere voet
 - armen voorwaarts/zijwaarts bewegen
 - ogen sluiten, 10s blijven staan
 - ogen sluiten, armen voorwaarts/zijwaarts bewegen, 10s blijven staan
- Op 1 been staan
 - armen voorwaarts/zijwaarts bewegen
 - knie opheffen/laten zakken
 - flesje water 0,5l onder de knie doorgeven
 - flesje water 0,5l onder knie en achter de rug doorgeven
 - voorwerp van 20cm (kegel) hoog voor u tikken
- lichte uitvalspas en 5s op 1 been blijven staan
 - armen voorwaarts/zijwaarts bewegen
 - knie opheffen/laten zakken
 - flesje water 0,5l onder de knie doorgeven
 - flesje water 0,5l onder knie en achter de rug doorgeven
 - voorwerp van 20cm hoog (kegel) voor u tikken

Opmerking: let op je eigen veiligheid. Bij sommige oefeningen is het veiliger om iemand langs je te hebben staan.