

BrainPort® Evenwichtsapparaat

Voor de behandeling van chronische evenwichtsstoornissen



Voorstelling van het BrainPort® Evenwichtsapparaat

Het BrainPort® Evenwichtsapparaat is een nieuw therapeutisch apparaat dat is ontworpen voor de behandeling van patiënten met chronische evenwichtsstoornissen. Patiënten die een plateau hebben bereikt na vestibulaire rehabilitatietherapie (VRT) ervaren na enkele dagen behandeling met het BrainPort® Evenwichtsapparaat een blijvende verbetering van hun evenwicht.

Voordelen voor de patiënt:

- Verbeterd evenwicht en gang
- Behoud van een verbeterd evenwicht bij consequent gebruik
- Verminderd risico op vallen
- Verhoogde levenskwaliteit

Voordelen van het BrainPort® Evenwichtsapparaat:

- Artsen/therapeuten kunnen snel worden opgeleid
- Werkzaam bij een groot aantal chronische evenwichtsstoornissen
- Patiënten worden in enkele gemakkelijke sessies getraind
- Behandeling in het ziekenhuis of thuis
- Klein, draagbaar, werkt op batterijen
- Niet-chirurgisch apparaat met niet-significant risico

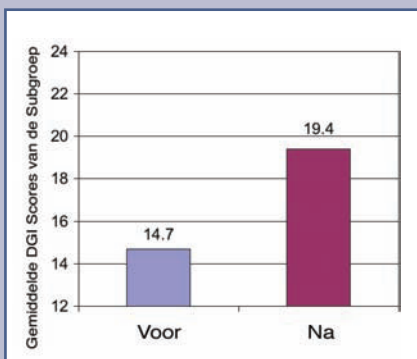
Klinische gegevens

Patiënten* met een brede waaier aan chronische evenwichtsstoornissen, waaronder perifeer vestibulaire, centraal vestibulaire en vestibulo-cerebellaire stoornissen, werden behandeld met het BrainPort® Evenwichtsapparaat. Alle patiënten vertoonden gedurende ten minste één jaar evenwichtsproblemen en hadden een plateau bereikt met VRT. De patiënten werden 5 dagen lang tweemaal per dag behandeld en vóór en na de behandeling geëvalueerd aan de hand van gestandaardiseerde tests.

*Gegevens bewaard door Wicab, Inc.

Verbeterde controle van het evenwicht

Patiënten die werden behandeld met het BrainPort® Evenwichtsapparaat vertoonden een duidelijke verbetering van het evenwicht, aangetoond door de NeuroCom® Computerized Dynamic Posturography Sensory Organization Test (SOT). De gemiddelde Composite SOT score nam toe met 34%. Deze resultaten tonen aan dat bij deze patiënten de mogelijkheid toenam om hun residuele sensorische systemen te gebruiken en te integreren.



Figuur 1. Resultaten Dynamic Gait Index.

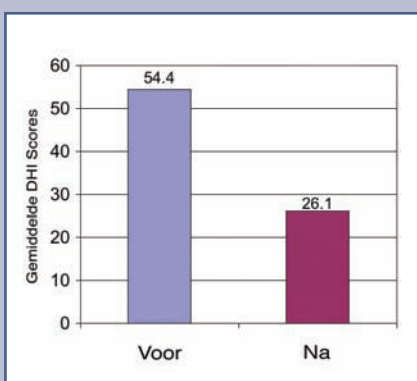
Verminderd risico op vallen

Het aantal door de NeuroCom® Composite SOT en de Dynamic Gait Index (DGI) vastgestelde vallen toonde aan dat het risico op vallen opmerkelijk was verminderd. Het aantal vallen dat werd gemeten door de Composite SOT scores verminderde met een gemiddelde van 43%. Een DGI score van 19 of lager is gecorreleerd met een verhoogd risico op vallen. Patiënten met een aanvangsscore van 19 of minder vóór de behandeling verhoogden met 32%, van 14,7 tot 19,4 (Figuur 1).

Verbeterde levenskwaliteit

Patiënten ervoeren een opmerkelijke verbetering van de levenskwaliteit, zoals gemeten door de Dizziness Handicap Inventory (DHI) en de Activities-specific Balance Confidence (ABC) schaal. De gemiddelde DHI score verbeterde met 52% (Figuur 2), terwijl de gemiddelde ABC score met 29% toenam (Figuur 3). Deze resultaten tonen duidelijk aan dat door een behandeling met het BrainPort® Evenwichtsapparaat het zelfvertrouwen bij het uitvoeren van de dagelijkse taken opmerkelijk kan toenemen.

Deze resultaten blijken volledig onafhankelijk te zijn van etiologie, omvang van de vestibulaire functie en leeftijd.

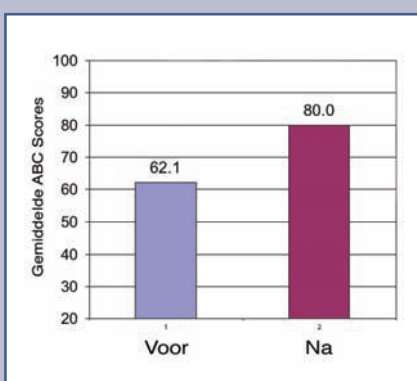


Figuur 2. Resultaten Dizziness Handicap Inventory.

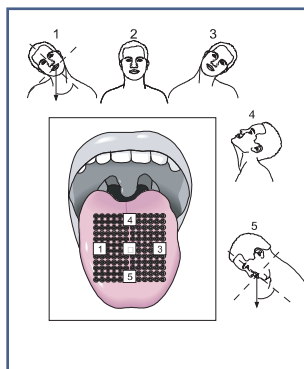
Het BrainPort® Evenwichtsapparaat

Het BrainPort® Evenwichtsapparaat verschaft informatie over de positie van het hoofd door elektrotactiele stimulatie van de tong. Patiënten worden met het BrainPort® Evenwichtsapparaat getraind in het gebruiken van de positionele informatie op de tong om hun evenwicht te verbeteren.

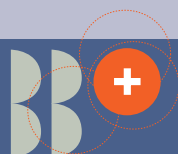
Het gepatenteerde apparaat bestaat uit: (1) een controle-eenheid die werkt op batterijen en die een microcontroller, signaalprocessors, geheugen, gebruikerscontroles en bijbehorende besturingselektronica bevat en (2) een intra-oraal apparaat dat een sensor bevat voor het registreren van de beweging van het hoofd en een elektrode reeks voor het overbrengen van het signaal naar de tong.



Figuur 3. Resultaten Activities-specific Balance Confidence Scale.



Inlichtingen:



BeterBrein
van Cranenborchstraat 6
6525 BN Nijmegen
I www.beterbrein.nl
E brainport@beterbrein.nl

BrainPort® Technologies
Wicab, Inc.