



DIGITAAL

Proprioceptie, het ongekende zintuig

Kijk zeker naar ons filmpje: **Proprioceptie, het ongekende zintuig** en doe de opdrachten mee.

Wat heb je nodig voor de proefjes?

- Proefje 1: Een tweede persoon en één stoel.
- Proefje 2: Papier en potlood om op te schrijven of te tekenen wat je gaat uitbeelden.
- Proefje 3: Zin om te zingen en te dansen (Liedje: Pinguïndans van Schifffie & Co).

En natuurlijk...al je **zintuigen**.

Proprioceptie voor allen

Elk kind, elke mens heeft "proprioceptie". Iedereen gebruikt het elke dag, op bijna elk moment.

Proprioceptie is een zintuig

Daarom past proprioceptie in het rijtje van:

Zicht	➔	zien met je ogen
Gehoor	➔	horen met je oren
Smaak	➔	proeven met je tong
Reuk	➔	ruiken met je neus
Tast	➔	voelen met je huid, vooral maar zeker niet alleen met je handen



Wist je trouwens dat ook volgende zintuigen in dit rijtje passen?

Visceroceptie → het voelen van je ingewanden: maag (honger of te veel gegeten), darmen (naar het “groot” toilet moeten), je blaas (ik moet pipi doen)...

Pijnzinn → het voelen van “auw”

Temperatuurzin → het voelen van warm en koud

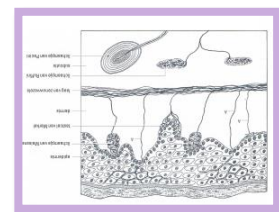
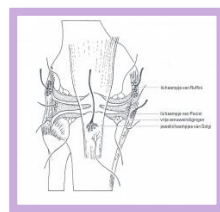
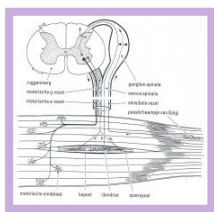
Evenwichtszin → zorgen dat je rechtop blijft, niet valt



Waar zitten de proprioceptoren dan?

Waar zitten de zintuigen die de prikkels van onze **houding en beweging** opvangen en doorsturen naar onze hersenen?

- In spieren en pezen: spierspoeltjes en peeslichaampjes van Golgi
- In gewrichten: lichaampjes van Ruffini en Pacini
- In de huid: tastcellen van Merkel en de lichaampjes van Meissner.



Afbeeldingen: Zuidgeest, A., Lohman, A.H.M (2015). *Vorm en beweging, Leerboek van het bewegingsapparaat van de mens*, Bohn Stafleu Van Loghum, Houten.

Van prikkel naar waarneming

Zintuigen vangen prikkels van in je lichaam of in de omgeving op en sturen die door naar je hersenen. De hersenen verwerken die prikkels. Ze vinden sommige prikkels wél belangrijk en andere niet. Ze combineren ook prikkels, zo gaan ze bijvoorbeeld de vorm, de grootte en de kleur van een appel (informatie van de ogen) combineren met de geur van een appel (informatie vanuit de neus). Onze hersenen gaan dan de geur, de kleur en de vorm samen herkennen als een appel, want die appel die kenden we al, die zat al in ons geheugen, onze herinneringen. De hersenen zeggen dan ook al snel: “Joepie, een appel” of “Bah” of “Pas op, bijna een appel op je hoofd”. Door de verwerking van de prikkels van de zintuigen, weten we hoe de wereld rondom ons is en weten we wat we moeten doen.

Hoe zit dat dan juist met ons moeilijk woord: proprioceptie?

Het woord proprioceptie komt van de Latijnse woorden:

- proprius = zelf
- perceptie = waarnemen



Proprioceptie is nodig!

Door de informatie die de proprioceptoren doorgeven, weten we

- hoe we staan of zitten of liggen: welke **houding** we hebben;
- wat onze handen, voeten ... doen, wat ons hoofd doet: hoe we **bewegen**.

Daardoor kunnen we goed gericht bewegen zonder dat we in een spiegel moeten kijken. We kunnen gewoon onze lepel naar onze mond brengen op een juist tempo, zonder dat de soep eruit vliegt of onze mond nog gesloten is als de lepel aan onze lippen komt. We kunnen in het bos of in het donker stappen en onze voeten vertellen ons hoe de grond is. We kunnen goed dansen, schrijven, turnen, sporten doordat onze proprioceptoren al die bewegingen doorgeven aan onze hersenen.

Wat als proprioceptie niet OK is ?

Wanneer we bijvoorbeeld een verstuikte enkel hebben, dan verandert er wat in dat gewricht en dan kunnen de proprioceptoren geen goede informatie meer geven aan de hersenen. Wedden dat wanneer je eenmaal je voet ernstig omsloeg, je die dag nog meer struikelde of viel? Bij sommige mensen komen er minder proprioceptieve prikkels in de hersenen aan. De hersenen missen dan informatie over de houding en beweging. Die mensen gaan meer morsen, vallen, dingen per ongeluk stuk maken, anderen per ongeluk pijn doen. Soms zie je deze mensen ook meer leunen, onderuit liggen, hangen...Ze komen soms ongeïnteresseerd over, terwijl ze dat helemaal niet willen. Sommige mensen missen informatie en gaan dan zelf veel bewegen, zo komt er meer informatie van de spieren en gewrichten binnen bij de hersenen. Mensen die veel bewegen, wiebelen, prutsen, op dingen bijten, doen dat zeker niet om anderen lastig te vallen. Ze doen het juist om hun eigen lichaam te voelen.

Wat kan je doen?

In de klas, in vergaderingen, aan tafel moeten mensen vaak lang stil zitten en dat kan lastig zijn. Wist je dat het helpt om voor het eten of tijdens een pauze zware proprioceptieve taken te doen. Bijvoorbeeld pompen, springen, zware dingen dragen... Activiteiten als klimmen, sporten, helpen met tuinwerk geven veel proprioceptieve informatie. Zulke activiteiten geven kinderen een beter zelfbeeld en geven rust doordat de hersenen dan duidelijke informatie krijgen en natuurlijk ook wel omdat die activiteiten energie vragen. Wanneer kinderen hun eigen lijfje niet genoeg voelen, kan het helpen om te verzwaren. Sommige kinderen slapen beter onder een verzwaard deken. Anderen zijn geholpen met gewichtjes aan de handen of aan de enkels om hun bewegingen beter te voelen. Als er echt problemen zijn, dan kan je zeker terecht bij een ergotherapeut of kinesitherapeut.

Eveline Spiessens en Kathleen Op De Beek

Bachelor ergotherapie

AP Hogeschool Antwerpen | www.ap.be

Graag bedanken wij:

Loewiez en Rozalie Simons, de figuranten in het filmpje. Bedankt voor jullie enthousiasme en inzet tijdens het filmen.

Jacques Peustjens, de fotograaf die de zintuigen mooi in beeld heeft gebracht. Bedankt Jacques voor de prachtige en heldere beelden.

Ingeborg Van Helshoecht, het fotomodel. Bedankt Inge om als fotomodel te fungeren.