

Een kijkje in... het kinderbrein

In deze editie van PrimaOuders lees je alles over financiële educatie, reclame, verleidingen, geld... Goed omgaan met diverse zaken, zo ook met geld gaat echter niet vanzelf, dat moet je leren. Maar hoe leren kinderen eigenlijk? Wat gaat er in dat koppie om? Neem eens een kijkje in het kinderbrein.

Ons brein is complex en uniek! Dankzij onze hersenen kunnen we voelen, bewegen, denken, leren en bestaan. Honderd miljard neuronen (zenuwcellen) in onze hersenen staan met andere neuronen in verbinding. De productie van al die miljarden neuronen start vlak na de conceptie. De hersenen ontwikkelen zeer uitgebreide netwerken tussen de neuronen. Dat gebeurt vooral ná de geboorte en loopt door tot na het twintigste levensjaar. Voor de diverse lichaamsfuncties en gedrag, emoties en beleving zijn goede verbindingen

tussen de vele onderdelen van de hersenen nodig. Een babybrein bevat in aanleg een enorme hoeveelheid hersencellen en er zijn ook al veel verbindingen (synapsen) tussen die cellen. Maar die verbindingen zijn nog niet functioneel actief. De eerste lichaamsfuncties van een baby zijn vooral gericht op het basale biologische functioneren. Denk aan lichaams-temperatuur en hartritme, maar ook aan de zuig- en grijpreflex. Deze functies worden vooral bepaald door centra in de hersenstam, die de verbinding vormt met het ruggenmerg.





Psyche

Tekst: **Belinda Fallaux** Bron: **Kinderkoppie, Betsy van de Grift**
Met dank voor aanvullingen aan: **Jelle Jolles, neuropsycholoog/**
universiteitshoogleraar VU Amsterdam



Leerervaringen

Vanaf de geboorte begint een babybrein verbindingen tussen de hersencentra te leggen, te versterken en te gebruiken. Bijvoorbeeld die voor zintuiglijke waarneming. Later komen daar steeds meer functies bij zoals bewegen en complexer gedrag. Een dreumes kan al best veel, maar z'n wereldje is nog klein. Vooral z'n biologische functies zijn ontwikkeld: eten, drinken, bewegen, waarneming en taal. Z'n cognitieve vaardigheden en kennis zijn nog beperkt. Pas later ontwikkelen zich functies op het gebied van 'kennen' en 'denken'. De hersendelen die nodig zijn voor hoger-cognitieve functies (zoals plannen, redeneren en emotiebeheersing) ontwikkelen zich relatief laat: in de kindertijd en jeugd. Door alle zintuiglijke prikkels en ervaringen die het kind opdoet, worden er continu hersennetwerken uitgebreid en versterkt.

Groei door snoei

Tussen de peuter- en kindertijd heeft een kindbrein al veel verbindingen gelegd. Een kind in de basisschoolleeftijd kan volop kennis absorberen en zich ook enkele hoger-cognitieve vaardigheden eigen maken. Vanaf de jonge peutertijd snoeien de hersenen in minder belangrijke of ongebruikte verbindingen. Daardoor krijgt het brein ruimte voor nieuwe

verbindingen, die de informatie binnen het brein sneller en efficiënter verdelen. Abstract en logisch denken en redeneren ontwikkelen zich later in de kindertijd, mede doordat centra in de buitenste hersenschors gekoppeld worden aan meer basale centra. Een kind van deze leeftijd gaat ook steeds beter verbanden leggen, emoties herkennen en daarop inspelen.

Impulsief gedrag

Voor de jonge tiener zijn emotiebeheersing, plannen, het overzien van gevolgen en problemen oplossen nog wel erg moeilijk. En dat is logisch. De hersenen zijn zich (op grond van alle zintuiglijke prikkels en opgedane ervaringen) nog volop aan het ontwikkelen en rijpen. Tieners kunnen hun emoties nog niet goed reguleren en vaak vinden ze het lastig om de samenhang te zien tussen wat ze weten en doen. Ook impulsiviteit is een kenmerk van de zich ontwikkelende hersenen.

Het tienerbrein is voor de overgrote meerderheid van de jongeren nog lang niet in balans, zelfs niet rond het 18e jaar. Er komen veel nieuwe verbindingen bij, er worden verbindingen gesnoeid en de hersenen blijven zich ontwikkelen. Het tempo waarmee het brein zich rijpt, is per individu verschillend. Duidelijk is wel dat het pas ver na het 20e jaar volledig áf is.

.....
Vanaf de
peutertijd snoeien
de hersenen om
ruimte te maken
voor nieuwe
verbindingen



Psyche

Thuistrainer

Het jonge brein ontwikkelt zich het beste als het veel leerervaringen heeft. Alle informatie die een kind uit die terugkerende ervaringen haalt, voegt hij bij de kennis die hij al heeft en zo wordt z'n begrip steeds groter. De omgeving waarin het kind opgroeit, speelt hierin een grote rol. Als ouders of verzorgers kun je het brein van je kind stimuleren door hem een rijke leeromgeving te bieden, ook op het gebied van omgaan met geld.

Peuters en kleuters: braintraining

Vaardigheden als rekenen – onmisbaar om de waarde van geld te begrijpen – kun je al vroeg stimuleren. Niet per se met sommetjes, maar door simpele oefeningetjes met ordenen (van klein naar groot) en het herkennen van verschil en overeenkomst. Hoeveel aardappels liggen er in de pan? Welke is het grootst, welke het kleinst? Een kleuter weet al dat er symbolen – getallen of begrippen als vol/leeg – zijn voor waarnemingen. Laat een kind oefenen door op de vingers te tellen en gebruik eenvoudige opdrachtjes als 'pak vier mandarijntjes uit de schaal'.

Oudere kinderen: geef sturing

Het tienerbrein, vooral die hersencentra die nodig zijn voor denken en rationele keuzes, is nog niet vol-groeid. Het is nog niet volledig in staat tot plannen en het inschatten van gevolgen, en opgroeiende jongeren worden nog veel door emotie en impulsiviteit geleid. Je moet dus niet gek staan te kijken als je dochter haar hele budget in één keer besteedt aan een dure merkbroek. Dat is niet erg, dat is een leermoment. Tieners hebben steun en sturing nodig. Als ouder kun je beredeneren waarom zo'n aankoop op de lange termijn niet slim is. Zo help je je kind om ervaringen op te doen en in z'n hersenen verbindingen te leggen.

In de webshop

Speel en Spaar - educatieve poster

De allerleukste reken-spellen om thuis op een speelse manier te leren rekenen.

Met de Speel en Spaar-set oefenen kinderen met optellen en aftrekken.

€ 14,95 • Groep 2-3



Geld uitgeven - Alles over geld

Leer je kind meer over het uitgeven van geld aan de hand van dit boek.

Vol mooie afbeeldingen en begrijpelijke teksten. € 10,00 • Groep 1-4

Rekenen met geld - Maxi Loco

Rekenen met bedragen, munten en biljetten doen we iedere dag. Met dit boekje oefent je kind de rekenvaardigheid en omgaan met geldbedragen.

€ 9,95 • Groep 4



Ontdek wie je bent

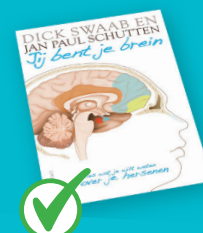
Als kinderen meer over zichzelf te weten willen komen, kunnen de opdrachten in dit boek daarbij helpen.

Voor kinderen vanaf 10 jaar. € 19,90 • Groep 6-8

Jij bent je brein

Wij zijn ons brein is er ook speciaal voor kinderen. Hoe werkt je geheugen? Kun je je brein trainen om hogere cijfers te halen? Verraden je hersenen of je verliefd bent?

€ 19,95 • Groep 8



Kijk voor meer interessante artikelen op www.primaouders.nl