

Het Puberbrein

Dr. Renate de Groot

Welten instituut

Open Universiteit



Graaf Huyn, 19 november 2014

Wat is puberteit?

PUBERTEIT

ALS JE OUDERS


VERVELEND

BEGINNEN TE DOEN

Loeje

Publicatie 1004
0001 BA Arnhem www.loeje.nl

Definities



Puberteit:

- Periode van lichamelijke verandering
- Periode van geslachtsontwikkeling
- Aangestuurd door hormonen
- Periode ±10-15 jaar

Adolescentie:

- Periode van hersenontwikkeling/hersenrijping
- Periode van gedragsverandering cq. volwassen worden
- Aangestuurd door de hersenen (maar hormonen spelen ook een rol)
- Periode ± 10-24 jaar

*Puberteit en Adolescentie zijn dus **GEEN** synoniemen!!*

Definities

van Dale Cognitie 1. Kenvermogen. 2. Kennisneming, het kennen

Cognitie:
Is een verzamelnaam voor allerlei processen die zich in het brein afspelen, zoals denken, plannen, organiseren, onthouden, keuzes maken, concentreren, aandacht

Wat gaan we doen?

- Hoe komt leren tot stand?
- Stelling 1: Pubers kunnen niet plannen en dus ook niet kiezen
- Stelling 2: Schoolprestatie is genetisch bepaald
- Take home messages
- Project Food2Learn

Hoe komt leren tot stand?

Conclusie

- Het brein is plastisch tot op hoge leeftijd
- Voor leren is stimulatie vanuit de omgeving essentieel

Stelling 1

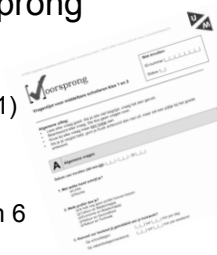
Pubers kunnen niet plannen
en dus ook niet kiezen

Hoe zit het nou met keuzegedrag?



Voorsprong

- Vragenlijststudie
- Ouder-kindparen(n=911)
- Groep 7 en groep 8
- Havo 1 t/m 5, vwo 1 t/m 6



Keuzegedrag

- Vragenlijst over een te ontvangen geldbedrag
- Intervallen van een week, maand en half jaar
- Voorbeeld:
 - Je kunt nu 10 euro krijgen of over een week 50 euro. Wat kies jij?
 - Nu 10 euro?
 - Over een week 50 euro?



Stelling 1

Pubers kunnen niet plannen
en dus ook niet kiezen

Stelling 1

Oneens, pubers kunnen
wel plannen en kiezen,
maar....

Samenvatting rondom Stelling 1

- Hersenontwikkeling loopt door tot ver na het 20e levensjaar!
- Met name de prefrontale functies ontwikkelen zich het laatste
- Dit zijn de functies die planning, keuzegedrag, organisatie- vermogen, vooruitzien etc betreffen
- Er zijn echter grote individuele verschillen
- Pubers kunnen de wel plannen en kiezen, maar het hangt af van de complexiteit ervan

Stelling 2

Schoolprestatie is genetisch
bepaald

Stelling 2

Schoolprestatie is genetisch
bepaald

Stelling 2

Schoolprestatie is genetisch
bepaald

Stelling 2

Nee, schoolprestatie is niet
alleen genetisch bepaald,
want.....

Samenvatting rondom Stelling 2

- Zelfs bij identieke tweelingen bestaat er verschil in hersenrijping
- Het is de omgeving (en dus ook de ouder en docent!) die een belangrijke rol speelt bij de uitrijping van het brein
- Ook op breinniveau ontwikkelen jongens zich trager dan meisjes
- En daarnaast zijn er individuele verschillen in rijping; niet alleen lichamelijk maar ook op breinniveau
- Onderwijs dient dus rekening te houden met het feit dat er individuen in een klas zitten!

Take home messages

Take home messages

- Prefrontale functies (planning, keuzegedrag, organisatievermogen, vooruitzien) ontwikkelen zich nog tot na het 20e levensjaar, waardoor adolescenten vooral moeite hebben met consequenties op de lange termijn overzien en zich inleven in anderen.
- Genetica is de architect, de omgeving de aannemer. Samen zorgen ze ervoor dat er een individu ontstaat.
- Er dient rekening gehouden te worden met de *individuele* ontwikkeling van een kind, niet alleen geslachtsverschillen.



Brein,
& Leefstijl
& Leren
Food 2 Learn



Open Universiteit Heerlen



Omgevingsinvloeden



Ouders



Leraren en school



Vrienden



Bewegen



Gezonde voeding



Slaap

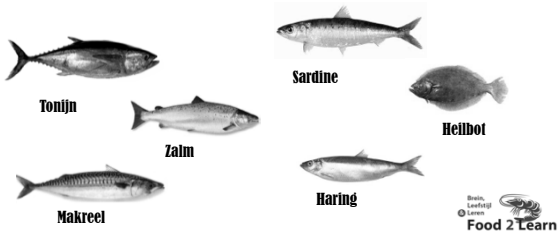


Voeding

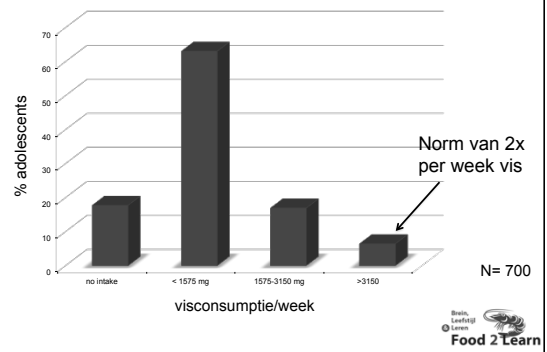


Visvetzuren

- Het lichaam kan DHA nauwelijks zelf maken
 - Daarom opname via de voeding:
- Hoge concentraties DHA zitten in vette vis



Limburgse jongeren (12-18 jaar)



Oplossing?



Brein,
Leefstijl
& Leren

Food 2 Learn

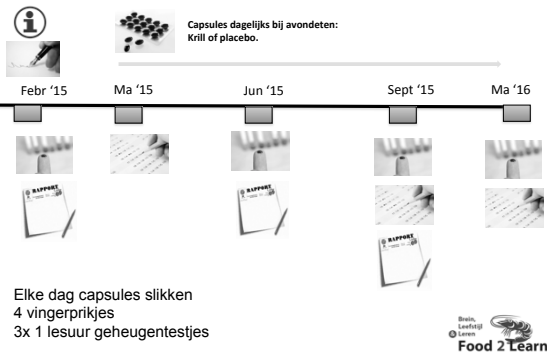
Onderzoek



Wat is de invloed van dagelijks krillolie op de cognitieve ontwikkeling, leerprestaties en mentaal welbevinden van leerlingen 2 VMBO?



Aanpak



Veiligheid

**OM Z'N VEILIGHEID
GEGARANDEERD
TE HEBBEN
WAS HEM NIETS
TE RISKANT**

Loeije

Onderzoek is goedgekeurd door Medisch Ethische Commissie.

Geen ernstige bijwerkingen bekend van krillolie.

Bloedwaarden worden in de gaten gehouden.

Supplementen zijn in elke drogisterij te koop.



Meedoen?

- Zeker goed voor de gezondheid in het algemeen
- Mogelijk positief effect op leren, schoolprestaties en mentaal welbevinden
- 100 euro aan supplementen per maand.



Brein,
Leefstijl
& Leren



Food 2 Learn

Renate.deGroot@ou.nl



Topic brein, leefstijl en leren

Renate.deGroot@ou.nl
045-5762276