

Dyslexie = moeilijkheid om alfabetische & logografische principes te begrijpen en te gebruiken bij accuraat & vloeiend lezen.

→ persistente stoornis in het leren lezen

→ oorzaken: psychologisch, neuuraal & genetisch

Psychologische basis 1x2: zeker 3x4: hypothese

- 1) Tekorten in de auditieve verwerking van de klanken van een taal (fonologische verwerking)
  - men moet leren dat gesproken woorden kunnen opgesplitst worden in discrete klanken, letters of lettergrepen
  - resulteert in slechte herkenning van geschreven woorden.
  - varieert van taal tot taal bv; spaans & italiaans zijn veel regularer in de relatie klank-letter dan engels.

- 2) De inspanning om woorden in een tekst te lezen is vaak ten koste van hun mogelijkheid om de betekenis vd woorden te construeren

Magnocellulaire hypothese

→ postmortem onderzoek:

stoornis in het grootcellige deelsysteem van de informatiestroom van de ogen naar de hersenen.

- 3) Tekort in de 'uitsluiting' van visuele of auditieve prikkels
- 4) Gebrekkige stimulus-specifieke adaptatiemechanismen

Neurale basis

\* verminderde of afwezige activiteit in de linker temporo-parietale kwab → ondersteunt de relatie tn auditieve & visuele mechanismen tijdens het lezen

\* andere gebieden met atypische activiteit:

- linker prefrontale kwab  
→ verbale werkgeheugen
- linker Occipito-temporale kwab  
→ visuele analyse van letters & woorden
- linker midden- en boven temporale gyri  
→ vatten van de taal.
- witte stof aan de linkerkant (dunner & zwakker)  
→ grote gemyeliniseerde axonen die in staan voor een groot deel van de connecties.

wél grotere connectie van linkerkant met corpus callosum: te sterke verbinding tn rechter & linkerkant (kan atypische verdeling van info veroorzaken).

## Behandeling

naauwgelette opvoeding:

- \* intensievere 'training', meer lezen
- \* kleinere groepen
- \* systematische uitleg & instructies over de fonologie en opvoedingsmanieren.

werking bij 50% van de kinderen

→ hoe later behandeling, hoe minder kans op verbetering

## Herrenerandering bij behandeling

- \* verhoogde activiteit linkerhemisfeer  
↓  
verminderde activiteit rechterhemisfeer
- \* behouden voor minstens een jaar
- \* nog niet ontdekt wat het verschil / probleem is bij kinderen waarbij een behandeling niet werkt.

## Voorspelling & voorkoming

Intensieve screening bij kinderen van de kleuterklas tot 1<sup>e</sup> leerjaar: (20% hoog risico)

- \* kennis van letters, woorden & klanken
- \* fonologische kennis
- \* snelheid van benoemen van dingen.

→ 56 tot 92% kan leren (of bijbenen) op normale niveau

## Herensen kunnen risico aanduiden

vóór het leren lezen!

- \* kan gemeten worden vóór overte gedragingen van taal (week na geboorte)
- \* ERP's = event-related potentials  
= tijdelijke veranderingen in elektrische activiteit als respons op stimuli

→ 81% accuraat (combinatie van brain-imaging & gedragconrole)