

Het puberbrein at-risk voor crises!

Wouter Staal, april 2025

Radboudumc

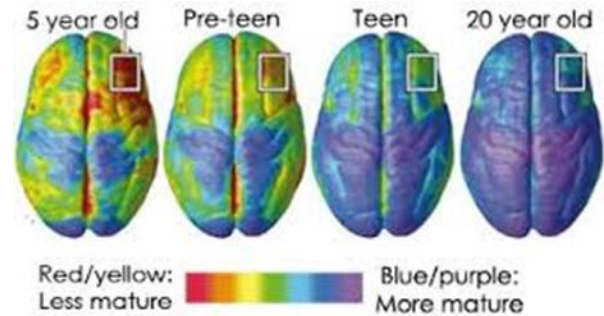
(Potentiële) belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	•Geen
•Sponsoring of onderzoeksgeld •Honorarium of andere (financiële) vergoedingen •Aandeelhouder •Andere relatie	•Geen •Geen •Geen •Geen

Introductie:

- Wat maakt de puberteit een risicovolle fase voor psychische crises?
- Kernbegrippen: *hersenen, sociaal emotionele ontwikkeling, liminale fase, sociale ecologie.*
- Feiten en statistieken: piek in mentale stoornissen tijdens adolescentie

hersenen:

- Structureel: Late rijping prefrontale cortex vs. limbisch systeem
- Functioneel: Verhoogde gevoeligheid voor prikkels, risicogedrag, planning, impulscontrole, emotieregulatie, beloning



hersenen:

- Meisjes snellere rijping van de prefrontale cortex
- Jongens gemiddeld 1-2 jaar achter (maar in dezelfde onderwijs setting)
- Taalgebieden ontwikkelen zich sneller en uitgebreider bij meisjes
- Jongens hebben relatief grotere en actievere ruimtelijke en motorische gebieden
- Oestrogeen stimuleert een snellere rijping en versterkt de emotionele verwerking en sociale interacties (meer sociale angst)
- Testosteron bevordert bij jongens de ontwikkeling van motorische en ruimtelijke vaardigheden en kan bijdragen aan risicogedrag (meer uitval onderwijs en verslaving)

hersenen:

- Bij volwassenen slechts marginale verschillen in hersenstructuur tussen mannen en vrouwen
- M.n. effect van hormonen op hersenfuncties

Joel, D., Berman, Z., Tavor, I., et al. (2015). Sex beyond the genitalia: The human brain mosaic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(50), 15468-15473

McEwen, B. S., & Milner, T. A. (2017). Understanding the broad influence of sex hormones and sex differences in the brain. *Journal of Neuroscience Research*, 95(1-2), 24-39

Sociaal emotionele ontwikkeling:



Sociaal emotionele ontwikkeling:

Ontwikkelingsfasen bouwen op elkaar voort!



Sociaal emotionele ontwikkeling:



Peer group (maar tikje egocentrisch), exploreren autonomie



kwetsbaarheid in transitie en liminaliteit



- losmaken van de oude fase
- liminale fase: verlies van identiteit en status
- nieuwe identiteit en herintreden

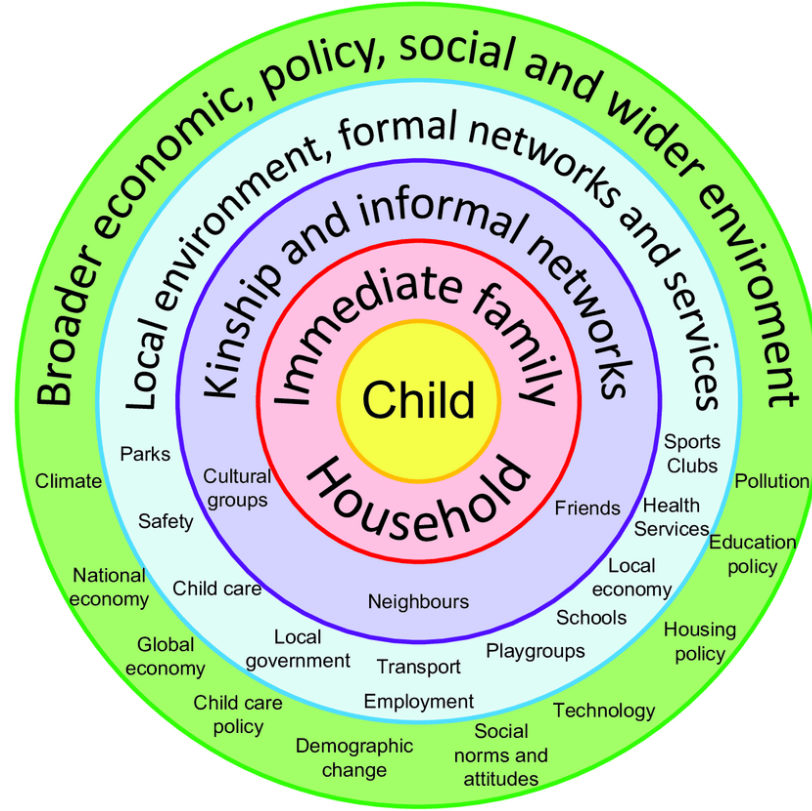
Sociale ecologie

Microsysteem: personen met wie dagelijks interactie plaatsvindt.

Mesosysteem: de relaties tussen verschillende microsystemen (b.v. school).

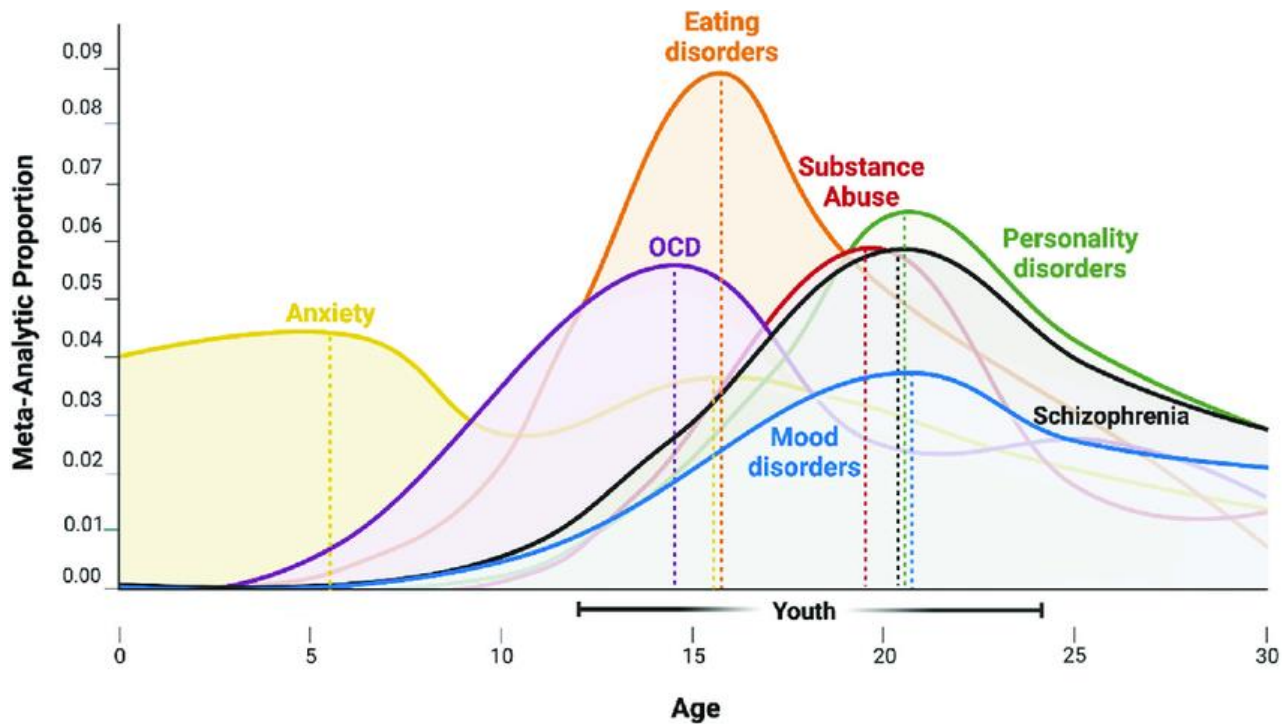
Macrosysteem: bredere maatschappelijke en culturele kader, inclusief waarden, wetten, normen en economische omstandigheden.

Chronosysteem: Zowel persoonlijke levensveranderingen (zoals echtscheiding van ouders) als maatschappelijke ontwikkelingen (zoals technologische vooruitgang) vallen hieronder.



Piek in mentale stoornissen tijdens adolescentie

- 29.6% van de adolescenten mentale problemen
- 37.5% angst- of depressiegevoelens
- 13.4% beperkt door emotionele problemen



Uhlhaas, P.J et al. Towards a youth mental health paradigm: a perspective and roadmap. *Mol Psychiatry* 28, 3171–3181 (2023).

Tot slot

Toon begrip en geduld, geef duidelijke grenzen,
maar daarbinnen ook ruimte en blij hoopvol
over de toekomst!