

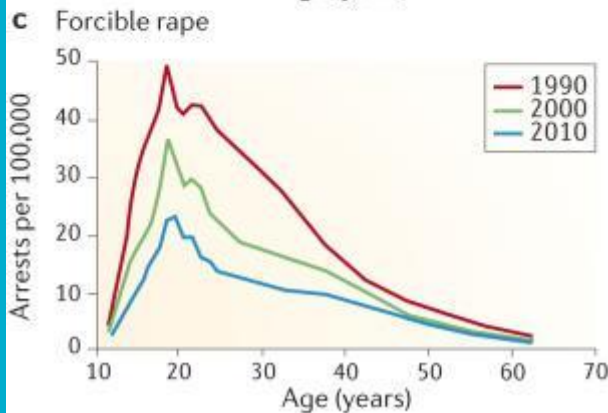
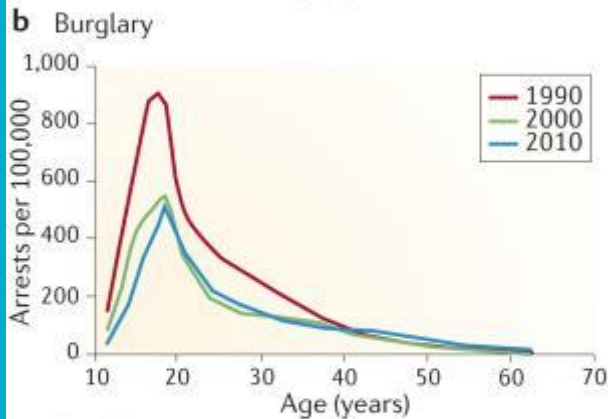
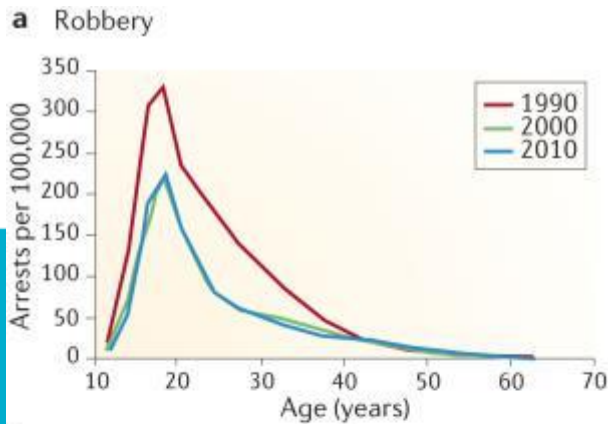
Symposium Jonge criminelen die volwassen worden; 22 september 2015.

Verklaringen crimineel gedrag: *Biopsychosociaal perspectief*

Dr. Andrea Donker

Lector Faculteit Maatschappij & Recht, HU

Verklaring?

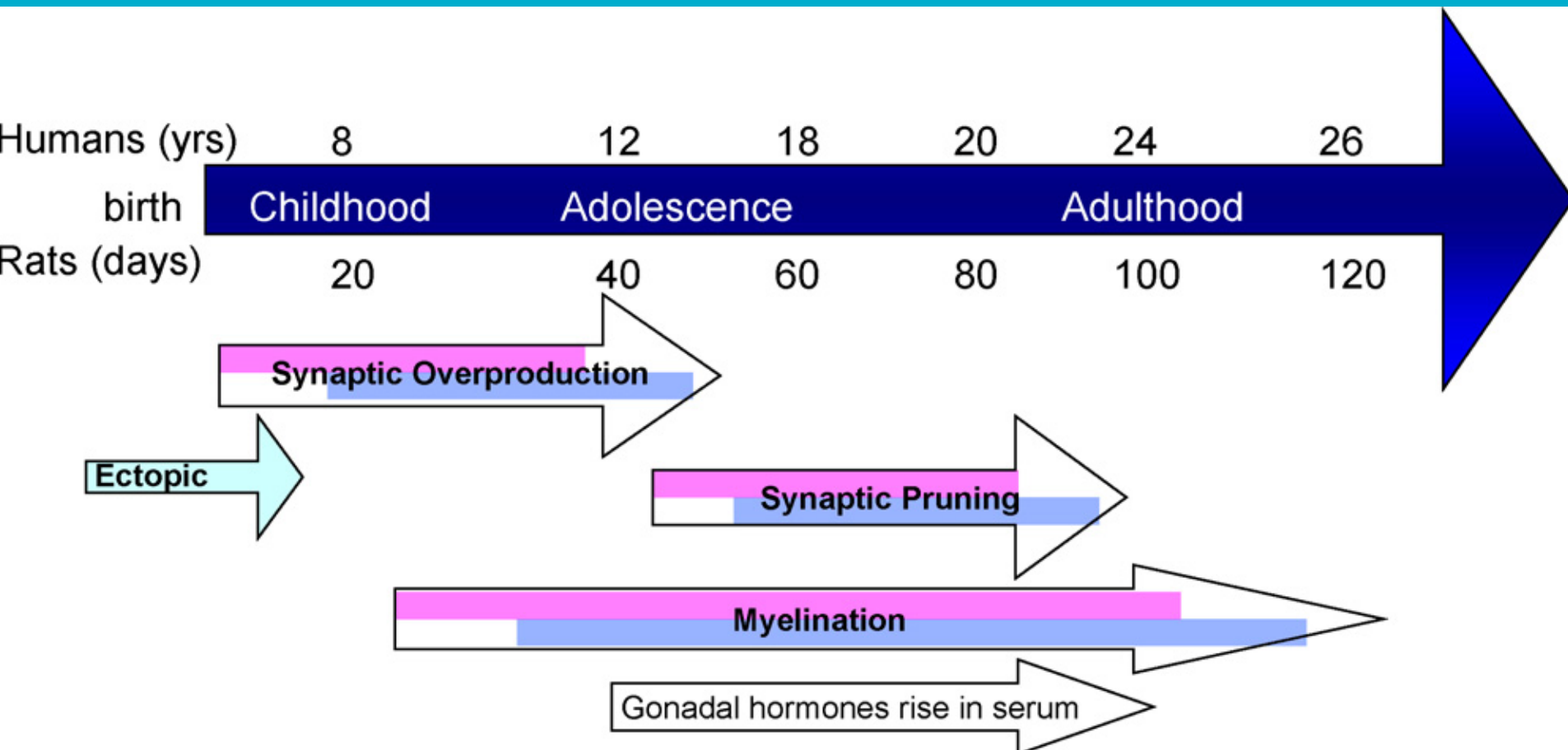


- n Verklaring voor age-crime curve?
- n Biopsychosociaal perspectief of statisch, dynamisch, dual?
- n Voorbeeld: Disbalans hersenontwikkeling in adolescentie.
- n Factoren zijn dimensioneel, gradueel, dynamisch, interactief.
- n Alleen genetisch? Nee, context!
- n Pas op valkuil bio-simplisme.

Vier theoretische perspectieven

- Statisch
 - Interindividuele verschillen: *Trait*
- Dynamisch
 - Contextuele verschillen: *State*
- Duaal
 - Vroege - en late starters met *trait* en *state*
- Biopsychosociaal
 - Uitgangspunten ondermeer dat determinanten gradueel, dimensioneel, dynamisch en interactief zijn; Multi-level.

Er gebeurt veel in het adolescentie brein

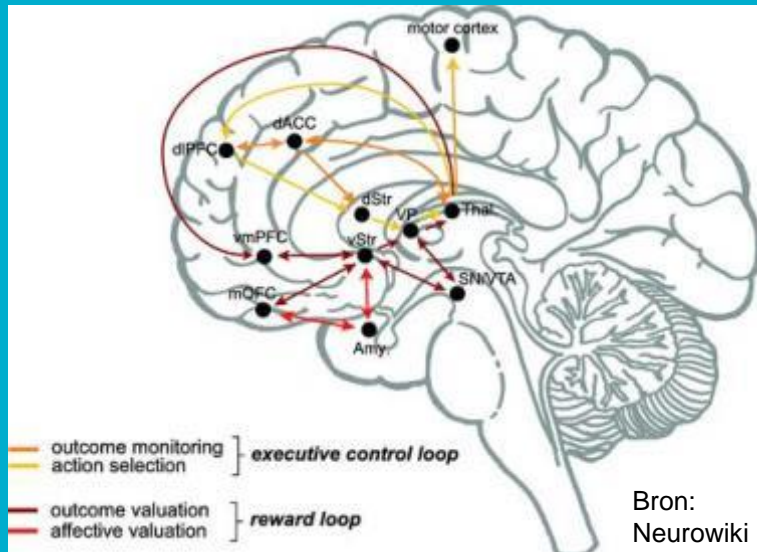


Meer specifiek: Disbalans



Vroeg en snel

- Veranderingen in het Striatum
> beloningscentrum



Geleidelijk en langduriger

- Veranderingen in de Pre- Frontale Cortex (PFC) zelf en in verbindingen met bv striatum

> Executieve functies: planning, aandacht, emotie-regulatie; zelfbeheersing, impulsiviteit, morele ontwikkeling etc.

Disbalans en ander gedrag: Adolescenten zijn meer dan kinderen en volwassenen bijv. “triggerhappy”

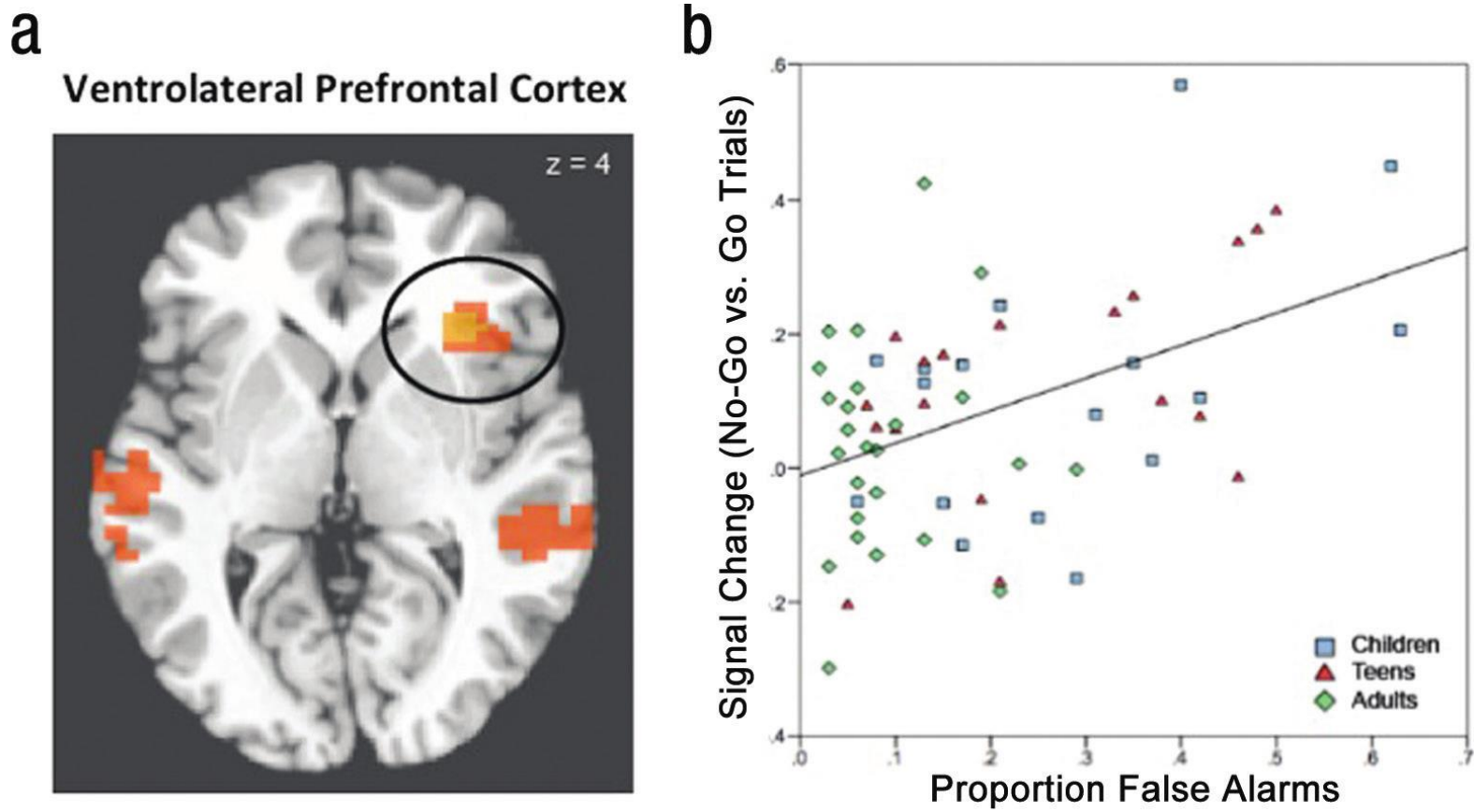


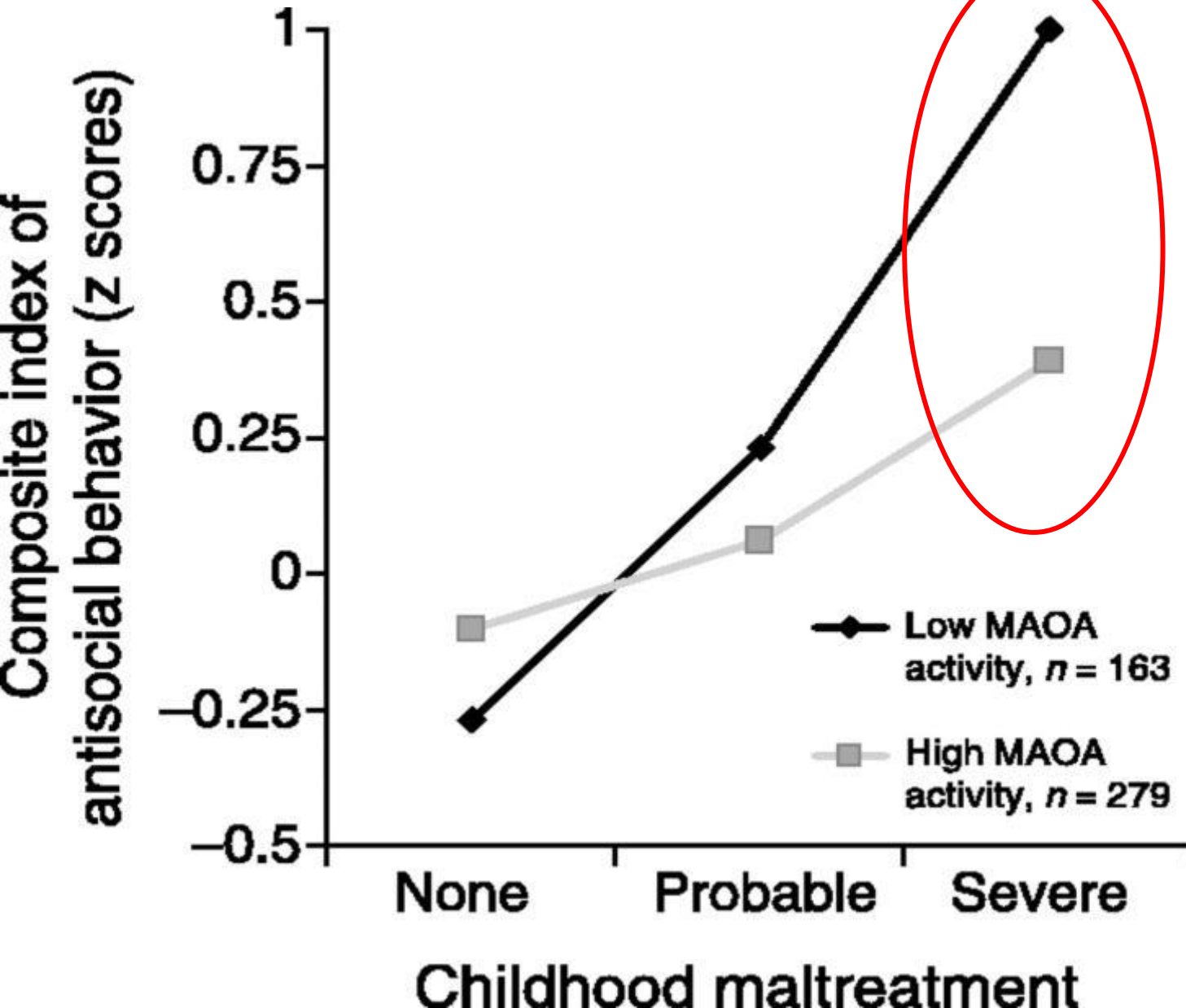
Fig. 3. Correlation of ventral prefrontal activity with go/no-go task performance. Panel (a) illustrates localization of the ventral prefrontal cortical region that correlates with behavioral performance. Panel (b) illustrates the correlation between blood-oxygen-level-dependent (BOLD) signal in the ventral lateral prefrontal cortex and go/no-go task performance by age group. Adapted from “Frontostriatal Maturation Predicts Cognitive Control Failure to Appetitive Cues in Adolescents,” by L. H. Somerville, T. Hare, and B. J. Casey, 2011, *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23. Copyright 2011 by the Society for Neuroscience. Adapted with permission.

Enkele uitgangspunten biopsychosociaal perspectief



- Determinanten op ieder niveau
 - gradueel (ipv dichotoom)
 - dimensioneel (ipv categoriaal; bv. gen-varianten)
 - dynamisch (ipv statisch; bv persoonlijkheid)
- Multi-level verklaringen sterker dan single-level
(bv. genderverschil in impulsiviteit)
- Rekening houden met leeftijd-gerelateerde ontwikkelingen (bv eerste 6 mnd; adolescentie)
- Interactief (bv genetische invloed in context)

Gen-omgeving interactie

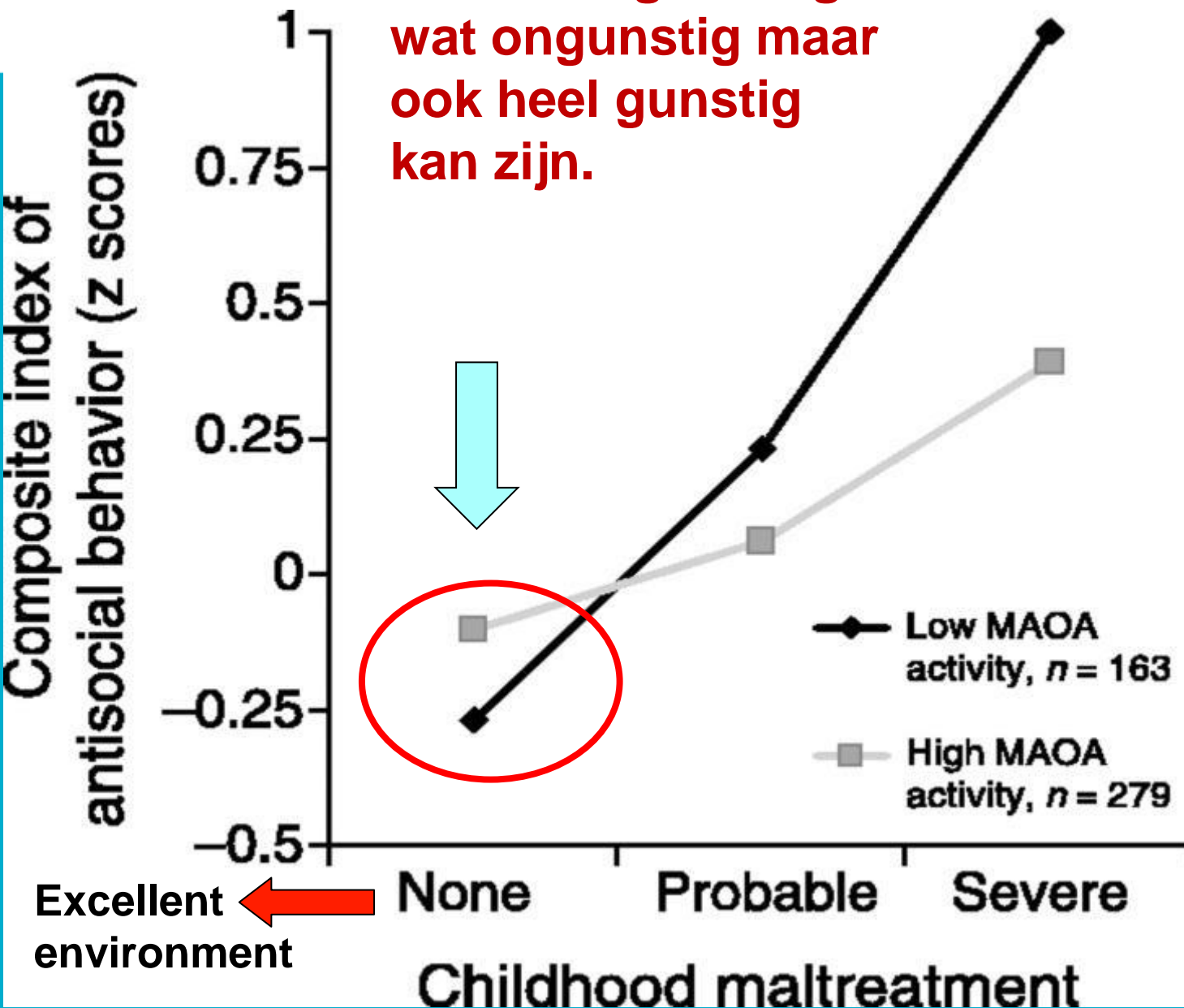


Bron: Caspi et al.
Science
2 August 2002:
Vol. 297 no. 5582 pp.
851-854
DOI:
10.1126/science.1072
290

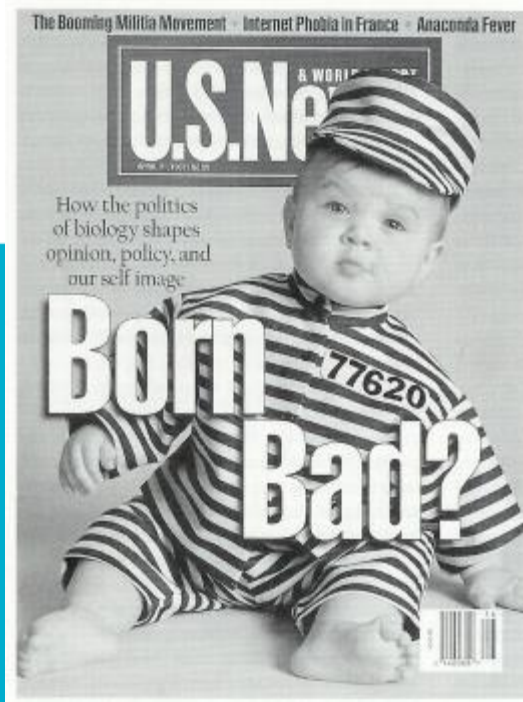


CRIMINEEL GEDRAG TOCH GENETISCH BEPAALD?

Low-MAO gen-variant is gevoeliger wat ongunstig maar ook heel gunstig kan zijn.



Bron: Belsky, J. (2005). Differential susceptibility to rearing influence: An evolutionary hypothesis and some evidence. In B. Ellis & D. Bjorklund (Eds.), *Origins of the social mind: Evolutionary psychology and child development* (pp. 139–163). New York: Guilford.



**ZELFS GENEN ZIJN
DYNAMISCH, WANT KUNNEN
VERANDEREN: EPIGENETICA**

Maternal separation of male Wistar rats

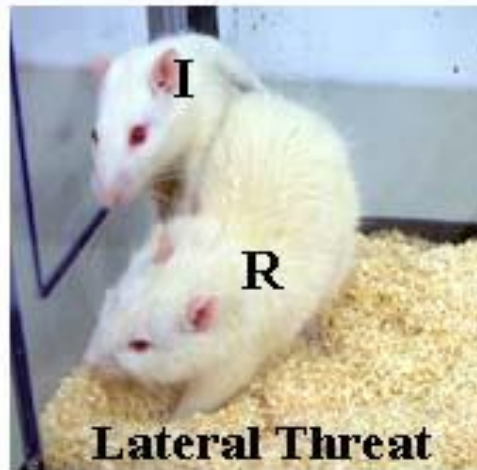
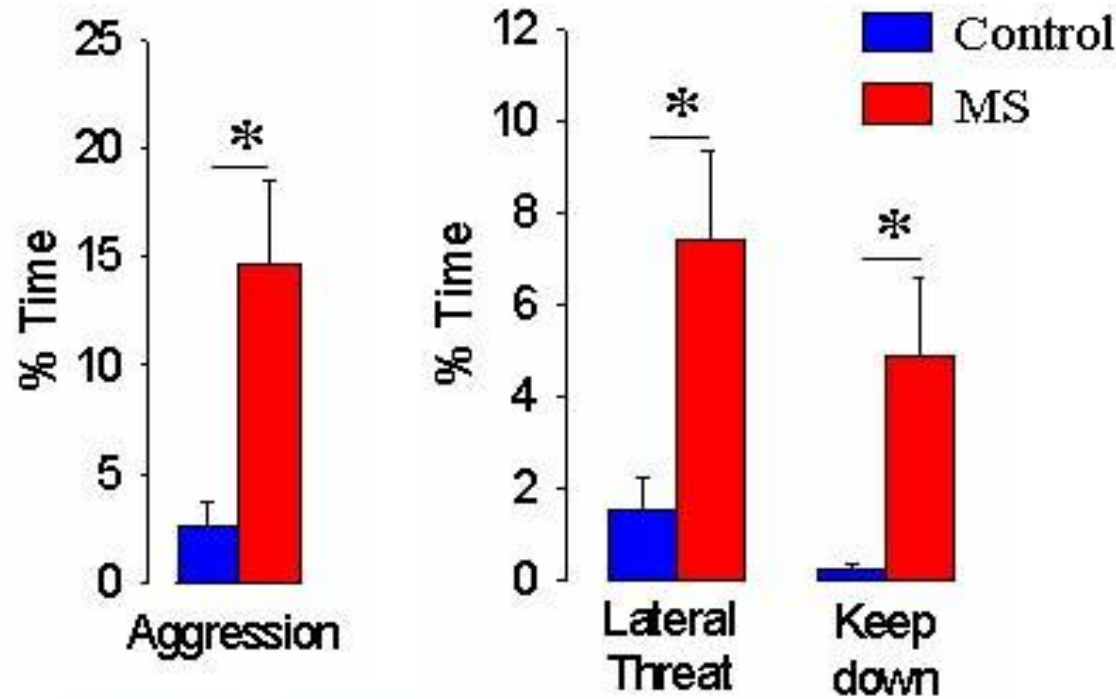


3 h daily, day 1 -14



Epigenetische veranderingen na stress in eerste levensfase creëert blijvende gevolgen in HPA-systeem, belangrijk voor stress-regulatie en emotie-verwerking.

Long-lasting changes in aggression:



Hoe groot is die genetische invloed?



- 40-50% genetische invloed op antisociaal gedrag (= 60-40% context)
- 30% uit ongedeelde omgevingsinvloed
- 15-20% van de variantie verklaard vanuit gedeelde omgeving (afwijkend in gedragsgenetica)

Bron: Meta-analyses Miles & Carey (1997); Rhee & Waldman (2002)



**HERSENSCANS HEBBEN
EFFECT OP KRITISCH
DENKVERMOGEN VAN DE
HERSENEN!**

Samenvattend



- n Biopsychosociaal perspectief gericht op multidisciplinair begrip mechanismen crimineel gedrag.
- n Deel verklaring voor age-crime curve:
 - n Disbalans hersenontwikkeling in adolescentie
- n Nooit alleen genetisch? Nee, context!
- n Maar pas op voor valkuil bio-simplisme