

VU Research Portal

Genetic architecture and behavioral analysis of attention and impulsivity

Loos, M.

2012

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Loos, M. (2012). *Genetic architecture and behavioral analysis of attention and impulsivity*. [PhD-Thesis - Research and graduation internal, Vrije Universiteit Amsterdam].

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

Korte Nederlandse samenvatting

Aandachtsstoornissen en overmatige impulsiviteit worden waargenomen bij meerdere psychiatrische ziektes, zoals 'attention deficit hyperactivity disorder' (ADHD) en verslaving. Genetische aanleg draagt voor een aanzienlijk deel bij aan deze ziekten. In dit proefschrift is gezocht naar genetische mechanismen die impulsief gedrag en aandacht beïnvloeden. In mens, rat en muis zijn aspecten van aandacht en impulsiviteit in vergelijkbare gedragstaken te meten, waardoor resultaten verkregen met deze diermodellen direct te vertalen naar de mens. Impulsiviteit in een response taak en 'novelty seeking' gedrag, beide sterk in verband gebracht met verslavinggevoeligheid, bleken in muizen een afzonderlijke genetische basis te hebben. Dit suggereert dat deze vorm van impulsiviteit op een andere manier bijdraagt aan verslavingsgevoeligheid dan simpelweg de uitdaging iets nieuws te proberen. Ook aandacht en impulsiviteit bleken in de muis een afzonderlijke genetische basis te hebben. Dit is van belang voor een juiste behandeling van ADHD, het bevestigt het idee dat subgroepen van ADHD patiënten bestaan met voornamelijk symptomen van aandachtsstoornissen dan wel impulsiviteit, die ieder hun eigen behandeling nodig hebben. Onderzoek aan het gedrag van muizen en ratten in dit proefschrift heeft verschillende genen in verband gebracht met impulsiviteit en aandacht, waaronder genen die betrokken zijn bij de signalering via neurotransmitter dopamine. Het ingrijpen in signaaloverdracht via deze genen in de prefrontale cortex van ratten leidde tot een verandering in impulsiviteit. Vervolgonderzoek aan de geïdentificeerde genen zal inzicht verschaffen in de moleculaire processen ten grondslag aan de ziekte en daarnaast mogelijk handvatten bieden om de ziekte te behandelen.