

# EUR Research Information Portal

## Therapeutic targets and translational endpoints in fragile X syndrome

### Publication status and date:

Published: 25/06/2014

### Document Version

Other version

### Citation for the published version (APA):

Esch, C. (2014). *Therapeutic targets and translational endpoints in fragile X syndrome*. [Doctoral Thesis, Erasmus University Rotterdam]. Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR).

[Link to publication on the EUR Research Information Portal](#)

### Terms and Conditions of Use

Except as permitted by the applicable copyright law, you may not reproduce or make this material available to any third party without the prior written permission from the copyright holder(s). Copyright law allows the following uses of this material without prior permission:

- you may download, save and print a copy of this material for your personal use only;
- you may share the EUR portal link to this material.

In case the material is published with an open access license (e.g. a Creative Commons (CC) license), other uses may be allowed. Please check the terms and conditions of the specific license.

### Take-down policy

If you believe that this material infringes your copyright and/or any other intellectual property rights, you may request its removal by contacting us at the following email address: [openaccess.library@eur.nl](mailto:openaccess.library@eur.nl). Please provide us with all the relevant information, including the reasons why you believe any of your rights have been infringed. In case of a legitimate complaint, we will make the material inaccessible and/or remove it from the website.

**Stellingen behorende bij het proefschrift**  
**Therapeutic targets and translational endpoints in fragile X syndrome**

- I. De *Fmr1* KO muis laat afwijkend sociaal gedrag zien dat gedeeltelijk hersteld kan worden door behandeling met een mGluR5-antagonist (*dit proefschrift*).
- II. Sociaal dominant gedrag van fragiele X muizen in de tube test wordt beïnvloed door eerder opgedane sociale ervaringen (*dit proefschrift*).
- III. Ondanks de eerder aangetoonde afwijkingen in verschillende eiwit-gemedieerde signaalroutes, is het vinden van een biochemische marker niet eenvoudig (*dit proefschrift*).
- IV. Met het gebruik van een humaan *in vitro* model dat de karakteristieke spine afwijkingen van het fragiele X syndroom recapituleert, wordt de vertaling van onderzoeksresultaten naar de mens eenvoudiger (*dit proefschrift*).
- V. Alleen het gebruik van een combinatie van farmaceutische middelen die aangrijpen op verschillende afwijkende signalerings-routes, zal leiden tot een verbetering van de voornaamste symptomen van het fragiele X syndroom (*dit proefschrift*).
- VI. Door het ontbreken van standaard uitkomstmaten voor therapeutische klinische trials voor het fragiele X syndroom is het niet mogelijk om de verschillende trials onderling goed te vergelijken (*gebaseerd op Berry-Kravis E., Pediatr Neurol. 2014 Apr;50(4):297-302*).
- VII. De genetische factoren die een rol spelen in een psychotisch syndroom worden gedeeltelijk beïnvloed door verschillen tijdens de ontwikkeling in gevoeligheid voor de omgeving, ervaringen van sociale uitsluiting en stoffen die de werking van het brein beïnvloeden (*van Os et al., Nature. 2010 Nov;468:203–212*).
- VIII. Neanderthalers hebben in vergelijking met de moderne mens een afwijkend methyleringspatroon dat beschermend werkt tegen autisme en schizofrenie (*Gokhman et al., Science April 2014*).
- IX. Dieet restrictie beschermt ook tegen leeftijd-gerelateerde functionele achteruitgang en ziekte in knaagdieren en apen, en bij de mens wordt het risico op diabetes, hart- en vaatziekten en kanker verlaagd (*Fontana et al., Science. 2010 328(5976):321-6*).
- X. Griepgevallen in de Verenigde Staten kunnen nauwkeurig worden geschat met behulp van Wikipedia zoekopdrachten en tweets van Twitter gebruikers (*McIver and Brownstein JS, PLoS Comput Biol. 2014 Apr 17;10(4):e1003581*).
- XI. Logica brengt je van A naar B. Verbeelding brengt je overal (*Albert Einstein*).