

## **MYST NIEUWSBRIEF (december 2011)**

We danken u hartelijk voor uw hulp aan het MYST onderzoek en willen u graag op de hoogte brengen van de laatste ontwikkelingen.

### **Tussenstand MYST: 800 deelnemers gemeten! Controles gezocht!**

De 800ste MYST-deelnemer is gemeten! Wij hebben inmiddels ruim 500 hoog bijzienden en 300 controlepersonen onderzocht. Er worden nog 400 deelnemers gezocht. Kent u nog iemand die geschikt is als controle persoon, die niet of nauwelijks een bril nodig heeft om scherp te kunnen zien (met een brilsterkte tussen de -1.5 en +1.5 dpt)? Of kent u nog een hoog bijziende (met een brilsterkte van meer dan -6 dpt) die onze studie compleet zou kunnen maken? Attendeer ze dan op ons onderzoek en verwijst ze naar onze website: [www.myopiestudie.nl](http://www.myopiestudie.nl). De verzameling van bijzienden en controlepersonen loopt tot medio 2012.

### **It's all in the family! Bijziende familieleden gezocht!**

In het MYST onderzoek zijn we op zoek naar genetische factoren voor bijziendheid. We proberen ook volledige families waarin (hoge) bijziendheid voorkomt te zien voor ons onderzoek. Op die manier kunnen we specifiek kijken naar genetische factoren die in deze families een rol spelen. Heeft u als hoog bijziende aan MYST meegedaan en heeft u nog (hoog) bijziende familieleden die nog niet zijn geweest? Attendeer ze dan op ons onderzoek en verwijst ze naar onze website: [www.myopiestudie.nl](http://www.myopiestudie.nl).

### **Grote subsidie ontvangen voor vervolgonderzoek**

Wij zijn heel verheugd met de grote subsidie die wij recent hebben ontvangen van de stichting CORR (Combined Ophthalmic Research Rotterdam) om de genetische analyse in MYST te kunnen uitvoeren. Bij elke MYST deelnemer wordt bloed afgenomen; vanuit het bloed wordt DNA geïsoleerd waarin in het laboratorium ruim 2,5 miljoen genetische markers worden bepaald. In een uitgebreide statistische analyse (genoom-wijde associatie analyse) zullen wij kijken naar het verschil in voorkomen van deze verschillende genetische markers tussen bijzienden en controlepersonen. Wij hopen op die manier nieuwe genen te vinden voor bijziendheid.

### **Genetische varianten op chromosoom 15**

In 2010 vonden wij de eerste genetische bewijzen voor bijziendheid in het Erasmus Rotterdam Gezondheid Onderzoek en Erasmus Rucphen Familie Studie in samenwerking met de Engelse TwinsUK studie, waarin wij 2,5 miljoen genetische markers testten in 15.000 personen. Wij vonden dat mensen met verschillende genetische varianten op chromosoom 15 een hogere kans op bijziendheid hadden. Genen in de buurt van de gevonden genetische varianten hebben een functie in de lichtgevoelige cellen (staafjes en kegeltjes) en de sclera (harde oogrok). Wij denken dat we door deze bevindingen nu twee belangrijke pijlers in het ontstaan van myopie hebben geïdentificeerd. Deze bevindingen zijn gepubliceerd in het vooraanstaand wetenschappelijk tijdschrift Nature Genetics.

Wij hebben onlangs bovenstaande bevindingen kunnen bevestigen binnen een groot aantal internationale myopie studies; de varianten op chromosoom 15 bleken ook een hoger risico te geven op bijziendheid in andere studiegroepen uit bijvoorbeeld Japan, Singapore, Australië en de Verenigde Staten. Deze resultaten hopen wij in 2012 te kunnen presenteren op (inter)nationale congressen en publiceren in een wetenschappelijk tijdschrift.

Wij ontvingen recentelijk van Stichting Uitzicht subsidie voor vervolgonderzoek naar deze bevindingen. Momenteel zijn wij bezig om met behulp van de nieuwste technieken de gehele erfelijke DNA code rondom de gevonden genetische varianten op chromosoom 15 af te lezen met als doel het gen op te sporen dat verantwoordelijk is voor het verhoogde risico op bijziendheid. Wij zijn van plan om verdere studies naar de functie van deze genen in o.a. zebrafissen uit te voeren.

### **Samenwerking**

Nationaal werken wij veel samen met onderzoeksgroepen van andere klinieken. Belangrijke samenwerkingspartners zijn het Oogziekenhuis Rotterdam, het LUMC (Leiden) en het UMC St Radboud (Nijmegen). Mede dankzij hen kunnen wij zo'n groot onderzoek uitvoeren. Wij zijn hen daarvoor zeer erkentelijk.

Internationaal zijn wij bezig met de opzet van een meta-analyse om meer genetische factoren voor myopie op te sporen. Hiertoe hebben wij contact gezocht met veel myopie studies verspreid over de wereld. De eerste internationale vergadering om aspecten voor deze meta-analyse te bespreken met alle betrokken partijen zal in februari 2012 in Rotterdam gehouden worden.

### **Identificatie van nieuwe genetische varianten voor hoge myopie**

De dataverzameling van het MYST onderzoek, opgezet om specifiek nieuwe genetische varianten voor hoge myopie op te sporen, is medio 2012 compleet. Wij hopen eind 2012 de eerste resultaten van de genetische analyse voor deze studie te hebben.

### **Hoog bijzienden hebben een verhoogde kans op blindheid en slechtziendheid**

Uit onderzoek in het ERGO onderzoek en tussentijdse resultaten van het MYST onderzoek is gebleken dat mensen ouder dan 45 jaar met een hoge bijziendheid aan twee ogen een meer dan 10x zo hoge kans op slechtziendheid en blindheid hebben. De belangrijkste oorzaak hiervan is myope maculadegeneratie (slijtage of bloeding van de gele vlek). Deze bevindingen zullen in het komende jaar tot een publicatie worden opgewerkt en ook worden aangeboden aan een wetenschappelijk tijdschrift.

Namens het MYST onderzoeksteam:

Virginie Verhoeven, promovenda  
Corina Brussee, onderzoeksassistente  
Ada Hooghart, onderzoeksassistente  
Riet Bernaerts, onderzoeksassistente  
Martine Snabel, onderzoeksassistente  
Robert Kuijpers, oogarts  
Hans Vingerling, oogarts en afdelingshoofd  
Caroline Klaver, oogarts en onderzoeksleider

**[www.myopiestudie.nl](http://www.myopiestudie.nl)**