

BLOEDPROEF VOORSPELT KANS OP DEMENTIE

Antwerpen – VIB-onderzoekers verbonden aan het Instituut Born-Bunge en de Universiteit van Antwerpen, hebben ontdekt dat de hoeveelheid van de groeifactor *progranuline* in het bloed een voorspeller is van frontaalkwabdementie (FTD). *Progranuline* speelt een belangrijke rol in het overleven van hersencellen. Mensen die minder *progranuline* aanmaken, hebben een verhoogd risico op FTD. De onderzoekers hebben een test ontwikkeld om de hoeveelheid *progranuline* in bloed te meten en zo iemands kans te voorspellen. Dit biedt perspectieven voor een vroege detectie.

Frontaalkwabdementie

Frontaalkwabdementie (frontotemporale dementie, FTD) treft mensen op jongere leeftijd. FTD komt na de ziekte van Alzheimer het meeste voor bij patiënten jonger dan 65 jaar. Bij FTD start het ziekteproces in de voorhoofdkwab waar grote hoeveelheden hersencellen verloren gaan. De voorhoofdkwab of frontale kwab is het voorste deel van de hersenen en maakt ongeveer 30% van de hersenen uit. Ze is onder andere betrokken bij het reguleren van gedrag, beweging en stemming, en is verantwoordelijk voor cognitieve functies zoals taal. De eerste klinische tekenen van FTD bij patiënten zijn dan ook veranderingen in gedrag en persoonlijkheid, met pas in een later stadium van de ziekte het verlies van geheugenfuncties.

Progranuline: een hoofdrolspeler

Genetisch onderzoek toonde eerder aan dat in een groot deel van de families met FTD een genetische fout ligt op chromosoom 17. Op chromosoom 17 liggen twee genen die, als er een fout in optreedt, een erfelijke vorm van FTD veroorzaken. In 1998 werden fouten gevonden in het gen voor het tau-eiwit, een stof die voorkomt in de eiwitklonters in de hersenen van FTD- en alzheimerpatiënten. In 2006 ontdekte het team van **Christine Van Broeckhoven** erfelijke fouten in het gen voor het eiwit *progranuline*. Zij voorspelden dat mensen met deze erfelijke fouten slechts de helft aan *progranuline* aanmaken.

Dit werd bevestigd door het team van Christine Van Broeckhoven, zij toonden aan dat een tekort aan deze groeistof leidt tot het afsterven van de hersencellen in de voorhoofdkwab en op die manier FTD veroorzaakt. Nieuwe resultaten wijzen er op dat *progranuline* ook een rol speelt in het afsterven van hersencellen in andere hersenziekten zoals in alzheimerdementie en amyotrofe laterale sclerose (ALS).

Voorspellende test

Op basis van hun onderzoek ontwikkelde **Kristel Slegers** uit het team van Van Broeckhoven een bloedtest waarmee men op een eenvoudige manier de hoeveelheid *progranuline* kan meten. Met deze test kan men, lang voordat er zich symptomen manifesteren, bepalen of iemand een verhoogd risico heeft op FTD tengevolge van een tekort aan *progranuline*. De bloedtest is op grote schaal te gebruiken en veel eenvoudiger en gebruiksvriendelijker dan de huidige genetische tests. Deze vinding biedt dan ook uitzicht op een vroege detectie van FTD die veroorzaakt wordt door een tekort aan *progranuline*.

Voor een geneesmiddel tegen FTD is het echter nog te vroeg. Hiervoor is verder wetenschappelijk onderzoek nodig om na te gaan hoe het tekort aan *progranuline* kan gecompenseerd worden.

Vragen

Het is een onderzoek dat veel vragen kan oproepen. Het VIB heeft hiervoor volgend e-mailadres ter beschikking gesteld : patiënteninfo@vib.be .

Relevante wetenschappelijke publicaties

U kan het volledig relaas over dit onderzoek terug vinden in het toonaangevende tijdschrift *Annals of Neurology* (Slegers *et al.*, Serum biomarker for progranulin-associated frontotemporal lobar degeneration)

(Voor meer informatie zie:

www.vib.be/Research/EN/Research+Departments/Department+of+Molecular+Genetics/Christine+Van+Broeckhoven en www.vib.be/Research/EN/Research+Departments/Department+of+Molecular+Genetics)

Financiering

Dit onderzoek werd gefinancierd door VIB en het bijzondere onderzoeksfonds van de Universiteit Antwerpen, evenals via externe nationale en internationale financieringen van het IWT, het FWO, het FOD Wetenschapsbeleid, **de Stichting voor Alzheimer Onderzoek**, de Europese Commissie, en de Alzheimer Association (USA).