

PERSBERICHT UNIVERSITEIT CAMBRIDGE

Cambridge, 20 juni 2011

Diagnose autisme komt vaker voor in de regio Eindhoven

Voor het eerst wijst nieuw onderzoek van de Universiteit Cambridge in Engeland uit dat de diagnose autisme vaker voor lijkt te komen in een regio met een sterke ict-sector. Dit door de *Medical Research Council* gefinancierde onderzoek, dat vandaag online in het *Journal of Autism and Developmental Disorders* verschijnt, kan belangrijke implicaties hebben voor zowel de geboden zorg aan kinderen met autisme, als voor de *hyper-systemizing* theorie over autisme.

Professor Simon Baron-Cohen, directeur van het Autism Research Centre (ARC) aan de Universiteit Cambridge, leidde het onderzoek samen met dr Rosa Hoekstra (een Nederlands autisme-onderzoekster werkzaam bij het ARC en The Open University). Het onderzoek vond plaats in drie regio's in Nederland: de regio Eindhoven (waaronder de gemeenten Eindhoven, Veldhoven en Waalre), de regio Haarlem (de gemeenten Haarlem en Haarlemmermeer) en Utrecht-stad.

Het onderzoeksteam verwachtte dat autisme spectrum stoornissen (ASS) vaker zouden voorkomen in een regio waar veel *systemizers* wonen. *Systemizing* verwijst naar de drang om systemen te doorgronden, om te snappen hoe systemen werken en zich zullen gedragen, om ze te controleren en om nieuwe systemen te bouwen. Dit soort vaardigheden zijn erg belangrijk in vakgebieden zoals (werktuig)bouwkunde, informatica, natuurkunde en wiskunde, in deze vakgebieden werken dan ook veel mensen met een talent voor *systemizing*. Baron-Cohens onderzoeksteam vond eerder al aanwijzingen voor een familiaal verband tussen het talent voor *systemizing* en autisme. Vaders en grootvaders van kinderen met ASS werken vaker in de werktuigbouwkundige sector en wiskundigen hebben vaker dan anderen een broer of zus met autisme. Ook hebben studenten in de technische en natuurwetenschappen meer autistische karaktertrekken dan studenten in andere vakgebieden.

Dit bracht de onderzoekers ertoe de prevalentie van ASS te vergelijken in drie verschillende regio's. De regio Eindhoven werd gekozen vanwege de sterke ict-sector aldaar. Deze regio huisvest zowel de Technische Universiteit Eindhoven als de High Tech Campus Eindhoven (met bedrijven zoals Philips, ASML, IBM en ATOS Origin). Philips is al sinds 1891 in Eindhoven gevestigd. Het succes van de High Tech Campus Eindhoven heeft er toe geleid dat Eindhoven een gebied met een sterke techniek en ict-sector is geworden: 30% van de banen in Eindhoven zijn in de techniek of ict.

De onderzoekers selecteerden de regio's Haarlem en Utrecht omdat deze een vergelijkbaar inwonersaantal en socioeconomische status hebben, maar aanzienlijk minder banen in de techniek en ict (16% in Haarlem; 17% in Utrecht). In elke regio werden alle basis- en middelbare scholen aangeschreven. Er werd gevraagd naar het totaal aantal kinderen op de school en naar het aantal kinderen met een klinische ASS diagnose. Ter controle werd ook gevraagd naar het aantal kinderen met twee andere

ontwikkelingsstoornissen, ADHD en dyspraxie. In totaal gaven de deelnemende scholen in de drie regio's diagnostische informatie over 62.505 kinderen. Op basis van de door scholen gerapporteerde aantallen werd de prevalentie van ASS geschat op 229 per 10.000 in de regio Eindhoven. Dit was significant hoger dan de prevalentie in de regio's Haarlem (84 per 10.000) en Utrecht-stad (57 per 10.000). De prevalentie van de twee controlecondities ADHD en dyspraxie daarentegen was gelijk in de drie regio's.

Simon Baron-Cohen reageert: “Deze resultaten zijn in overeenstemming met het idee dat in regio's waar ouders naar toe worden getrokken vanwege banen waar *systemizing* vaardigheden voor nodig zijn, zoals in regio's met een sterke ict-sector, het percentage kinderen met autisme hoger ligt. Dit zou verklaard kunnen worden door een mogelijk genetisch verband tussen het talent voor *systemizing* in ouders en een hoger risico op autisme in hun kinderen, omdat de genen voor autisme in de ouders tot uiting kunnen zijn gekomen als een talent voor *systemizing*. Dit zou ook kunnen verklaren waarom genen voor autisme in de populatie blijven voortbestaan: sommige van deze genen lijken gerelateerd te zijn aan evolutionair gezien gunstige eigenschappen”.

Rosa Hoekstra voegt hier aan toe: “Vervolgonderzoek is nodig om de bestaande autismediagnoses te valideren en om alternatieve verklaringen voor de verhoogde ASS prevalentie in Eindhoven te onderzoeken, bijvoorbeeld de mogelijkheid dat autisme beter wordt opgespoord in Eindhoven en vaker onopgemerkt blijft in de twee andere regio's. In een vervolgstudie hopen we de precieze oorzaken van de regionale verschillen in prevalentie van autisme grondig te onderzoeken. Zulke bevindingen kunnen uiteindelijk helpen bij het verder ontwikkelen van het juiste zorg- en onderwijsaanbod, om te zorgen dat goede zorg en passend onderwijs kan worden geboden aan alle kinderen met autisme.”

Het onderzoeksteam bestond naast Baron-Cohen en Hoekstra uit Martine Roelfsema (een Nederlandse student Orthopedagogiek), Sally Wheelwright and dr Carrie Allison (experts op het gebied van screening voor autisme) en professor Carol Brayne en dr Fiona Matthews (deskundigen in volksgezondheidsonderzoek en biostatistiek).

-Einde-

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:

Genevieve Maul, Office of Communications, University of Cambridge

Tel: direct, +44 (0) 1223 765542, +44 (0) 1223 332300

Mob: +44 (0) 7774 017464

Email: Genevieve.maul@admin.cam.ac.uk

Noot voor de redactie:

1. Auteurs: Martine T. Roelfsema, Rosa A. Hoekstra, Carrie Allison, Sally Wheelwright, Carol Brayne, Fiona E. Matthews, Simon Baron-Cohen (2011). Are autism spectrum conditions more prevalent in an information-technology region? A school-based study of three regions in the Netherlands. *Journal of Autism and*

2. De auteurs zijn werkzaam bij het Autism Research Centre, Department of Psychiatry, Cambridge University, Cambridge CB2 8AH, VK, (www.autismresearchcentre.com); Department of Life Sciences, The Open University, Milton Keynes, VK; Department of Public Health and Primary Care, Institute of Public Health, University of Cambridge, Cambridge, VK; MRC Biostatistics Unit, Institute of Public Health, Cambridge VK.

3. Dit onderzoek werd gefinancierd door onderzoekssubsidies van de Medical Research Council (VK); Target Autism Genome; de Nancy Lurie Marks Family Foundation; NIHR CLAHRC for Cambridgeshire and Peterborough NHS Foundation Trust; studiebeurzen van het Erasmusfonds, het Bekker-la Bastide-Fonds en de Universiteit van Amsterdam/AUF en een onderzoeksbeurs van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO Rubicon).

4. De onderzochte regio Eindhoven bestond uit de gemeenten Eindhoven, Veldhoven en Waalre, de regio Haarlem omvatte de gemeenten Haarlem and Haarlemmermeer, de regio Utrecht omvatte alleen Utrecht-stad. De inwonersaantallen van deze drie regio's zijn respectievelijk 269.504, 285.215 en 288.401. De drie regio's hebben een vergelijkbaar gemiddeld inkomen per huishouden, een vergelijkbaar percentage kinderen in het special onderwijs en een vergelijkbaar percentage inwoners met mentale gezondheidsproblemen (volgens gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek in 2008).

5. Voor meer informatie over de hoofdfinancierder van dit onderzoek, de Medical Research Council, zie www.mrc.ac.uk.

For almost 100 years the Medical Research Council has improved the health of people in the UK and around the world by supporting the highest quality science. The MRC invests in world-class scientists. It has produced 29 Nobel Prize winners and sustains a flourishing environment for internationally recognised research. The MRC focuses on making an impact and provides the financial muscle and scientific expertise behind medical breakthroughs, including one of the first antibiotics penicillin, the structure of DNA and the lethal link between smoking and cancer. Today MRC funded scientists tackle research into the major health challenges of the 21st century.