

Onderzoek bij tweelingen naar relatie tussen laag geboortegewicht en ADHD

Kinderen die te vroeg of met een zeer laag gewicht geboren worden, hebben een verhoogd risico op medische problemen in de eerste fase van hun leven en worden daarom vaak intensief begeleid en behandeld. Na ontslag uit het ziekenhuis kunnen langdurig controles plaatsvinden om het kind zo goed mogelijk te ondersteunen in zijn ontwikkeling. Sinds de jaren tachtig is er in het wetenschappelijk onderzoek ook aandacht voor de gevolgen die een laag geboortegewicht kan hebben op de gezondheid en ontwikkeling later in het leven. Verschillende studies hebben laten zien dat kinderen met een laag geboortegewicht later een verhoogd risico hebben op ADHD en het risico lopen om slechter te presteren op school. Een belangrijke vraag is of ADHD en slechtere schoolprestaties een direct gevolg zijn van het lage geboortegewicht, of dat er andere verklaringen zijn, zodat er geen sprake is van een oorzakelijk verband. We zouden in het laatste geval kunnen spreken van een 'schijnverband'.



Is er bij het verband tussen laag geboortegewicht en ADHD sprake van een schijnverband of is er een oorzaak (geboortegewicht)-gevolg (ADHD) relatie? Dat een laag geboortegewicht vaker samen voorkomt met ADHD zou het gevolg kunnen zijn van een negatief effect van een slechte groei in de baarmoeder op de lichaamsgroei en de hersenontwikkeling. Een andere mogelijkheid is dat het verband veroorzaakt wordt door bijvoorbeeld genetische factoren die zowel een laag geboortegewicht als ADHD veroorzaken. Laag geboortegewicht en ADHD komen dan vaker samen voor, geheel en al ten gevolge van het feit dat dezelfde genen beide problemen veroorzaken. Andere voorbeelden van factoren die het verband zouden kunnen verklaren zijn prematuriteit en sociale omstandigheden. Het kan dus behulpzaam zijn om het verband tussen geboortegewicht en ADHD te bekijken in een groep kinderen die deze factoren delen. Eeneigige tweelingen delen al hun genen

en een groot deel van hun omgeving, waaronder de baarmoeder waarin ze zich tot de geboorte ontwikkelen. Daarom bieden tweelingen een unieke mogelijkheid om te testen of een gevonden verband oorzakelijk is. Je kijkt dan of het lichtste kind de meeste gedragsproblemen heeft. Als het verband tussen laag geboortegewicht en ADHD ook gevonden wordt binnen eeneigige tweelingenparen, dan wordt het waarschijnlijker dat het om een werkelijk effect gaat.

In een onderzoek waarin gegevens van het Nederlands Tweelingen Register werden gebruikt, werd gevonden dat het kind dat binnen een tweelingpaar het laagste geboortegewicht had, meer attentieproblemen en hyperactiviteit liet zien. De grootte van dit effect was vergelijkbaar met het effect dat gevonden was bij kinderen die geen familie zijn. Hiermee is het waarschijnlijker geworden dat er een direct effect is van een laag geboortegewicht op ADHD. Vervolgonderzoek moet duidelijk maken

hoe een laag geboortegewicht kan leiden tot ADHD. Wellicht is het zo dat een verminderde toevoer van voedingsstoffen leidt tot een slechtere ontwikkeling van bepaalde hersengebieden tijdens de zwangerschap. Het is echter ook mogelijk dat de slechte groei invloed heeft op het aan- en uitschakelen van genen, of dat het de inhaalgroei na de geboorte is die een negatief effect heeft op de ontwikkeling.

Wat betekent dit voor kinderen met een laag geboortegewicht? De kans dat een kind met een geboortegewicht lager dan 2500 gram ADHD ontwikkelt, ligt rond de tien procent. Het overgrote deel van de kinderen met een laag geboortegewicht krijgt dus geen ADHD, maar er is wel sprake van een verhoogd risico. Het is dus goed om extra alert te zijn op aandachtsproblemen. Wanneer de aandachtsproblemen op tijd onderkend worden, kan er namelijk ook op een gerichte manier geprobeerd worden om de kinderen te begeleiden. Dr. Aarnoudse-Moens van het Erasmus MC heeft kort geleden in dit blad geschreven over een behandelprogramma dat momenteel ontwikkeld wordt om kinderen met aandachtsproblemen ten gevolge van prematuriteit te ondersteunen (zie artikel 'Vroeggeboren kind is slim, maar snel afgeleid', Kleine Maatjes van juli 2012). Hopelijk kunnen deze behandelmethoden ertoe leiden dat kinderen met aandachtsproblemen ten gevolge van prematuriteit en laag geboortegewicht hun mogelijkheden maximaal kunnen ontplooiën.

* Maria Groen-Blokhuys werkt als promovenda bij de afdeling biologische psychologie van de VU. Haar promotieonderzoek richt zich op de invloed van genen en omgeving op ADHD en intelligentie.

E-mail: m.m.groen-blokhuys@vu.nl

* Dorret Boomsma is hoogleraar biologische psychologie, met als specialisatie gedragsgenetica, en richtte in 1987 het Nederlands Tweelingen Register op. Zie ook blz. 26.