

'Breinbodem' in zicht

door RENÉ STEENHORST

Te lang al vegeteert het wetenschappelijk onderzoek naar een groot aantal hersenziekten. Vooruitgang wordt er nauwelijks geboekt. „Er is weinig of geen donorhersensweefsel voorhanden voor studie naar belangrijke psychiatrische aandoeningen”, zegt dr. Inge Huitinga, directeur van de Nederlandse Hersenbank te Amsterdam. „Er is bijna niets op voorraad. Dat is werkelijk heel erg. En die toestand duurt nu al enige jaren.”

Om haar bezorgdheid af te ronden in een verzuchting: „Hoe moet je dan weten hoe die ziekten ontstaan? Aandoeningen als schizofrenie, autisme, depressie, adhd, dwangstoornissen en posttraumatische stressstoornis...”

Financiële hulp is echter op komst: de Hersenbank krijgt, samen met vijf andere universitaire onderzoeksgroepen, bijna 3,5 miljoen euro om daarmee uiteindelijk nieuw hersenmateriaal te werven. Deze week werd dat bekend. „Belangrijke injectie voor ons werk”, stelt hersenonderzoeker Huitinga. Toch zal het veel tijd kosten om de collectie hersensweefsel weer op een verantwoord peil te brengen.

Want Amerikaanse hersenonderzoekers kregen juist

dezer dagen een enorme schok te verwerken. Door een kettingreactie van gebeurtenissen bij 's werelds grootste hersenbank, in Massachusetts, is onvervangbaar hersenmateriaal van zo'n 150 menselijke breinen per ongeluk ontdooid.

3,5 miljoen voor werving donoren in Nederland



Inge Huitinga
...injectie...

Dick Swaab
...gouden kans...



Het weefsel is daardoor waardevol geworden. De laatste wens van de donors, dat hun hersenen ooit worden gebruikt bij wetenschappelijk onderzoek naar de oplossing van hun ziekten, kan dus nooit meer in vervulling gaan.

Deze breinbank, de Harvard Brain Tissue Resource Center in Boston, maakte deze week duidelijk dat dit een slag betekent voor het (internationale) onderzoek naar het ontrafelen van autisme. Veel van de verloren gegane hersenen waren afgegaan door autismepatiënten of hun nabestaanden.

Voor de naasten een uiterst emotionele situatie. „De afgelopen tien jaar is erg hard gewerkt om het belang van wetenschappelijk onderzoek naar autisme duidelijk te maken”, verklaarde dr. Francine Benes tegenover journalisten. „Of zoiets ook hier bij ons zou gebeuren? We moeten er niet aan denken, maar die kans is natuurlijk nooit nul”, reageert technisch coördinator Michiel



Hersensweefsel wordt tijdens onderzoek in een supervriezer bewaard. Bij 's werelds grootste hersenbank, in Massachusetts, is onvervangbaar materiaal van zo'n 150 menselijke breinen per ongeluk ontdooid.

Kooreman van de Hersenbank, gevestigd in het AMC te Amsterdam. Toch is het al een keer gebeurd, bevestigen zowel Kooreman als Huitinga. „In 1995. Toen is gelukkig weinig hersensweefsel onbruikbaar geworden. Maar ja, tóch...”

Sindsdien wordt alles gedaan om de twintig grote vriezers in het Academisch Medisch Centrum dagen nacht op min 80 graden Celsius te houden, evenals een groot aantal andere op min 60. Daartoe is sinds kort een verbeterd dubbel alarmsysteem in gebruik genomen. Een diepvriesbeveiliging die, in geval de tempera-

tuur plotseling zou oplopen, al na twintig minuten automatisch alle verantwoordelijken telefonisch en per sms alarmeert. Ook wordt automatisch vloeibare stikstof van min 196 graden in de vriezers gepompt. Voor Kooreman is de toestand bij de collega-weefselbank in Boston leerzaam. „In de beveiliging van de vriezing daar waren tijdelijk wat veranderingen aangebracht. Apparatuur ineens op een andere plaats... Toen ging het mis, en gingen er

ook meer dingen tegelijk mis. Gebeurt altijd bij calamiteiten.”

Arts en neurobioloog Dick Swaab, initiatiefnemer van de Nederlandse Hersenbank, zegt over het tot nu toe deels stagnerende hersenonderzoek: „Natuurlijk zijn er beeldvormende technieken, 'neuro-imaging', waarmee je kunt zien in welke structuren het anders functioneert, maar je kunt zo niet de chemische oorzaak hiervan zien! Die kun je alleen analyseren via moleculair onderzoek van het weefsel zelf. Voor werkelijke vernieuwingen heb je gewoon het echte weefsel nodig. Daar is helaas onvoldoende van voorhanden; voor ziekten als Alzheimer en Parkinson is dat wél goed geregeld. Maar werving van hersenmateriaal is altijd moeilijk geweest in Nederland, zeker bij psychiatrische patiënten.”

Toch noemt professor Swaab de subsidie van 3,45 miljoen euro van de Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) verheugend: „De belangstelling voor biologisch onderzoek groeit, er dienen zich veel uitstekende jonge onderzoekers aan. Hier ligt een gouden kans!”