Veelbelovende doorbraak voor vroegtijdige diagnose van ziekte van Alzheimer

***De VUB en het UZ Brussel, de ULB en het H.U.B (academisch ziekenhuis Brussel), evenals de Brusselse start-up Digita.AI bundelen hun krachten om de ziekte van Alzheimer te bestrijden. Dankzij een financiering van 1,2 miljoen euro vanuit Innoviris (het Brusselse agentschap voor technologie en innovatie) zullen de onderzoekers zich kunnen toeleggen op verbetering van de methodes voor beeldvorming van het brein. Dit onderzoek heeft tot doel een tool te ontwikkelen waarmee de ziekte van Alzheimer in een vroeg stadium kan worden opgespoord, zodat de diagnose kan worden gesteld voordat de patiënten dement worden. Dat is weer een veelbelovende stap om de behandeling van alzheimerpatiënten te verbeteren.***

**Hoe vroeger de ziekte wordt vastgesteld, hoe beter de behandeling**

Om te kunnen bevestigen of iemand alzheimer heeft, worden een medisch onderzoek, geheugentests én een beeldvorming van het brein uitgevoerd. De beeldvorming maakt het mogelijk locaties in de hersenen op te sporen waar het brein atrofieert of waar samengklonderde proteïne zich neerzet. Dit zijn kenmerken van de ziekte van Alzheimer. Om de ziekte te kunnen genezen, is het cruciaal om met behulp van deze beeldvorming nauwkeurig de mensen te kunnen identificeren die een verhoogd risico lopen om de aandoening te ontwikkelen, nog voor ze dementeren. *”Bij patiënten met alzheimer in een vergevorderd stadium zien de artsen duidelijk een verandering van de hersenactiviteit”,* verduidelijkt Jeroen Van Schependom, onderzoeker van de engineeringfaculteit en lid van de Etro-onderzoeksgroep (VUB). "*Op een klassiek MRI-beeld zien we de atrofie van het brein, maar deze beeldvorming is onvoldoende nauwkeurig om de ziekte van Alzheimer te kunnen detecteren. Helaas vindt de diagnose meestal pas plaats als de ziekte reeds in een gevorderd stadium verkeert: dan is er nog bitter weinig mogelijk om de ziekte te vertragen met geneesmiddelen. Wij denken dat we veel betere vooruitzichten hebben om met de bestaande medicatie de ziekte van Alzheimer onder controle te houden als we de alzheimerdiagnose veel vroeger kunnen stellen*."

**Een nieuwe methode voor magneto-encefalografie, de sleutel voor dit veelbelovend project**

MEG (magneto-encefalografie) is een methode voor neurobeeldvorming met bewezen doeltreffendheid in de detectie van anomalieën in de breinwerking als gevolg van de ziekte van Alzheimer, zelfs in een vroegtijdig stadium. Het H.U.B (de alliantie van het Erasmusziekenhuis, het Jules Bordet Instituut en het UKZKF) is het enige ziekenhuis in België dat over een MEG beschikt. Dit systeem bestudeert de werking van het menselijk brein met behulp van sensoren in een rigide helm. Dankzij recente technologische doorbraken konden nieuwe MEG-sensoren ontwikkeld worden: OPM’s of ‘optically pumped magnetometers’ die rechtstreeks op het hoofd van de patiënt kunnen worden aangebracht. OPM’s hebben dus direct contact met de schedel en effenen de weg naar een draagbaar MEG-systeem dat even comfortabel en vlot te monteren is als de EEG-toestellen (elektro-encefalogram) die al dagelijks worden gebruikt. Dankzij de nabijheid van de sensoren bij het breinoppervlak maakt deze innovatieve technologie het mogelijk met meer precisie de anomalieën in de hersenwerking in de vroegste stadia van de ziekte van Alzheimer te karakteriseren.

*”Vermits het nu mogelijk wordt de sensoren in direct contact met de schedel te installeren, wordt de hersenactiviteit nog nauwkeuriger en gedetailleerder gedetecteerd dan met de oude MEG”,* verduidelijkt professor Xavier De Tiège, neuroloog en directeur van de MEG-afdeling. *”Wij zullen de veranderingen in de hersenactiviteit veel nauwkeuriger kunnen lokaliseren. Dit hebben we al aangetoond bij een andere hersenaandoening, epilepsie.”* Dankzij deze nieuwe MEG zouden de onderzoekers de problematische of minder performante delen van het brein sneller moeten kunnen opsporen, en dit al in de eerste stadia van het ziekteproces.

**Een onmisbare opvolging voor het ziekteverloop**

Een andere belangrijke factor in de behandeling van de alzheimerpatiënten is het toezicht over langere termijn op de evolutie van hun ziekte. De onderzoekers gaan hiertoe samenwerken met Digita.AI, een start-up die in Brussel gevestigd is en die met ‘datapods’ werkt. "*Wij willen de ziekte van Alzheimer zo vroeg mogelijk detecteren. Daarom moeten we de persoonsgegevens over een langere periode bewaren”*, preciseert Jeroen Van Schependom. "*Digita.AI heeft een systeem ontwikkeld waarin iedereen een persoonlijke digitale ‘brandkast’ krijgt om zijn medische data op te slaan. De patiënten blijven hierbij eigenaar van hun data. Zij kunnen beslissen om deze beschikbaar te stellen voor opvolgingsonderzoek. Zij kunnen zélf hun data beheren, eventueel met de hulp van hun familie. Met deze ‘data-brandkasten’, eigenlijk een soort mini-servers, kunnen we de patiënten over een langere periode opvolgen en uiteindelijk bevestigen dat de alzheimerdiagnose correct was*."

Deze nieuwe innovaties, de vrucht van samenwerking tussen onderzoekers van befaamde instellingen zoals VUB, UZ Brussel, H.U.B en de Brusselse start-up Digital.AI, vormen een enorme en veelbelovende doorbraak voor een vroegtijdige diagnose van de ziekte van Alzheimer, een ongeneeslijke ziekte die één op negen 65-plussers treft.

contacts presse

Responsable presse : Alexandra Cazan  Chargée presse : Gabrielle Vanhoudenhove

E-mail : alexandra.cazan@bordet.be   E-mail : gabrielle.vanhoudenhove@erasme.ulb.ac.be

Tel : +32 (0)2 541 38 89   Tel : +32 (0)2 555 83 95

Mob : +32 (0) 493 16 74 79

**A PROPOS DE L’H.U.B**

L’Hôpital Universitaire de Bruxelles (H.U.B) regroupe l’Institut Jules Bordet, l’Hôpital Erasme et l’Hôpital Universitaire des Enfants Reine Fabiola (HUDERF). Créé en 2021 à l’initiative de la Ville de Bruxelles et de l’Université Libre de Bruxelles (ULB), ce grand pôle hospitalier universitaire garantit à la fois des soins de santé de haute qualité et accessibles à tous ainsi que l’excellence dans la formation et la recherche.

L'H.U.B compte 1.420 lits d’hospitalisation et plus de 6.000 membres du personnel, dont 841 ETP médecins et 3.975 ETP non médicaux.

L'H.U.B a pour ambition d’offrir à l’ensemble de ses équipes un cadre de travail épanouissant et attractif, avec des possibilités de formation et d’évolution professionnelle, tout en garantissant la pérennité et donc la viabilité financière de l’ensemble.

[www.hubruxelles.be](http://www.hubruxelles.be/)