

BRAIN-DERIVED TAU LUMINESZENZ IMMUNOASSAY.

NACHWEIS VON BRAIN-DERIVED TAU - MESSBAR IM BLUT.



NACHWEIS VON BRAIN-DERIVED TAU – MESSBAR IM BLUT.

Durch die Kombination eines spezifischen Antikörpers, der nur brain-derived Tau (BD-Tau) bindet, mit vorgelagerter Immunpräzipitation bietet BD-Tau Lumineszenz Forschenden ein leistungsstarkes und zugleich leicht zugängliches Werkzeug zur Untersuchung der Pathologie, des Fortschreitens und der Biomarkerdynamik der Alzheimer-Krankheit im Plasma.

Das Tau-Protein ist ein Mikrotubuli-stabilisierendes Protein, das Bestandteil der Axone von Nervenzellen im zentralen Nervensystem (ZNS) ist. Die Messung von Gesamt-Tau (total Tau) im Liquor (CSF) spiegelt axonale Zerstörung wider und ist bereits in diagnostische Leitlinien aufgenommen worden¹. Die Messung von Gesamt-Tau im Blut hingegen korreliert nicht mit den entsprechenden CSF-Werten. Da

etwa 80 % des Tau-Proteins im Blut aus peripherem Gewebe stammt, ermöglicht die selektive Messung der aus dem Gehirn stammenden (brain-derived) Fraktion eine höhere Spezifität und bessere Zugänglichkeit von Tau als Biomarker für Alzheimer. Der im BD-Tau LUM eingesetzte Antikörper erkennt ausschließlich die brain-derived Tau-Isoform.

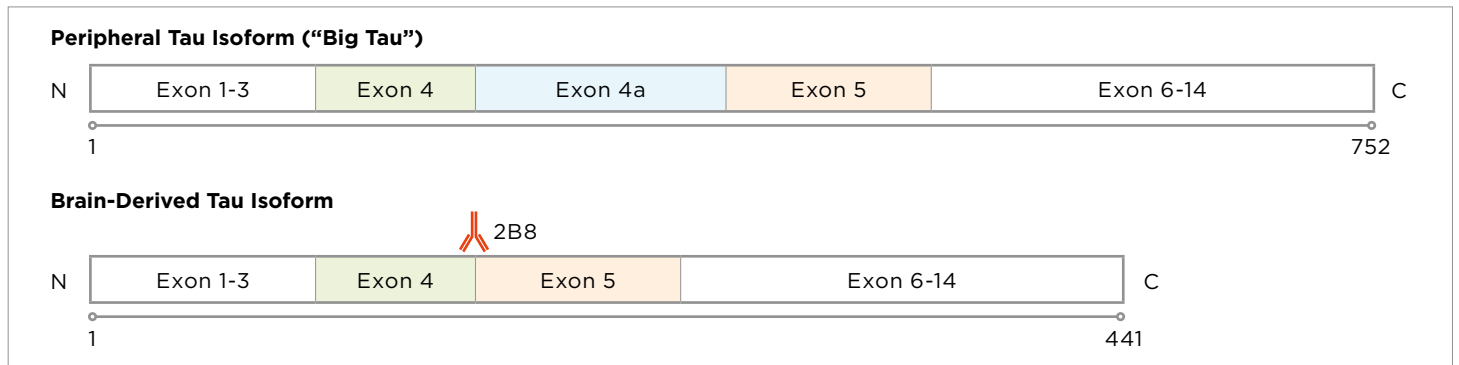


Abb. 1: Unterschied zwischen peripheren und brain-derived Tau-Isoformen sowie Bindungsstelle des in unserem Assay verwendeten 2B8-Klons.

Die Analyse von brain-derived Tau wird mit einem präanalytischen Immunpräzipitations-(IP)-Schritt kombiniert, um die spätere Detektion im Assay zu verbessern.

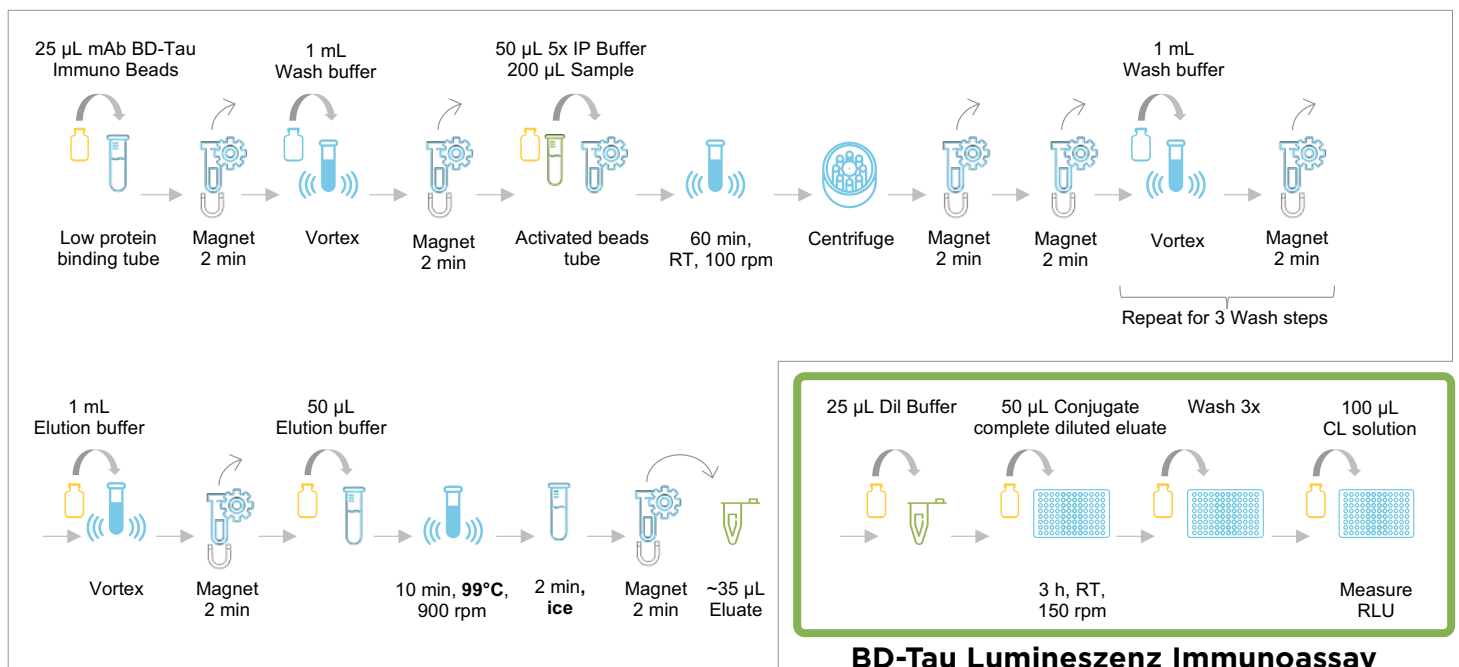


Abb. 2: Workflow (IP) und Assay

Werte der BD-Tau-Messung

- Nachweis gehirnspezifischer Tau-Fraktionen
- BD-Tau liefert im Vergleich zu Gesamt-Tau im Plasma ein spezifischeres Signal für neurodegenerative Prozesse.²
- Die Messung von BD-Tau in Blutproben korreliert gut mit den Gesamt-Tau-Werten im Liquor (CSF).³
- Ermöglicht die longitudinale Erfassung von Biomarker-Veränderungen im Zusammenhang mit der Alzheimer-Krankheit.⁴
- Spiegelt Krankheitsausprägung und Fortschreiten wider und unterstützt so die Entdeckung und Validierung neuer Biomarker.⁴
- Ergänzt die Messung von Amyloid-beta 1-42 und pTau217 im Plasma und hilft, Teilnehmende gemäß den Empfehlungen aus Anti-Amyloid-Therapiestudien zu stratifizieren.⁴

Der Einsatz eines Assays zum Nachweis von BD-Tau in Blutproben stellt ein minimal-invasives Forschungsinstrument dar, um Teilnehmende für verschiedene Studien zu screenen und zu stratifizieren.

Zentrale Vorteile der Tecan-Lösung

- Zugängliches Werkzeug zur Überwachung von Krankheitsverläufen im Forschungskontext
- Erster lumineszenzbasierter Immunoassay für BD-Tau in Plasma
- Kompatibel mit Standard-Laboraausstattung – keine komplexen Plattformen erforderlich
- RUO*-Kit-Format für Labore, die an Studien zur Neurodegeneration, in akademischen Einrichtungen oder in translationaler Forschung beteiligt sind

PRODUCTS

30260912	BD-Tau Neuro IP Kit
30260913	BD-Tau Lumineszenz Immunoassay

*RUO – Nur für Forschungszwecke

Nicht zur Verwendung in der klinischen Diagnostik bestimmt. Nicht alle Produkte sind in allen Märkten erhältlich. Für weitere Informationen zur Produktverfügbarkeit und zum regulatorischen Status in Ihrer Region wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Tecan-Ansprechpartner.

Der Brain-derived Tau (BD-Tau) LUM ist ein sensitiver und leicht zugänglicher Blut-Assay, ausschließlich für Forschungszwecke.

Literaturhinweise

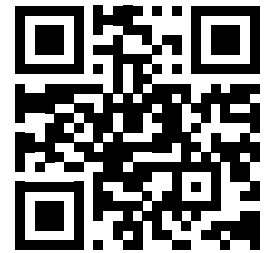
1. Jack, C. R., Jr, Andrews, S. J., Beach, T. G., Buracchio, T., Dunn, B., Graf, A., Hansson, O., Ho, C., Jagust, W., McDade, E., Molinuevo, J. L., Okonkwo, O. C., Pani, L., Rafii, M. S., ... , R., Teunissen, C. E., & Carrillo, M. C. (2024). Revised criteria for the diagnosis and staging of Alzheimer's disease. *Nature medicine*, 30(8), 2121-2124. <https://doi.org/10.1038/s41591-024-02988-7>
2. Zeng, X., Chen, Y., Sehrawat, A., Lee, J., Lafferty, T. K., Kofler, J., Berman, S. B., Sweet, R. A., Tudorascu, D. L., Klunk, W. E., Ikonovic, M. D., Pfister, A., Zetterberg, H., Snitz, B. E., Cohen, A. D., Villemagne, V. L., Pascoal, T. A., Kamboh, M. I., Lopez, O. I., Blennow, K., ... Karikari, T. K. (2024). Alzheimer blood biomarkers: practical guidelines for study design, sample collection, processing, biobanking, measurement and result reporting. *Molecular neurodegeneration*, 19(1), 40. <https://doi.org/10.1186/s13024-024-00711-1>
3. Gonzalez-Ortiz, F., Turton, M., Kac, P. R., Smirnov, D., Premi, E., Ghidoni, R., Benussi, L., Cantoni, V., Saraceno, C., Rivolta, J., Ashton, N. J., Borroni, B., Galasko, D., Harrison, P., Zetterberg, H., Blennow, K., & Karikari, T. K. (2023). Brain-derived tau: a novel blood-based biomarker for Alzheimer's disease-type neurodegeneration. *Brain : a journal of neurology*, 146(3), 1152-1165. <https://doi.org/10.1093/brain/awac407>
4. Gonzalez-Ortiz, F., Kirsebom, B. E., Contador, J., Tanley, J. E., Selnes, P., Gísladóttir, B., Pålhaugen, L., Suhr Hemminghyth, M., Jarholm, J., Skogseth, R., Bråthen, G., Grøndtvedt, G., Bjørnerud, A., Tecelao, S., Waterloo, K., Aarsland, D., Fernández-Lebrero, A., García-Escobar, G., Navalpotro-Gómez, I., Turton, M., ... Blennow, K. (2024). Plasma brain-derived tau is an amyloid-associated neurodegeneration biomarker in Alzheimer's disease. *Nature communications*, 15(1), 2908. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-47286-5>

Distributed by

IBL International GmbH
Flughafenstrasse 52a
22335 Hamburg
Germany

Phone: +49 (0)40-53 28 91-0
Fax: +49 (0)40-53 28 91-11
Email: IBL@Tecan.com
www.tecan.com/ibl

LEARN MORE



.....
Australia +61 3 9647 4100 **Austria** +43 62 46 89 330 **Belgium** +32 15 42 13 19 **China** +86 21 220 63 206 **France** +33 4 72 76 04 80 **Germany** +49 79 51 94 170
Italy +39 02 92 44 790 **Japan** +81 44 556 73 11 **Netherlands** +31 18 34 48 17 4 **Nordic** +46 8 750 39 40 **Singapore** +65 644 41 886 **Spain** +34 93 595 25 31
Switzerland +41 44 922 89 22 **UK** +44 118 9300 300 **USA** +1 919 361 5200 **Other countries** +41 44 922 81 11
.....

Tecan Group Ltd. makes every effort to include accurate and up-to-date information within this publication, however, it is possible that omissions or errors might have occurred. Tecan Group Ltd. cannot, therefore, make any representations or warranties, expressed or implied, as to the accuracy or completeness of the information provided in this publication. Changes in this publication can be made at any time without notice. All mentioned trademarks are protected by law. In general, the trademarks and designs referenced herein are trademarks, or registered trademarks, of Tecan Group Ltd., Männedorf, Switzerland. A complete list may be found at <http://www.tecan.com/trademarks>. Product names and company names that are not contained in the list but are noted herein may be the trademarks of their respective owners. For technical details and detailed procedures of the specifications provided in this document please contact your Tecan representative.

Tecan is in major countries a registered trademark of Tecan Group Ltd., Männedorf, Switzerland.

© 2025 Tecan Trading AG, Switzerland, all rights reserved.

www.tecan.com

