LabNEWS
06/2025

SONIC SUISSE
Le réseau de laboratoires régionaux
Netzwerk regionaler Laboratorien
La rete dei laboratori regionali

Neurologie

novel tests

Marqueurs de la maladie d'Alzheimer dans le sang veineux : pTau217 et score PPD (pTau181, quotient amyloïde bêta 1-40/1-42)

L'analyse est conseillée pour les personnes présentant une suspicion de maladie d'Alzheimer, quel que soit le stade (préclinique, TCL, démence). L'analyse sanguine peut être réalisée en tant qu'étape préliminaire aux procédures de diagnostic traditionnelles.

Pour le diagnostic de la maladie d'Alzheimer en médecine de laboratoire, on utilise à ce jour l'analyse du LCR, qui permet de mesurer ces quatre paramètres : tau totale, pTau181, amyloïde bêta 1-40 et amyloïde bêta 1-42. Sur la base de ces valeurs, on calcule le score d'Erlangen, qui évalue la probabilité de maladie d'Alzheimer. Étant donné que le prélèvement du LCR est invasif, que l'analyse est coûteuse et qu'elle ne peut pas se faire partout, on cherche de plus en plus d'autres méthodes diagnostiques[1].

Quelle est la nouveauté ?

Dans ce contexte, nous avons étudié sur des échantillons de sang des biomarqueurs, dont pTau217, un marqueur sensible et spécifique de la maladie d'Alzheimer disposant d'une capacité élevée de discrimination diagnostique (ASC 0,88)[2,3].

Aux stades précliniques, on constate déjà une augmentation de la concentration de pTau217 dans les échantillons de sang[4]. Du fait de la bonne concordance entre pTau217 et le score d'Erlangen établi dans le LCR[3], ce marqueur convient comme paramètre de dépistage autonome et efficace de la maladie d'Alzheimer à tous les stades.

En plus du biomarqueur pTau217 présent dans le sérum, les biomarqueurs pTau181, amyloïde bêta 1-40 et amyloïde bêta 1-42 peuvent également être recherchés dans le sang EDTA. En se fondant sur ces valeurs et en collaboration avec le laboratoire médical de Brême, on calcule le score des protéines plasmatiques de la démence (score PPD), qui permet d'évaluer le risque de maladie d'Alzheimer sur le modèle du score d'Erlangen5.[5] Pour clarifier une suspicion de maladie d'Alzheimer, on peut donc appliquer une procédure de diagnostic par étapes, comme par exemple dans l'algorithme reproduit dans la figure 1.

Points clés

- **Test sanguin en complément :** étape préliminaire aux méthodes de diagnostic traditionnelles.
- **Soutien à tous les stades :** les biomarqueurs sanguins aident à poser un diagnostic à tous les stades de la maladie.
- **pTau217 :** marqueur sensible et spécifique de haute précision (ASC 0,88).
- **Score PPD :** évaluation du risque de maladie d'Alzheimer sur la base de valeurs sanguines.

Figure 1

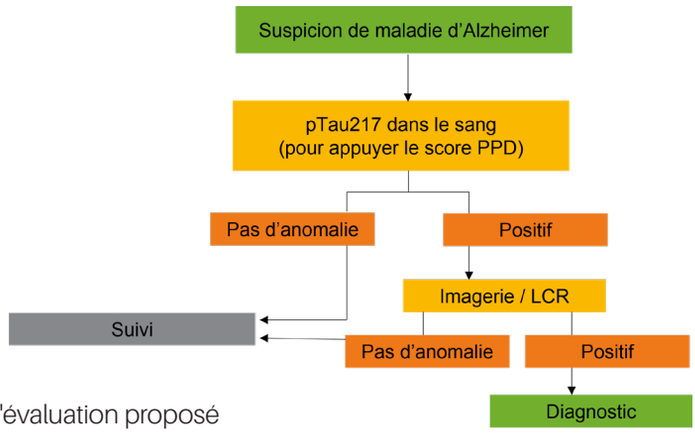

Fig. 1 : Algorithme d'évaluation proposé

Prélèvement des échantillons

L'analyse nécessite du sérum et du plasma EDTA. La prise de sang doit être effectuée si possible à jeun et le sérum ainsi que le plasma EDTA doivent être transférés dans des tubes secondaires en polypropylène après avoir été prélevés.

- 400 µl de sérum (pTau217), réfrigéré ou congelé
- 400 µl de plasma EDTA (pTau217) /2,5 ml de plasma EDTA (score PPD), réfrigéré ou congelé Agiter doucement le tube plusieurs fois, éviter l'hémolyse. Conservé au réfrigérateur, le plasma devrait être séparé des cellules sanguines dans les 24 heures. Non réfrigéré, le plasma doit être décanté dans les 3 heures.

Stabilité

3 jours au réfrigérateur, 2 semaines à -20 °C.

Méthode

Les analyses sont effectuées par test immunologique par chimiluminescence (CLEIA) sur le Lumipulse G (Fujirebio).

Facturation

Les analyses doivent impérativement être prescrites par un médecin. Le diagnostic de laboratoire est actuellement une prestation payée par les patientes et les patients eux-mêmes et n'est pas soumis à l'obligation de remboursement dans le cadre de l'AOS.

pTau217 :	CHF 78
Score PPD :	CHF 208

Auteurs

Dre Julia Telser, FAMH
Prof. Lorenz Risch, spécialiste en médecine interne générale, FAMH
Prof. Reto Krapf, spécialiste en médecine interne générale, spécialiste en néphrologie

Contact

Nous nous tenons à votre disposition pour toute question :

Dianalabs
PharmD PhD Didia Coelho Graça, FAMH
didia.coelho@dianalabs.ch

Dre sc nat. Catherine Zimmermann, FAMH
catherine.zimmermann@dianalabs.ch

MCL-Dr. Risch
MSc Naiara Losada, FAMH
naiara.losada@risch.ch

Medisyn
PD Dr méd. Eric Dayer, FAMH
eric.dayer@medisyn.ch

Dre sc nat. Manel Aouri, FAMH
manel.aouri@medisyn.ch

Références :

1. Jack CR Jr, Andrews JS, Beach TG, et al. Revised criteria for diagnosis and staging of Alzheimer's disease: Alzheimer's Association Workgroup. Alzheimers Dement. 2024;20(8):5143-5169. doi:10.1002/alz.13859.
2. Telser J, Risch L, Saely CH, Grossmann K, Werner P. P-tau217 in Alzheimer's disease. Clin Chim Acta. 2022;531:100-111. doi:10.1016/j.cca.2022.03.018.
3. Telser J, Hutter S, Lung T, Thalmann M, Risch M, Risch L. Serum p-tau217 as a screening marker for Alzheimer's disease. Clin Chem Lab Med. In press.
4. Mattsson-Carlgren N, Janelidze S, Palmqvist S, et al. Longitudinal plasma p-tau217 is increased in early stages of Alzheimer's disease. Brain. 2020;143(11):3234-3241. doi:10.1093/brain/awaa286.
5. Gerritzen A, Gerritzen S, Marcos Morgado B, Esselmann H, Hansen N, Wiltfang J. Plasma based biomarkers for assignment to early Alzheimer treatment. 2024; doi: 10.13140/RG.2.2.17021.17124.