

**Specificity and diagnostic utility of cerebrospinal Fluid CXCL13 in Lyme neuroborreliosis**  
Elisabeth A. Eckman et al.

Clin Infect Dis, 2021 ; 72 ; 1719-1726

**The Usefulness of Two CXCL13 Assays on Cerebrospinal Fluid for the Diagnosis of Lyme Neuroborreliosis: a Retrospective Study in a Routine Clinical Setting**

T. Von Gorkom et al.

J. Clin Microbiol, 2021 ; 59 : e00255-21. <https://doi.org/10.1128/JCM.00255-21>.

Spécificité et utilité du marqueur CXCL13 dans le LCR pour le diagnostic de la neuroborréliose de Lyme

Performance de deux kits de routine pour la détection du CXCL13 dans le LCR pour le diagnostic de neuroborréliose de Lyme

Les articles se multiplient sur l'intérêt que pourrait avoir en routine du dosage du CXCL13 dans le LCR pour le diagnostic de la neuroborréliose de Lyme dont le diagnostic repose actuellement principalement sur la synthèse intrathécale d'immunoglobulines dans le LCR.

Dans la neuroborréliose de Lyme, notamment en phase aiguë, les recommandations des neurologues européens (EFNS) définissent le diagnostic de neurolyme certain et de neurolyme possible selon les critères suivants : signes neurologiques, pléocytose dans le LCR, synthèse intrathécale d'immunoglobulines. Si les 3 critères sont présents, c'est un neurolyme certain, si 2 critères sont présents c'est un neurolyme possible. Ainsi, d'une part la synthèse intrathécale peut manquer dans la phase précoce de vrai neurolyme, d'autre part on peut observer cette synthèse intrathécale dans des pathologies neurologiques non liée à une borrelia.

Le CXCL13 est une chimiokine qui attire les lymphocytes B vers le LCR pour produire ces anticorps localement. Ce marqueur pourrait donc être plus précoce et éventuellement être un témoin de l'efficacité du traitement antibiotique car on sait bien que très longtemps après une guérison de neurolyme, la production intrathécale d'immunoglobulines persiste.

**Le premier article mesure la sensibilité et la spécificité de ce marqueur** chez 161 patients, 19 neurolyme possible ou certain et 142 autres pathologies neuro-inflammatoires.

Le taux de CXCL13 était toujours élevé chez les patients ayant un neurolyme certain, et pouvait atteindre 500 fois le taux observé dans le groupe témoin. La valeur discriminante a été établie dans cette étude à 1726 pg/mL., conférant une spécificité de 97% et une sensibilité de 75% permettant de différencier le neurolyme d'autres pathologies neuroinflammatoires. CXCL13 était détectable chez 64% des patients ayant un neurolyme possible, sans synthèse intrathécale et notamment de façon très élevée chez un patient en phase très précoce de neurolyme. Il existe ainsi une corrélation très forte entre le taux de synthèse intrathécale et le taux de CXCL13 chez les patients ayant un neurolyme certain et une corrélation modérée chez ceux ayant un neurolyme possible. Toutefois un patient ayant eu deux PL (avant traitement et 15 jours après la ceftriaxone) a vu son taux de CXCL13 passer de 46300 pg/mL à 895 pg/mL alors que la synthèse intrathécale était à un niveau similaire

**Le second article évalue les performances de deux kits de routine** mesurant le taux de CXCL13, le Quantikine CXCL13 (Elisa) et le RecomBead CXCL13 assay, à partir de LCR collectés entre 2013 et 2016 (7 certains, 8 possibles et 141 non neurolymes). Les critères de définition du neurolyme sont identiques à l'article précédent. Pour différencier le

neurolyme certain du non neurolyme, les deux tests avaient une sensibilité de 100% et une spécificité de 98 et 97%. (401 mots)

Le développement du CXCL13 dans le diagnostic du neurolyme progresse avec des tests de routine facilement utilisables. Si ce marqueur permet de faire la différence de façon quasi certaine entre le neurolyme certain et les pathologies neuro-inflammatoires, ses performances sont difficiles à préciser dans le neurolyme possible en l'absence de gold standard. Néanmoins, ce marqueur peut être utile dans les formes très précoces de neurolyme . Enfin, l'observation d'un seul patient chez qui on observe une chute précoce du taux de CXCL13 après traitement pourrait en faire un marqueur utile d'efficacité thérapeutique, notamment chez des patients présentant encore des symptômes résiduels. Des études prospectives avec PL itératives pourront seules répondre à la question de son utilité en pratique courante

**Thierry PRAZUCK, Maladies infectieuses et tropicales, CHR Orleans**