

## ... Pourquoi une biopsie ostéo-médullaire (BOM) ou une ponction

accepté dans une version révisée par L Ysebaert

### Dans quels buts faire ces examens ?

Dans la maladie de Waldenström, certains globules blancs se transforment et s'accumulent peu à peu dans la moelle osseuse, des ganglions et/ou la rate. L'association d'une infiltration de la moelle par ces cellules (des lymphoplasmocytes) et l'existence du pic monoclonal de l'IgM qu'elles produisent, signe le diagnostic d'une maladie de Waldenström.

Cet envahissement est recherché grâce à l'examen de la moelle osseuse prélevée lors de deux types de geste : la ponction de moelle <sup>1</sup> (en général sternale, parfois dans le bassin) et la biopsie ostéo-médullaire (un prélèvement d'os et de moelle) au niveau du bassin. L'objectif de ce bilan initial est de rechercher avec une bonne sensibilité la présence de ces cellules anormales que l'on reconnaît soit par leur aspect morphologique (observation au microscope), soit par des protéines particulières qu'elles portent à leur surface (immunophénotypage <sup>2</sup>).

### Quand ?

Dans le contexte d'une maladie de Waldenström, l'examen sera demandé essentiellement à deux moments :

- pour assurer le diagnostic : de la moelle prélevée permet de faire un immunophénotypage qui détectera la présence de cellules B dont la surface a des caractéristiques des cellules atteinte de Waldenström.
- pour confirmer l'efficacité d'un traitement : en cours de traitement, on surveille le pic d'IgM (électrophorèse des protéines du sérum) et selon les protocoles, on fait soit une ponction sternale avec immunophénotypage, soit une biopsie médullaire pour vérifier que les lymphoplasmocytes en excès ont bien disparu.

On peut également demander un myélogramme (examen de la moelle) pour explorer une anémie (baisse du taux d'hémoglobine), fréquente dans la maladie de Waldenström et liée à de multiples facteurs.

### Caractéristiques de ces techniques

Quels sont les avantages et inconvénients de chacune de ces techniques ?

La ponction sternale est un geste relativement facile, plus désagréable que vraiment douloureux. L'observation de la moelle au laboratoire d'hématologie délivre un résultat assez rapidement. Il est bon de compléter l'examen morphologique de la moelle par un immunophénotypage et/ou une analyse cytogénétique <sup>3</sup> qui précise le diagnostic et apporte des éléments pronostiques.

Donc le résultat d'une ponction dira si oui ou non il y a des lymphoplasmocytes et éventuellement combien, leur aspect (des anomalies de formes étant souvent signe de maladie de Waldenström), la richesse des autres lignées cellulaires de la moelle.

Par un trocard on récupère du sang médullaire et donc on n'observe pas les cellules dans leur environnement "solide". En particulier on ne peut mettre formellement en évidence une éventuelle fibrose même si la difficulté d'aspiration et la présence de globules rouges en

---

<sup>1</sup> Pour plus de détails lire dans la même rubrique "Zoom sur...",

"... La ponction de moelle osseuse" et "...La biopsie ostéo médullaire ou B.O.M."

<sup>2</sup> Immunophénotypage : identification de protéines membranaires particulières afin de déterminer l'appartenance d'une cellule à une famille cellulaire

<sup>3</sup> Analyse cytogénétique : recherche d'anomalies chromosomiques

« larme » observables sur le frottis sanguin sont des éléments faisant suspecter une fibrose. La richesse en moelle peut s'avérer insuffisante car les lymphoplasmocytes sont souvent adhérents à la trame osseuse, notamment en cas de fibrose médullaire.

La biopsie ostéo-médullaire est un geste qui demande de la part du soignant une bonne expérience et les patients rapportent souvent que c'est douloureux, même si ce n'est pas systématique. L'observation par le laboratoire d'anatomie pathologique du tissu prélevé est plus longue mais elle permet d'analyser la moelle dans son architecture solide et les cellules dans leur environnement (= quelles sont les lignées cellulaires groupées ensemble ?). La répartition des cellules anormales pouvant être hétérogène, l'observation d'un plus grand échantillon obtenu par la biopsie permet de mieux apprécier la présence de ces cellules. Une éventuelle fibrose médullaire pourra être mise en évidence.

### **Une ponction médullaire ou une biopsie ostéo-médullaire ?**

#### Diagnostic

En raison de sa facilité d'exécution et d'une meilleure tolérance, le diagnostic est le plus souvent fait par ponction sternale avec éventuellement réalisation d'un immunophénotypage et/ou une analyse cytogénétique. La biopsie ostéo-médullaire ne permet pas ce dernier examen, mais permet par contre l'analyse des protéines de surface par immunocytochimie<sup>4</sup>. En cas de difficulté d'aspiration ou de problème diagnostic, une biopsie ostéo-médullaire sera réalisée.

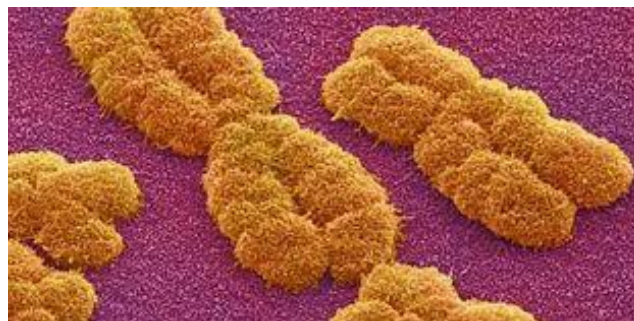
Cependant, certains centres d'hématologie font assez facilement une biopsie ostéo-médullaire seule ou en complément de la ponction sternale en raison des renseignements apportés et de leur expérience dans leur pratique quotidienne.

La biopsie ostéo-médullaire permettra d'assurer le diagnostic de Waldenström et d'éliminer d'autres hypothèses de lymphomes ou de confirmer une fibrose.

#### Suivi de l'envahissement de la moelle

Là encore, le choix dépend du service, mais généralement on essaie d'en faire le moins possible. Donc s'il y a nécessité de surveiller la moelle, ce sera plus généralement par une ponction. Ce peut être lors d'une aggravation de la maladie ou pour contrôler l'état de la moelle après une chimiothérapie.

Enfin, le choix entre ces deux techniques pourra aussi dépendre du protocole envisagé pour une future chimiothérapie.



---

<sup>4</sup> Immunocytochimie : identification sous microscope et en fluorescence de certaines protéines de la membrane d'une cellule.