

Echographie thoracique : quand les ondes remplacent les rayons

(Présidents : Syxiong Bisayher, Laos ; Elise Noël Savina, Toulouse)

L'échographie thoracique remplacera-t-elle la radiographie thoracique dans la prise en charge des pathologies de l'enfant ? (Fouad Madhi, Créteil)

Chez l'enfant, l'échographie pulmonaire présente de nombreux avantages : gain de temps et de coût majeur, examen non irradiant et répétable au lit du malade, augmentation des évidences based medicine, bonne reproductibilité entre les utilisateurs, réalisation facile avec une formation théorique et pratique courte. Les principaux champs d'applications en pédiatrie sont la pneumonie, la bronchiolite, et le syndrome thoracique aigu dans la drépanocytose.

L'échographie pulmonaire a une place importante dans le diagnostic de pneumonie. La pneumonie est définie en échographie par la présence d'une zone de condensation alvéolaire parfois associée à un épanchement pleural (ligne anéchogène dans l'espace pleural) et un syndrome interstitiel localisé. Plusieurs éléments restent sujets à discussion pour le diagnostic de pneumonie comme la taille de la condensation et la prise en compte de la profondeur du syndrome interstitiel. L'échographie a une meilleure sensibilité que la radiographie thoracique et une spécificité presque identique pour le diagnostic de pneumonie chez l'enfant (Balk *et al.*, 2018).

Concernant la bronchiolite du nourrisson, l'échographie est un outil prédictif de l'évolution clinique. Les signes échographiques de bronchiolites sont un syndrome interstitiel bilatéral et diffus associant des lignes B espacées et des lignes B confluentes pouvant donner un aspect de « poumon blanc », des condensations sous pleurales multiples, avec une atteinte préférentiellement en postérieur et latéral. L'étendu du syndrome interstitiel et la taille de la condensation supérieure à 1cm sont corrélés à la sévérité de la bronchiolite (Basile *et al.*, 2015).

L'échographie pulmonaire est utile pour le dépistage précoce du syndrome thoracique aigu (STA) dans la drépanocytose. Les signes échographiques de STA en échographie sont un syndrome alvéolaire majeur avec hépatisation du poumon, un bronchogramme liquidien et aérique, un renforcement postérieur et un aspect caractéristique en « feu d'artifice ». Lors du STA, il existe un retard radiologique de 48h par rapport à l'apparition des signes cliniques. L'échographie réalisée entre J0 et J2 permettrait d'apporter des éléments pour prédire de l'évolution de l'enfant vers un STA.

Pleurésie néoplasique : l'échographie, du diagnostic au traitement (Sophie Laroumagne, Marseille)

L'échographie thoracique a une place importante dans la prise en charge des pleurésies néoplasiques, pour le diagnostic et le traitement. C'est un examen d'apprentissage facile, peu onéreux, non irradiant, reproductible, réalisable au lit du patient, qui est un prolongement de l'examen clinique.

L'échographie thoracique est un examen indispensable pour le diagnostic d'une pleurésie néoplasique. Elle permet de poser le diagnostic d'épanchement pleural avec un seuil de détection de 5mL alors que l'épanchement n'est visible sur la radiographie thoracique qu'à partir de 200mL (Begot *et al.*, 2014). Elle oriente vers un transsudat ou un exsudat : un liquide homogène anéchogène correspond à un transsudat dans 80-90% des cas, un liquide échogène hétérogène avec cloisons et plèvre épaissie nodulaire correspond à un exsudat dans quasiment 100% des cas. Les critères de malignité sont un aspect échogène, un épaississement pleural supérieur à 1cm, une plèvre nodulaire et des débris (Qreshi *et al.*, 2009).

Le diagnostic de certitude de pleurésie néoplasique repose sur un geste pleural (ponction pleurale, biopsie pleurale, thoracoscopie) au cours duquel l'échographie permet d'augmenter la rentabilité diagnostique et de diminuer le risque de complications (pneumothorax, hémorragie). La rentabilité diagnostic de la ponction pleurale est uniquement de 60% (Desai *et al.*, 2017). La biopsie pleurale ou la thoracoscopie permettent de poursuivre le bilan lorsque la ponction pleurale n'est pas concluante, le gold standard restant la thoracoscopie. La rentabilité diagnostique est supérieure ou égale à 90% pour la biopsie pleurale écho-guidée et la thoracoscopie (Bibby *et al.*, 2010).

L'échographie thoracique est un examen utile pour le choix du traitement entre symphyse pleurale et drainage ambulatoire. L'absence de réexpansion pulmonaire après ponction évacuatrice est associée à un risque important d'échec de la symphyse pleurale par talcage (Salamonsen *et al.*, 2014). Si un poumon ficelé est mis en évidence en échographie, la réalisation d'un drainage ambulatoire est préférable à une symphyse pleurale.

Apport de l'échographie dans la prise en charge des pleurésies infectieuses (Damien Basille, Amiens)

Lors des pneumonies aiguës communautaires, un épanchement pleural est présent dans 20 à 50% des cas dont 10% de pleurésie infectieuse. La radiographie thoracique est l'examen recommandé en première intention pour le diagnostic de pleurésie mais elle détecte uniquement les épanchements de plus de 200mL et sous diagnostique les épanchements paramédiastinaux et sous-pulmonaires (Rahman *et al.*, 2011). Le scanner thoracique permet de distinguer le parenchyme de l'épanchement, donne des arguments pour une forme compliquée (densité, abondance, épaissement de la plèvre, présence d'air) et guide la prise en charge chirurgicale en cas d'échec du traitement initial (Tsujiimoto *et al.*, 2015).

L'échographie thoracique est un examen indispensable pour la prise en charge des pleurésies infectieuses. Elle a une rentabilité diagnostique supérieure à la radiographie et le scanner pour le diagnostic de pleurésie et permet de caractériser l'épanchement (Tasci *et al.*, 2016). L'échographie a un rôle dans l'évaluation pronostique, la présence d'un cloisonnement étant associé à un risque d'échec du traitement médical. C'est aussi un examen essentiel au cours de la prise en charge thérapeutique. L'échographie permet de guider le drainage thoracique, de diminuer les risques de complication des gestes pleuraux (ponction d'organe, pneumothorax), et le suivi de la pleurésie infectieuse et du foyer parenchymateux sous-jacent (Havelock *et al.*, 2010).