

Tests respiratoires en Pneumologie CHU Dijon Bourgogne

Indications de l'examen

Cet examen permet d'explorer et de quantifier les capacités respiratoires d'un patient. Les EFR ont un intérêt diagnostique chez des patients présentant des symptômes d'insuffisance respiratoire. Elles sont aussi nécessaires avant certaines chirurgies. Elles peuvent être répétées régulièrement pour surveiller l'évolution sous traitement des patients insuffisants respiratoires.

Déroulement de l'examen

Votre coopération et votre motivation au cours de cet examen, simple et indolore, sont indispensables. Cet examen est réalisable dès l'âge de 6 ans. Vous effectuez l'examen simplement assis (spirométrie) ou dans une cabine transparente (pléthysmographie). On vous demandera de remplir vos poumons puis de souffler rapidement ou lentement. Le personnel soignant vous guidera tout au long de l'examen.

A) Spirométrie

Ce test mesure la quantité d'air inspiré par vos poumons (capacité vitale forcée) et la vitesse à laquelle vous allez expulser cet air (VEMS, volume expiré pendant la 1^{ère} seconde).

Vous respirez uniquement par la bouche à travers l'embout d'un tuyau relié à l'appareil de mesure. Pour éviter les fuites, votre nez est bouché par un pince-nez. Le risque de transmission de germes d'un patient à l'autre est évité en changeant à chaque examen l'embout buccal et en plaçant des filtres à usage unique entre l'appareil et l'embout buccal.

Après avoir respiré normalement dans l'appareil pendant quelques minutes, il vous faut inspirer à fond puis souffler le plus fort et le plus longtemps possible jusqu'à vider vos poumons au maximum.

La manœuvre est répétée jusqu'à ce qu'elle soit bien réalisée. Le test s'arrête après trois essais réussis, pour s'assurer que les résultats sont fiables. La meilleure valeur obtenue sera retenue.

On peut vous demander de répéter cet examen environ 20 minutes après la prise d'un traitement bronchodilatateur.

B) Pléthysmographie

Ce test mesure le volume d'air contenu dans les poumons après une inspiration maximale (CPT, capacité pulmonaire totale), le volume d'air qui reste dans vos poumons après une expiration maximale (VR, volume résiduel) et les résistances bronchiques.

Cet examen se déroule dans une cabine transparente. Les mesures nécessitent la fermeture de la porte de la cabine. La communication entre vous et le personnel soignant se fait alors par l'intermédiaire d'un microphone. Il vous est toujours possible d'ouvrir la porte de l'intérieur.

Comme pour la spirométrie, on place un embout buccal et un pince-nez puis le personnel soignant vous demande d'effectuer des manœuvres d'inspiration et d'expiration.

C) Test du transfert du monoxyde de carbone

Ce test mesure l'efficacité du passage des gaz (oxygène et dioxyde de carbone) entre les alvéoles et le sang.

Toujours grâce à un embout buccal, vous inhalez un mélange gazeux d'air et de monoxyde de carbone ou CO. Le CO est un gaz qui n'a aucune action toxique sur l'organisme à la très faible concentration utilisée. Il vous sera demandé de réaliser une apnée de quelques secondes (10 secondes) après l'inhalation du mélange gazeux. La quantité de CO absorbée par vos poumons est un indicateur de l'efficacité du passage des gaz vers le sang.

D) Les EFR peuvent comprendre d'autres tests :

- a. analyse des gaz du sang,
- b. mesure de la force des muscles respiratoires,
- c. mesure des capacités respiratoires à l'effort (test de marche des 6 minutes, **épreuve d'effort** réalisée sur bicyclette ergonomique)...

L'ensemble de vos résultats, sous la [forme](#) de chiffres et de courbes, est enregistré puis imprimé. Ils seront comparés à ceux d'une personne de référence (même sexe, même taille, même âge) ayant une capacité respiratoire normale. Ils seront remis à votre pneumologue qui pourra vous expliquer vos résultats lors de votre prochaine consultation.

Précautions à prendre

Cet examen dure entre 30 et 90 minutes en fonction des paramètres mesurés.

Il n'est pas nécessaire d'être à jeun. Dans les heures qui précèdent, il faut éviter de fumer. Votre pneumologue pourra vous préciser de poursuivre comme d'habitude vos traitements inhalés ou, au contraire, de les arrêter la veille au soir.

Signalez si vous avez une infection comme un rhume ou une bronchite ou si vous avez eu certains examens (fibroscopie bronchique notamment) dans les jours précédents l'examen car ceci peut influencer les résultats.