



## Tests de la fonction pulmonaire

🕒 paru le 16/12/2019 • traduit du néerlandais

### De quoi s'agit-il ?

La spirométrie est un examen de la fonction pulmonaire qui est recommandé en cas de suspicion de certaines affections des poumons et pour évaluer leur traitement ou leur évolution.

À l'aide d'un spiromètre (petit appareil dans lequel vous devez inspirer et expirer), le médecin mesure la quantité d'air que les poumons peuvent contenir et qui est déplacée au cours de l'inspiration et de l'expiration. Cet examen permet aussi d'estimer la quantité d'air qui reste dans les poumons après une expiration complète. En soufflant dans l'appareil une courbe s'affiche sur l'écran du spiromètre.

Pour s'assurer que le test a été correctement effectué, plusieurs mesures sont effectuées. Les résultats sont comparés aux valeurs normalement attendues chez une personne en bonne santé.

Les médicaments qui influent sur la respiration rendent le test peu fiable. C'est pourquoi, en concertation avec le médecin, le médicament est interrompu avant l'examen.

Une bonne coopération est indispensable pour que le test de la fonction pulmonaire se déroule correctement. Il est donc difficile de réaliser le test chez les enfants de moins de 6 ans. Des erreurs surviennent fréquemment suite à une toux, à une inspiration incomplète ou à une expiration incomplète ou trop lente. Respectez scrupuleusement les consignes qui vous sont données : placez la pince sur le nez, asseyez-vous bien droit et placez l'embout dans la bouche.

### À quoi servent les tests de la fonction pulmonaire ?

La spirométrie permet de distinguer entre une maladie pulmonaire obstructive et une maladie pulmonaire restrictive. Pour bien comprendre cela, nous allons d'abord expliquer les principaux paramètres mesurés lors des tests de la fonction pulmonaire :

- Le volume expiratoire maximal par seconde (VEMS) se mesure après avoir inspiré à fond ; c'est la quantité maximale d'air que vous pouvez expirer rapidement en vous forçant pendant une seconde.
- La capacité vitale forcée (CVF) est la quantité maximale d'air que vous pouvez expirer après avoir inspiré à fond.
- Le rapport de Tiffeneau est le rapport VEMS/CVF. Normalement, une personne peut expirer de 70 à 80 % de sa capacité vitale au cours de la première seconde d'une expiration forcée.
- Le débit expiratoire de pointe (DEP) mesure la quantité maximale d'air que vous pouvez expirer en une minute. Ce paramètre peut également être mesuré avec un débitmètre de pointe et est généralement diminué (obstruction) ou est temporairement normal en cas d'asthme modéré ou bien contrôlé.

### Maladies pulmonaires obstructives

Dans les maladies pulmonaires obstructives, le passage de l'air à travers les voies respiratoires est limité ; il y a une résistance aux flux d'air.

Les maladies pulmonaires obstructives les plus fréquentes sont l'asthme et la BPCO.

Dans la BPCO, les voies respiratoires sont rétrécies de manière permanente (irréversible), comme dans la bronchite chronique et l'emphysème. La cause en est une réaction inflammatoire anormale à l'inhalation de particules (poussière, fumée de cigarette, etc.).

Dans l'asthme, le rétrécissement est dû à une contraction des muscles autour des voies respiratoires. Ce processus est généralement encore réversible.

Dans les maladies pulmonaires obstructives, le rapport de Tiffeneau est inférieur à 70 % de la valeur normale. Les petites voies respiratoires se sont en effet rétrécies, vous pouvez donc respirer moins d'air que prévu en une seconde (comparable à une expiration en soufflant dans une paille). L'expiration prend généralement beaucoup plus de temps que normalement.

Pour distinguer l'asthme de la BPCO, un test de bronchodilatation sera également effectué. Il permet au médecin de vérifier si le rétrécissement des voies respiratoires est réversible et peut donc s'améliorer avec des médicaments. Dans ce test, le médecin vous fera respirer un médicament qui dilate les voies respiratoires, et le test sera alors répété. Si le rétrécissement des voies respiratoires est réversible, le VEMS devra s'améliorer suffisamment.

### Maladies pulmonaires restrictives

Restrictif signifie limité. Il s'agit de maladies pulmonaires dans lesquelles la quantité de tissu pulmonaire responsable de la respiration est réduite, entraînant une limitation de la quantité d'air inspiré et d'air expiré. Les causes d'une maladie pulmonaire restrictive peuvent être une lésion du tissu pulmonaire (fibrose pulmonaire, ablation partielle du poumon, tumeur pulmonaire, pneumothorax), une atteinte des muscles respiratoires (paralysie dans les troubles nerveux) ou une déformation de la paroi du thorax (scoliose, enfoncement du thorax lors d'un accident). Le volume total des poumons a donc diminué, de même que la CVF. Le rapport de Tiffeneau est normal ou même augmenté.

### Maladies pulmonaires mixtes

Les maladies pulmonaires mixtes ont des caractéristiques à la fois des maladies pulmonaires obstructives et des maladies pulmonaires restrictives.

### Sources

[www.spirometrie.be](http://www.spirometrie.be)

[www.ebpnet.be](http://www.ebpnet.be)

<https://www.spirometrie.info/index.html>