

Air+r

Réseau Languedoc-Roussillon
de post-réhabilitation

Education thérapeutique

Module : “l’oxygène, son parcours et son action”

Quelques notions :

O₂ : oxygène

CO₂ : gaz carbonique

PaO₂ : pression artérielle en O₂

PaCO₂ : pression artérielle en CO₂

Elles ne mesurent que le transport de l'O₂ ou du CO₂ par l'hémoglobine du sang.

hypoxie : manque d'O₂

APA : activités physiques adaptées (à un public donné et à une maladie)

L'OXYGENE :

O₂ = 21% de notre air au niveau de la mer (moins en altitude, par exemple à Osseja d'où appareillage par précaution parfois)

-Notre **cœur** est le moteur et l'**O₂** est le carburant.

-On prend l'O₂ dans l'air ambiant en inspirant (attention au chauffage mal réglé car il consomme l'O₂). Il se fixe sur les globules rouges du sang qui va vers nos cellules qui renvoient le CO₂ de la même façon vers les poumons à travers les vaisseaux sanguins ; on l'exhale en soufflant.

Remarque : les arbres retransforment le CO₂ en O₂, donc à préserver !

-Notre corps s'organise pour préserver le cerveau :

exemple : si on a de l'apnée du sommeil (jusqu'à 200 à 300 fois par nuit), l'individu ne se réveille pas mais le cœur et les reins sont réveillés alors qu'ils sont au repos la nuit normalement. Le cœur pompe tant qu'il peut pour pallier l'hypoxie et préserver le cerveau.

Remarques : quand on manque d'O₂ en permanence, le cœur accélère en permanence, d'où grossissement du cœur et fatigue.

si on a mal à la tête le matin au réveil, voir si on n'est pas en hypoxie (il disparaît avec le réveil et l'activité). On peut même être « dans le pâté »

QUAND ON EST INSUFFISANT RESPIRATOIRE, IL Y A PLUSIEURS CAS :

1) On n'a pas assez de surface de poumon :

SOIT vient de l'emphysème :

On a de grosses alvéoles ; si une bronche est bouchée longtemps, les alvéoles ne font plus d'échanges respiratoires ; elles sont détruites et on obtient de grosses bulles ; donc la surface d'échanges diminue et l'O₂ passe moins bien ; au repos on est ok mais si on a des problèmes à l'effort, il faut apporter de l'O₂.

SOIT vient d'un poumon plus petit :

Par exemple, on en a enlevé un morceau et donc la surface totale a baissé.

2) les bronches se bouchent :

Asthme, BPCO, pneumonies répétées, problèmes musculaires, suites de radiothérapie

L'O₂ va mal jusqu'aux alvéoles.

On doit traiter l'asthme dans l'enfance pour éviter que les petites bronches ne se bouchent et se remodelent.

Attention !

- la dilatation des bronches (les alvéoles sont écartées) ne donne pas d'emphysème.
- La BPCO avec emphysème après : les alvéoles sont resserrées au contraire. Leur disparition crée de grosses alvéoles.

Remarque : on sait aussi que l'emphysème a à voir avec la génétique programmée : on a alors un gène qui permet de détruire les alvéoles, avec ou sans tabac.

QUAND ON MANQUE D'O₂, QUE FAIT-ON ?

- drainage le plus possible (BPCO en particulier)
- si emphysème, on ne peut faire grand-chose, d'où la tendance à s'économiser et donc de la fonte musculaire.

On propose des séances d'APA et on préconise l'exercice

On aide à refaire du muscle

Plusieurs fois par semaine, 20 minutes par jour suffisent.

Il faut solliciter ses muscles pour qu'ils consomment moins d'O₂ (marche à pied, vélo)

Mais si on ne peut plus y arriver naturellement, on utilise l'O₂ en bouteille et d'abord à l'effort :

--Si BPCO, des territoires s'ouvrent et s'améliorent avec les efforts.

--Si emphysème, ce n'est pas pareil mais cela peut solliciter les territoires non encore emphysémateux du poumon. Si ce dernier est totalement occupé par l'emphysème, on donne de l'O₂ à l'effort.

Remarque : si on a une grosse bulle dans le poumon vers le bord externe, on peut proposer de l'enlever, car la bulle appuie sur le reste du poumon négativement (l'air résiduel s'accumule au lieu de ressortir)

Remarque : l'emphysème se voit à la radio

--Si dilatation des bronches, nettoyer et cracher pour les libérer ; les alvéoles derrière sont ok ; ne pas laisser stagner le mucus.

Remarque :

Les cellules détruites sont dans les bronches : soit cellules à cils soit cellules produisant le mucus ; ce dernier piège la pollution qui est rentrée et les cils aident à le faire remonter dans le sens sortant de l'air.

Si les cellules à cils se détruisent (goudrons du tabac ou autre polluant), les cellules à mucus se multiplient, gonflent et sécrètent tout le temps pour compenser la mort des cellules à cils non régénérables ; l'évacuation se fait mal toute seule, d'où aider en crachant.

Attention : café et thé stimulent la production de mucus.

En plus, au-dessous des cellules, le muscle se contracte quand c'est irrité : les aérosols prescrits décontractent le muscle, ce qui aide aussi à cracher.

Attention ! Si pas assez d'O₂, on hyperventile.

La commande naturelle de l'équilibre de l'O₂ est dans le bulbe du cerveau.

Si on a un stress, on respire superficiellement : le CO₂ s'élimine plus vite que l'O₂ ne rentre, d'où le bulbe veut compenser et on continue à respirer en haletant. Il est nécessaire de

--se calmer dès que possible : inspiration courte, bloquer quelques secondes, expiration courte, bloquer quelques secondes...

--et toujours respiration ventrale ; on peut avoir des crampes quand on a trop d'O₂ et pas assez de CO₂.

Remarque : dans la BPCO, on élimine mal le CO₂, donc pas assez de place pour l'O₂ entrant, d'où somnolences fréquentes et risques d'accidents en conduisant.

LES APPAREILS A OXYGENE :

Quinze (15) heures par jour sont préconisées ; JAMAIS PAR CI PAR LA...

Remarques :

--on peut faire les gaz du sang à l'oreille : fiable sauf dans les pathologies cardiaques sévères

--O₂ est un comburant ; si on continue à fumer en prenant de l'O₂, on risque de se brûler la figure

--si on a tendance à respirer par la bouche, l'O₂ n'est pas enclenché (marche à l'inspiration) ; il faut le brancher en continu.

--si on voyage, téléphoner au prestataire qui livrera à l'endroit désiré ou encore donnera un équipement qu'on peut prendre en voiture si on se déplace : on peut y remplir une petite bouteille pour aller à pied par exemple.

--le Solane est à 1100m environ d'altitude : on peut y donner de l'O₂ par précaution. Au retour, revoir son pneumologue pour refaire les mesures à notre niveau de plaine.

Air+r

Réseau Languedoc-Roussillon
de post-réhabilitation

Réseau Air+r
Espace Henri Bertin Sans
59 rue de Fes - Bat C
34080 Montpellier

www.airplusr.com
contact@airplusr.com