



Effets de l'activité physique chez un patient hypertendu

Les réponses cardio-vasculaires normales à l'activité physique

La pression artérielle (PA) moyenne qui est la variable régulée de la circulation est le produit de ses deux facteurs d'adaptation : le débit cardiaque et les résistances périphériques totales (RPT). La PA varie beaucoup pendant une Activité Physique, dont on distingue classiquement deux types, dynamique et statique.

Lors d'un exercice dynamique, caractérisé par une alternance de contractions et de relaxations de grosses masses musculaires avec une ventilation libre, les réponses cardio-vasculaires sont caractérisées par une augmentation importante du débit cardiaque et de ses deux composantes, la fréquence cardiaque (FC) et le volume d'éjection systolique, et par une baisse associée des RPT. Au final, lors de cet exercice, la pression artérielle systolique (PAS) augmente et la pression artérielle diastolique (PAD) varie peu ou pas. L'élévation de la (PAS) est proportionnelle à l'intensité de l'exercice et est plus marquée lorsque l'exercice est réalisé avec les bras seuls qu'avec les jambes ou les jambes plus les bras.

Lors d'un exercice statique, caractérisé par une contraction d'un muscle sans changement de sa longueur contre une charge constante avec souvent un blocage ventilatoire associé, le débit cardiaque augmente un peu et les RPT ne baissent pas, d'où une élévation marquée de la (PAS) et de la PAD. L'élévation tensionnelle dépend du poids de la charge soulevée et du temps de maintien de l'exercice.

Autant l'exercice dynamique est courant lors d'une AP (en endurance), autant l'exercice statique pur est rare. Lors des Activité Physique en renforcement musculaire (ou musculation), qui sont en fait des exercices dynamiques réalisés contre une charge constante

mais sans phase statique obligatoire, les montées tensionnelles sont intermédiaires entre celles observées lors des exercices dynamiques et statiques purs.

Les effets de l'activité physique à court terme

Lors d'un exercice dynamique ou statique, chez l'hypertendu non traité, les PAS et PAD augmentent plus que chez le normo tendu. Chez l'hypertendu bien équilibré par son traitement, les différences sont atténuées.

Après un exercice, une hypotension de 10 à 20 mmHg par rapport aux valeurs relevées avant l'exercice est observée.

Cette hypotension est essentiellement due à la vasodilatation persistante qui peut durer jusqu'à 24 heures. Cette durée, qui varie individuellement, dépend du type d'exercice réalisé, de son intensité, de son mode fractionné ou non, et de sa durée totale. Ainsi, un exercice fractionné en petites sessions successives a plus d'effet sur la (PA) qu'un exercice continu.

Les effets de l'activité physique à long terme

L'Activité Physique en endurance réduit la PA de 5 à 7 mmHg chez l'hypertendu. Cette baisse de la PA est indépendante de la réduction du poids et de la masse grasse.

Les mécanismes à l'origine de cette baisse de (PA) sont multiples, interagissent entre eux et varient selon les individus. On observe avec un programme d'Activité Physique : une meilleure adaptation du débit cardiaque, une diminution des résistances artérielles périphériques d'origine multifactorielle avec une amélioration de la vasodilatation endothéliale et une baisse des effets vasoconstricteurs du tonus sympathique et du système rénine-angiotensine-aldostérone. La réduction de l'hypertrophie ventriculaire gauche (facteur de risque indépendant de maladie cardio-vasculaire) secondaire à l'HTA obtenue par l'AP est comparable à celle obtenue par un traitement diurétique.

L'Activité Physique en renforcement musculaire d'intensité modérée améliore aussi les chiffres tensionnels, avec une réduction des (PAS) et PAD d'environ 3 à 4 mmHg. Cette Activité Physique en renforcement musculaire d'intensité modérée mobilisant les grands groupes musculaires n'est donc pas contre-indiquée dans l'HTA.

Les effets de l'Activité Physique sur la (PA) ne se maintiennent que si l'Activité Physique est régulière et poursuivie sur le long cours. L'impact de l'Activité Physique chez les hypertendus âgés semble moins important et porte essentiellement sur la PAD.

En prévention primaire, l'Activité Physique régulière protège contre la survenue d'une HTA en population générale et réduit ce risque chez les sujets prédisposés.

L'HTA est un facteur de risque cardio-vasculaire majeur. Son équilibre est essentiel et permet de réduire les risques de complications cardio-vasculaires et de mortalité des patients hypertendus, même en cas d'obésité ou de diabète associés (prévention secondaire).

Ce document est téléchargeable sur : www.has-sante.fr
Haute Autorité de Santé
Service communication – information
5, avenue du Stade de France – F 93218 Saint-Denis La Plaine Cedex
Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00 – Fax : +33 (0)1 55 93 74 00