

Les Programmes Santé de **mon stade** destinés aux personnes atteintes de maladies chroniques ont pour objectifs d'intervenir de façon personnalisée, précise et efficace en faveur de :

- L'amélioration des paramètres de condition physique,
- La prévention du risque de complications et de rechute,
- L'amélioration des indicateurs santé,
- L'amélioration de la qualité de vie,

Avec l'accord préalable de l'Adhérent (ci-après « le patient »), cette prise en charge se fait en relation avec le médecin traitant désigné par ses soins.

Dans le cadre des procédures **mon stade**, l'équipe médicale et sportive n'intervient jamais, sauf situations d'urgence, dans les décisions diagnostiques et thérapeutiques qui restent de la seule compétence du médecin traitant.

Rédaction : Equipe médicale **mon stade**

Relecture : Pr. François Carré, Cardiologue / CHU de Rennes

Effets de l'activité physique sur la pathologie

EN PREVENTION PRIMAIRE COMME DANS LE TRAITEMENT DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE, Y COMPRIS EN TANT QU'ADJUVANT AUX THERAPEUTIQUES MEDICAMENTEUSES, L'EFFICACITE DE L'ACTIVITE PHYSIQUE REGULIERE ET ADAPTEE EST RECONNUE ET VALIDEE

L'Hypertension Artérielle (HTA) est un important facteur de risque cardiocérébrovasculaire. C'est avant tout une maladie de la paroi artérielle, le plus souvent sans étiologie évidente (HTA essentielle), qui devient anormalement rigide. Les conséquences sont une augmentation des résistances artérielles périphériques, de la Pression Artérielle (PA) et du travail du cœur. En l'absence de traitement efficace, le fonctionnement du système cardiovasculaire est altéré et le risque de complications augmente surtout en cas d'insuffisance coronaire, cardiaque, rénale et d'accidents vasculaires en particulier cérébraux.

L'ACTIVITE PHYSIQUE A UN EFFET HYPOTENSEUR

En contribuant à relâcher les résistances périphériques, l'activité physique régulière et adaptée a un effet hypotenseur qui persiste près de 24 h après sa réalisation.

Plusieurs méta-analyses^{1,2}, dont l'une récente³, ont démontré la baisse moyenne de la pression artérielle après divers programmes d'activité physique de type endurance (marche, course à pied, vélo, natation) et renforcement musculaire chez les sujets hypertendus.

BAISSE MOYENNE DE PRESSION ARTERIELLE	Chiffres	
Types de programme	Pression Artérielle Systolique (PAS)	Pression Artérielle Diastolique (PAD)
Endurance	8,3 mmHg	5,2 mmHg
Renforcement musculaire	3,2 mmHg	3,5 mmHg

L'effet hypotenseur est plus net chez les patients hypertendus que chez les sujets normotendus. Ces travaux ont montré que chez les personnes traitées, cet effet s'exerce seul ou de manière synergique avec les médicaments antihypertenseurs. Dans le cadre des HTA labiles à modérées, l'exercice à lui seul peut corriger les valeurs anormales de pression artérielle.

L'ACTIVITE PHYSIQUE CONTRIBUE A REDUIRE LA MORTALITE CARDIOVASCULAIRE

Il a été montré un impact important de l'activité physique régulière sur la baisse de la mortalité cardiovasculaire chez les patients hypertendus⁴ ainsi qu'une efficacité notable dans les cas d'HTA résistantes à une pluri-thérapie⁵.

Critères spécifiques de prise en charge à mon stade

INCLUSION DES PATIENTS DANS LE PARCOURS MON STADE

mon stade prend en charge des patients atteints d'HTA de grade II au maximum (< 180 mm Hg au repos pour la PAS et/ou < 110 mm Hg pour la PAD).

Il est indispensable, pour espérer des effets positifs durables de l'exercice physique, qu'une prise régulière du ou des médicaments antihypertenseurs prescrits par le médecin traitant soit effective en parallèle du programme.

EVALUATION DE LA CONDITION PHYSIQUE

Les Programmes Santé proposés par mon stade s'appuient sur un Bilan complet de condition physique. Il est réalisé dans le Laboratoire mon stade, à partir de technologies et de techniques validées, performantes en termes d'exactitude et de reproductibilité, et sous surveillance médicale.

¹ Cornelissen VA, Fagard RH. Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure-regulating mechanisms and cardiovascular risk factors. *Hypertension* 2005;46:667-75.

² Cornelissen VA, Fagard RH. Effects of resistance training on resting blood-pressure : a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Hypertens* 2005;23:251-9.

³ Cornelissen VA, Smart NA. Exercise training for blood pressure: A systematic review and meta-analysis. *J Am Heart Assoc.* 2013;2:e004473.

⁴ Rossi A et al. The impact of physical activity on mortality in patients with high blood pressure: a systematic review. *J Hypertens* 2012;30:1277-88.

⁵ Dimeo F et al. Aerobic exercise reduces blood pressure in resistant hypertension. *Hypertension* 2012;60:653-8.

5 étapes d'évaluation complémentaires permettent de recueillir et d'analyser les déterminants et indicateurs utiles à la planification de l'entraînement: analyse de profil, atelier capacités cardiorespiratoires, atelier capacités musculaires, atelier souplesse et proprioception, atelier composition corporelle.

Pour le patient hypertendu, sauf cas particulier du sportif coureur à pied, le test cardiorespiratoire⁶ est réalisé sur cyclo-ergomètre (vélo fixe). En effet, les membres supérieurs et le tronc sont statiques pendant l'effort permettant une meilleure mesure de la PA. De plus, il permet d'avoir un enregistrement d'électrocardiogramme de dépistage et de contrôle de la tolérance cardiaque à l'effort avec peu de parasitage même aux derniers paliers d'exercice.

Réalisé sous traitement, le test est surveillé cardiologiquement et mené aux limites individuelles du sujet.

Outre la surveillance clinique, l'électrocardiogramme est surveillé en continu à la recherche d'éventuels troubles du rythme ou de repolarisation.

La PA mesurée à la fin de chaque palier d'effort est aussi surveillée.

- ➔ Si le patient présente une évolution considérée comme anormale de la PA: le test cardiorespiratoire est immédiatement arrêté.

PLANIFICATION DE L'EXERCICE PHYSIQUE

Pour le patient hypertendu équilibré, la planification de l'exercice n'est en soi pas différente des principes directeurs appliqués par mon stade.

La progression des séances est validée par une bonne tolérance clinique et tensionnelle à l'effort. Cette surveillance est plus importante lors des phases de progression de l'intensité du travail.

- ➔ Si le patient présente une HTA non équilibrée: le travail de renforcement musculaire est réalisé en dynamique à 60% de la force maximale (pas de statique). Les exercices sont réalisés sur 6 à 10 répétitions et de façon variée⁷. Ces exercices seront réalisés sans blocage de la respiration («à glotte ouverte») ce qui permet de prévenir les contraintes barométriques des exercices à haute intensité.

STAGES D'ENTRAÎNEMENT

Toute séance encadrée assure la sécurité de l'entraînement afin de limiter au maximum les risques d'effets indésirables.

Echauffement

L'échauffement fait partie intégrante des séances d'entraînement mon stade. Il se réalise à une intensité faible. Cette phase est indispensable pour permettre une parfaite adaptation cardiorespiratoire et musculaire périphérique à l'entraînement physique. Elle permet en particulier d'obtenir une bonne vasodilatation artérielle grâce à un relâchement complet des résistances vasculaires périphériques notamment coronariennes.

⁶ mon stade réalise tous ses tests cardiorespiratoires à partir d'une épreuve d'effort triangulaire maximale (par paliers d'intensité croissante), avec mesure des échanges gazeux, sous contrôle électrocardiographique et tensionnel.

⁷ Pescatello LS et al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension. Med Sci Sports Exerc 2004;36:533-53.

Corps de séance

Pour le patient hypertendu équilibré, le corps de séance n'est en soi pas différent des principes directeurs appliqués par **mon stade**.

Chaque séance de 1 heure et 30 minutes consiste en un circuit associant des exercices d'intensités et de durées variées, déterminées à partir des capacités maximales individuelles évaluées lors du Bilan et alternant travail cardiorespiratoire et renforcement musculaire à l'aide d'appareils d'entraînement (tapis de course, presses, etc.) et de petit matériel (ballons, élastiques, etc.).

Une vigilance particulière est apportée sur les contrôles avant, pendant et après la séance.

Contrôle de la tolérance à l'effort: A chaque étape du plan (initiation, modification des durées et des intensités de travail), un contrôle de la PA est réalisé pour vérifier l'effet de l'entraînement sur la PA à l'effort.

Contrôle de l'équilibre tensionnel au repos: Le patient est incité à contrôler régulièrement son équilibre tensionnel au repos, à l'aide d'un auto-tensiomètre, et selon la « règle des 3 »^{8,9}.

Cette auto-mesure permet de vérifier l'effet positif de l'entraînement sur la baisse de la PA au repos.

Toute constatation d'intolérance clinique et/ ou tensionnelle à l'effort nécessite de revenir à l'intensité précédente, bien tolérée et de réadapter la progression du plan d'entraînement.

Récupération

La récupération fait partie intégrante des séances d'entraînement **mon stade**. Elle se réalise à une intensité faible. Cette phase est indispensable pour permettre un bon relâchement musculaire en fin de séance.

ENTRAÎNEMENT EDUCATIF

Les séances d'entraînement à **mon stade** ont un objectif éducatif, visant à faire acquérir aux patients des connaissances et des compétences sur leur pathologie et les relations avec l'activité physique et sportive.

Qu'est-ce que une activité physique et sportive adaptée ? Activité pratiquée selon une fréquence, une intensité, un temps, un type.

Pourquoi pratiquer une activité physique et sportive ? Favoriser le relâchement de la paroi artérielle, bénéficier d'une baisse de la pression artérielle jusqu'à 24 heures après l'arrêt de l'exercice.

Quelles sont les conduites à tenir pour avoir des effets bénéfiques ? Entretien ou développer ses capacités cardiorespiratoires et musculaires, équilibrer son alimentation, réduire ou stopper la consommation de tabac, prendre son traitement.

Y a-t-il des précautions particulières à prendre ? Ne pas fumer 2 heures avant ni 2 heures après l'exercice si l'on est fumeur, respecter les phases d'échauffement et de récupération, s'hydrater, contrôler la pression artérielle avant un effort intense ou prolongé (hypertension artérielle sévère), privilégier les exercices dynamiques plutôt que statiques, ne pas bloquer la respiration à l'effort, signaler tout symptôme qui semblerait inhabituel (douleur dans la poitrine, malaise, essoufflement anormal, palpitations) survenant à l'effort ou juste après l'effort.

⁸ Comité Français de Lutte contre l'HTA, Livret d'automesure ; 2010.

⁹ Blacher J et al. Prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte. Recommandations 2013 de la Société Française d'hypertension artérielle. Presse Med 2013;42:819-25.