

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 DU DIABETE DE TYPE 2, Y COMPRIS EN TANT QU'ADJUVANT AUX THERAPEUTIQUES MEDICAMENTEUSES, L'EFFICACITE DE L'ACTIVITE PHYSIQUE REGULIERE ET ADAPTEE EST RECONNUE ET VALIDEE.

Le diabète de type 2 (DT2) est dû à une atteinte durable de l'utilisation cellulaire du glucose qui entraîne des perturbations métaboliques importantes. L'altération de l'efficacité de l'insuline sur son récepteur entraîne une insulino-résistance aboutissant au bout d'un délai variable à une insulino-réquerance.

Le DT2 est dépendant de facteurs héréditaires mais aussi de mauvaises habitudes alimentaires et de la sédentarité.

L'ACTIVITE PHYSIQUE REGULIERE AUGMENTE LA SENSIBILITE DU RECEPTEUR DE L'INSULINE ET LUTTE CONTRE L'INSULINORESISTANCE.¹

¹ ADA/EASD Position statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes a patient multi-centered approach. Diabetes Care 2012;35:1364-79.

Au début du DT2, une simple association de conseils nutritionnels et d'activité physique régulière peut normaliser la glycémie sans traitement médicamenteux¹.

L'ACTIVITE PHYSIQUE A UN EFFET RECONNU SUR LA SANTE CARDIOVASCULAIRE, PARTICULIEREMENT SUR LA PREVENTION PRIMAIRE DES COMPLICATIONS DU DIABETE².

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 de DT2 stabilisé par le traitement ou en cours de stabilisation.

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

- ➔ Si le patient présente un diabète non équilibré depuis de nombreuses années : le patient n'est pas éligible à mon stade (risque cardiovasculaire important pour les efforts intenses).
- ➔ Si le patient présente un trouble trophique au niveau des pieds : le patient n'est pas éligible à mon stade.

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.

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 DT2, sauf cas particulier du sportif cycliste, le test cardiorespiratoire est réalisé sur tapis roulant³.

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 pression artérielle mesurée à la fin de chaque palier d'effort est aussi surveillée.

- ➔ Si le patient ne peut réaliser de course : un test référencé de marche sur tapis avec un protocole d'incrémentatation avec pente est réalisé.

² ACSM/ADA Joint position statement of the American College of Sports Medicine and of the American Diabetes Association Exercise and type 2 Diabetes. Med Sci Sports Exerc 2010;42:2282-303.

³ 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.

- ➔ Si le patient présente une hyperglycémie avant l'effort : l'acétonémie sera vérifiée. Le risque de décompensation aiguë du diabète à l'effort dans le cas d'une acétonémie élevée nécessite un report des tests physiques.
- ➔ Si le patient présente une sensation de malaise à l'effort (en dehors de la sensation normale de difficulté de l'exercice) : le test d'effort est immédiatement arrêté et un contrôle de glycémie capillaire est effectué.

PLANIFICATION DE L'EXERCICE PHYSIQUE

Pour le patient DT2 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.

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 des résistances vasculaires périphériques notamment coronariennes.

Corps de séance

Pour le patient diabétique, 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 glycémie est réalisé :

- pour valider la tolérance glycémique à l'effort proposé,
- pour vérifier l'effet de l'entraînement sur la baisse de la glycémie à l'effort.

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

Contrôle de l'hypoglycémie : Le patient diabétique doit savoir reconnaître les symptômes de l'hypoglycémie et contrôler sa glycémie devant toute sensation de malaise à l'effort.

Ceci concerne essentiellement les patients sous sulfamides, analogues du GLP-1 ou sous insuline.

- ➔ Si le patient présente une hypoglycémie à l'effort: l'effort est arrêté immédiatement.

Il est spécifié au patient de contrôler sa glycémie dans les heures qui suivent une séance pour limiter le risque d'hypoglycémies post-effort, notamment celles qui surviennent la nuit en cas de séance en fin d'après-midi. Ceci est surtout à prendre en compte lors du début du programme d'entraînement et à chaque augmentation de durée et d'intensité de l'exercice.

Contrôle de l'hyperglycémie à l'effort: Lors d'une activité physique de haute intensité, la glycémie peut augmenter de manière importante par une stimulation importante de la sécrétion des catécholamines (adrénaline par exemple). Ces hormones ont un effet très hyperglycémiant en augmentant de manière importante la glycogénolyse. Cette hyperglycémie à l'effort, à intensité dépendante et variable d'un individu à l'autre, se corrige seule à l'arrêt de l'effort avec la fin de la sécrétion de catécholamines et ne nécessite donc pas de modification thérapeutique.

Contrôle de l'équilibre glycémique au repos: Le patient est incité à contrôler régulièrement sa glycémie capillaire au repos.

L'automesure permet de vérifier l'effet positif du programme d'entraînement sur l'équilibre de la glycémie au repos.

Contrôle des pieds: La fréquence des troubles trophiques (maux perforants, infections cutanées) au niveau des pieds nécessite le respect de règles de prévention strictes lors de l'activité physique.

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.

Une modification de la posologie médicamenteuse est souvent nécessaire au fur et à mesure de l'entraînement à cause de l'effet hypoglycémiant durable de l'activité physique régulière.

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 ? Pratiquer selon une fréquence, une intensité, un temps, un type.

Pourquoi pratiquer une activité physique et sportive ? Augmenter la sensibilité à l'insuline et améliorer l'équilibre glycémique.

Quelles sont les conduites à tenir pour avoir des effets bénéfiques ? Entretenir ou développer ses capacités cardiorespiratoires et musculaires, équilibrer son alimentation, réduire ou stopper sa consommation de tabac, adapter son traitement avec son médecin.

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, conserver une dose de sucre avec soi, respecter les phases d'échauffement et de récupération, s'hydrater, contrôler sa glycémie (avant et après un exercice), se chauffer correctement, surveiller ses pieds avant et après une activité physique et sportive, signaler tout symptôme qui semblerait inhabituel (douleur dans la poitrine, malaise, essoufflement anormal, palpitations) survenant à l'effort ou juste après l'effort.