

LE SPORT CONTRE ALZHEIMER

22 JANVIER 2013 DE SANTE SPORT MAGAZINE

Oui ! C'est démontré. Le sport protège le système nerveux contre les outrages du temps ! Il limite la dégradation du cerveau et préserve son fonctionnement ! Explications et conseils... pour une nouvelle motivation !

Par le docteur Jean-François CHERMANN, neurologue, et le docteur Stéphane CASCUA, médecin du sport.

La maladie d'ALZHEIMER est une dégénérescence des neurones dans des régions bien précises du cerveau. On parle de maladie « neurodégénérative ». Si la cause reste toujours mystérieuse, on connaît de mieux en mieux les modifications microscopiques qui l'accompagnent. Au moins 2 protéines semblent jouer un rôle prépondérant. Toutes les 2 existent aussi dans le cerveau normal mais sous une conformation différente. La première porte le nom de « protéine TAU ». En anglais, c'est l'acronyme de « Unité Associée au Tube ». La protéine TAU est un constituant majeur des tubes qui structurent les ramifications des neurones. Ces prolongements cellulaires portent le nom de « dendrites » et d'« axones ». En cas de maladie d'ALZHEIMER, lorsque la protéine TAU est anormale, les tubes manquent de souplesse et l'information ne parvient plus jusqu'aux extrémités des filaments. Les neurones n'arrivent plus à communiquer. Les neurones détruits s'emmêlent, s'enchevêtrent (en anglais : tangle), ce qui est l'une des marques de fabrique microscopique de l'ALZHEIMER. La seconde protéine malformée est appelée « bêta-amyloïde ». Il s'agit d'un fragment de la membrane qui entoure les neurones. À l'état pathologique, la bêta-amyloïde forme des paquets anciennement appelés « plaques séniles » et maintenant « plaques amyloïdes ». Les axones et les dendrites viennent alors s'y entremêler comme sur une pelote de laine. Ils y perdent leurs orientations initiales et les connexions ne se font plus ! Les premiers secteurs touchés sont l'hippocampe et les « aires associatives ». La première structure est impliquée dans la mémorisation et le stockage des informations récentes, les secondes les relient aux connaissances acquises et traitent les données visuelles, verbales, gestuelles avec un maximum de complexité.

C'EST LARGEMENT DÉMONTRÉ !

Les études s'accumulent pour vanter les mérites du sport dans la prévention de la maladie d'ALZHEIMER. Nous vous en avons choisi quelques-unes. Le Dr R.P. FRIEDLAND a procédé à une étude rétrospective. Il a observé les pratiques antérieures chez des sujets âgés. Il a constaté que l'activité physique... et intellectuelle autour de 40 ans réduisait de 250 % le risque de maladie d'ALZHEIMER. Le Dr E.B. LARSON a réalisé une étude prospective. Pendant 6 ans, il a analysé le devenir de 1 770 personnes, âgées en moyenne de 75 ans. Il a constaté que celles qui faisaient de l'exercice physique au moins 3 fois par semaine abaissaient leur probabilité de démence de 32 %. Plus original : K. ERIKSON (université de Pittsburgh, aux États-Unis) a observé l'évolution de l'hippocampe, structure la plus touchée en cas de maladie d'ALZHEIMER. Cette zone cérébrale possède la caractéristique de créer de nouveaux neurones au cours de notre existence ! Il y a 20 ans, cette découverte a bousculé le dogme « on naît avec un nombre de neurones qui chaque jour diminuent et rien ne peut s'y opposer ». L'hippocampe fait le lien entre le système limbique qui gère les émotions et toutes les aires associatives, notamment le cortex frontal, spécialisées dans les processus intellectuels (stratégie, planification, comportement en société). Il intègre l'information récente et la transmet au cortex temporal qui peut la stocker en

souvenir. Le chercheur a réuni 120 sujets normaux de 55 à 80 ans et leur a fait des I.R.M. cérébrales. Il a constitué 2 groupes d'individus. L'un faisait du stretching, l'autre du footing ou de la marche active. En un an, les premiers ont vu le volume de leur hippocampe diminuer de 1,5 %. Chez les seconds, il s'est accru de 1 à 2 %. Chez 69 personnes de plus de 65 ans, LIANG a prélevé du « liquide céphalorachidien », le fluide qui baigne le cerveau. Il a constaté que la concentration en protéine TAU était plus élevée chez les sédentaires.

COMMENT ÇA MARCHE ?

Durant les activités d'endurance, l'apport en oxygène dans le cerveau augmente. La production de facteur de croissance comme le NGF (Nervous Growth Factor) et le BDNF s'accroît. La multiplication des neurones de l'hippocampe et l'établissement de nouvelles connexions sont grandement facilités. À moyen terme, ERICKSON nous l'a montré, l'hippocampe prend du volume ! Des connaissances s'accumulent et de nouveaux concepts apparaissent. Des souvenirs s'enrangent et les émotions sont mieux perçues. Les sports d'endurance participent à la prévention des maladies cardiovasculaires. Ils luttent efficacement contre l'hypertension artérielle reconnue comme facteur de risque de la maladie d'ALZHEIMER. Les activités dites « aérobies » limitent l'obstruction où la fragilisation des petites et des grosses artères. Les zones de destruction sont moins nombreuses. Les protéines TAU et amyloïdes conservent une forme soluble et ne provoquent pas de dépôts ; les facultés intellectuelles sont préservées. Poursuivre une activité professionnelle le plus longtemps possible, tout comme jardiner, être entouré socialement ou voyager participe à la préservation de notre capital neuronal. Souvent le sport cumule ces bienfaits... et les bénéfices sont décuplés. Il faut souvent mémoriser un geste technique complexe ou des conseils tactiques. Chez le senior, golf et danse de salon constituent l'archétype de ces disciplines. Lorsqu'il faut réagir rapidement face un adversaire, recueil d'information, synthèse des consignes, prise de décision et programmation motrice boostent le fonctionnement du cerveau. Lors de matchs de tennis ou de ping-pong, les seniors s'imposent ce type d'activité cérébrale stimulante. Par bonheur, le sport se pratique souvent en équipe. Il est à l'origine d'échanges humains. Les émotions sont catalysées grâce au plaisir de l'effort, et prennent plus de densité dans la construction de projets collectifs. Voilà qui potentialise les bienfaits de l'exercice sur la fonction cérébrale !

EN PRATIQUE, VOTRE ENTRAÎNEMENT ANTI-ALZHEIMER !

Commencez tôt ! Dès 40 ans, l'exercice physique paraît déterminant pour lutter contre la maladie d'ALZHEIMER. Construisez votre programme sur une base de sport d'endurance : marche, marche active, natation, vélo, jogging, cardiotraining en salle. Faites 3 séances de 30 à 60 minutes chaque semaine. Ainsi, vous oxygénez votre cerveau, vous sécrétez les hormones de croissances cérébrales, vous multipliez les neurones consacrés à la mémoire. De surcroît, vous protégez les vaisseaux qui nourrissent votre système nerveux. Ajoutez des séances de coordination imposant de mémoriser des enchaînements. Pensez au fitness chorégraphique et à la danse. Agrémentez votre programme de disciplines tactiques vous obligeant à réagir rapidement face à un adversaire. Les sports de ballon et de raquette sont les bienvenus ! Nombre de ces activités sollicitent votre cœur et peuvent remplacer un entraînement en endurance. Pratiquez en groupe, en famille et entre amis ! Pendant vos randonnées, échangez, discutez mais laissez aussi vagabonder votre imagination. Profitez de ces grandes balades pour visiter de jolies régions et vous cultiver !