

« BON SPORTIF OU TRICHEUR »

LIVRET D'INFORMATIONS

Ce modeste recueil a deux objectifs :
renseigner les joueurs curieux, dans
les champs de connaissances
auxquels le jeu fait référence,
faire comprendre le lien entre ces
champs et la pratique sportive.

❖ SUIVI MEDICAL

Il doit être réalisé par un médecin ayant une compétence en médecine du sport.

Les étapes de ce suivi sont : l'examen qui conditionne la pratique sportive et le suivi lui-même qui grâce aux évaluations régulières permet de veiller au maintien de la santé, contribue à optimiser l'entraînement, peut dépister un état de surentraînement.

Exemples :

- examen cardiaque, pulmonaire, dentaire sanguin...
- évaluation morphologique
- bilan des vaccinations
- test physiologique d'effort
- contrôle antidopage

Incidences si tel ou tel examen négatif :

- *interdiction de pratiquer*
- *besoin de soins ou récupération de longue durée*
- *devoir de rigueur nutritionnelle et de sommeil*
- *suspension de compétition...*

❖ EQUIPEMENT

Pour bien s'équiper il est conseillé de s'adresser à un professionnel du sport dans un magasin spécialisé.

Les protections :

- s'équiper de protections spécifiques, conçues pour limiter la gravité des blessures (ex : la bombe en équitation, les épaulières en hockey, les protège-tibias en football...).
- protéger sa tête (soleil / froid), ses yeux (luminosité)

Incidences si manque de protection :

- risques de blessures, *insolation, lésion oculaire...*

Les vêtements

Même dans les compétitions de sports qui requièrent une tenue vestimentaire obligatoire, il convient pour s'habiller de prendre en compte les conditions de température environnante.

En cas de froid

- choisir des vêtements qui procurent une bonne aisance sans trop se couvrir
- préférer des vêtements " techniques " comme le " gore-tex " qui isolent du froid en limitant la transpiration
- bien protéger les extrémités : oreilles, nez, mains, pieds

En cas de chaleur

- se couvrir peu pour faciliter une bonne évaporation de la chaleur mais se couvrir quand même pour absorber la transpiration et ses toxines

- faire du sport torse nu à l'extérieur est dangereux pour la peau et pour l'organisme (UV)
- ne pas se couvrir largement pour espérer perdre de la masse grasse, la transpiration n'est qu'une perte d'eau
- privilégier des vêtements clairs qui renvoient mieux les rayons du soleil que les vêtements sombres

Quelle que soit la température, seul un survêtement permettra de maintenir la température du corps après l'échauffement.

Incidences si mauvais choix de vêtements :

- nuit à la bonne thermorégulation du corps qui entraîne une baisse de performance
- risques de blessure si chaleur des muscles n'est pas conservée par survêtement

Les chaussures

Lorsqu'un sport implique le port de chaussures il est prépondérant d'y accorder beaucoup d'importance. Tout l'équilibre et les tensions de notre corps en dépendent. Seules des chaussures appropriées à la discipline permettent d'accommorder l'amorti, le maintien latéral, la solidité, l'élasticité et le poids.

Incidences si mauvais choix de chaussures :

- traumatismes des membres inférieurs, du dos
- baisse de la performance

❖ BLESSURES

Les traumatismes osseux

La fracture est une lésion du squelette, en général liée à un accident brutal. Cette fracture s'accompagne d'un déplacement plus ou moins important des fragments osseux.

La fracture fermée ne montre pas de plaie contrairement à la fracture ouverte. Cette dernière est potentiellement grave car l'os est un milieu très favorable au développement des microbes et donc source d'infection.

Les fractures de fatigues sont à part. Elles surviennent en dehors de tout traumatisme brutal, et sont plus liées à une hyper-sollicitation de l'os.

Les lésions articulaires

- L'entorse

Par définition, l'entorse est une lésion ligamentaire. L'entorse bénigne est une déchirure simple, l'entorse grave une rupture complète.

Une entorse peut provoquer un arrachement osseux. Le risque que comporte une entorse mal traitée est l'instabilité articulaire qu'elle génère. Le traitement impose qu'elle que soit la localisation de l'entorse, une immobilisation, le temps de la cicatrisation ligamentaire. L'entorse bénigne guéri en général en 3 semaines, et l'entorse grave en 6 semaines.

- La luxation

C'est un déboîtement permanent de l'articulation après un traumatisme. Il convient dans ce cas d'immobiliser l'articulation luxée, de confier la

réduction au médecin, après avoir éventuellement fait une radiographie pour vérifier qu'il n'existe pas de fracture associée, rendant dangereuse la réduction "à l'aveugle".

Les lésions musculaires

- La contusion musculaire

Après percussion directe du muscle, la contusion peut être bénigne et ne se révéler qu'à distance, à froid. Plus grave, elle s'accompagne d'un hématome, avec dilacération de fibres musculaires. La douleur est présente dès le départ et s'accompagne d'une augmentation de volume du muscle, liée à l'hématome.

- Les élongations

Par définition on parle d'élongation dès lors que l'étirement musculaire va au delà des propriétés mécaniques d'élasticité du muscle. Dans ces conditions on observe un hématome localisé.

- Les déchirures et ruptures musculaires

La déchirure (partielle) correspond à ce que l'on appelle un claquage. La douleur est vive et brutale. L'arrêt de l'exercice immédiat.

Lors des ruptures complètes, la douleur est moins brutale mais encore plus violente. Elle s'accompagne souvent d'un craquement et l'impotence est totale.

Incidences si blessures

- *Impossibilité de pratique plus ou moins longue.*
- *Séquelles irréversibles possibles à probables.*

❖ ENERGIE

Le muscle et sa contraction.

Le muscle, c'est 75% d'eau, 20% de protéines et 5% de sels et autres éléments. Les décharges électriques envoyées par le système nerveux permettent de contracter les 20% de protéines représentant les fibres musculaires.

Le muscle et son énergie : la pile d'ATP

Le carburant des muscles est l'ATP : nom de la molécule d' Adénosine Tri Phosphate. L'ATP peut être comparée à une pile. Au cours de l'effort, la pile se décharge et s'il se poursuit, cette pile devra être rechargée sans délai car l'organisme ne possède que très peu d'ATP en réserve.

Selon le type d'effort (bref et intense, modéré et long), les mécanismes mis en jeu pour reconstituer l'ATP seront différents. On parle de filière énergétique : il en existe trois.

N.B : Quelle que soit la filière énergétique empruntée, les aliments, via l'énergie des nutriments, sont toujours à l'origine de la recharge de la pile d'ATP.

- La Filière brève produit de l'énergie pour les efforts très intenses et brefs (entre 1s et 10,20s). Elle n'utilise quasiment pas d'oxygène pour dégrader les nutriments car pour ce type d'efforts, le muscle utilise ses réserves locales d'ATP. Exemples : un lancer de javelot, une course de 100m, un swing (golf), un smash ...

- La Filière courte produit de l'énergie pour les efforts intenses et de courte durée (entre 20, 30s et 3mn).

Elle utilise un peu d'oxygène pour dégrader les nutriments "sucrés" et ainsi régénérer l'ATP. Exemples : une course de 400 m, une nage de 100 m, un round de boxe...

- La filière moyenne et longue produit de l'énergie pour les efforts compris (entre 3, 4mn et 2, 3h). Elle utilise beaucoup d'oxygène pour dégrader les nutriments "sucrés ou gras" et régénérer l'ATP.

Incidences si manque d'énergie :

- *performance amoindrie*
- *fatigue ou épuisement précoce*

❖ ECHAUFFEMENT

Echauffer, c'est rendre chaud par degrés.

L'organisme a un rendement supérieur après un échauffement progressif de 10 à 20mn qui élève sa température de 37° à 39°:

- l'amplitude des mouvements est améliorée
- la vitesse de contraction musculaire augmente de 20%
- l'élévation du débit d'oxygène sanguin accroît la durée de production d'énergie
- le système nerveux (commande, contrôle et coordination motrice) offre une précision du geste optimum.

Incidences si échauffement négligé :

- *risque de blessure musculaire ou articulaire*
- *baisse de la performance*

❖ ENTRAINEMENT

Sur le plan des capacités physiques : l'ajustement spécifique.

L'entraînement permet d'habituer les réserves énergétiques à servir les gestes spécifiques d'un sport, en force, vitesse, endurance... . Il participe à l'amélioration de ces qualités notamment grâce au bon dosage entraînement / récupération.

Sur le plan technique : les automatismes.

Travailler et répéter régulièrement des gestes techniques permet de les automatiser et donc d'être plus efficace.

Sur le plan mental : la confiance en soi.

Se sentir prêt autant physiquement que techniquement permet de pratiquer avec plus de confiance et de sérénité.

Incidences si entraînement négligé :

- pas d'amélioration des capacités physiques
- manque de qualités techniques
- fragilité mentale

❖ RECUPERATION

Sur le plan énergétique : la surcompensation.

La récupération est le moment propice à la surcompensation : lorsqu'un effort épuise les réserves énergétiques, l'organisme profite d'une période de repos pour stocker en surplus de nouvelles réserves. Elle est améliorée par une bonne hygiène de sommeil et d'alimentation.

Sur le plan des toxines : l'élimination.

L'effort intense demande trop d'oxygène à l'organisme. En conséquence ce dernier ne peut produire cet effort sans accumuler des toxines (déchets), nuisibles à terme au bon travail musculaire. Seules les périodes de repos ou d'activité très faible permettent d'éliminer ces toxines.

Sur le plan articulaire : les étirements.

Après l'effort, les étirements sont un moyen de rendre leur extensibilité aux muscles et aux tendons (raidis par l'exercice musculaire). Ils permettent d'améliorer ou de conserver la souplesse nécessaire à la qualité des gestes.

Incidences si mauvaise récupération :

- fatigue de surentraînement
- fragilité musculaire engendrant des blessures
- fragilité articulaire engendrant des blessures.

❖ SOMMEIL

Notre sommeil se décompose en deux grandes phases successives : celle du sommeil lent (ou profond) qui permet à notre corps de récupérer physiquement et celle du sommeil paradoxal qui correspond au moment où nous rêvons et où nous évacuons notre tension nerveuse.

Pendant le sommeil également

- le corps se restaure, il se défend contre les infections et les lésions
- il fabrique des hormones comme celle de la croissance
- la peau ne se régénère que pendant le sommeil
- le cerveau consolide sa mémoire.

Les ennemis du sommeil :

- le bruit, la chaleur, une mauvaise literie
- les excitants (café, thé, tabac, alcool), un repas trop lourd
- le stress, l'anxiété
- le dérèglement de notre horloge interne (bâillements = signes avant-coureurs de l'endormissement négligé)

Incidences si manque de sommeil:

- la somnolence est souvent à l'origine de catastrophes
- récupération neuromusculaire insuffisante
- mauvaise cicatrisation
- mauvaise mémorisation des automatismes techniques nuisible à la performance

❖ NUTRITION

La combinaison harmonieuse de l'activité sportive et de l'alimentation favorise une condition physique optimale. L'obtention d'un équilibre alimentaire qualitatif éliminant tout risque de carences, nécessite de consommer quotidiennement des aliments de chacun des groupes suivants à répartir sur les trois repas principaux de la journée, plus une collation :

- 5 portions issues du groupe des fruits et légumes (par exemple 2 fruits, 1 crudité, 1 légume cuit et 1 potage).
- 3 à 4 portions issues du groupe des céréales, pains et féculents (par exemple des céréales au petit déjeuner, du pain complet à chaque repas et 1 plat de riz).
- 2 à 3 portions du groupe des laitages ou des fromages (par exemple du lait, 1 yaourt et 1 part de fromage de chèvre ou de brebis).
- 2 portions du groupe viande, œuf ou poisson (par exemple 1 viande blanche le midi et 1 poisson le soir).
- 1 apport hydrique important tout au long de la journée (1,5l)
- Des herbes aromatiques, des condiments (l'ail, l'échalote...) et quelques doses d'huile végétale.

La notion de portion est individuelle et à adapter en fonction de l'aliment concerné et du volume d'activité physique.

L'adaptation énergétique en fonction d'une activité en augmentation ou en baisse devra se faire en priorité sur la catégorie des céréales et des féculents. Il est souhaitable de surveiller régulièrement son poids mais surtout votre pourcentage de masse grasse (avec une balance à impédancemétrie par exemple).

L'hydratation suffisante est une composante essentielle de l'équilibre alimentaire du sportif et de sa performance. Elle se vérifie par l'émission d'urines très claires.

Incidences en cas de mauvaise nutrition:

- *performance limitée*
- *récupération énergétique ralentie et diminuée*
- *risque de blessure élevé.*

❖ ADDICTION *Tabac – Alcool – Cannabis*

- Par manque d'oxygène dans le sang et par déshydratation, la consommation de tabac et d'alcool augmente la dépense énergétique pour un même effort.
- Le tabac et l'alcool sont responsables d'un grand nombre de cancers et de décès par infarctus.
- Ils détériorent considérablement le système immunitaire. Toutes les défenses de notre organisme s'en trouvent réduites.
- La consommation de cannabis ajoute aux problèmes du tabac celui d'un risque important de démotivation,

de troubles psychologiques parfois irréversibles et de comportements incontrôlés.

- Celle de la résine de cannabis (haschisch) est d'autant plus grave qu'elle mêle souvent concentration de cannabis coupée avec d'autres substances extrêmement nocives (huile de vidange, pneus, strychnine, kéroslène, paraffine, colle, cirage, déjections animales, essence de térébenthine...).

Incidences si consommation

- *altération de la performance*
- *maladie grave ou accident cardiaque*
- *mauvaise cicatrisation des blessures*
- *destruction des zones cérébrales.*

❖ DOPAGE

"Le dopage est défini par la loi comme l'utilisation de substances ou de procédés de nature à modifier artificiellement les capacités d'un sportif. Font également partie du dopage les utilisations de produits ou de procédés destinés à masquer l'emploi de produits dopants".

L'utilisation des substances dopantes n'est pas sans danger pour le sportif. Certains produits sont des médicaments (EPO, hormone de croissance, insuline) dont l'administration abusive ou le détournement d'usage est à l'origine d'effets secondaires dangereux pour l'organisme.

- Stimulants : ils possèdent les risques de toutes les substances actives sur le psychisme (nervosité, agressivité, troubles cardiovasculaire, etc.).
- Stéroïdes androgènes et autres anabolisants : ils ont des effets masculinisants chez la femme (virilisation) et peuvent entraîner des troubles de la libido, de l'agressivité, des ruptures tendineuses, etc.
- Hormones peptidiques et assimilées : leur utilisation entraîne une dérégulation physiologique interne avec des conséquences à court et long terme. Par exemple, les effets secondaires de l'EPO sont la survenue d'accidents cérébraux, d'hypertension artérielle, d'embolies pulmonaires, etc.
- Diurétiques : ils entraînent un état de déshydratation.
- Corticoïdes : leur utilisation entraîne une fragilité des tendons et des muscles, des troubles cardiovasculaires, des ulcères, etc.

Incidences si usage

- accidents graves cardio-vasculaires, cérébraux, pulmonaires...
- risque augmenté de blessures
- suspension de la pratique sportive après dépistage.