

C.D.O.S. HAUTE SAVOIE

COLLOQUE MEDICO-TECHNIQUE

SAMEDI 12 OCTOBRE 2002

SOMMAIRE

1/ LA PLANIFICATION DE L'ENTRAÎNEMENT SPORTIF

Philippe MARGUIN

2/ L'IMPORTANCE DU DÉVELOPPEMENT MOTEUR CHEZ L'ENFANT

Nicolas CUNY

3/ LA PRÉPARATION MENTALE

Michel THUSSEAU & Jean IGUAL

4/ COMMENT INFORMER OU COMMUNIQUER

Laurent PAPILLON

5/ KINESITHÉRAPIE, OSTÉOPATHIE, CHIROPRAxie

Docteur Jean MERCIER-GUYON

*LA
PLANIFICATION
DE
L'ENTRAÎNEMENT
SPORTIF*

*Philippe MARGUIN
(Réfèrent Départemental Rugby)*

LA PLANIFICATION DE L'ENTRAÎNEMENT SPORTIF

A) Définition

Planifier: c'est organiser, prévoir selon un plan.

La planification: c'est l'organisation des moyens et des objectifs d'un projet sur les années à venir.

B) LE CYCLE PLURIANNUEL

Seul un entraînement poursuivi pendant plusieurs années permet d'obtenir des résultats sportifs de bon niveau. La structure de cycle pluriannuel repose sur un certain nombre de facteurs tels que par exemple:

- le nombre moyen d'années exigé par la discipline pour parvenir aux résultats optimum.
- les tranches d'âge dans lesquelles se manifestent ces résultats.
- les qualités individuelles de l'athlète et le rythme de progression de ces qualités
- l'âge auquel il a commencé à s'entraîner et notamment celui auquel il accède à l'entraînement spécifique.

I. LES ETAPES DU CYCLE PLURIANNUEL

1-1 L'étape de préparation initiale

C'est celle de la préparation physique globale menée avec le souci d'un renforcement général de la santé des enfants. C'est également déjà l'étape d'une orientation vers l'amélioration de la technique spécifique à certaines disciplines. Au cours de cette étape, il faut veiller à faire prévaloir, malgré tout, la diversité grâce à l'apprentissage et la pratique par ces jeunes de disciplines variées avec beaucoup de jeu où l'on bouge. Les courses, le ski de fond, l'aviron, les différents jeux sportifs de ballon concourent, par la variété des éléments qu'ils apportent, à l'amélioration technique générale.

Cette technique générale ne doit pas être spécifique mais bien au contraire variée afin de procurer au jeune une palette riche de capacités motrices, base des perfectionnements futurs.

En pratique, 2 à 3 séances par semaine à raison de 30 à 60 minutes par séance sont nécessaires dans cette étape. Cette étape débute vers 7-8 ans.

1-2 L'étape de préparation préalable de base

L'objectif de cette étape est stimuler chez les jeunes athlètes un solide intérêt pour un entraînement de longue durée à orientation spécifique. Malgré tout, la préparation reste très variée et le volume des exercices spécifiques faible, conditions plus propices à l'amélioration sportive ultérieure qu'une spécialisation initiale. L'étape de préparation initiale de base se situe habituellement vers 11-13 ans, l'objectif du travail prenant en compte la spécificité des capacités motrices à cet âge. En effet, c'est entre 8 et 13 ans

que ces capacités se développent le plus, d'où la nécessité de préserver le caractère varié de la préparation, afin de l'adapter le plus précisément possible à l'évolution physique. La spécialisation reste extrêmement progressive, avec une dynamique des efforts (volume global et intensité) régulièrement accrue à chaque grand cycle d'entraînement.

1-3 L'étape de préparation spécifique de base.

Au début, la place principale revient toujours aux préparations générales et auxiliaires conduites au moyen d'exercices visant au perfectionnement technique de disciplines sportives mixtes. La spécialisation prévaut dans le second temps. Le but est d'augmenter le potentiel fonctionnel de l'organisme, sans appliquer un grand volume de travail, mais en approchant le plus possible les caractères de l'activité de compétition. Entre 13 et 16 ans, les jeunes sportifs fournissent aisément de grandes quantités de travail à caractère aérobie. Ce qui se traduit par une progression rapide des résultats. On programme donc de grands volumes de travail d'intensité relativement faible qui préparent ce jeune à supporter de grands volumes de travail spécifique et à récupérer facilement.

1-4. L'étape de réalisation maximale des possibilités de l'athlète

La préparation spécifique occupe désormais la place majeure dans le volume total du travail. La quantité comme l'intensité de l'entraînement plafonnent à leurs valeurs maximales. On peut compter pour certaines disciplines (à haut niveau) de 15 à 20 séances par semaine dont beaucoup à sollicitation importante. La pratique de la compétition s'intensifie brusquement. Les caractères spécifiques de la discipline et le sexe de l'athlète déterminent beaucoup le rythme de croissance des résultats.

1-5 L'étape de maintien des résultats sportifs

A ce stade, l'approche s'individualise fortement. Au fil des années d'entraînement et de préparation, les capacités propres à chaque athlète se sont révélées avec leurs multiples facettes. Cette connaissance affinée des aspects forts comme des faiblesses de chacun, permet une planification au plus près du travail d'entraînement. C'est ce qui permet le maintien du niveau des résultats sportifs. En effet, la baisse inévitable du potentiel fonctionnel de l'organisme et de ses possibilités d'adaptation due tant à l'âge qu'aux exigences très élevées de l'étape précédente, contraint l'athlète à limiter ses efforts au niveau préalablement atteint voire à les réduire légèrement. On cherche à préserver le potentiel fonctionnel acquis, avec un volume de travail égal au précédent, ou moindre si cela s'avère nécessaire. En même temps, on s'attache à perfectionner les qualités techniques par élimination des défauts particuliers, par ailleurs l'importance la plus grande est accordée à la préparation psychique. La maturité tactique, fruit d'une longue expérience de la compétition? Joue un rôle essentiel dans le prolongement des résultats sportifs.

C) LA PLANIFICATION ANNUELLE: LE MACROCYCLE

L'objectif fondamental de la planification annuelle de l'athlète est de parvenir au bon moment aux meilleurs résultats. Cette période correspond à la survenue de la forme sportive. Le développement de cette forme sportive s'opère en 3 phases:

- l'acquisition: c'est la période préparatoire qui correspond à la phase d'acquisition de la forme sportive

- la stabilisation: c'est la période de compétition
- la perte momentanée: c'est la période transitoire

Dans certaines disciplines, le cycle annuel peut comprendre 3 ou 4 macrocycles.

Exemple:

1^{er} macrocycle: entraînement de base qui assure une préparation générale (3 à 4 mois)

2^{ème} macrocycle: entraînement spécifique à l'activité, il prépare aux compétitions importantes.

3^{ème} macrocycle: il est orienté vers l'obtention de bons résultats lors des principales compétitions de la saison. Le volume de travail spécifique atteint son niveau maximal.

D) LES MESOCYCLES

Un macrocycle d'entraînement est lui-même constitué par un ensemble de mésocycles. Ces mésocycles sont des formations structurelles du processus d'entraînement dont la durée est de 3 à 6 semaines. Elles sont elles-mêmes composées de 4 à 6 microcycles. Les mésocycles représentent des étapes relativement achevées du processus d'entraînement permettant d'assurer le développement d'une qualité ou d'une aptitude particulière.

Il y a plusieurs types de mésocycles:

- graduels
- de base
- de contrôle et de préparation
- de pré-compétition
- de compétition

E) LES MICROCYCLES

Les objectifs d'un mésocycle peuvent être atteints par combinaison de microcycles contribuant chacun à l'amélioration de l'une des qualités définies comme objectif, ou de microcycles réalisant une préparation intégrale. De toute façon, il sera nécessaire de faire intervenir des microcycles d'allégement destinés à assurer le déroulement optimal des processus d'adaptation après sollicitations importantes des microcycles précédents.

Philippe MARGUIN - Référent Rugby

Bibliographie

L'entraînement sportif, théorie et méthodologie

Vladimir Nicolaïevitch PLATONOV (éditions revue EPS 1988)

*L'IMPORTANTANCE
DU
DEVELOPPEMENT
MOTEUR CHEZ
L'ENFANT*

*Nicolas CUNY
(Commission technique Football)*

L'IMPORTANCE DU DEVELOPPEMENT DE LA MOTRICITE CHEZ LE JEUNE SPORTIF

Un but marqué sur *retourné acrobatique* en football, un essai réussi après un *cadrage débordement* en rugby, une sorite *salto vrillé* à la barre fixe en gymnastique, une barre à 2m20 effacée en *fosbury* lors d'un saut en hauteur en athlétisme... sont d'autant d'actions, de gestes, qui suscitent l'admiration de la part d'un spectateur de compétition sportive. Ce spectateur mesure-t-il seulement les heures d'entraînement et les capacités de coordination nécessaires à la réalisation de tels gestes.

Un adulte sédentaire serait-il capable après quelques heures de reproduire ces actions? Il est bien évident que non, car son vécu sur le plan moteur n'est pas assez développé pour répondre aux exigences de ce type de mouvement.

La motricité ou coordination est depuis toujours au centre de toutes les pratiques physiques et sportives. Or, elle ne constitue malheureusement pas une des priorités de l'entraînement chez les jeunes dans beaucoup de disciplines, de clubs. Il s'agit donc, pour chaque éducateur, chaque entraîneur, qui s'occupe de jeunes pratiquants de prendre conscience de l'importance du travail à réaliser et ce dès le plus jeune âge sur le plan moteur.

L'éducation à la motricité doit permettre à l'enfant de posséder un répertoire de réponses motrices, qu'il utilisera en fonction des gestes à réaliser. Plus il sera développé, plus le sportif sera alors en mesure de reproduire les mouvements demandés en fonction de la situation.

L'intervention de ce jour, se propose de présenter et de comprendre les éléments qui justifient l'importance du développement de la motricité chez le jeune sportif.

✓ Définition de la coordination

La coordination est déterminée par le processus de contrôle et de régulation du mouvement. Elle correspond à l'adresse fondée sur les facteurs physiques de la performance, le répertoire gestuel et la capacité d'analyse de la situation. Elle s'exprime par la maîtrise du mouvement ou du geste technique ainsi que son adaptation à l'environnement. Elle permet enfin de maîtriser des actions prévisibles (stéréotypes) ou imprévisibles (adaptation).

On distingue la capacité de coordination générale, résultat d'un apprentissage moteur polyvalent permettant d'accomplir des tâches motrices de manière inventives, et la capacité de coordination spécifique, développée dans le cadre d'une discipline sportive permettant de varier les combinaisons techniques.

La coordination regroupe les qualités, toutes liées entre elles, suivantes:

- l'orientation: capacité à tenir compte des modifications spatiales l'environnement
- la différenciation: capacité à contrôler les informations sensorielles les plus importantes pour adapter sa force et son déplacement.
- l'équilibre : capacité à maintenir une position, à passer rapidement d'une position à une autre ou retrouver son équilibre après l'avoir perdu.
- le rythme : capacité à réaliser un mouvement cadencé et dynamique.
- la réaction : capacité à analyser rapidement une situation et à proposer une réponse motrice adaptée en conséquence.
- la combinaison : capacité à corréliser les différentes parties du corps.
- l'analyse : capacité à atteindre une harmonisation entre les différentes phases d'un mouvement permettant d'obtenir précision et économie dans le geste.
- la réadaptation : capacité à transformer un mouvement en cours pour l'adapter à une nouvelle situation ou la continuer sous une forme différente.

✓ **Constat de départ (exemple du football)**

Les qualités nécessaires pour réaliser une action décisive en football aujourd'hui sont la vitesse, la puissance, et l'explosivité. Les qualités physiques à développer sont l'endurance, la force et la vitesse.

Mais ce qui est par-dessus tout important, est la liaison que l'on pourra obtenir entre deux qualités : force-vitesse, endurance-vitesse... Enfin, il s'agit d'être présent au bon endroit, au bon moment en réalisant un geste efficace.

✓ **Importance de la motricité**

La motricité est au centre de toutes les qualités énoncées dans le constat de départ. Son influence sur la performance est primordiale. En effet, la bonne coordination permet :

- de se fatiguer moins vite.
- d'être plus efficace dans le geste.
- d'obtenir un gain de vitesse.
- d'augmenter le bagage technique.
- de stabiliser et/ou améliorer la performance.
- un apprentissage rapide et sûr des capacités techniques et tactiques.

De manière spécifique, une motricité développée permet au pratiquant de combiner des habiletés motrices, varier un mouvement pendant son déroulement, de s'adapter à l'environnement, de faire face à la pression temporelle et d'effectuer un mouvement malgré la fatigue.

A chaque discipline, correspond une motricité qui lui est propre. C'est pourquoi, il est conseillé de proposer, chez les enfants en bas âge, une pluridisciplinarité, afin de développer toutes les composantes de la coordination.

✓ Pourquoi développer la motricité en priorité chez les jeunes ?

Les capacités motrices des garçons et des filles s'améliorent avec l'âge jusqu'à 18 ans environ. Il est donc nécessaire, entre 5 et 18 ans, de permettre d'apprendre, d'améliorer et enfin de stabiliser les apprentissages moteurs.

L'enfant possède une grande capacité d'apprentissage jusqu'à l'âge de la puberté où interviennent des changements physiologiques et morphologiques. Il bouge beaucoup pour développer son système cardio-respiratoire, son appareil locomoteur, ses structures perceptives et cérébrales. Il paraît donc nécessaire de profiter de cette activité (les jeunes ne sentent pas la fatigue) pour travailler de manière qualitative et régulière.

De plus, l'apprentissage s'effectue dans la tranche d'âge 5-13 ans, de façon extrêmement rapide, tantôt par expérimentation, tantôt par observations des autres. C'est également dans l'enfance que le cortex moteur et les structures cérébrales se développent, il faut donc apporter un maximum d'information au jeune sportif durant cette période.

Enfin, plus le répertoire d'actions motrices sera important, plus le sportif sera capable de répondre aux exigences de sa discipline. Tout ce qui ne sera pas acquis avant la puberté sera très difficile à apprendre. Etant donné que les qualités de coordination peuvent être développées tôt et que l'âge idéal pour l'apprentissage se situe entre 9 et 12 ans, il convient de mettre l'accent sur la formation en matière de coordination.

✓ Les axes de travail

Le travail de la motricité doit être abordé de manière minutieuse afin de ne pas négliger chaque paramètre de la coordination. C'est pourquoi, l'éducateur, l'entraîneur se devra d'orienter son entraînement, ses exercices en fonction des éléments suivants :

- travailler les gestes ne demandant pas trop de force.
- diversifier les situations d'apprentissage.
- importance de la coordination spatio-temporelle.
- proposer beaucoup de formes jouées pour permettre de travailler sur les aspects : vitesse, vitesse de réaction, prise d'information, coordination...
- solliciter tous les sens (vue, audition, toucher) ainsi que la réflexion.
- travailler la latéralité (droite et gauche) et les deux trains (inférieur et supérieur)

La période faste de l'apprentissage moteur se situe donc durant l'enfance, ce qui justifie l'importance que nous devons accorder au développement de la motricité chez nos jeunes sportifs. Les performances des athlètes de haut niveau et inversement les lacunes de certains pratiquants seniors s'expliquent très souvent dans le fait qu'ils aient connu ou non une formation motrice variée durant l'enfance !!!

Il paraît maintenant évident qu'il faudra adapter la programmation et les contenus d'entraînement en fonction de l'âge du pratiquant ; les capacités et les besoins d'un enfant de 5 ans étant bien évidemment moindres ou différents de ceux d'un adolescent de 15 ans. Cet aspect pourra être abordé lors d'une prochaine intervention.

✓ Bibliographie :

RIPOLL-H / KELLER-J / OLIVIER-I

« Le développement du comportement moteur de l'enfant : l'exemple des saisies et des interceptions de balle », *Enfance FRANCE* 1994, n 2-3, pp 265-384, 20p, ill. 77 réf

Résumé : Intercepter un projectile implique la coordination spatio-temporelle des caractéristiques de la trajectoire de ce projectile et l'exécution motrice. La non-réalisation de la tâche peut être imputée soit à l'immaturité des opérations cognitives, soit à l'immaturité des mécanismes d'exécution. Etude des interactions entre ces deux hypothèses avec des enfants âgés de 5 à 13 ans. Evolution de la résolution du problème en fonction de l'âge.

HAUERT-CA

Titre : Les déterminants du développement moteur : aspects théoriques et expérimentaux.

« Apprentissages moteurs et conditions d'apprentissages », Paris, PUF France 1995, pp 211-260, 50 p 85 réf

Résumé : Etude du développement perceptivo-moteur comme résultat de trois types de déterminants : neurobiologiques, cognitifs et physiques.

WEINECK-J / ETORE-J / PORTMANN-M / HANDSCHUH-R

« Manuel d'entraînement : physiologie de la performance sportive et de son développement dans l'entraînement de l'enfant et de l'adolescent », 4 e éd. Rev. Et augm. Paris : Vigot FRANCE 1997, 577 p., ill. en coul., (bibliogr. P. 515-572. Index).

WEINECK-J / PORTMANN-M

« Manuel d'entraînement », Paris, Vigot FRANCE 1986, 436 p, ill.

Résumé : Après un rappel de biologie sportive, on aborde l'entraînement des principales formes de sollicitation motrice (endurance, force, vitesse, mobilité, coordination), puis l'entraînement de la technique et de la tactique sportive, l'entraînement psychologique pour l'amélioration de la capacité de performance, la planification de l'entraînement, l'importance de l'échauffement, de la récupération, de l'alimentation enfin l'entraînement pour la santé.

LA PREPARATION MENTALE

Michel THUSSEAU (Secrétaire du CDOS 74)

*Jean IGUAL (Président Comité Départemental de Natation -
Membre du CDOS 74)*

LA PREPARATION MENTALE

Les éducateurs sportifs doivent de plus en plus prendre en compte la préparation mentale des athlètes. Cet intérêt est motivé par plusieurs raisons, dont la plus importante est la réalisation de leur performance maximale quelles que soient les circonstances compétitives. On constate la très grande variabilité, l'inconstance des performances au plus haut niveau qui ne sont pas dues à des facteurs physiologiques ou biomécaniques, mais tributaires de facteurs d'ordre psychologique : le stress, l'anxiété, les émotions, les pensées.

A ces facteurs psychiques, d'autres facteurs externes influencent la performance : la pression temporelle, la pression du public, le niveau de l'opposition, la pression des médias, les enjeux financiers.

La prise en compte de la préparation mentale et de son caractère multiforme et permanent doit intégrer la formation initiale ou continue de l'entraîneur.

CONSTATATIONS EMPIRIQUES

Depuis quelques années, la préoccupation majeure a été d'identifier quelles stratégies de préparation mentale, les meilleurs athlètes utilisaient spontanément pour se préparer à une performance. Ils étaient libres de se préparer comme bon leur semblait et leurs stratégies de préparation se rangeaient dans cinq catégories différentes et s'accompagnaient des réflexions suivantes :

CONCENTRATION : « j'ai simplement essayé de me concentrer sur les tâches et d'éliminer tout ce qui n'était pas pertinent ».

AFFIRMATION D'AUTO-EFFICACITE : « je me suis dit que je pouvais accomplir cette tâche ».

RELAXATION : « j'ai simplement essayer de relâcher mes muscles et de penser à autre chose ».

REPETITION MENTALE : « je me suis représenté moi-même en train de faire une exécution parfaite ».

ACTIVATION : « j'ai essayé de devenir excité, furieux ».

Beaucoup d'athlètes apprennent et adoptent ces procédures de manière empirique par essais et erreurs et gardent celles qui leur semblent efficaces.

LA PRISE DE CONSCIENCE

La grande avancée de ces dernières années fut la prise en compte systématique de cette préparation mentale et l'éclairage de la recherche en sciences humaines.

L'athlète doit apprendre à être plus conscient et maître de son projet sportif, de ses pensées, de ses actions, de ses émotions. Il évaluera ses points forts sur tout les plans de sa pratique sportive et recherchera ses possibilités d'amélioration. Cette phase permet d'établir des objectifs pertinents pour la performance mais lui procure aussi le moyen de s'auto évaluer et de développer son autonomie.

La première étape passe par l'identification des facteurs psychologiques déterminants de la performance.

La deuxième étape sera d'utiliser les techniques, les stratégies ou les procédures qui permettent de contrôler et d'améliorer les habiletés mentales. D'une façon générale, une bonne préparation mentale ne peut être que complexe, multiforme et permanente.

LES HABILETES MENTALES

Un questionnaire canadien a eu le mérite de définir les catégories d'habiletés mentales : OMSTAT 3*[©]

A - Les habiletés de base : essentielles pour maintenir le niveau de motivation, la régularité des performances. Ce sont les fondations de l'édifice mental.

- ◆ L'établissement des buts : c'est préciser les objectifs soit d'entraînement soit de résultats.
- ◆ La confiance : c'est le sentiment ou la croyance en ses capacités à accomplir les buts fixés.
- ◆ L'engagement ou la détermination qui reflètent l'intensité qu'un athlète consacre à l'accomplissement de ses buts.

B - Les habiletés psycho-somatiques se rapportent aux variations de l'éveil physiologique (l'activation) mais aussi à l'intensité mentale pour réguler cette activité.

- ◆ Les réactions au stress sont des réponses physiologiques non spécifiques à différentes pressions.
- ◆ Le contrôle de la peur est la capacité à s'adapter à des situations ou à des éléments de performance qui engendrent peur ou inquiétude.
- ◆ La relaxation permet aux personnes de réduire leur éveil physiologique, leur tension musculaire, leur rythme cardiaque, leur anxiété. L'activation est le processus qui permet d'élever le niveau d'éveil physiologique, d'augmenter le niveau d'énergie. Cette activation prend une dimension physiologique mais aussi mentale.

C - Les habiletés cognitives intègrent les processus de pensée, les perceptions, les sensations, la mémoire, le RAISONNEMENT.

- ◆ L'imagerie : se voir, se sentir, engranger des sensations pour mieux imaginer les situations sportives, fonctionner comme une vidéo avec ses caractéristiques (projection de perspectives), avec ses fonctions dans différents types de situation (entraînement, simulation de compétitions, apprentissage...)
- ◆ La pratique mentale qui correspond à la visualisation des situations sportives.
- ◆ La concentration est la capacité à diriger et à maintenir l'attention.
de DISTRAIT —————> à ABSORBE
- ◆ La contrôle des distractions est la capacité à se concentrer de nouveau quand on est confronté à des situations qui vous déstabilisent ou vous dispersent.
- ◆ La planification des compétitions impliquent la construction de plans pour guider actions et émotions, avant, pendant et après les compétitions.

Le questionnaire OMSTAT-3*[©] est disponible sur le site internet : www.sporteval.com

PHASE D'APPRENTISSAGE ET DE PLANIFICATION

Une fois ses besoins déterminés, l'athlète apprendra les techniques d'entraînement mentales adaptées

Les techniques sont au service d'un but précis qui justifie souvent une individualisation de l'apprentissage.

Exemple : les caractéristiques des buts (simples, réalistes, modifiables, contrôlables), basés sur un échancier, seront mis au service des points à améliorer.

En fonction du niveau d'habileté de visualisation, tel athlète pourra travailler son imagerie kinesthésique, tel autre apprendra à simuler des conditions de compétition. Le but recherché est l'atteinte d'un état de fonctionnement optimal.

L'efficacité de la préparation mentale dépend de la parfaite adéquation entre la technique apprise (objectifs, routines) et les points identifiés comme potentiellement responsables d'amélioration tant à l'entraînement qu'en compétition.

LES TECHNIQUES DE PREPARATION MENTALE

Elles seront évoqués dans le prochain colloque.

ENTRAINEMENT MENTAL

Evaluez vos ressources et vos besoins.

Qu'est ce que la préparation mentale ?

Après avoir parlé avec de nombreux athlètes et des entraîneurs qui ont participé aux Jeux Olympiques et aux Championnats du Monde, des chercheurs ont rassemblé les meilleures stratégies de préparation mentale pour les proposer à de jeunes athlètes. Ces connaissances ont été complétées par des recherches de terrain, dans le domaine sportif afin de choisir les meilleures stratégies et d'en expliquer le fonctionnement. La préparation mentale vient donc principalement du savoir et des pratiques des athlètes de haut niveau et de leurs entraîneurs.

De la même manière que la préparation physique générale ou que l'application de règles diététiques, la préparation mentale fait partie de l'entraînement. C'est un apprentissage d'habiletés mentales (par exemple l'imagerie) et d'organisation (comme l'utilisation d'un emploi du temps)

La préparation mentale fait surtout appel au « bon sens », à des techniques d'organisation ainsi qu'à des stratégies issues de la psychologie du sport.

En résumé, quand on s'entraîne mentalement, on apprend à être mieux organisé, à être plus fort mentalement afin d'être prêt à donner 100 % à chaque compétition.

Comment travailler le mental ?

La préparation mentale s'apprend par l'entraînement. C'est un peu comme le renforcement musculaire. La force s'améliore pendant les entraînements et aussi pendant les séances de musculation.

L'entraînement mental peut être long. Il est simple et individualisé. De plus, après une séance, on n'a pas besoin de prendre une douche et on peut s'entraîner en attendant le bus ou quand on est blessé. On distingue trois phases qui se recoupent parfois :

- 1 - Une période d'évaluation des ressources et des besoins personnels.
- 2 - Une période d'apprentissage et d'amélioration d'habiletés mentales (concentration, imagerie, etc.)
- 3 - Une phase de planification de la compétition (organisation personnelle de la journée)

Bien que l'entraînement mental suive une progression de ce type, il est indispensable de l'adapter à vos besoins.

Vous utilisez déjà des stratégies de préparation mentale qui sont logiques et efficaces. Il s'agit de les reconnaître, de continuer à les utiliser à votre manière et de les compléter uniquement par ce dont vous avez besoin. C'est vous seulement, aidé de votre entraîneur, qui allez déterminer comment et pourquoi il faut par exemple travailler davantage la concentration, quand il faut faire de la relaxation, quand il faut mieux planifier les thèmes d'entraînement.

On travaille quoi dans le mental ?

L'entraînement mental débute par une évaluation personnelle des points forts et des points à améliorer et ceci à des répercussions sur les différents domaines de l'entraînement.

Cette période d'évaluation est extrêmement importante. Savoir vous évaluer vous servira pendant votre vie d'athlète et au-delà dans votre vie courante. C'est assez simple : il faut d'abord savoir où l'on va avant de savoir comment y aller. Quand vous aurez précisé vos objectifs à long terme, il faudra trouver comment vous en rapprocher en travaillant vos points à améliorer tous les jours à l'entraînement. Dans une deuxième période, il s'agira de programmer les étapes et les exercices qui vous permettront de progresser dans les différents domaines de l'entraînement, pour vous aider à préciser les thèmes d'entraînement mental ainsi que des pistes pour les travailler.

L'évaluation personnelle

Pourquoi ? Le but de cette phase est d'apprendre à devenir conscient de ce que vous avez l'habitude de faire ou de vous dire, de ce que vous ressentez, de ce que vous avez besoin d'améliorer pour atteindre vos objectifs à long terme et de ce que vous voulez faire de votre vie. Vous devriez ainsi arriver à savoir quoi travailler cette année, et comment le faire à l'entraînement. De plus, cette phase vous permet d'apprendre à vous évaluer. C'est utile pour connaître l'efficacité de votre entraînement. Vous pourrez utiliser cette démarche dans la vie étudiante et professionnelle.

PRENDRE CONSCIENCE

Comment ?

Quelques outils ou méthodes sont disponibles (tenir un journal personnel, répondre à des fiches de questions, faire un entretien avec un conseiller en préparation mentale, discuter avec votre entraîneur). Quelle que soit la personne (ou le moyen) avec qui vous faites le point, c'est intéressant de pouvoir répondre aux questions générales suivantes :

Pourquoi me suis-je levé ce matin ? Quel est mon but cette année ? Qu'ai-je besoin d'améliorer pour arriver au niveau que je vise ? Que vais-je travailler cet après-midi à l'entraînement ?

Si vous avez du temps libre après ce questions, tâchez de savoir ce que vous voulez faire dans la vie, une fois que vos objectifs d'athlètes seront atteints.

Pour affiner cette première phase, souvenez-vous de vos sensations et de vos émotions pendant vos meilleures performances et pendant les entraînements les plus profitables.

Vous pouvez faire ce bilan seul ou bien en demandant conseil à vos partenaires d'entraînement, à votre entraîneur ou à vos proches.

Pensez à noter sur quoi pourrait porter votre attention durant les entraînements et les compétitions. Une liste de questions peut vous servir à évaluer ce qui vous convient le mieux à partir de vos meilleures expériences. Souvenez-vous également de votre pire performance et comparez vos moyens de vous adapter dans les deux cas.

C'est important de faire l'effort de faire le point, en début de saison, après chaque rendez-vous important, mais aussi en deux minutes après chaque entraînement : « j'ai bien sué - je me suis fait plaisir - mais qu'ai-je fait pour me rapprocher de mes buts aujourd'hui ? Vous pouvez séparer ces questions en fonction du moment de votre pratique (par exemple le matin, en janvier, l'an dernier) ou du lieu de votre pratique (au club, en Espagne, à l'INSEP) ou même en fonction de votre entraînement (tactique, musculation, endurance...)

Vous pouvez ensuite être plus précis dans l'évaluation des aspects mentaux suivants de votre entraînement : Vous avez sûrement répondu déjà à plusieurs de ces questions. Vous pouvez prendre votre temps pour y réfléchir et vous habituer à faire le point lorsque c'est nécessaire. Certains athlètes ne veulent rien écrire, d'autres font des bilans sur une demi-feuille ou tiennent un journal personnel avec le carnet d'entraînement. C'est à vous de savoir ce qui est efficace.

Et ensuite ?

Lorsqu'on sait quoi travailler c'est à dire quand on fait l'état des points forts et des points à améliorer, on peut fixer des buts d'entraînement précis. Ces buts seront difficiles à atteindre mais réalistes, simples à comprendre et surtout mesurables... Après la compétition, c'est avant la prochaine compétition... jusqu'à la reconversion ou la blessure qu'on peut anticiper.

La première étape de la préparation mentale est donc de s'évaluer pour savoir quoi travailler et aussi pour apprendre à s'évaluer. Ensuite, le cycle recommence : je m'évalue, je m'entraîne, je fais la compétition et je m'évalue sur ce que j'ai fait et sur le résultat.

APPRENDRE A S'EVALUER

- 1 - Etes-vous plus efficace quand vous réfléchissez et quand vous analysez beaucoup, ou bien lorsque vous ne pensez à rien ? Comment faire pour ne penser à rien ? A quel moment est-ce important d'analyser sa pratique ? Quand préférez-vous éviter de le faire, pourquoi ?
- 2 - Pendant une épreuve, savez-vous qui fait quoi à qui ?
- 3 - Qu'est-ce qui marche pour vous dans les meilleures compétitions ? Pourquoi est-ce logique que cela fonctionne ? Comment pouvez-vous essayé de reproduire des pensées, des actions et des émotions qui vous mettent dans un état optimal juste avant la performance ?
- 4 - Qu'est-ce qui vous donne envie de pratiquer votre sport dimanche prochain ? Pourquoi voulez-vous gagner et qu'allez-vous faire pour vous en souvenir ?
- 5 - Est-ce que vous contrôlez vos émotions ou est-ce que vos émotions vous contrôlent ?

Des questions pour s'évaluer...
...pour savoir quoi travailler

a - But d'entraînement :

Est-ce que mes buts sont concrets ? Simples ? Difficiles mais réalistes ?

Qui a fixé mes buts ? Est-ce que je peux les modifier au besoin ?

Est-ce que j'ai bien compris la différence entre un but de résultat (« je veux faire premier ») et un but d'entraînement (« je vais faire trois séries de 10 en fractionné »)

b - Discours interne :

Est-ce que je me parle de manière positive, constructive, sur le comment faire plutôt que sur le résultat ? Est-ce que je sais reconnaître lorsque je ne me parle pas bien (« je n'ai rien à perdre » ou « j'ai tout à gagner » ? « faut pas que je rate » ou « je contrôle le rythme de ma course » ?)

Est-ce que j'évite d'être distrait ou est-ce que je me concentre sur ce qui me fait aller vite ? (« ne pense pas au public » ou « relâche les bras » ?)

c - Concentration

Est-ce que je sais maintenir mon attention pendant toute la durée de l'exercice ?

Comment faire pour être concentré seulement sur le plaisir de réaliser un geste parfait ?

Comment faire pour se concentrer sur une sensation technique (le contrôle de la balle » et pour devenir absorbé par le jeu en oubliant le public ?

Est-ce que je sais me concentrer sur des détails précis (la garde de l'adversaire) et sur plusieurs éléments au loin (les trois défenseurs de l'autre équipe) ?

d - Imagerie

J'en fait quand ? Je vois quoi ? De l'intérieur ou de l'extérieur ? Est-ce que je ressens ? Est-ce que j'entends également ? Je vois au ralenti ou en vitesse normale ? Je vois en couleur, avec des goûts et des odeurs ? Tout est bien net ou seulement les parties importantes ? Je fais exprès de faire de l'imagerie ou cela vient tout seul ? Je me vois pendant l'épreuve ou après sur le podium ? Qu'est-ce qui est utile dans mon sport pour moi ? Comment améliorer la qualité des images, des sons ?

e - Routine

Quels sont les gestes que je reproduis avec régularité avant de tirer chaque flèche, avant chaque putt, chaque lancer-franc ? A quoi je pense pendant que je répète ces gestes machinalement ? Qu'est-ce qui est utile, logique, qui marche pour moi ? Qu'en pensent mon entraîneur, mes partenaires ?

Parlons la même langue : un dico du mental

Préparation mentale : entraînement qui a pour but d'approcher avec régularité les conditions optimales de performance. C'est une préparation à la compétition par un apprentissage d'habiletés mentales et d'habiletés d'organisation.

Prise de conscience : technique et première phase de l'entraînement mental qui permet de faire le point sur ce que l'on sait faire et sur ce que l'on a besoin de travailler.

But d'entraînement : les exercices que je dois faire pour progresser sur mes points d'amélioration.

But de résultat : place à une compétition, médaille, record.

Concentration : porter son attention sur quelque chose. Par exemple : « je me concentre sur le déplacement de l'ailier droit à qui je vais passer le ballon ».

Activation : niveau d'éveil qui va du sommeil profond à l'excitation intensive. Par exemple : « je me sens suffisamment tendu pour réussir mon saut, ni trop excité, ni trop décontracté ».

Confiance : fait de se sentir capable d'accomplir une tâche. La confiance se manifeste par des pensées positives et un calme assuré. Par exemple : « je sais que je suis prêt parce que mes temps à mi-course à l'entraînement ne cessent de s'améliorer ».

Dialogue interne : ce qu'on se dit dans la tête. Par exemple : jusqu'au bout », « explose », « Mon estomac se serre, ça veut dire que je suis prêt ».

Imagerie : utilisation de tous les sens pour créer une expérience dans la tête. Par exemple, se sentir nager efficacement (ressentir de bons appuis) en entendant les conseils de l'entraîneur dans les virages et en sentant l'odeur du chlore de la piscine.

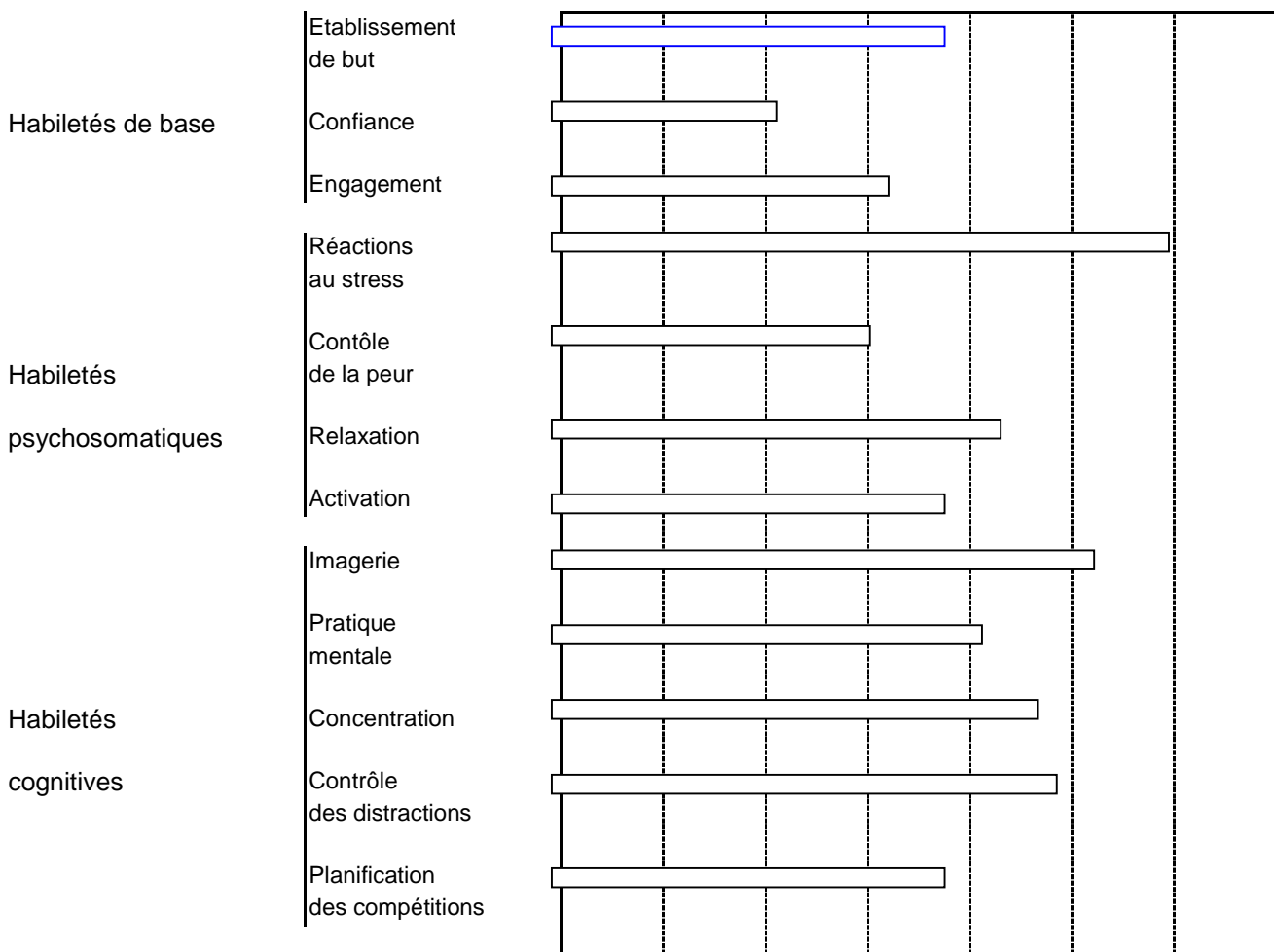
Visualisation : utilisation d'images mentales pour créer une expérience dans la tête. Par exemple, se voir faire un salto avant, comme sur une télévision.

Le questionnaire OMSAT-3*[©] inclue des questions démographiques qui se rapportent à votre âge, votre sexe, votre sport, votre pays, votre niveau actuel et votre meilleur niveau de participation dans votre sport et votre niveau scolaire. L'échelle suivante en sept points permet d'évaluer chaque item.

Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Pas vraiment d'accord	Ni ou ni non	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord

L'OMSAT-3*[©] est un questionnaire convivial qui peut être rempli sur internet en moins de 15 minutes. Il vous permet d'évaluer vos forces et vos faiblesses mentales pour vous aider à déterminer sur quoi travailler pour améliorer votre performance. Vous obtiendrez immédiatement un profil individuel, avec vos scores, un graphique et une interprétation qui explique comment les échelles sont liées les unes aux autres.

Le profil d'habiletés mentales que vous obtiendrez peut ressembler à celui-ci :



Filles, puberté et sport intensif : attention danger !

Auteur : Docteur Christian BENEZIS
(CHU MONTPELLIER)
rencontré lors du colloque « Femme et Sport »
Du Jeudi 26 Septembre 2002

INTRODUCTION

Si l'enfance est « le berceau de la vie », l'adolescence est « un tremplin sur la vie ». La puberté est la période extraordinaire qui permet à l'enfant de passer de l'adolescence à l'âge adulte : c'est une période clef, courte (1 à 2 ans), intense (inondation hormonale), critique (transformation avec apparition des premiers poils pubiens et axillaires, pousse des seins, premières règles).

La croissance osseuse, linéaire jusqu'à la puberté, subit un pic pubertaire (prise de 10 à 20 cm en quelques mois).

La puberté survient plus tôt chez la fille que chez le garçon (1 à 3 ans) : **la notion d'âge osseux est donc un élément de référence, à différencier de l'âge chronologique civil.**

Enfin, la survenue de la puberté est soumise à des variations individuelles et ethniques (elle survient entre 10 et 17 ans).

L'apparition des premières règles se fait dans la phase terminale de puberté avec une espérance de taille de 6 à 10 cm après ces premières règles.

L'introduction du sport, dans cette période intense, peut être :

Un élément d'harmonie, d'équilibre, de développement staturo-pondéral, d'accompagnement de la croissance : en cela, le sport est essentiel à l'épanouissement de l'enfant comme garant du capital santé, mais aussi un élément de déséquilibre, générant une pathologie de surmenage au niveau des cartilages de croissance.

En effet, l'enfant, fille ou garçon, est une mosaïque de cartilages et l'adolescente, une fille en cours de puberté, non encore parvenue à maturité osseuse.

La jonction tendon-cartilage est, chez l'adolescente, une zone de fragilité à haut risque.

L'entraînement intensif, surtout le « fractionné » mal dosé, des gestes techniques trop difficiles, trop souvent répétés, dans des sports comme la gymnastique, le tennis ou les sports collectifs, favorisent, la survenue d'accidents de fragmentation, de décollement ou d'arrachements des noyaux d'ossification non encore mûres.

Les membres supérieurs sont peu exposés à ces pathologies.

Par contre, aux membres inférieurs, je retiendrai le pied et le genou pour les fragmentations, le genou ou le bassin, et même le rachis, pour les décollements ou arrachements.

Ces pathologies de croissance de l'enfant et de l'adolescente se manifestent :

- dans les fragmentations, par une douleur lancinante, avec une gêne fonctionnelle modérée, mais permanente à l'effort physique.
- Dans les arrachements traumatiques, par une douleur violente, syncopale, avec une impotence fonctionnelle majeure.

La conduite à tenir devant ces pathologies sera basée sur le repos, la réduction et l'aménagement des gestes sportifs responsables, les étirements doux et progressifs.

Mieux vaut prévenir que d'espérer guérir !

Heureusement ces pathologies de surmenage de croissance sont bénignes, mais invalidantes, éloignant la jeune sportive du stade ou du gymnase pendant de longs mois.

APPROCHE ANATOMIQUE

La puberté se fait sur un à deux ans, à partir des premiers signes de « décharge endocrinienne pubertaire » : les premiers poils axillaires, puis pubiens apparaissent, les seins se développent ainsi que les organes sexuels externes.

La puberté apparaît chez la fille, de 1 à 3 ans avant le garçon, ce qui est un avantage évident pour la pratique sportive, les performances chez l'adolescente étant supérieure à celle du garçon à la même période.

Cet état permet la pratique sportive mixte.

La puberté génitale terminée, il restera à l'adolescente à terminer sa maturité squelettique : l'ossification des cartilages métaphysaires, la fusion des apophyses ; c'est là que se situe la période de fragilité critique des apophyses, sur des muscles rendus hyperpuissants par l'entraînement intensif et la musculation précoces.

PRINCIPALES LOCALISATIONS

Ces pathologies de croissance évoluent sur le plan chronologique, du pied au rachis, intéressant les apophyses, à la jonction tendon-cartilage.

1) LE PIED DOULOUREUX DE L'ENFANT

Le pied est une mosaïque de cartilages de croissance, évoluant vers la maturité osseuse entre 1 et 12 ou 13 ans chez la fille : ossification hiérarchisée à partir de noyaux cartilagineux, primitifs ou secondaires, donc une structure fragile pendant le début de l'adolescence.

Tous ses points d'ossification sont vulnérables : un trouble statique du pied (plat ou creux, varus ou valgus, avec système tricéphalo-achilléen court), des micro-traumatismes répétés, un surmenage sportif (gestes techniques difficiles, entraînements fractionnés intensifs) sont autant d'épines irritatives, susceptibles de provoquer un pied douloureux chez l'enfant ou l'adolescente.

C'est le premier motif de consultation en médecine du sport, chez les filles de 6 à 13 ans.

Plusieurs tableaux cliniques ont été décrits :

a) atteinte des noyaux primitifs, deux affections très fréquentes et mal connues sont décrites :

- **la scaphoïdite tarsienne** : elle touche la jeune sportive de 4 à 6 ans, la douleur siège sur la voûte interne du pied, elle est augmentée à la palpation du scaphoïde, elle disparaît au repos.

A l'examen podoscopique, on retrouve un pied plat valgus.

Boiterie et tuméfaction traduisent déjà une évolution de plusieurs mois.

La radiographie objective un scaphoïde avec un aspect condensé, déformé, en « diabolo », en galette, un aspect irrégulier, « mité ».

Le traitement se limite au repos, à l'arrêt du sport déclenchant, à la correction du trouble statique avec des semelles orthopédiques comportant un coin supinateur postérieur et surtout une voûte interne souple de soutien du scaphoïde.

La guérison se fait en 6 à 18 mois, sans séquelle.

- **la maladie de Renander** : c'est une douleur du pied qui touche le premier rayon, sous la première tête métatarsienne.

Cette douleur entraîne une boiterie caractéristique : la petite fille évite la phase terminale de propulsion, refuse l'appui sur le premier rayon, escamote le demi-pas antérieur, marche en supination, sur le bord externe du pied.

Au podoscope, on retrouve un pied creux interne.

Les radiographies de l'avant pied de face, de profil, et le cliché tangentiel, montrent un sésamoïde interne irrégulier, condensé, remanié, voire fragmenté.

Il faut, à ce stade, éliminer une fracture de stress.

La conduite à tenir est basée sur la mise en décharge pendant un mois, la confection d'une orthèse en cupule permettant d'esquiver l'appui sous la première tête métatarsienne, sans modifier l'axe mécanique de l'avant pied.

La guérison est obtenue en trois à six mois.

b) **atteinte des noyaux d'ossification secondaires** : deux maladies sont classiquement décrites, la plus fréquente est la maladie de Sever, la maladie Freiberg étant plus rare, et de diagnostic difficile.

- **la maladie de Sever**, c'est une talalgie unilatérale ou bilatérale survenant chez une fille de 8 à 12 ans, pratiquant gymnastique, tennis, hand-ball, football, une hyper-sportive, bréviligne, hyper-musclée.

A l'examen clinique, la douleur exquise siège à la partie postéro-inférieure du calcanéum, cette douleur est exacerbée lors de l'appui postérieur et à la dorsiflexion passive forcée du pied.

Il n'y a pas de signes locaux : ni œdème, ni tuméfaction.

L'examen podoscopique confirme l'existence d'un pied creux varus ou valgus avec un système tricipito-achilléen court.

La radiographie n'est pas spécifique, elle est à corréliser avec la clinique.

La conduite à tenir est simple, il faut supprimer l'appui en mettant en décharge partielle avec une talonnette sur l'arrière-pied, arrêter l'activité physique déclenchante ; l'évolution se fait en 6 à 18 mois, vers la guérison.

Il faut éviter la fragmentation du noyau et donc suivre l'évolution par la radiographie tous les 6 à 8 mois.

- **la maladie de Freiberg**, c'est une douleur de l'avant-pied qui survient chez la jeune fille de 8 à 12 ans, pratiquant la danse, la gymnastique, le tennis, les arts martiaux. Le surmenage survient lors d'exercices répétées en demi-pointes ou en pointes, pieds nus, lors de la phase de poussée digitigrade.

Il existe parfois une insuffisance du premier rayon, avec un hyper-appui antérieur sur la deuxième ou troisième tête métatarsienne (pied de « type ancestral »).

La palpation du deuxième métatarsien est douloureuse, la mobilisation passive reste indolore, une tuméfaction dorsale du deuxième ou troisième rayon peut exister.

La radiographie initiale, muette, objective après quelques mois, un élargissement de l'interligne métatarso-phalangien, un aplatissement antéropostérieur, puis une érosion et un aspect dense de la tête métatarsienne.

La scintigraphie objective une hyper-fixation.

L'évolution se fait vers la guérison, sans séquelle, avec parfois la persistance d'un empatement local et surtout des signes de déformation de la tête métatarsienne à la radiographie ; chez l'adulte, il a été noté plusieurs cas d'arthrose métatarso-phalangienne.

La conduite à tenir est simple, basée sur le repos, l'arrêt temporaire des activités physiques et sportives, la confection d'une orthèse plantaire de décharge de la deuxième tête métatarsienne.

- c) **atteinte des noyaux surnuméraires** : ces ossicules surnuméraires sont retrouvés au niveau du scaphoïde, donnant lieu à une tuméfaction douloureuse entre 12 et 14 ans, sur le bord interne du pied.

L'os de Vesale est retrouvé sur la base du 5^{ème} métatarsien associé souvent à une tuméfaction locale, il s'agit d'un conflit avec le contrefort de la chaussure.

2) LE GENOU DOULOUREUX DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENTE

La pathologie la plus fréquente siège sur la tubérosité tibiale antérieure du tibia. Elle correspond soit à une fragmentation du noyau d'ossification, soit à un arrachement : c'est la maladie **d'Osgood Schatter** qui associe douleur locale et tuméfaction molle de la tubérosité.

Le genou reste sec, stable et non limité.

La radiographie objective une tubérosité fragmentaire, irrégulière, parfois décollée ou arrachée.

Il s'agit d'une lésion mécanique créée par des contraintes en traction, exercées par le quadriceps trop musclé, entraînant une avulsion et le détachement de fragments cartilagineux.

Ces fragments évoluent ensuite pour leur propre compte, laissant une tubérosité adulte hypertrophiée, sensible, avec de petites ossifications incluses à la base du tendon.

Cette pathologie peut se retrouver aussi à la pointe de la rotule : il s'agit de la maladie de **Sinding-Larsen**.

3) LES ARRACHEMENTS DU BASSIN

Il s'agit de décollement ou d'arrachement de survenue aiguë entraînant douleur, impotence et gêne fonctionnelle souvent majeure, stoppant l'activité sportive pendant de nombreux mois.

Le siège de prédilection de ces arrachements sont : les épines iliaques, antéro-inférieures ou supérieures, le petit trochanter, la tubérosité ischiatique.

Le diagnostic souvent évoqué est celui de « claquage » avec œdème ou ecchymose, boiterie inhabituelle, il faut y penser et demander une radiographie qui confirme le diagnostic, précisant le niveau lésionnel et le gradient de gravité.

Le traitement sera basé sur le repos, l'immobilisation, voire la chirurgie.

La jeune sportive sera écartée des stades pendant de longues semaines ou de longs mois, mais le pronostic est généralement excellent.

4) LE RISQUE RACHIDIEN

Chez la jeune fille en période pubertaire, le risque rachidien se situe :

- au niveau de la lyse isthmique de L5 su S1, surtout retrouvée dans les sports d'hyperlordose (gymnastique, GRS, tennis, judo).

Lors de la survenue, repos et immobilisation s'imposent, puis en l'absence de spondylolysthésis, une reprise dosée et progressive des activités physiques et sportives sera possible.

- le deuxième risque se situe au niveau de la maturation des plateaux vertébraux, sur le rachis dorsal : il s'agit de la maladie de Scheuermann : douleur et signes radiographiques confirment le diagnostic. Il faudra redouter, dans cette dystrophie vertébrale de croissance, la survenue de troubles statiques ultérieurs (cyphose dorsale ou scoliose dorso-lombaire) ; en phase aiguë, l'activité physique déclenchante sera supprimée et remplacée par aquagym, natation sur le dos et rééducation.

DISCUSSION

1) LES AUTRES PATHOLOGIES DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT

Elles concernent le cartilage d'encroûtement articulaire (ostéochondrite) et le cartilage de croissance métaphysaire des os longs (épiphysiolyse).

Il s'agit de pathologies rares, exceptionnelles, mais qui hypothèquent la poursuite de la carrière sportive, perturbant la croissance en longueur, provoquant des inégalités de longueur des membres inférieurs, supérieures à 3 ou 4 cm par rapport au côté opposé.

2) CIRCONSTANCES DE SURVENUE

- ◆ **l'âge** : ces pathologies surviennent de 6 à 15 ans.
- ◆ **Le morphotype** : il s'agit surtout de fille brévilignes, hyper-musclées (couple muscle-tendon hyper-puissant, cartilages d'insertion vulnérables).
- ◆ **Facteurs prédisposants** :
 - **osseux** : il existe souvent une maladie du cartilage sous-jacente (ostéodystrophie). Souvent, ces adolescentes ont un âge osseux nettement inférieur à l'âge chronologique (retard de croissance pouvant atteindre un à deux ans par rapport à l'âge civil). Lorsque survient la lésion, le test de Risser est toujours inférieur à trois.
 - **musculo-tendineux** : l'hypertrophie musculaire précoce est toujours présente et rend vulnérable des apophyses immatures.
 - **Micro-traumatismes répétés** : dans les sports nécessitant beaucoup d'entraînement.

3) LE CONTEXTE SPORTIF

- ◆ **Le triumvirat infernal** : on retrouve souvent dans la genèse de ces pathologies un triptyque omnipotent : entraîneurs, dirigeants, parents !
Il faudra obliger ce triumvirat infernal à signer un « pacte de bonne conduite » envers l'enfant, l'adolescente sportive.
- ◆ **Les sports les plus concernés** sont la gymnastique, le patinage artistique, le tennis, l'athlétisme, les sports collectifs, surtout les sports à haute technicité, nécessitant de nombreuses heures de pratique, d'apprentissage des gestes techniques difficiles.
La plupart des adolescentes blessées pratiquent deux à cinq heures par jour.
- ◆ **Le contenu de l'entraînement** (quantitatif et qualitatif), le recours à la compétition précoce et à la musculation lourde, sont autant de facteurs prédisposants surtout si l'on y ajoute empirisme, surmotivation, absence de dosage et de progression.

« Former les enfant au sport, oui, mais sans les déformer ! »

4) LE CONTEXTE FAMILIAL

Des parents omniprésents, souvent entraîneurs de leur enfant, augmentent la pression sur cette jeune sportive ; a contrario, des parents absents, chez l'enfant coupé du « cocon familial » dans une filière de haut niveau, éloignée du domicile parental, entraîne un déséquilibre psychologique prégnant pour l'enfant ou l'adolescente.

Si tous ces facteurs s'ajoutent : période de fragilité pré-pubertaire, morphotype bréviligne hyper musclé précoce, contraintes physiques et techniques, surentraînement, empirisme, entourage familial négatif, pour l'enfant et l'adolescente, ce sera : « ça passe ou ça casse ! »

Heureusement, dans 80 % des cas, la nature fait bien les choses ; mais pour les 20 % d'enfants à risque, il faudra proposer des alternatives.

5) LES ALTERNATIVES

a - sur le plan sportif

- il faut aménager les règlements : terrains plus petits, durée de l'effort plus courte, récupération plus longue pour les enfants et les adolescents.
Pas de compétitions intensives et répétées avant la puberté.
- dosage et progression sont deux règles d'or incontournables chez l'enfant et l'adolescente.
- adapter les pratiques sportives en fonction du bilan de santé et de l'âge osseux.

Trop peu de Fédérations ont pris des dispositions en ce sens ces dernières années (toutefois, les Commissions Médicales Fédérales paraissent plus vigilantes).

b - sur le plan médical, il faut d'abord garantir la santé de l'enfant et respecter sa croissance staturo-pondérale.

Il faut proposer un suivi médical adapté, se battre pour que soit conservée et développée une bonne médecine scolaire.

Attention, dans la détection des talents sportifs précoces, à ne pas accorder à la légère un surclassement, sans garantie.

c - quel sport pour quel enfant ?

Ainsi, chez les enfants à risque osseux en période pré-pubertaire, certains sports seront à déconseiller (sports de force, de puissance, sports explosifs), d'autres seront à discuter (arts martiaux), enfin, certains seront à conseiller (la natation surtout)

CONCLUSION

« Un champion se prépare à l'âge de 10 ans » lit-on dans la presse spécialisée... mais pas à n'importe quel prix ! »

« Aucune médaille ne vaut la santé de l'enfant » (J. PERSONNE)

Il faut respecter la nature de chaque enfant : l'âge osseux de nos adolescentes n'est pas toujours synchrone de leur âge civil.

Le podium d'accord, mais pas sur les rotules !

Enfin, l'enfant n'est pas une « petite femme », ce n'est qu'une « petite de la femme » !

Puissent, parents, dirigeants, entraîneurs, en être convaincu, c'est mon vœu le plus cher.