

Sport de haut niveau

DR MAXENCE COMPAGNAT

CCA MPR

CHU LIMOGES

HAVAE – EA 6310

Laboratoire Handicap Activités, Vieillesse, Autonomie,
Environnement

Problématiques

Enfant n'est pas un adulte en miniature mais en devenir ..

À tous les ages → de 5 à 15 ans (voire 18 ans...)

Enfants avec statut Entraînement Sportif Intense Précoce (ESIP) = pas de définition consensuelle (âge, discipline ..)

➤ 6h/sem avant 10 ans

➤ > 10h/sem avant 15 ans (soit 1h par année d'âge)

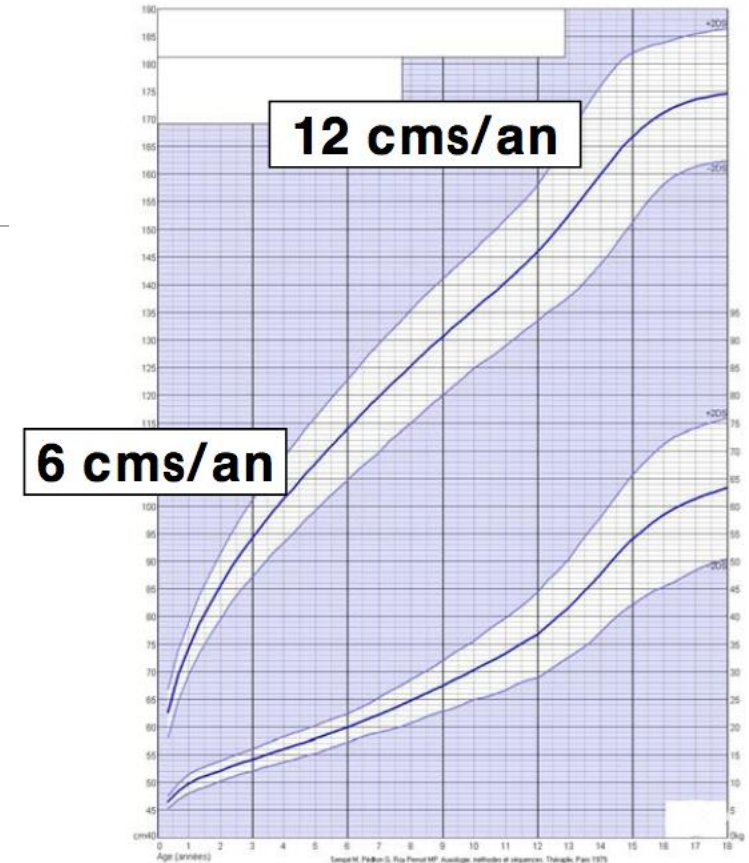
Nbre d'enfants concernés en France ? (≈10 000 sur liste espoirs)

Prévalence et liens de causalité entre la pratique intensive et les pbs rencontrés ?

Particularités de l'enfant

Sujet en croissance et en maturation:

- Osseuse
- Pubertaire
- Musculaire
- Cardiorespiratoire
- Système nerveux central
 - Cognition
 - Habileté motrice
 - Emotions
- Thermorégulation



Nécessité d'adapter les contenus, les charges d'entraînement et les Compétitions (âge, stade pubertaire, type de discipline pratiquée)

Nouveau cadre nosologique: *Traumatologie chronique*

➤ **Types:**

- Ostéochondroses (*pathologie de surmenage mécanique des zones de croissance*)
- Tendinopathies
- Fractures de « stress »
- Lésions des épiphyses de croissance
 - Déformations
 - Risque arthrogène

➤ **Localisations en fonction de l'âge et du type de sport (rôle des impacts) :**

- Genoux, chevilles
- Coudes, Poignets
- Rachis

Importance de la palpation systématique des apophyses



Conséquence liée au déséquilibre énergétique

Augmentation de la dépense énergétique non compensée (sports d'endurance)

Et/ou restriction alimentaire dans les sports esthétiques ou à catégorie de poids

Conséquences :

- Retard de croissance
- Perturbations hormonales
- ↓ Contenu minéral osseux
- Déséquilibres nutritionnels
- TCA

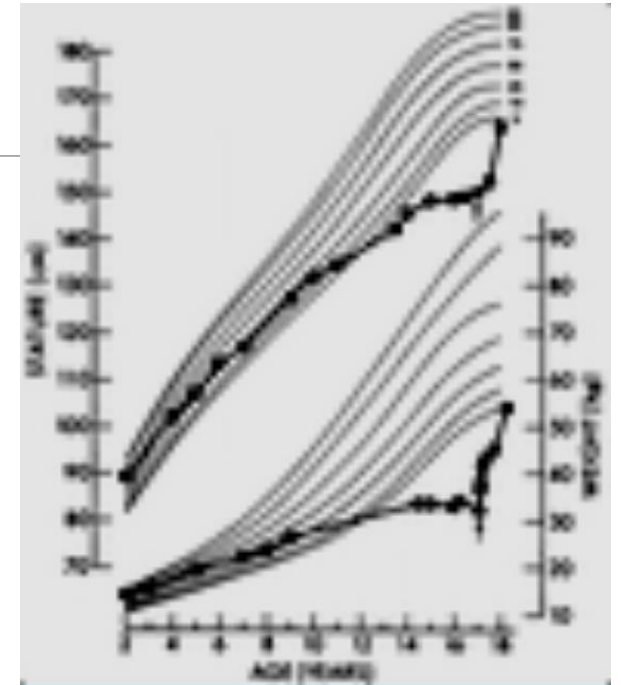
Apports caloriques et croissance

14 adolescents sportifs (9♂ et 5♀)

Retard statural et/ou délai pubertaire

Restriction calorique chronique (30 à 90% des apports caloriques)

***Réversibilité avec l'↑ des apports énergétiques
si non fusion des cartilages de croissance***



Pugliese et al

Aménorrhée

- ❖ Souvent banalisée dans le milieu sportif et parfois même par certains médecins...
- ❖ X 20 chez la sportive
- ❖ Risque de perte de densité osseuse de 2% /an avec irréversibilité
(Gibson et al 2004)
- ❖ Dépistage de TCA « subclinique » ou « non spécifié » fréquemment associé

Troubles de la conduite alimentaire et sport

les troubles alimentaires (anorexie, boulimie et troubles atypiques) émergent principalement à l'adolescence.

Tentative de reprise du contrôle sur le corps qui peut être considéré comme un outil de performance, à modeler, à oublier lorsque la douleur de l'effort devient trop grande ou qu'il est blessé.

Il existe des risques liés au sport lui-même, notamment lorsque poids et esthétique corporelle sont un enjeu de réussite, ou qu'une plus grande minceur est recherchée dans le but d'augmenter la performance, ou encore que la compétition se fait en fonction de catégories de poids. Les entraîneurs sportifs portent aussi une partie de la responsabilité par rapport au risque de trouble alimentaire. En effet certaines pratiques telles que des remarques humiliantes répétitives liées au poids de l'athlète, de pratiques punitives en cas de prise de poids et de pression autour de l'alimentation pour contrôler le poids sont tous des éléments favorisant l'émergence d'un trouble alimentaire.

Entité propre aux sportifs?

Anorexia athletica??? eating disorders not otherwise specified (EDNOS) ???

Eating Attitude Test (EAT) 26 questions

3 dimensions : régime, contrôle oral, boulimie,

Score seuil à 20

http://www.lab-epsylon.fr/upload/Questionnaire/Eating_Attitudes_Test-26.pdf

Version développée chez l'athlète (*Lane et al. 2004*)

21 questions et 4 facteurs (boulimie séparée des préoccupations alimentaires)

<http://www.jssm.org/vol3/n4/7/v3n4-7pdf.pdf>

Les athlètes sont-ils plus à risque ?

Méta-analyse en 2000 (*Smolak et al.*) sur risque de TCA chez athlètes féminines en fonction du niveau :

Sur 138 études collectées, 34 retenues pour validité méthodologique

Comparaison de 2459 athlètes et de 8858 témoins

Assez grande variété de pratiques

En moyenne, les athlètes, qu'ils soient de haut niveau ou non, présentent effectivement plus de TCA mais différence très faible

La seule pratique concernée est la danse (toutes disciplines)

Aucune différence statistique pour gymnastes, nageuses et coureuses



Chiffres varient beaucoup du fait des différences de définition

Study	Subjects	Instrument	Findings
Beals and Manore (2002)	425 female collegiate athletes	EAT-26 and EDI-BD	3.3% and 2.4% of the athletes self-reported a diagnosis of clinical anorexia and bulimia nervosa; 15% and 31.5% of the athletes scored above the designated cutoff scores on the EAT-26 and EDI-BD
Johnson, Powers, and Dick (1999)	1 445 collegiate athletes (883 men and 562 women) from 11 NCAA Division I Schools	EDI-2 and questionnaire developed by the authors using DSM-IV criteria	None of the men met the criteria for anorexia or bulimia nervosa; 1.1% of the women met the criteria for bulimia nervosa. 9.2% of the women and 0.01% of the men met the criteria for subclinical bulimia; 2.8% met the criteria for subclinical anorexia. 5.5% of the women and 2% of the men reported purging (vomiting, using laxatives or diuretics) on a weekly basis
Sundgot-Borgen (1993)	522 Norwegian elite female athletes	EDI and in-depth interview developed by the author based on DSM III criteria	1.3%, 8%, and 8.2% were diagnosed with anorexia nervosa, bulimia nervosa, and anorexia athletica
Sundgot-Borgen et al. (2004)	660 Norwegian elite female athletes	A 2-stage screening process including a questionnaire developed by the authors, including subscales of the EDI, weight history, and self-reported history of eating disorders (stage 1) followed by a clinical interview using the EDE (stage 2)	21% ($n = 21$) of the female athletes were classified "at risk" after the initial screening. Results of the clinical interview indicated that 2% met the criteria for anorexia nervosa, 6% for bulimia nervosa, 8% for eating disorders not otherwise specified (EDNOS) and 4% for anorexia athletica

- **Anorexie** toucherait de 1 à 3% des athlètes,
- **Boulimie** entre 6 et 10%,
- **TCA** : 20 et 30% sont à risque

Sensibilisation des différents acteurs

- Responsabiliser les médecins du sport quant à leur rôle central dans le repérage des troubles alimentaires chez l'adolescent sportif
- Promouvoir une prise en charge indépendante (du club) interdisciplinaire des adolescents sportifs
- Tenir compte des aspects développementaux dans l'exigence du programme sportif
- Sensibiliser les parents et les entraîneurs sportifs aux besoins fondamentaux des adolescents
- Détecter les troubles des conduites alimentaires chez l'adolescent sportif

Comment détecter les TCA chez les athlètes ?



Questions qui peuvent être posées au cours de la conversation

A propos des aliments	A propos du poids	A propos des règles	A propos de l'entraînement
Avez-vous des relations sereines avec la nourriture ? Quel est votre rythme alimentaire ? Combien de repas faites-vous par jour ? Evitez-vous certains aliments (aliments interdits) ? Qu'avez-vous mangé et bu hier ? Questions sur les méthodes pour se purger	Quel a été votre poids maximum et minimum l'année dernière ? Que considérez-vous être votre poids de compétition ? Avez-vous perdu du poids récemment ? Comment ? Etes-vous satisfait de votre poids actuel ? Que pensent de votre poids les gens autour de vous ?	Quand avez-vous commencé à avoir vos règles ? Vos règles ont-elles été régulières après leur apparition ? Quelle a été votre période la plus longue sans règle ? Quand ont eu lieu vos dernières règles ? Comment vous sentez-vous au sujet de vos règles ? Prenez-vous une contraception ?	Quand avez-vous changé votre entraînement ? Faites-vous un autre type d'entraînement que votre sport ? Avez-vous déjà eu des fractures, que ce soit de fatigue ou non ?

Surentrenement

- Insidieux+++
- Seuil de 20h/semaine à partir duquel l'enfant risque le surentrenement??
- Enfant et entourage souvent dans le déni
- Fréquemment en relation avec un surinvestissement de la pratique sportive (enfant, parent, entourage ...)
- Révélateur de difficultés de fonctionnement psychologique

Evaluation complexe

Recherche des signes d'alerte avec l'enfant, les parents, le ou les entraineurs+++

- Baisse de performance
- Troubles du sommeil
- Perte de l'appétit
- Tristesse, modification de comportement, perte de motivation
- Infections à répétition
- Blessures, douleurs
- Retentissement sur la scolarité
- Autoquestionnaire
- Examens biologiques en fonction des symptômes



Outils de dépistage??

Le moyen le plus simple est le dépistage
de la fatigue et du surentraînement
par questionnaire SFMES:

On peut évoquer *la fatigue* au delà de

10 oui

Le surentraînement doit être recherché au delà de

15 oui

Validé chez l'enfant ???

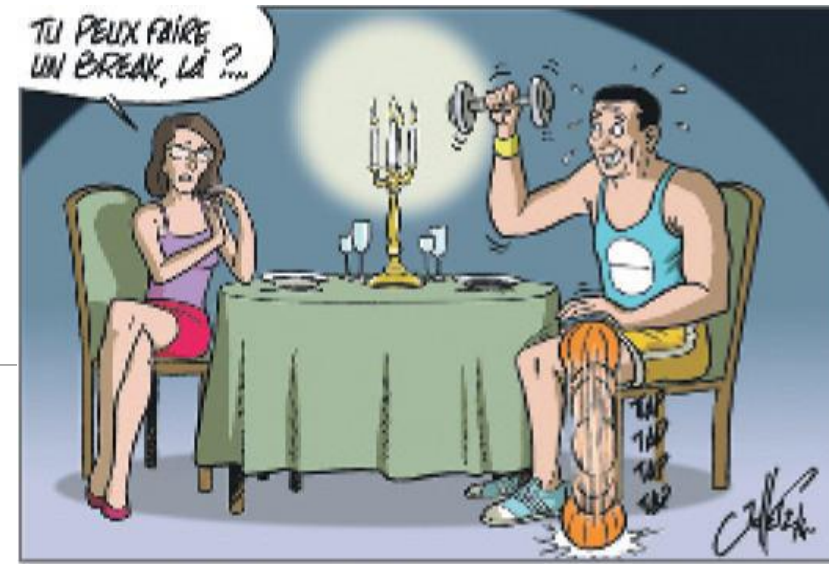
(QFES Bricout Sci & Sports 2006)

Ce dernier mois :

1	Mon niveau de performance sportive/mon état de forme a diminué	OUI	NON
2	Je ne soutiens pas autant mon attention	OUI	NON
3	Mes proches estiment que mon comportement a changé	OUI	NON
4	J'ai une sensation de poids sur la poitrine	OUI	NON
5	J'ai une sensation de palpitation	OUI	NON
6	J'ai une sensation de gorge serrée	OUI	NON
7	J'ai moins d'appétit qu'avant	OUI	NON
8	Je mange davantage	OUI	NON
9	Je dors moins bien	OUI	NON
10	Je somnole et baille dans la journée	OUI	NON
11	Les séances me paraissent trop rapprochées	OUI	NON
12	Mon désir a diminué	OUI	NON
13	Je fais de contre-performances	OUI	NON
14	Je m'enrhume fréquemment	OUI	NON
15	J'ai des problèmes de mémoire	OUI	NON
16	Je grossis	OUI	NON
17	Je me sens souvent fatigué	OUI	NON
18	Je me sens en état d'infériorité	OUI	NON
19	J'ai des crampes, douleurs musculaires fréquentes	OUI	NON
20	J'ai plus souvent mal à la tête	OUI	NON
21	Je manque d'entrain	OUI	NON
22	J'ai parfois des malaises ou des étourdissements	OUI	NON
23	Je me confie moins facilement	OUI	NON
24	Je suis souvent patraque	OUI	NON
25	J'ai plus souvent mal à la gorge	OUI	NON
26	Je me sens nerveux, tendu, inquiet	OUI	NON
27	Je supporte moins bien mon entraînement	OUI	NON
28	Mon coeur bat plus vite qu'avant au repos	OUI	NON
29	Mon coeur bat plus vite qu'avant à l'effort	OUI	NON
30	Je suis souvent mal fichu	OUI	NON
31	Je me fatigue plus facilement	OUI	NON
32	J'ai souvent des troubles digestifs	OUI	NON
33	J'ai envie de rester au lit	OUI	NON
34	J'ai moins confiance en moi	OUI	NON
35	Je me blesse facilement	OUI	NON
36	J'ai plus de mal à rassembler mes idées	OUI	NON
37	J'ai plus de mal à me concentrer dans mon activité sportive	OUI	NON
38	Mes gestes sportifs sont moins précis, moins habiles	OUI	NON
39	J'ai perdu de la force, du punch	OUI	NON
40	J'ai l'impression de n'avoir personne de proche à qui parler	OUI	NON
41	Je dors plus	OUI	NON
42	Je tousse plus souvent	OUI	NON
43	Je prends moins de plaisir à mon activité sportive	OUI	NON
44	Je prends moins de plaisir à mes loisirs	OUI	NON
45	Je m'irrite plus facilement	OUI	NON
46	J'ai une baisse de rendement dans mon activité scolaire ou professionnelle	OUI	NON
47	Mon entourage trouve que je deviens moins agréable à vivre	OUI	NON
48	Les séances sportives me paraissent trop difficiles	OUI	NON
49	C'est ma faute si je réussis moins bien	OUI	NON
50	J'ai les jambes lourdes	OUI	NON
51	J'égare plus facilement les objets (clefs, etc..)	OUI	NON
52	Je suis pessimiste, j'ai des idées noires	OUI	NON
53	Je maigris	OUI	NON
54	Je me sens moins motivé, j'ai moins de volonté, moins de ténacité	OUI	NON

Addictions :

- réduction du répertoire des exercices physiques conduisant à une activité physique stéréotypée, pratiquée au moins une fois par jour ;
- l'activité physique est plus investie que toute autre ;
- augmentation de la tolérance de l'intensité à l'exercice, d'année en année ;
- symptômes de sevrage avec tristesse lors de l'arrêt (volontaire ou contraint) de l'exercice physique ;
- atténuation ou disparition des symptômes de sevrage à la reprise de l'exercice
- réinstallation rapide de l'activité compulsive après une période d'interruption ;
- poursuite de l'exercice physique intense en dépit de maladies physiques graves causées, aggravées ou prolongées par le sport, négligence des avis contraires donnés par les médecins ou les entraîneurs ;
- difficultés ou conflits avec la famille, les amis ou l'employeur liés à l'activité sportive
- le sujet s'oblige à perdre du poids en suivant un régime, pour améliorer ses performances.



Questionnaires

Tableau 22.1 : *Running Addiction Scale* de Chapman et De Castro (1990)

Je cours très souvent et régulièrement (+1)

Si le temps est froid, trop chaud, s'il y a du vent, je ne cours pas (-1)

Je n'annule pas mes activités avec mes amis pour courir (-1)

J'ai arrêté de courir pendant au moins une semaine pour des raisons autres que des blessures (-1)

Je cours même quand j'ai très mal (+1)

Je n'ai jamais dépensé d'argent pour courir, pour acheter des livres sur la course, pour m'équiper (-1)

Si je trouvais une autre façon de rester en forme physique je ne courrais pas (-1)

Après une course je me sens mieux (+1)

Je continuerais à courir même si j'étais blessé (+1)

Certains jours, même si je n'ai pas le temps, je vais courir (+1)

J'ai besoin de courir au moins une fois par jour (+1)

**Sup à 0
= dépendant**

Dopage chez l'enfant sportif

- En une quinzaine d'années, les représentations sur le dopage chez l'enfant ont évolué.
- Des travaux menés aux Etats-Unis ont commencé par décrire la prévalence du dopage chez les enfants. On estime aujourd'hui que 3 % à 5 % des enfants ont utilisé des substances interdites dans le cadre de leur pratique sportive.
- prévalence qui augmente avec l'âge des jeunes sportifs ; plus élevée chez les garçons.
- Attention au dopage accidentel, involontaire, médicament sans AUT (Autorisations d'Usage à des fins Thérapeutiques)..
- Effet sur le développement, sur le risque de cancer
- Très peu d'études sur ce sujet assez tabou...