



**L**ES ARTS DE LA SCÈNE permettent à beaucoup de danseuses de s'exprimer corporellement, et ce, de façon très précise et harmonieuse. L'image corporelle revêt une importance cruciale dans ce milieu et malheureusement, ce phénomène a engendré des catastrophes médicales chez de jeunes adultes. L'obsession de la minceur a mené beaucoup de danseuses à des comportements alimentaires inadéquats. Ces derniers ont entraîné, à leur tour, l'arrêt de la menstruation et, conséquemment, un risque d'ostéoporose prématurée. C'est l'association de ces trois entités morbides qu'on appelle la triade de la danseuse<sup>1</sup>.

Dans cet article, chacune de ces entités sera passée en revue individuellement, puis dans un contexte plus global, et leur interrelation sera mise en lumière.

Tout d'abord, parlons un peu d'épidémiologie.

La véritable prévalence de la triade de la femme athlète et de la danseuse est encore inconnue et difficile à déterminer<sup>2</sup>, mais elle a un profil particulier : elle semble toucher davantage les athlètes pratiquant des sports tels la gymnastique, le patinage artistique, la natation, la danse et la course d'endurance. Soulignons toutefois que tous les sports peuvent occasionner ce problème.

La prévalence de l'ostéoporose chez les sportives et les danseuses est inconnue, mais on connaît celle de l'aménorrhée : elle varie entre 3,4 et

*La D<sup>e</sup> Chantal Ducasse, omnipraticienne, diplômée en médecine du sport, B. Éd. physique, exerce au Parc olympique, à Montréal, ainsi qu'à la salle d'urgence et à l'unité de médecine familiale de l'hôpital de Verdun, où elle est professeure.*

## La triade de la danseuse un problème de taille

par Chantal Ducasse

**Amélie, 16 ans, vous consulte parce qu'elle se sent fatiguée. Elle doit reprendre des forces, car elle posera bientôt sa candidature dans une école de danse réputée. En quoi consistera l'anamnèse ? Demanderez-vous un bilan ?**

**Julie, 16 ans, jeune ballerine, vous consulte parce qu'elle n'est pas encore menstruée. Elle s'inquiète, car toutes ses amies le sont ! Sur quel aspect de l'examen physique mettez-vous l'accent ?**

**Josée, 14 ans, vous consulte pour une douleur progressive au pied droit. Ce malaise s'est exacerbé après une intense séance de réception au sol, dans le cadre d'une formation intensive offerte par une école de danse. Elle ressent maintenant de la douleur à la moindre mise en charge. Comment aborderez-vous ce problème ?**

66 %, alors qu'elle est de 2 à 5 % dans la population générale<sup>1,2</sup>. En ce qui concerne les troubles de la conduite alimentaire, la prévalence de ce phé-

nomène serait de 15 à 62 % chez les athlètes. Dans la population générale, la prévalence de la boulimie serait de 3 à 5 %, et celle de l'anorexie de 1 à 3 %<sup>1,2</sup>.

### Encadré 1

**Selon le DSM-IV, le diagnostic de boulimie se fonde sur les cinq critères suivants :**

- A. Survenue récurrente de crises de boulimie (*binge eating*). Une crise de boulimie répond aux deux caractéristiques suivantes :
  - 1) absorption, en une période de temps limitée (p. ex., moins de deux heures), d'une quantité de nourriture largement supérieure à ce que la plupart des gens absorberaient en une période de temps similaire et dans les mêmes circonstances ;
  - 2) sentiment d'une perte de contrôle sur le comportement alimentaire pendant la crise (p. ex., sentiment de ne pas pouvoir contrôler ce que l'on mange ou la quantité que l'on mange).
- B. Comportements compensatoires inappropriés et récurrents visant à prévenir la prise de poids, tels que : vomissements provoqués ; emploi abusif de laxatifs, diurétiques, lavements ou autres médicaments ; jeûne ; exercice physique excessif.
- C. Les crises de boulimie et les comportements compensatoires inappropriés surviennent tous deux, en moyenne, au moins deux fois par semaine pendant trois mois.
- D. L'estime de soi est influencée de manière excessive par le poids et la forme corporelle.
- E. Le trouble ne survient pas exclusivement pendant des épisodes d'anorexie mentale (*anorexia nervosa*).

Spécifier le type :

Type avec vomissements ou prise de purgatifs (*purging type*).

Type sans vomissements ni prise de purgatifs (*non purging type*).

## Encadré 2

Selon le *DSM-IV*, le diagnostic d'anorexie se fonde sur les quatre critères suivants :

1. La patiente refuse de maintenir un poids minimum acceptable (85 % de son poids idéal ou un indice de masse corporelle [IMC] supérieur à 17,5).
2. Elle manifeste une peur intense de gagner du poids, même si elle est maigre.
3. Son image corporelle est perturbée.
4. Elle souffre d'une aménorrhée secondaire.

Il y a des sous-types d'anorexie mentale :

1. Le premier se caractérise par une restriction importante de l'apport alimentaire.
2. Le deuxième se caractérise par un comportement boulimique (excès alimentaire) suivi d'un des quatre critères mentionnés ci-dessus.

Selon ces données, il est facile de constater que la triade de la femme athlète représente un problème de taille, au sens propre comme au sens figuré. Nous devons connaître davantage cette entité et mettre l'accent sur un dépistage précoce.

### Troubles de la conduite alimentaire

L'obsession de la minceur fait partie des valeurs des adolescents dans notre société moderne. Les athlètes évoluant dans des disciplines où l'image corporelle influe sur les résultats de leur performance n'échappent pas à cette obsession sournoise. Cet objectif sans cesse croissant de devenir de plus en plus maigre peut pousser un ou une jeune à l'anorexie ou à la boulimie.

Il est à noter que 95 % des personnes souffrant d'anorexie sont des femmes. Une étude sur les danseuses a été effectuée à l'Oregon University<sup>3</sup>. Les chercheurs ont découvert que la fréquence des troubles alimentaires était plus élevée chez les danseuses. Elle serait de 3,5 à 7,6 % selon le niveau, les professionnelles étant les plus exposées.

Les troubles alimentaires s'inscrivent dans un continuum : il va d'un comportement alimentaire tout à fait sain jusqu'au trouble psychiatrique

comme l'anorexie ou la boulimie. Beaucoup d'athlètes et de danseuses se situent entre ces deux extrêmes, mais elles ne présentent pas les critères du *DSM-IV* (encadrés 1 et 2). Elles risquent quand même d'avoir des problèmes endocriniens, musculosquelettiques ou psychiatriques, d'où l'urgence d'un dépistage précoce.

#### Tableau clinique

La danseuse qui souffre d'un trouble alimentaire quelconque consulte souvent pour les motifs suivants : douleurs osseuses aux membres inférieurs, baisse de la performance, arrêt de la menstruation ou fatigue. À l'anamnèse, le médecin découvre souvent que sa patiente anorexique est très perfectionniste et issue d'une famille dysfonctionnelle. Certains membres de la fratrie ou les parents ont déjà souffert eux-mêmes de troubles alimentaires, d'alcoolisme ou de troubles psychiatriques. Des antécédents d'exploitation sexuelle sont à rechercher dans un tel contexte.

L'omnipraticien effectuera un **examen** complet, incluant l'examen gynécologique, et sera particulièrement attentif aux signes typiques du comportement boulimique ou anorexique (tableau I).

L'investigation peut être utile, sur-

tout pour assurer le suivi et évaluer le degré de gravité du problème.

Les tests de base et complémentaires à demander sont énumérés au *tableau II*.

La formule sanguine complète révèle parfois une légère anémie et une diminution des globules blancs. La vitesse de sédimentation est habituellement basse. Par conséquent, si la vitesse de sédimentation est élevée, il faudra songer à un autre diagnostic que l'anorexie.

Il est raisonnable de faire passer un électrocardiogramme (ECG) dans les cas graves afin d'exclure un trouble de conduction (les arythmies fatales les plus fréquentes étant un syndrome du QT long et les arythmies ventriculaires)<sup>2</sup>. Le bilan hépatique peut révéler des anomalies et le taux de cholestérol peut être augmenté. Même si les taux d'hormone thyroïdienne (TSH) sont normaux, la valeur de la T<sub>3</sub> pourrait être basse. Une baisse des taux de sodium, de potassium, de chlore, de magnésium, de phosphore et de calcium est très fréquente. L'analyse d'urine révèle une cétonurie, une hématurie ou une pyurie.

#### Traitement

Traiter un danseur ou une danseuse anorexique n'est pas tâche facile, car les causes sont multifactorielles et complexes. Mais il est impératif de le faire, car nous savons que de 10 à 18 % des anorexiques en meurent s'ils ne sont pas traités ! Il faudra aborder le problème avec une équipe multidisciplinaire (voir plus loin).

Le médecin assure un suivi régulier et hospitalise la patiente dans les cas suivants :

- abus alimentaires incontrôlables ;
- perte de plus de 30 % par rapport au poids idéal ;
- baisse de la tension artérielle ;

## Tableau I

### Examen physique : aménorrhée et troubles de la conduite alimentaire

#### Aménorrhée

Signes vitaux, poids, apparence générale

Classification de Tanner

Peau : répartition de la pilosité de type androgénique, vergetures, acné, carotinémie, duvet, taille de la thyroïde

Seins : galactorrhée

Examen pelvien : hypertrophie du clitoris, de l'utérus et des ovaires

#### Troubles de la conduite alimentaire

##### Anorexie

Hypothermie

Bradycardie, hypotension

Cachexie

Peau et cheveux secs

Duvet (petits poils fins sur le corps)

Acrocyanose

Œdème des membres inférieurs

##### Boulimie

Perlèche

Hypertrophie des parotides (boulimie)

Érosion de l'émail dentaire (boulimie)

Érosion des articulations de la main (après des tentatives multiples de se faire vomir)

Arythmies

Œdème facial

Sclérotiques rouges (après des efforts répétitifs pour vomir)

- bradycardie (moins de 45 battements par minute) ;
- perte de conscience.

Le traitement médicamenteux est peu indiqué, sauf si la patiente présente des symptômes de dépression majeure. **Les médicaments de prédilection sont alors les inhibiteurs sélectifs du recaptage de la sérotonine (ISRS).**

### Aménorrhée

L'aménorrhée se définit par l'absence de menstruation. Elle peut être **primaire** (n'a jamais eu de règles) ou secondaire (absence de règles après

avoir déjà été menstruée). **On parle d'aménorrhée primaire pour une jeune fille qui n'est pas encore menstruée à 16 ans alors que les caractères sexuels secondaires sont présents, ou pour une fille non menstruée à 14 ans alors que les caractères sexuels secondaires sont absents.**

L'aménorrhée peut être due à une dysfonction de l'un des quatre « compartiments » suivants : l'hypothalamus, l'hypophyse, le tractus génital ou les ovaires.

**L'aménorrhée de la danseuse et de l'athlète serait hypothétiquement le résultat d'une réduction de l'activité de la gonadolibérine (GnRH) due à**

## Tableau II

### Investigation de base sur la triade

#### Aménorrhée

FSC

TSH

Prolactine

FSH

β-hCG

#### Investigation complémentaire

DHEA, LH, testostérone libre (MPKO)

Cortisol, 17-OH progestérone

(hyperplasie surrénalienne)

Caryotype (absence de vagin)

Estradiol si les valeurs de la FSH sont limites

#### Troubles de la conduite alimentaire

##### Bilan précédent, et ajouter :

Vitesse de sédimentation

Créatininémie

Taux d'électrolytes

Calcémie, phosphatémie, magnésémie

ALT, AST

ECG p.r.n.

Analyse d'urine

##### Ostéoporose

Dosage de la parathormone (PTH) pour exclure une hyperparathyroïdie

Ostéodensitométrie si l'aménorrhée dure depuis plus de six mois

**une fatigue centrale (hypothalamique) entraînant une baisse de l'activité pulsatile de l'hormone lutéinisante (LH).**

Un apport énergétique quotidien insuffisant ou une masse adipeuse suboptimale pourra provoquer une dysfonction hypothalamique. Une augmentation draconienne de l'intensité de l'entraînement pourrait également être une cause de l'aménorrhée ou de toutes autres dysfonctions menstruelles (*tableau III*). Il est à noter que le diagnostic d'« aménorrhée

## Tableau III

### Dysfonctions menstruelles

#### Aménorrhée primaire

- Pas menstruée à 16 ans, mais caractères sexuels secondaires présents.
- Pas menstruée à 14 ans, mais caractères sexuels secondaires absents.
- Peut être associée à diminution de la densité osseuse.
- Facteur de risque de scoliose et de fracture de fatigue.

#### Aménorrhée secondaire

- Absence de trois cycles menstruels consécutifs en six mois.
- Ou moins de trois cycles menstruels par an.
- Perte osseuse.

#### Dysfonction de la phase lutéale

- Taux de progestérone inadéquats.
- Cycle normal ou raccourci.
- L'effet sur la masse osseuse est controversé.

#### Oligoménorrhée

- Cycle menstruel qui revient tous les 35 jours et plus\*.
- Peut être anovulatoire.
- Diminution des taux d'œstrogène et de progestérone.
- Associée à la perte osseuse.

\* Beaucoup d'auteurs divergent d'opinion quant à la durée de l'intervalle entre les périodes menstruelles dans l'oligoménorrhée (de 35 à 40 jours).

**de l'athlète** » en est un d'exclusion. Il faut, par l'anamnèse, circonscrire le diagnostic différentiel de l'aménorrhée et exclure avant tout la possibilité d'une grossesse.

### Tableau clinique

#### Anamnèse

- Signes de puberté
- Courbe de croissance
- Ménarche
- Coïtarche, anamnèse sexuelle
- Apports alimentaires
- Facteurs psychosociaux et familiaux

susceptibles d'accroître le stress

- Exercice : depuis quand, durée, intensité, fréquence, repos ?
- Antécédents familiaux de retard pubertaire, d'ostéoporose ou de thyroïdopathie
- Médicaments : contraceptifs oraux, stéroïdes
- Habitudes : cigarette, alcool, drogues
- Attitude envers le problème : déni ?

À l'examen physique, l'omnipraticien portera une attention particulière à l'aspect gynécologique. L'obésité, l'hirsutisme et l'acné orienteront le

bilan vers la détection de la maladie polykystique des ovaires, tandis que l'hirsutisme, une hypertrophie clitoridienne, une voix basse et l'alopécie orienteront le diagnostic vers un trouble des surrénales ou la prise de stéroïdes (tableau I). L'absence de vagin poussera l'omnipraticien à inclure le caryotype de la patiente dans son bilan. Si la patiente n'est pas sexuellement active, on aura recours à l'échographie pelvienne, surtout si l'on soupçonne une maladie polykystique des ovaires ou une tumeur ovarienne ou surrénalienne, ou encore tout simplement pour évaluer l'intégrité du tractus génital. La classification de Tanner fera évidemment partie de l'évaluation clinique de base chez une jeune femme aménorrhéique.

**L'investigation biochimique de base sur l'aménorrhée se résume à :** demander une épreuve à la TSH pour exclure un trouble de la thyroïde, un dosage de la FSH (folliculo-stimuline hypophysaire) pour évaluer l'état hormonal, de la  $\beta$ -hCG (gonadotrophine chorionique  $\beta$ ) pour exclure une grossesse, et enfin, de la prolactine pour exclure un adénome dans la selle turcique. Ensuite, des tests complémentaires comme le dosage de la déhydro-épiandrostérone (DHEA), de la testostérone libre et de la LH sont demandés d'emblée si l'examen physique oriente le médecin vers une maladie polykystique des ovaires. Enfin, un test de provocation au Provera® permettra de vérifier s'il y a carence œstrogénique (tableau II).

**Test de provocation au Provera® : 10 mg per os pendant 5 à 10 jours.**

**S'il y a saignement de retrait : œstrogènes en quantité suffisante mais non compensés (eu-œstrogénie).**

- Faire un rapport LH/FSH pour exclure la maladie polykystique des

Il est à noter que le diagnostic d'« aménorrhée de l'athlète » en est un d'exclusion. Il faut, par l'anamnèse, circonscrire le diagnostic différentiel de l'aménorrhée et exclure avant tout la possibilité d'une grossesse.

Repère

ovaires (> 3:1 = présente).

- Mesurer les androgènes (DHEA et testostérone libre) pour exclure une maladie polykystique des ovaires.

- Faire un dosage des taux de cortisol et de 17-OH progestérone pour exclure une hyperplasie des surrénales.

**N. B.** Les taux de cortisol peuvent être élevés dans les cas d'aménorrhée de l'athlète même en l'absence de troubles surrénaux.

**S'il n'y a pas de saignement de retrait : production insuffisante d'œstrogènes (hypo-œstrogénie).**

- Cause hypothalamique (**aménorrhée de l'athlète**) : stress, anorexie, insuffisance pituitaire ou masse hypothalamique, LH ou FSH insuffisantes.

- Insuffisance ovarienne : FSH élevée et LH basse.

**Imagerie par résonance magnétique (IRM)** pour évaluer l'hypophyse (selle turcique) si :

- les valeurs de la FSH et de la LH sont inférieures à 10 ;

- le taux de prolactine est normal et si le résultat du test de provocation au Provera® est négatif ;

- le taux de prolactine est élevé.

**Échographie pelvienne si :**

- il est impossible de faire un examen gynécologique (hymen non perforé) ;

- les annexes ou l'utérus sont de taille anormale.

**Ostéodensitométrie si :**

- on soupçonne la présence d'ostéoporose dans le cas d'une aménorrhée hypo-œstrogénique de plus de six mois (voir l'article des D<sup>TS</sup> Cardinal et Bureau, dans ce numéro).

### Ostéoporose

L'ostéoporose est un trouble du métabolisme associé à une faible masse osseuse. Cette dernière entraîne une détérioration de la microarchitecture

de l'os, qui devient poreux et ainsi susceptible de se fracturer au moindre traumatisme, si mineur soit-il. La connaissance des facteurs de risque de cette affection permettra au clinicien d'en faire le dépistage précoce.

Il est difficile de juger du degré de détérioration de la qualité de l'os, car aucune technique effractive ne le permet. L'accumulation optimale d'os se fait jusqu'à l'âge de 30 ans environ, et les os ont besoin des œstrogènes comme anabolisants. Il est donc très important de redonner à la jeune femme athlète la possibilité de recouvrer sa capacité de produire adéquatement ces œstrogènes, soit par l'administration d'œstrogènes exogènes comme les contraceptifs oraux, soit par le rétablissement de la menstruation en diminuant l'intensité de l'entraînement, ou encore en corrigeant le déficit énergétique.

### Tableau clinique

La jeune danseuse se plaindra de douleurs osseuses aux tibias, aux hanches, aux métatarses ou à la colonne vertébrale. Le plus souvent, le diagnostic clinique sera une fracture de fatigue (de stress) ou une périostite lorsque la patiente souffre à ces endroits. Elle avouera avoir augmenté l'intensité ou le volume de son entraînement. Elle évitera de parler de son alimentation et se montrera évasive lorsque vous aborderez ce sujet.

Tous ces indices doivent vous mettre la puce à l'oreille et vous inciter à parler de son cycle menstruel et de son alimentation.

### Investigation sur l'ostéoporose

Différents tests de dépistage ont été utilisés, tels les marqueurs de la formation osseuse (ostéocalcine et phosphatase alcaline) et les marqueurs de la résorption osseuse (hydroxyproline, pyridinoline et désoxypyridinoline), mais à cause de leur variation diurne, ils ont été abandonnés. **C'est la réduction de densité osseuse en dessous d'une certaine valeur (score T) qui a été retenue pour le diagnostic de l'ostéoporose (tableau IV). À l'heure actuelle, la densité osseuse peut être évaluée par :**

- l'absorptiométrie biénergétique aux rayons X ;

- l'absorptiométrie monoénergétique aux rayons X ;

- la tomographie quantitative ;

- l'échographie ultrasonique.

Les deux foyers anatomiques évalués sont la colonne lombaire et le col fémoral. On se sert davantage de la mesure de la densité du col fémoral pour évaluer le risque de fracture, et de celle de la colonne lombaire pour évaluer l'effet des traitements. Il est à noter que la méthode DEXA (*dual energy X-ray absorptiometry*) ne donne pas d'information sur l'état microarchitectural de l'os. L'ostéoporose se

Les os ont besoin des œstrogènes comme anabolisants. Il est donc très important de redonner à la jeune femme athlète la possibilité de recouvrer sa capacité de produire adéquatement ces œstrogènes, soit par l'administration d'œstrogènes exogènes comme les contraceptifs oraux, soit par le rétablissement de la menstruation en diminuant l'intensité de l'entraînement, ou encore en corrigeant le déficit énergétique.

### Repère

définit donc par une densité minérale osseuse dont l'écart type est inférieur à 2,5 de la valeur moyenne chez de jeunes adultes en bonne santé (tableau IV).

### Investigation sur les douleurs osseuses

On fait d'abord une radiographie standard et, si elle ne révèle aucune anomalie, on fait une scintigraphie osseuse pour exclure une fracture de fatigue ou une périostite (voir l'article des D<sup>rs</sup> Cardinal et Bureau, dans ce numéro).

### Prise en charge et counselling

#### Aménorrhée

- Si la patiente est sexuellement active, elle doit savoir que l'aménorrhée n'est pas nécessairement un gage d'infertilité et qu'elle doit avoir une contraception adéquate.
- L'apport quotidien en calcium doit être d'au moins 1500 mg dans le cas d'aménorrhée hypo-œstrogénique, et de 1200 mg dans les cas d'aménorrhée eu-œstrogénique.
- Augmenter l'apport énergétique de 250 à 1500 calories par jour selon le bilan diététique.
- Réduire l'entraînement de 10 à 20 %, soit en durée, soit en fréquence.
- Viser une augmentation de poids de 5 à 10 %.
- Informer la patiente qu'il y a risque de perte osseuse si l'aménorrhée continue :
  - 4 % d'os trabéculaire serait perdu

pendant la première année ;

- le taux de perte osseuse serait similaire à celui de la femme ménopausée après le retour de la menstruation ;
- elle ne regagnera pas la quantité d'os perdu, d'où l'importance de dépister précocement l'aménorrhée.
- Remplacer les œstrogènes par :
  - les contraceptifs oraux ;
  - une thérapie cyclique Premarin®/Provera® (elle n'a pas d'efficacité contraceptive, et les opinions divergent quant à la véritable efficacité de ces hormones pour accroître la densité osseuse<sup>4-6</sup>).

#### Anorexie

- D'abord planifier une prise de poids de 0,5 à 1 kg par semaine, de façon à ce que la patiente atteigne 85 % de son poids idéal.
- Envisager une diminution de 15 à 20 % de l'intensité de l'entraînement ou l'arrêt complet, au besoin.
- Orienter la patiente vers une diététicienne et un psychologue.
- Adresser la patiente en psychiatrie si le trouble est grave.
- Assurer la prise en charge de l'aménorrhée selon les modalités précitées.

#### Ostéoporose

##### Counselling :

- Recommander à la patiente de manger suffisamment de protéines.
- Recommander à la patiente d'avoir un apport adéquat en calcium et en vitamine D.
- Conseiller à la patiente de pratiquer des activités physiques avec impact : bouger, marcher, courir (certaines chaussures avec coussins d'air dimi-

## Tableau IV

### Définition de l'ostéoporose selon les critères de l'Organisation mondiale de la santé

Statut	Score T*
Normal	< - 1
Ostéopénie	- 1 à - 2,5
Ostéoporose	< - 2,5
Ostéoporose grave	< - 2,5 et fractures objectivées

\* Nombre de déviations standards comparativement à une population de jeunes femmes normales.

nent les ondes de choc).

- Recommander à la patiente d'arrêter de fumer et de diminuer sa consommation de café et d'alcool.
- Vérifier si elle a un cycle menstruel régulier et prescrire un remplacement hormonal adéquat (voir ci-dessus).

#### Traitement :

- **Pour les femmes de plus de 35 ans.**
  - Il y a deux types de traitement : celui qui inhibe la résorption osseuse avec les bisphosphonates, les œstrogènes, la progestérone, la calcitonine, le calcium (1500 mg) et la vitamine D (800 UI), et celui qui favorise la formation osseuse, notamment le fluor, les hormones anabolisantes et la parathormone.
- **Pour les femmes de moins de 35 ans.**
  - Exposition au soleil suffisante
  - Contraceptifs oraux
  - Exercices avec mise en charge, sauf si la patiente a une fracture de fatigue
  - Apport suffisant en calcium (1200 à 1500 mg par jour) et en vitamine D (400 à 800 UI par jour).

Chez toute patiente qui présente une composante de la triade, il faut immédiatement rechercher la présence de l'une ou des deux autres.

Repère

**L**A TRIADE de la danseuse ou de la sportive en général constitue un

problème de société majeur. Il est amplifié par le fait que certains parents, professeurs de danse, entraîneurs, physiothérapeutes, etc., évitent de faire face à certaines réalités. Ce sont ces gens qui entourent quotidiennement la danseuse ou la sportive qui encouragent, probablement sans le savoir, des comportements inacceptables face à l'alimentation et à l'entraînement. Certains entraîneurs de gymnastique calculent le poids des gymnastes en onces ! Les danseuses et toutes les athlètes qui participent à des compétitions où la minceur est importante auront inévitablement le réflexe de s'entraîner davantage et de manger moins pour répondre à des critères fixés par des juges, des comités, etc., et ce, au nom de quoi ?

Personne dans le milieu de la danse ou du patinage artistique, pour ne nommer que ceux-là, n'avouera que la minceur est encouragée : ce sujet est tabou. Il est urgent de réviser nos valeurs sociales. Ce problème doit être dénoncé. Pour ce faire, la population doit être au courant de l'importance et des conséquences de cette triade sur la santé des jeunes femmes. Les professeurs de danse, les entraîneurs, les parents des athlètes ou des danseuses doivent être les premiers formés à reconnaître précocement l'une des trois composantes de la triade.

Enfin, l'omnipraticien jouera un rôle de « dépisteur » de la triade pour toute patiente qui le consultera pour un examen préparticipation ou un examen annuel. Chez toute athlète ou danseuse présentant une composante de la triade, il faudra immédiatement rechercher la présence de l'une ou des deux autres.

Finalement, le médecin agira comme coordonnateur d'une équipe multidisciplinaire dans la prise en charge

## Summary

**Female Athlete Triad.** The Female Athlete Triad, particularly in ballet dancers, is a syndrome occurring in physically active girls and women. Its interrelated components are disordered eating, amenorrhea and osteoporosis. Pressure placed on young women to achieve or maintain an unrealistically low body weight underlies the development of the Triad. Adolescents and women training in sports in which low body weight is emphasized for athletic activity or appearance are at greatest risk. Girls and women with one of the components of the Triad should be screened for the others. Alone or in combination, Female Athlete Triad disorders can decrease physical performance and cause mortality and morbidity. More research is needed on its causes, prevalence, treatment and consequences. All individuals working with physically active girls (especially ballet dancers) should be educated about the Female Athlete Triad and develop plans to prevent, recognize and treat it.

**Key words:** amenorrhea, osteoporosis, anorexia nervosa.

d'une patiente victime de la triade.

Travaillons ensemble à détecter précocement la triade de la danseuse ou de la femme athlète et à dénoncer certaines pratiques l'entourant... □

**Date de réception :** 2 août 2000.

**Date d'acceptation :** 3 octobre 2000.

**Mots clés :** aménorrhée, ostéoporose, troubles de la conduite alimentaire.

## Bibliographie

1. Otis CL, Drinkwater B, Johnson M, Loucks A, Wilmore J. ACSM position stand on the female athlete triad. *Med Sci Sports Exerc* 1997 ; 29 : i-ix.

2. Safran MR, McKeag DB, Van Camp SP. Special concerns of the female athlete. Dans : Nattiv A, Ireland ML, red. *Manual of Sports Medicine*. Philadelphie : Lippincott-Raven, 1998 ; chap. 21 : 171-83.
3. Nelson DP. Validity concern in previous study about the frequency of anorexia nervosa in female ballet dancers. University of Oregon, 1996 [2 microfiches].
4. Keay N, Fogelman L, Blake G. Bone mineral density in professional female dancers. *Br J Sports Med* juin 1997 ; 31 (2) : 143-7.
5. Snow-Harter CM. Bone health and prevention of osteoporosis in active and athletic women. *Clin Sports Med* avril 1994 ; 13 (2) : 389-404
6. Hergenroeder AC. Bone mineralization, hypothalamic amenorrhea, and sex steroid therapy in female adolescents and young adults. *JPediatr* mai 1995 ; 126 (5 Pt 1) : 683-9.
7. Speroff L, Glass RH, Kase NG. Amenorrhea. *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*. 6<sup>e</sup> éd. Baltimore : Lippincott-Williams & Wilkins, 1999 ; chap.11 : 460-9.
8. Myszkewycz L, Koutedakis Y. Injuries, amenorrhea and osteoporosis in active females, an overview. *J Dance Sci* 1998 ; 2 (3) : 88-94.

**80%**  
des enfants  
atteints de  
**neuropathie  
sensitivo-  
motrice  
ne marcheront  
plus à 10 ans**

**1 800 567-ACDM**

Association Canadienne de la  
Dystrophie Musculaire



Donner, c'est leur redonner espoir

Group La Mutuelle