Zeitschrift: Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et

Jeunesse + Sport

Herausgeber: École fédérale de sport de Macolin

Band: 48 (1991)

Heft: 12

Artikel: Le sport et l'enfant "malade" (I) : tout proscrire ou tout prescrire? :

Choisir le juste milieu!

Autor: Mondenard, Jean-Pierre de

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-997801

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Le sport et l'enfant «malade» (I)

Tout proscrire ou tout prescrire? - Choisir le juste milieu!

Dr Jean-Pierre de Mondenard

Le docteur Jean-Pierre de Mondenard, non seulement de par son expérience médicale acquise au cours des ans, mais également de par l'observation qu'il a su faire des effets du sport sur sa propre personne et sur son entourage direct, est certainement un de ceux qui en savent le plus sur le sujet. Qu'on parle de prévention, de physiologie de l'effort, de dopage, de traumatologie ou de pathologie générale, on le retrouve en première ligne.

Il a écrit un nombre considérable d'ouvrages et, aussi, d'innombrables articles publiés par des revues spécialisées ou non dans le sport. Celui qui suit - il est présenté aux lecteurs de MACOLIN sur deux numéros - est repris de la Revue suisse de médecine du sport, qui nous a aimablement donné l'autorisation de le reproduire.

Il est vrai que maints parents, éducateurs et entraîneurs ne savent pas trop dans quelle direction orienter les enfants et les adolescents atteints d'une maladie, et qu'ils ont plutôt tendance, pour ne pas se tromper, à leur interdire purement et simplement la pratique du sport. C'est une erreur, puisque certaines disciplines sont parfaitement à leur portée, voire utiles à leur état de santé. L'article du Dr de Mondenard les mettra en confiance sur ce point en leur précisant lesquelles sont favorables, lesquelles demandent des précautions et lesquelles sont déconseillées. Merci à lui de nous présenter une étude accessible et pratique. (Y.J.)

L'enfant est asthmatique

Chez la plupart des asthmatiques, la natation est l'exercice physique de choix qui doit être fortement recommandé. En effet, une ambiance respiratoire chaude et humide est particulièrement favorable pour les bronches.

breux jeunes asthmatiques ont pénétré les enceintes sportives et, plus particulièrement, les piscines. Certains y ont trouvé un milieu favorable à leur développement psychomoteur et y ont réussi au-delà des espérances les plus optimistes puisqu'ils sont montés sur la plus haute marche du podium olympique.

Sur prescription médicale, de nom-Quinze médailles d'or ont été attribuées à quatre nageurs asthmatiques. L'Australienne Dawn Fraser, triple championne olympique du 100 m nage libre, qui a commencé à nager à 10 ans afin de «battre son asthme», est un exemple de choix. La moyenne altitude est un autre mi-

lieu favorable pour l'asthmatique. Ce dernier, bien traité, ayant des épreuves fonctionnelles respiratoires normales, trouvera en montagne une ambiance pauvre en pneumoallergènes.

En revanche, l'air froid et sec peut déclencher un bronchospasme au cours ou au décours de l'effort. Parmi les activités de terrain, il est préférable de recommander des exercices physiques intermittents comme la course sur piste, la gymnastique, la plongée libre par petits fonds (5 à 10 m), le ski de descente et, parmi les jeux d'équipe, le waterpolo, le football et le baseball.

| Favorables: à privilégier | Moins efficaces: momentanément déconseillés sous cer- taines conditions | Sans garantie: à déconseiller |
|--|---|--|
| Baseball Bicyclette Course à pied lente Escrime Football Gymnastique Natation+++ Plongée libre (petits fonds: 5 à 10 m) Sports de combat: judo, lutte Sport de montagne: escalade, marche, ski de descente, ski de fond Water-polo Yoga | Course à pied brève et rapide Course à pied lente par temps froid et sec Tous les sports de plein air sont déconseillés lorsque le mercure se blottit en bas du thermomètre; dans ce cas, il faut privilégier les sports de salle En raison des risques de mort subite, tous les sports sont déconseillés lors de la phase de convalescence d'une maladie infectieuse: grippe, hépatite, mononucléose, et la reprise | Course de demi-fond: la plus asthmogène (effort intense sur 4 à 10 mn) Cross pédestre |

sera très progressive

L'enfant est diabétique

Le diabétique est trop souvent considéré comme un diminué physique, non seulement par son entourage, mais aussi par son médecin.

La crainte des complications incite les uns et les autres à éviter tout ce qui peut paraître dangereux; l'activité sportive exposant le sujet aux traumatismes, aux intempéries, au surmenage physique, inspire de la méfiance dans les milieux non sportifs.

MACOLIN 12/1991 13 La plupart des médecins imposent un contrôle strict du traitement par l'insuline et de l'alimentation, alors qu'il est porté moins d'attention aux habitudes des sujets dans le domaine de l'effort physique.

Or, plusieurs travaux effectués tant en laboratoire que sur le terrain, notamment dans le cadre des Centres de vacances de l'Aide aux jeunes diabétiques, ont bien montré que la cure de mouvements, loin d'être préjudiciable, est au contraire fortement recommandée au jeune diabétique bien équilibré.

L'efficacité indéniable de l'exercice musculaire dans le traitement du diabète est en rapport avec l'amélioration de la pénétration cellulaire du glucose et cela malgré une insulinémie basse. Autrement dit un entraînement en endurance facilite la pénétration cellulaire du glucose et diminue les besoins en insuline.

En fonction de ces particularités, il est donc souhaitable que le diabétique insulinodépendant s'oriente vers la pratique d'un «travail musculaire» régulier pouvant se prolonger pendant un temps suffisamment long, sans aboutir toutefois à un épuisement de l'organisme. Les sports qui répondent le mieux à ces critères sont la randonnée pédestre, le ski de fond, le cyclotourisme, activités au cours desquelles l'effort est progressif et étalé sur plusieurs heures. Ajoutons également, dans une certaine mesure, le golf.

D'autres sports, en raison de leur caractère associant des efforts violents sur un temps plus bref, peuvent poser parfois quelques problèmes, d'ailleurs généralement assez bien résolus: le tennis (sport vedette des diabétiques), le football, le volleyball, l'athlétisme et la natation.

Une longue expérience des adolescents et des diabétiques montre en fait que tous ces sports sont parfaitement tolérés, la natation en particulier, à l'exception bien entendu de la nage en solitaire dans la «Grande Bleue».



Sport oui ou non? Les réponses dans le texte.

En 35 ans, les responsables de l'Aide aux jeunes diabétiques n'ont enregistré, lors des séances de natation, que deux hypoglycémies. Par contre, c'est après l'effort, au moment où se fait la récupération du glucose et du glycogène musculaire, que le malaise hypoglycémique peut survenir chez un sujet diabétique qui, à l'inverse du sujet normal, ne sait pas, lui, freiner et diminuer son insulinémie.

Les noms des auteurs cités dans ce texte, de même que les titres de leurs écrits figurent généralement dans les références bibliographiques propres à chaque chapitre.

En fait, tous les sports peuvent être pratiquement recommandés, à l'exception toutefois de ceux où l'hypoglycémie pourrait avoir des conséquences redoutables. C'est ainsi que l'on a pris l'habitude, avec raison, de ne pas encourager le deltaplane, le parachutisme, l'alpinisme (en tout cas la varappe en dehors d'un rocher-école), la voile en solitaire, les sports mécaniques (moto, auto, etc.), la plongée sous-marine, et nous ajouterons également la boxe en raison des lésions cérébrales qu'un tel sport peut éventuellement provoquer.

Les exemples de champions diabétiques tels que William *Talbert*, des Etats-Unis d'Amérique, triple vainqueur de la Coupe Davis, de Danny *McGrain*, footballeur écossais 62 fois international, et du cycliste professionnel français Dominique *Garde*, qui a terminé honorablement trois Tours de France, nous amènent à penser que le sport en compétition, loin d'être préjudiciable au diabétique insulinodépendant peut être, au contraire, une thérapeutique de même

qu'un facteur d'épanouissement, à condition que l'activité soit très régulière et l'équilibre biologique proche de la normale.

L'enfant est épileptique

L'ensemble des spécialistes reconnaissent que l'accélération de la ventilation due à l'exercice physique tend à augmenter le seuil d'apparition des convulsions et donc à diminuer le risque de survenue d'une crise, de même que l'enfant vigilant est moins exposé aux crises épileptiques. Le mécanisme mis en jeu par l'activité physique qui élève le seuil des crises n'est pas encore parfaitement connu. D'après Oded Bar-Or, il pourrait être en relation avec l'acidose métabolique de l'exercice qui contrecarrerait l'effet d'alcalose de l'hyperventilation.

Quoi qu'il en soit, l'intuition de l'effet thérapeutique du sport chez l'épileptique, malgré l'absence d'étude statistique randomisée, remonte déjà à un demi-siècle. Dès 1941, W. G. Lennox affirmait: «L'activité mentale et physique semble être un antagoniste des crises. L'ennemi épilepsie» préfère attaquer le patient quand celui-ci n'est plus sur ses gardes: quand il dort, quand il se repose, quand il est désœuvré... En fait, le repos est bien souvent le facteur déclenchant de la crise».

Trente ans plus tard, *Livingston* confortait l'avis de *Lennox*: «La plupart des épileptiques qui commencent à pratiquer une activité physique font moins de crises qu'avant.»

En 1973, dans la discussion qui a suivi la communication de Boucharlat, L. Marchand fait part de son expérience prolongée: «L'exposé de J. Boucharlat et collaborateurs m'a particulièrement intéressé et je suis complètement d'accord avec leurs conclusions de faire participer des épileptiques à certaines épreuves sportives; la pratique des exercices physiques peut avoir une action suspensive sur les crises épileptiques.» Pour lui, il y a toujours un état affectif qui peut avoir une action inhibitrice sur les accidents épileptiques. Pour conforter cette opinion, il cite l'observation d'un jeune homme de 25 ans, épileptique depuis l'âge de 7 ans, amené à sa consultation par son oncle, directeur d'un cirque forain: «J'apprends que ce jeune homme est trapéziste et qu'il n'a jamais présenté de crise durant son travail périlleux. Comme je manifestais ma surprise, son oncle me dit: quand il a son beau costume, qu'il entend les applaudissements, ça l'excite, il est heureux et il ne tombe jamais.»

D'autres exemples similaires lui permettent de conclure: «Comme chez les épileptiques, le seuil de convulsivité est

| Favorables: à privilégier | Moins efficaces: momentanément déconseillés sous cer- taines conditions | <i>Sans garantie:</i> à déconseiller |
|---|---|---|
| Epileptique stabilisé par le traitement (des activités épuisantes ne sont pas contre-indiquées, même si elles entraînent une fatigue importante): - Athlétisme - Baseball - Basketball - Course de fond - Cyclisme - Football - Football américain - Hockey sur gazon, sur glace - Judo - Lutte - Ski - Tennis | La natation est autorisée à condition d'être pratiquée en piscine, en mer ou en rivière sous la surveillance d'un adulte parfaitement au courant de la maladie et sachant nager. L'alpinisme, l'équitation ou la plongée libre doivent être pratiqués sous surveillance. Tous les sports sont déconseillés lors de la phase de convalescence d'une maladie infectieuse. | Déconseillés, même aux stabilisés; - Alpinisme - Boxe - Motocyclisme - Planeur - Plongée sous-marine (scaphandre) - Voile (en solitaire) |

particulièrement bas, on peut admettre que les processus affectifs subis par ces sujets en vue d'un intérêt, d'une réussite, d'une satisfaction, peuvent élever le seuil convulsif.»

En revanche, il existe des sujets jeunes qui font des crises au cours d'un exercice physique et qui n'en font pas au repos. Devant cette éventualité, les médecins et les enseignants préfèrent privilégier leur tranquillité en empêchant tous les enfants épileptiques d'exercer des activités physiques intenses ou de pratiquer des sports de contact.

Or, le préjudice causé par l'inactivité due à la surprotection est souvent plus important que le risque éventuel dû à une lésion sportive ou à une crise induite par le sport.

En conséquence, il est souhaitable de prescrire le sport individuellement sur la base des trois critères suivants:

- épilepsie stabilisée par le traitement
- hygiène de vie
- ambitions de l'enfant.

L'enfant est hémophile

C'est une affection congénitale caractérisée par un déficit en facteur antihémophilique. La tare, portée par le chromosome X, se transmet sur le mode récessif et ne touche que les hommes; les femmes hétérozygotes sont porteuses saines. Le syndrome hémorragique qui en résulte est d'intensité variable, mais il est caractérisé par la fréquence des hématomes musculaires (psoas) et des hémarthroses qui vont entraîner douleurs, raideurs articulaires, troubles de

la mobilité et, par voie de conséquence, une atrophie musculaire, elle-même responsable d'une majoration des symptômes. Or, l'activité physique et sportive régulière renforce le tonus musculaire et s'oppose à la fonte musculaire associée à l'arthropathie hémophilique. De même, il a été établi que l'exercice musculaire pouvait être utile pour la prévention des hémorragies. En effet, une articulation parfaitement maintenue par des haubans musculaires et ligamentaires efficaces amortira beaucoup mieux les chocs plantaires, voire traumatiques, sera plus stable et moins exposée aux hémorragies. Un enfant agile et bien entraîné saura beaucoup mieux se mouvoir, anticiper sur les contacts lors de ses activités ludiques qu'un jeune peu entraîné et maladroit.

Le meilleur sport semble être la natation, dans la mesure où le nageur est porté par l'élément liquide et où les articulations intervenant dans la propulsion ne supportent pas le poids du corps comme c'est le cas dans la majorité des pratiques sportives, notamment pédestres. La nage rapide, la moins propice pour eux, est la brasse, dont les mouvements sont plus brusques que ceux du crawl et du dos crawlé, spécialement pour les genoux et les coudes. Les nages dauphin et papillon sont aussi déconseillées. En revanche, la natation ne renforcant pas efficacement le quadriceps. muscle souvent amyotrophié dans l'hémophilie, il sera utile de le renforcer en pédalant sur un vélo fixe dont la hauteur du siège a été ajustée pour assurer une extension complète du genou, angulation la plus favorable pour faire travailler la partie antérieure de la cuisse.

MACOLIN 12/1991 15

| <i>Favorables:</i> à privilégier | Moins efficaces: momentanément déconseillés sous cer- taines conditions | Sans garantie: à déconseiller (risques exagérés de trauma- tismes et de chutes) |
|---|---|---|
| Cyclisme de loisir Natation (crawl, dos crawlé +++) Ski de fond Tennis de table Tir à l'arc Voile La pratique de la compétition doit cependant être évitée. | Athlétisme Gymnastique (agrès) Tennis Randonnée pédestre Ces différentes activités peuvent être conseillées selon le siège de(s) arthropathie(s) sous certaines conditions. | Alpinisme Parachutisme Plongée Ski alpin Sports de combat: Boxe Judo Karaté Sports de contact: Football Football américain Hockey sur glace Rugby |

Fiche établie par le docteur F. Ferrer-Le Cœur - CNTS, Etablissement Saint-Antoine, Paris 12e.

De nos jours, les risques d'hémorragie consécutifs à l'effort sont moins fréquents avec les possibilités de traitement avant ou après l'activité, par autoperfusion de facteurs de coagulation de remplacement. L'impact psychologique du sport joue également son rôle. Ainsi, l'activité physique favorise la réalisation individuelle, l'intégration collective et sociale de l'enfant et l'aide à percevoir et à accepter ses propres limites.

(A suivre)

Références bibliographiques

Asthme

- ¹ Ausecache, Ch.: Asthme et sport. Thèse Méd. no 432, Lille 2, 1982 (Prof. J. Jaillard).
- ² Bar-Or, O.: Affections pulmonaires, in: Médecine du sport chez l'enfant. Masson, Paris 1987, 367 p. (pp. 87-124).
- ³ Boccara, V.: Intérêt du réflexogramme achilléen dans l'étude du système β-adrénergique, ses variations lors de l'effort, sous l'influence de β-stimulants, chez l'asthmatique. Thèse Méd. no 86, Paris, Saint-Antoine, 1976.
- ⁴ Boiteux, D.: L'asthme et l'effort: rééducation fonctionnelle et réadaptation des asthmatiques. Thèse Méd. no 50, Nancy 1980 (Prof. L. Pierquin).
- ⁵ Brunet-Langot, D.: Intérêt de la natation chez les enfants asthmatiques. Kinésithér. Sci., no 172 (305), 37-40, 1979.
- ⁶ Dhivert-Donnadieu, H.: Intérêt de la pratique de l'escalade dans la réhabilitation de l'enfant asthmatique. Mémoire C.E.S. Méd. Sport, Montpellier 1985.
- ⁷ de Fenoyl, O.: Sport et asthme: l'asthme ne contre-indique pas une pratique sportive. Rev. Prat. Méd. Gén., no 80, 19-22, 1989.
- ⁸ Guigay, J.: Tolérance à l'exercice de l'enfant asthmatique. Thèse Méd. no 253, Lyon 1, 1984 (Prof. R. Gilly).
- ⁹ Guillaume, F.: Asthme et sports (à propos de 31 cas). – Thèse Méd. no 39, Nancy 1978.
- ¹⁰ Le Goff, M.C.: Asthme et exercice. Thèse Pharm. no 86, Rennes 1, 1988.
- 11 Le Moigne, A.: Contribution à l'étude des dyspnées et bronchoconstrictions à l'exercice: l'asthme d'effort existe-t-il? Thèse Méd. no 663, Brest 1982 (Prof. L. Barthélémy).

- ¹² de Mondenard, J.-P.: Des champions asthmatiques. Libération, 1984, 3 août, p. 20.
- ¹³ de Mondenard, J.-P.: Asthme, sport et contrôle antidopage. Méd. Sport (Paris), 63, no 6, 283-285, 25 novembre 1989.
- ¹⁴ Racinais-Cure, M.N.: Les facteurs d'ambiance dans l'asthme d'effort: applications, diagnostiques et thérapeutiques. Thèse Méd. no 255, Montpellier 1979 (Prof. F. B. Michel).
- ¹⁵ Ruffier, J.E.: Bon effet du cyclisme sur l'asthme. Bull. off. Soc. méd. Cyclisme, 1961, 4, no 10, 3-6.
- ¹⁶ Rufin, P. et al.: Course libre chez l'enfant asthmatique. Rev. fr. Allergol., 1976, 16, no 3, 151-155.
- ¹⁷ Simon, G.: Bénéfice d'un échauffement fractionné personnalisé dans l'asthme postexercice. Thèse Méd. no 38, Bordeaux 2, 1986 (Prof. P. Freour).
- ¹⁸ Vanche, M.: L'asthme et l'effort: action préventive du cromoglycate et du SCH 1000. Thèse Méd. no 526, Toulouse, 1978-1979 (Prof. A. Delaude).

Diabète

- ¹ Benelli, C. et al.: Diabète et pratique sportive. Cinésiologie, 1962, 1, no 2, 24-34.
- ² Cohem, M.: La place du sport et de l'exercice dans le traitement du diabète sucré. Méd. Ed. Phys. et Sport, 1950, 24, no 3, 126-128.
- ³ François, R.: Diabète et sport. Méd. Ed. Phys. et Sport, 1961, 35, no 1, 7-15.
- ⁴ Harper, P.: Un marathon qui sort de l'ordinaire. A.B.D., 1983, 26, no 2, 16-19.
- ⁵ Keir, R.: Les dangers de la plongée sousmarine chez les diabétiques. Diabète Dialogue, 1982, no 1, p. 5.
- ⁶ Lestradet, H.: Ce champion de tennis grâce à qui nos traitements du diabète ont changé (propos recueillis par Françoise Condat). VSD Médecins, 1982, no 56, 24 décembre.

- ⁷ Lestradet, H. et de Mondenard J.-P.: L'exercice physique et le diabète. Rev. Int. Pédiat., 1982, no 126, 19-24.
- ⁸ Mabbutt, G.: Gary Mabbutt, star du football britannique, raconte à «Diabète Dialogue» comment il vit avec son diabète. Diabète Dialoge, 1983, septembre, p. 7.
- ⁹ Maehlum, S.: Aspects pratiques de l'exercice chez les jeunes diabétiques. Bull. Inform. AJD, 1975, 20, no 3, 139-140.
- ¹⁰ de Mondenard, J.-P.: Ouvrez les stades «aux diabétiques». Le Quotidien du Médecin, 1979, no 2015, 13-24, 15 octobre.
- ¹¹ de Mondenard, J.-P.: Comment prescrire le sport à un diabétique. Problèmes Quotidiens du Diabète, 1980, 12, no 101, 22 p.
- ¹² de Mondenard, J.-P.: Exercice, sport et diabète. Laboratoires Becton Dickinson (édit.), Rungis 1985, 16 p.
- ¹³ de Mondenard, J.-P.: Cycliste professionnel et diabétique: une association qui tient la route. Le Quotidien du Médecin, 1987, no 3963, 21-24, 20 novembre.
- ¹⁴ Talbert, W.F.: Double défi à un champion. Bull. Inform. AJD, 1976, 16, no 2, p. 108.

Epilepsie

- ¹ Balthazard, Ch.: Un sujet épileptique traité et équilibré doit pouvoir pratiquer un sport. Panorama du Médecin, 1989, no 2940, p. 4, 7 avril.
- ² Bar-Or, O.: Epilepsie in: Médecine du Sport chez l'enfant. Masson, Paris 1987, 367 pp. (pp. 237-240).
- ³ Boucharlat, J., Maître A. et Ledru, J.: Sport et épilepsie de l'enfant. Ann. méd. psychol., Paris, 1973, 131, no 3, 392-401.
- ⁴ Committee on children with handicaps: The epileptic child and competitive school athletics. Pediatrics, 1978, 42, no 4, 700-703.
- ⁵ Feuerstein, J.: Epilepsie et sport. Préjugés sociaux ou véritables risques? Gazette méd., 1986, 7, 66-68.
- ⁶ Lennox, W.G. et Lennox, M.: Epilepsy and related disorders. Little Brown and Co. 1961.
- ⁷ Livingston, S. et Berman, W.: Participation of epileptic patients in sports. JAMA, 1973, 224, 236-238, 9 avril.
- 8 Loiseau, P.: La pratique des sports par les épileptiques. La Vie médicale, 1983, no 17-18, 793-797.
- ⁹ Marliere, L.: La noyade chez l'épileptique. Thèse Méd. no 348, Nancy 1985.
- ¹⁰ de Mondenard, J.-P.: Le sport et l'enfant «malade». La prescription doit primer la proscription. Méd. Sport, (Paris) 1988, 62, no 6. 306-308.
- ¹¹ Torrens-Devost, M.: Le jeune épileptique en institution et le sport. Thèse Méd. no 39, Nancy 1982 (Prof. P. Tridon).
- ¹² Verhelst, G.: Epilepsie et sport. Thèse Méd. no 37, Lille 1978 (Prof. J. Jaillard).

Hémophilie

- ¹ Alagille, D. et Evans L.F.: Problèmes posés par les vacances des enfants hémophiles, in: Séminaire sur les vacances des enfants atteints de maladies chroniques. Centre International de l'Enfance, Paris 1961, 122 p. (pp. 65-70).
- ² Bar-Or, O.: Hémophilie, in: Médecine du sport chez l'enfant. Masson, Paris 1987, 367 p. (pp. 257-259).
- ³ Weigel, N. et Carlson, B.R.: [Activité physique et hémophilie: possible ou non?] (en anglais). Am. Correct. Ther. J., 1975, 29, 197-205. ■