

LU DANS MEDLINEpar Bernard GRABER-DUVERNAY

(mot clé *Balneology* ; mars 2000 à juillet 2001 ; 160 références)

Thérapeutique thermale

1. Essais thérapeutiques

Un essai thérapeutique, pour avoir un intérêt, doit être *explicatif* ou *pragmatique*. Dans le premier cas il authentifie et « explique » l'effet thérapeutique en éclairant son mécanisme physiologique ; dans le second, il montre son utilité dans l'arsenal actuel des maladies concernées. Les essais *explicatifs* comparatifs comportent obligatoirement le double aveugle, sauf en cas de critères parfaitement objectifs. Les essais *pragmatiques* doivent comparer la thérapeutique testée à un autre traitement usuel des mêmes affections. Les formules hybrides manquent souvent les deux objectifs et peuvent se révéler inutiles malgré des apparences scientifiques.

La livraison 2000-2001 de Medline comporte un authentique **essai explicatif** en provenance d'Italie, qui relève du domaine ORL. Cet essai compare l'effet d'inhalations à l'eau thermale de Merano contre d'autres à l'eau de ville sur le coryza chronique, en double aveugle et avec des critères objectifs : rhinométrie, temps de transport du mucus, cytologie nasale, analyse chimique et bactériologique du mucus. Les résultats, à la fin du traitement, sont favorables à l'eau thermale. Cet intéressant travail demande à être prolongé pour être utile au thermalisme : du côté explicatif en recherchant le ou les principes actifs de l'eau de Merano ; et, surtout, du côté pragmatique en montrant en quoi l'effet physiologique découvert apporte une contribution utile au traitement actuel du coryza chronique.

Une autre étude d'allure explicative vient d'Allemagne ; elle fait partie de la série sur l'effet du radon thermal. Des bains thermaux contenant à la fois du radon et du CO₂ naturel sont testés en double aveugle chez 60 patients atteints de polyarthrite rhumatoïde contre des bains avec CO₂ artificiel et sans radon. Les critères sont subjectifs : EVA de la douleur, tests fonctionnels et échelle de qualité de vie. L'effet immédiat obtenu est le même dans les deux groupes mais il ne se maintient à 3 et 6 mois que dans le groupe thermal. Ici, l'emploi de critères subjectifs éloigne de la méthode explicative. De toute façon, il ne peut s'agir que d'un travail préliminaire dans l'attente d'autres études sur le mécanisme de l'action du radon sur une inflammation rhumatismale, d'une part, et sur l'utilité de cette action dans la stratégie thérapeutique d'une PR, d'autre part.

Enfin, une autre étude italienne a cherché à comprendre le mécanisme de l'action de la boue sur des articulations arthrosiques douloureuses, action considérée comme acquise et se prolongeant plusieurs mois. Il s'agit d'un travail non comparatif mais à finalité explicative qui a consisté à mesurer les taux circulants de béta-endorphines, de cortisol et d'ACTH chez 17 hommes arthrosiques soumis à 12 séances de boue,

avant la première séance, après la 1^{ère}, après la 12^{ème}, et au bout d'un mois. Le taux des trois hormones diminue mais de manière différente : les béta-endorphines étaient significativement plus basses au 12^{ème} jour et sont restées basses à un mois ; la baisse de l'ACTH s'est faite progressivement et n'a été significative qu'après un mois ; le cortisol a baissé dès la 1^{ère} séance et n'est remonté que légèrement ensuite.

[Effects of one cycle of inhalation crenotherapy with radioactive fluoridated oligomineral]. [Article in Italian]. Marullo T, Abramo A. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2000 Aug;20(4 Suppl 63):1-13. (Università di Roma La Sapienza).

Long-term efficacy of radon spa therapy in rheumatoid arthritis - a randomized, sham-controlled study and follow-up. Franke A, Reiner L, Pratzel HG, Franke T, Resch KL. *Rheumatology* (Oxford) 2000 Aug;39(8):894-902. (Balneology and Rehabilitation Sciences Research Institute (FBK), Bad Elster, Maximilians University, Munich, Germany).

[Beta-endorphin and stress hormones in patients affected by osteoarthritis undergoing thermal mud therapy]. [Article in Italian] Pizzoferrato A, Garzia I, Cenni E, Pratelli L, Tarabusi C. *Minerva Med* 2000 Oct;91(10):239-45. (Laboratorio di Patologia Clinica Istituti Ortopedici Rizzoli, Bologna).

Les essais qui n'utilisent pas le double-aveugle, et n'effacent donc pas l'effet placebo, ne peuvent pas être explicatifs. Ils sont donc ou **pragmatiques** ou seulement préliminaires à d'autres essais. Pour respecter la finalité pragmatique, ils doivent comparer le traitement thermal à d'autres traitements usuels des mêmes affections.

Un travail suisse a cherché à évaluer l'action antalgique de la boue dans la lombalgie chronique en randomisant deux groupes d'une douzaine de patients qui ont pris chacun 6 bains en deux semaines, à domicile, les uns d'une boue soufrée, les autres d'eau ordinaire. La douleur mesurée par EVA baisse davantage après les 6 boues qu'après les 6 bains. L'action antalgique de la boue, effet placebo compris, est donc supérieure à celle d'un bain ordinaire dans la lombalgie chronique.

Des auteurs israéliens ont publié deux études, l'une portant sur 28 patients atteints à la fois de rhumatisme psoriasique et de fibromyalgie, l'autre sur 24 patients atteints de fibromyalgie seule. La première étude n'est pas comparative. Un certain nombre d'indices, mesurés avant et après le séjour thérapeutique à la mer Morte, explorent à la fois le rhumatisme (dérouillage matinal, nombre d'articulations douloureuses) et la fibromyalgie (nombre de points douloureux, seuil de sensibilité de ces points mesuré à l'aide d'un dolorimètre). L'amélioration est significative. Il n'apparaît pas de corrélation entre l'amélioration du rhumatisme et celle de la fibromyalgie. Ces résultats encouragent à mettre en route une véritable étude pragmatique comparant le séjour à la mer Morte à d'autres traitements usuels du rhumatisme psoriasique et de la fibromyalgie.

La seconde étude compare 24 patients atteints de fibromyalgie effectuant un séjour de 10 jours dans un hôtel de la mer Morte à 24 autres qui n'effectuent pas un tel séjour (?) à l'aide de l'échelle de qualité de vie SF-36. Les patients de la série traitée se portent mieux à 10 jours, 1 mois et 3 mois, surtout pour la partie physique du questionnaire. L'objectif pragmatique n'est pas atteint par absence de comparaison avec une autre stratégie thérapeutique de la fibromyalgie.

Une autre étude italienne a comparé l'efficacité et la tolérance de deux semaines de soins à Merano (bains et boue radioactive) dans le traitement de la gonarthrose chez 48 patients vs 24 soumis à des ondes courtes, à la fin des deux semaines de traitement et après 3 mois, à l'aide de l'EVA de la douleur, l'indice de Lequesne, une échelle de qualité de vie (AIMS1) et la consommation d'antalgiques et d'AINS. Les deux groupes s'améliorent à 15 jours (EVA, Lequesne, consommation médicamenteuse) mais seul le groupe thermal conserve son amélioration à 3 mois. Le traitement thermal s'est montré supérieur aux ondes courtes dans le traitement de l'arthrose du genou.

Un travail russe, parfaitement pragmatique, compare trois stratégies appliquées au traitement des fragments de lithiase résiduels après lithotripsie. Un bain thermal figure dans les trois. Il lui est associé soit une cure de boisson et une « amplipulse dynamique » (60 patients, dont 91,7% éliminent des fragments), soit des vibrations locales et des ultrasons (60 patients, dont 96,7% éliminent des fragments), soit des impulsions d'un champ magnétique de basse fréquence (35 patients dont 62,9% éliminent des fragments). Le résumé ne signale ni randomisation ni analyse statistique. Il semble qu'on puisse retenir que la technique physiothérapeutique associée au bain compte plus que la cure de boisson.

Les autres travaux russes signalés ont moins d'intérêt (action avant-après du séjour thermal sur l'hypertension ou la pyélonéphrite chronique de travailleurs d'usine).

Une étude autrichienne s'est attachée au sentiment de bien-être ressenti par des curistes rhumatisants hospitalisés, à l'issue d'une cure thermale de trois semaines, en prenant en compte la douleur, la fatigue, les troubles neurovégétatifs, l'humeur, et la santé perçue chez 153 patients d'âge moyen de 58 ans. L'amélioration atteint tous les paramètres au cours de la cure et se réduit à peine à 5 semaines. Au bout d'un an, la fatigue et les troubles végétatifs ont retrouvé leur niveau initial alors que la douleur, l'humeur et le sentiment de santé perçue demeurent améliorés. Les sujets non répondants étaient plus âgés et se sentaient en moins bonne santé. Pour les auteurs de l'étude, le thermalisme est un instrument efficace pour accroître le bien-être de patients d'âge mûr aux prises avec les troubles liés l'âge.

Analgesic efficacy of the serial application of a sulfurated mud bath at home. Kristof O, Gatzten M, Hellenbrecht D, Saller R. *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd* 2000 Oct;7(5):233-6 (Abteilung Naturheilkunde, Departement fur Innere Medizin, Universitatsspital, Zurich).

Balneotherapy at the Dead Sea area for patients with psoriatic arthritis and concomitant fibromyalgia. Sukenik S, Baradin R, Codish S, Neumann L, Flusser D, Abu-Shakra M, Buskila D. *Isr Med Assoc J* 2001 Feb;3(2):147-50 (Department of Medicine D, Soroka University Medical Center and Faculty of Health Sciences, Ben-Gurion University of the Negev, Beer Sheva, Israel. ssukenik@mail.bgu.ac.il).

The effect of balneotherapy at the Dead Sea on the quality of life of patients with fibromyalgia syndrome. Neumann L, Sukenik S, Bolotin A, Abu-Shakra M, Amir M, Flusser D, Buskila D. *Clin Rheumatol* 2001; 20(1):15-9

[Evaluation of the efficacy and tolerance of radioactive fangothrapy in gonarthrosis. Comparative study versus short wave therapy]. [Article in Italian] Fioravanti A, Bisogno S, Nerucci F, Cicero MR, Locunolo S, Marcolongo R. *Minerva Med* 2000 Nov-Dec;91(11-12):291-8 (Istituto di Reumatologia, Università degli Studi, Siena.)

[The use of physical factors in the rehabilitative treatment of patients with stone fragments in the upper urinary tract after extracorporeal shockwave lithotripsy]. [Russian] Razumov AN, Karpukhin IV, Li AA. *Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult* 2000 Jul-Aug;(4):22-5

[The effect of Velikobagachanskaia mineral water on the course of chronic pyelonephritis]. [Article in Russian] Grebel'nik NT. *Lik Sprava* 2000 Jul-Aug;(5):99-101.

[The effectiveness of the treatment in Gelenzhik resort for arterial hypertension patients engaged into gas industry of Far North]. [Article in Russian] Buganov AA, Popova OI, Cherepanova VG. *Med Tr Prom Ekol* 2000;(7):25-8

The change of well-being associated with spa therapy. Strauss-Blasche G, Ekmekcioglu C, Klammer N, Marktl W. *Forsch. Komplementarmed Klass Naturheilkd* 2000 Dec;7(6):269-74 (Department of Physiology, University of Vienna, Schwarzspanierstrasse 17, A-1090 Wien, Austria. gerhard.strauss-blasche@univie.ac.at)

2. Dermatologie

La dermatologie mérite une place à part par le nombre de travaux consacrés à la balnéothérapie, essentiellement pour le psoriasis par la puvathérapie mais aussi pour l'eczéma et les séquelles de brûlures. Un éditorial d'une revue européenne fait le point sur l'usage de la balnéologie aujourd'hui en dermatologie.

Une étude allemande passe en revue les diverses stratégies d'utilisation des ultraviolets dans le **psoriasis** sous l'angle du rapport bénéfice/risques : UVB seuls ou avec topiques, PUVA systémique, PUVA en bains. Elle conclut à la supériorité de cette dernière méthode en ajoutant qu'il n'existe pas de règle absolue et qu'il convient de prendre en considération les facteurs de tolérance et de sensibilité des patients incluant leur aptitude à se prendre en charge pour le suivi des traitements et le respect des précautions demandées.

D'autres auteurs allemands comparent les effets secondaires du methoxsalen (8-MOP, Méladinine) selon qu'il est administré en bain ou par voie générale. Le bain n'a pas la toxicité hépatique de la voie systémique (inhibition de la CYPIA2).

Des auteurs autrichiens mettent en évidence une relation linéaire entre la concentration des bains en psoralènes et la photosensibilité cutanée aux UVA, de même qu'entre la concentration en psoralènes et la durée nécessaire du bain (l'allongement du bain à 30' permettant l'emploi de doses nettement plus faibles).

Une étude allemande a porté sur des malades atteints de psoriasis à qui il a été prescrit des bains salés suivis d'applications d'UVB pour simuler les conditions de la mer Morte. L'évolution a été suivie à court terme grâce au score PASI (Psoriasis Area and Severity Index) et s'est révélée favorable. Il n'y a pas eu de série témoin mais sur les 168 patients interrogés 88% ont jugé cette stratégie agréable et 79% l'ont préférée à celles qu'ils connaissaient déjà. Une autre étude allemande a montré, chez les mêmes patients, que des bains d'eau salée à 24% de NaCl ne préparent pas mieux à l'action des UVB que des bains à l'eau du robinet.

Le thermalisme proprement dit est présent grâce à une étude turque sur l'effet à court terme de la source chaude de Kangal « avec poisson » dans le traitement du psoriasis à l'aide du score PASI. L'action est favorable et s'amplifie progressivement tout au

long de la cure. Les rémissions obtenues par les dermocorticoïdes seraient plus longues après une cure.

Balneology today. Ghersetich I, Freedman D, Lotti T. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2000 Sep;14(5):346-8. Editorial.

Phototherapy of psoriasis: comparative experience of different phototherapeutic approaches. Karrer S, Eholzer C, Ackermann G, Landthaler M, Szeimies RM. *Dermatology* 2001;202(2):108-15. (Department of Dermatology, University of Regensburg, Germany).

Liver cytochrome P450 CYP1A2 is markedly inhibited by systemic but not by bath PUVA in dermatological patients. Tantcheva-Poor I, Servera-Llaneras M, Scharffetter-Kochanek K, Fuhr U. *Br J Dermatol* 2001 Jun;144(6):1127-32. (Institute for Pharmacology, Clinical Pharmacology, 50931 Koln, Germany.)

Correlation between 8-methoxypsoralen bath-water concentration and photosensitivity in bath-PUVA treatment. Tanew A, Kipfelsperger T, Seeber A, Radakovic-Fijan S, Honigsmann H. *J Am Acad Dermatol* 2001 Apr;44(4):638-42 (Division of Special and Environmental Dermatology, Department of Dermatology, University of Vienna Medical School, Austria).

Correlation between bathing time and photosensitivity in 8-methoxypsoralen (8-MOP) bath PUVA. Dolezal E, Seeber A, Honigsmann H, Tanew A. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2000 Aug;16(4):183-5.

Evaluation of a multicentre study of synchronous application of narrowband ultraviolet B phototherapy (TL-01) and bathing in Dead Sea salt solution for psoriasis vulgaris. Schiffner R, Schiffner-Rohe J, Wolf G, Landthaler M, Glassl A, Walther T, Hofstadter F, Stolz W. *Br J Dermatol* 2000 Apr;142(4):740-7. (Department of Dermatology, University of Regensburg, Germany).

Balneophototherapy of psoriasis: highly concentrated salt water versus tap water—a randomized, one-blind, right/left comparative study. Gambichler T, Rapp S, Senger E, Altmeyer P, Hoffmann K. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2001 Feb;17(1):22-5. (Department of Dermatology, Ruhr-University Bochum, Rodermark, Germany. t.gambichler@derma.de).

Kangal hot spring with fish and psoriasis treatment. Ozelik S, Polat HH, Akyol M, Yalcin AN, Ozelik D, Marufihah M. *J Dermatol* 2000 Jun;27(6):386-90. (Department of Dermatology, Medical Faculty of Cumhuriyet University, Sivas, Turkey).

La PUVA thérapie en bains a été employée avec succès par des auteurs hollandais dans des formes sévères d'**eczéma atopique**. Trente-cinq adultes ont suivi jusqu'à 30 séances au rythme de 1 à 3 par semaine sans autre traitement que des applications locales d'hydrocortisone. Six ont quitté l'étude dont 3 pour aggravation. Les autres ont montré une amélioration au score SASSAD de 82,1% pour la sévérité des lésions, de 75,2% pour leur extension, de 74% pour le prurit, et de 75,2% pour le repos nocturne. Les patients ont donné à ce traitement une note de 8,8 sur 10.

Bath psoralen-ultraviolet A therapy in atopic eczema. de Kort WJ, van Weelden H. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2000 May;14(3):172-4. (St Ignatius Hospital, Breda, The Netherlands. h.vanweelden@digd.azu.nl)

Les travaux sur les **brûlures** contiennent un curieux travail sur les « train surfers », adolescents des banlieues de Rio qui préfèrent le toit des trains aux intérieurs bondés des wagons, à qui il arrive de toucher de la tête la ligne à haute tension. Ceux qui ne meurent pas (un sur deux) sont gravement brûlés.

“Train surfers”: analysis of 23 cases of electrical burns caused by high tension railway overhead cables. Sternick I, Gomes RD, Serra MC, Radwanski HN, Pitanguy I. *Burns* 2000 Aug;26(5):470-3.

(Department of Plastic Surgery, Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro, Brazil).

Enfin, la dermatologie est l'occasion de travaux de **méthodes**. L'un porte sur un nouvel index d'évaluation du psoriasis : mécontents du score PASI qu'ils jugent lent, grossier, peu sensible, complexe, peu reproductible et variant beaucoup d'un observateur à l'autre, des auteurs israéliens ont mis au point un score PASS (Psoriasis Assessment Severity Score) qu'ils jugent beaucoup plus satisfaisant et surtout plus sensible au changement.

L'autre compare, à propos du psoriasis et de l'eczéma atopique, la perte de preuve apportée par l'emploi de la manière de traiter les sorties d'étude « en intention de traiter » utilisée dans la démarche pragmatique, par rapport à la manière « selon le protocole » des essais explicatifs qui est plus avantageuse. Le traitement appliqué est l'association d'un bain à 10% de sel de la mer Morte et d'UVB. L'étude multicentrique comporte 2526 patients. Selon les scores utilisés - PASI pour le psoriasis et SCORAD pour l'eczéma – sont améliorés de leur psoriasis 68% des patients « selon le protocole » contre 57% « en intention de traiter », et 55% contre 39% de leur eczéma.

Clinical evaluation of a more rapid and sensitive Psoriasis Assessment Severity Score (PASS), and its comparison with the classic method of Psoriasis Area and Severity Index (PASI), before and after climatotherapy at the Dead-Sea. Harari M, Shani J, Hristakieva E, Stanimirovic A, Seidl W, Burdo A. *Int J Dermatol* 2000 Dec;39(12):913-8. (DMZ-MOR Rehabilitation Clinic, Ein-Bokek (The Dead-Sea), Israel. harari@netmedia.net.il).

Differences in efficacy between intention-to-treat and per-protocol analyses for patients with psoriasis vulgaris and atopic dermatitis: clinical and pharmaco-economic implications. Schiffner R, Schiffner-Rohe J, Gerstenhauer M, Hofstadter F, Landthaler M, Stolz W. *Br J Dermatol* 2001 Jun;144(6):1154-60. (Department of Dermatology, University of Regensburg, 93042 Regensburg, Germany. jr.schiffner@t-online.de).

3. Travaux français

Il est toujours agréable de relever des références françaises dans une base de données anglo-saxonne. Deux travaux cités ont paru dans la version anglaise de la *Revue du Rhumatisme*. L'étude de R Forestier a été présentée à la Société d'hydrologie et sera publiée dans le n° 2002 de la PTC. L'éditorial de G Bouvenot et P Ambrosi ouvre une discussion méthodologique intéressante qui sera développée ultérieurement.

Un article défend la place du thermalisme dans le traitement de l'insuffisance veineuse dans un dossier de la *Revue du praticien*.

Magnitude and duration of the effects of two spa therapy courses on knee and hip osteoarthritis: an open prospective study in 51 consecutive patients. Forestier R. *Joint Bone Spine* 2000;67(4):296-304 Comment in: *Joint Bone Spine*. 2000;67(4):262-3.

Evaluation of spa therapy in rheumatology. Bouvenot G, Ambrosi P. *Joint Bone Spine* 2000;67(4):262-3 Comment on: *Joint Bone Spine*. 2000;67(4):296-304.

[Heat therapy in chronic venous insufficiency of the legs]. [Article in French] Lacroix P, Aboyans V, Cornu E. *Rev Prat* 2000 Jun 1;50(11):1212-5. (Unité d'angiologie, CHU Dupuytren, Limoges).

4. Climatothérapie

Les effets d'un climat d'altitude (1560m) sur les dermatoses, les lymphomes à cellu-

les T et l'asthme bronchique sont rapportés dans un article allemand qui s'efforce de prendre en compte tous les facteurs du climat malgré la difficulté de l'exercice.

[High-mountain climate therapy for skin diseases and allergies— mode of action, therapeutic results, and immunologic effects]. [Article in German] Engst R, Vocks E. *Rehabilitation* (Stuttg) 2000. Aug; 39(4): 215-22. (Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie, München).

5. Informations thermales

La découverte d'importants vestiges archéologiques a été faite récemment dans la station roumaine de Pautalia dans la vallée de la Strouma. Ils concernent des instruments de chirurgie remontant au II^{ème} siècle ap. JC. et des remèdes de la même époque dont la composition chimique et le rôle possible sont présentés et discutés.

La radioactivité de l'eau des stations jordaniennes a été mesurée.

[Medicines and thermal treatment in Pautalia, Thrace]. [Article in French] (Historique) Grigorova V. *Gesnerus* 2000;57(3-4):238-49. (Université de Fribourg, Séminaire d'histoire ancienne, 16, rue Pierre-Aeby, 1700 Fribourg).

Radionuclides in hot mineral spring waters in Jordan. Saqan SA, Kullab MK, Ismail AM. *J Environ Radioact* 2001;52(1):99-107. (Physics Department, Jordan University of Science and Technology, Jordan).

Physiologie du bain

Une abondante littérature est consacrée aux bienfaits du bain en obstétrique et néonatalogie. Elle ne sera pas donnée ici.

Un travail thermal a repris l'étude des variations de la TA au cours d'un séjour thermal. Il s'agit de la station autrichienne de Bad Tatzmannsdorf où 35 patients (15 hommes, 20 femmes) recevant entre 2 et 5 bains par semaine ont eu leur TA enregistrée en continu pendant trois semaines. La TA baisse à l'issue des trois semaines aussi bien le jour que la nuit chez les patients qui avaient au début des valeurs élevées ou moyennes alors que les TA basses ne changent presque pas.

Un article américain confirme le risque du bain chaud chez les patients atteints de sclérose en plaques. Il rapporte l'histoire d'un homme de 47 ans trouvé mort dans un bain, la tête hors de l'eau, avec une température centrale de 40,9°C. L'autopsie a été négative. Le décès a été considéré comme dû à un choc hyperthermique par exposition à une eau trop chaude à laquelle le sujet n'a pas pu échapper en raison d'une asthénie musculaire provoquée par la chaleur. En revanche, des bains dans une eau tiède à 34,4°C se sont montrés bénéfiques chez une femme de 33 ans attentivement surveillée, en contradiction avec la recommandation classique de ne pas dépasser 30°C chez ces patients pour ne pas risquer une exacerbation des symptômes.

Un amusant travail japonais, après avoir montré qu'un bain chaud le soir améliore la qualité du sommeil, établit qu'un résultat analogue est obtenu avec un simple bain de pieds chaud, ce qui peut être commode pour les invalides ou les gens âgés.

De Finlande viennent deux études sur le sauna. La première est une revue générale

sur les bénéfiques (circulatoires, bronchiques, locomoteurs) et les risques (accroissement des prurits, accidents cardiaques chez les coronariens instables) qui conclut au danger de l'ingestion excessive d'alcool pendant la séance. La seconde rassure sur le risque cardiaque qui est facilement contrôlé en évitant les températures extrêmes.

Enfin, des auteurs de l'Institut de Bad Kissingen, en Allemagne, ont réalisé un travail de pharmacologie expérimentale sur des extraits aqueux de tourbe, dont des travaux antérieurs auraient montré l'efficacité clinique, qui met en évidence une action sur l'activité contractile spontanée du muscle lisse passant par les récepteurs dopaminergiques alpha 2 et D2.

The effect of balneotherapy on ambulatory blood pressure. Ekmekcioglu C, Strauss-Blasche G, Feyertag J, Klammer N, Marktl W. *Altern Ther Health Med* 2000 Nov;6(6):46-53. (University of Vienna Medical School, Department of Medical Physiology).

Fatal hyperthermia in hot baths in individuals with multiple sclerosis.

Kohlmeier RE, DiMaio VJ, Kagan-Hallet K. *Am J Forensic Med Pathol* 2000 Sep;21(3):201-3. (Department of Pathology, University of Texas Health Science Center at San Antonio, 78284, USA).

Exercise in 94 degrees F water for a patient with multiple sclerosis. Peterson C. *Phys Ther* 2001 Apr;81(4):1049-58. (Marianjoy RehabLink, 26 W 171 Roosevelt Rd, Wheaton, IL 60189, USA).

Effects of bathing and hot footbath on sleep in winter. Sung EJ, Tochihara Y.

J Physiol Anthropol Appl Human Sci 2000 Jan;19(1):21-7. (Department of Ergonomics, Kyushu Institute of Design).

Benefits and risks of sauna bathing. (Hannuksela ML, Ellahham S. *Am J Med* 2001 Feb 1;110(2):118-26. Department of Internal Medicine and Biocenter Oulu (MLH), University of Oulu, Oulu, Finland).

The Finnish sauna bath and its use in patients with cardiovascular disease. Keast ML, Adamo KB. *J Cardiopulm Rehabil* 2000 Jul-Aug;20(4):225-30. (University of Ottawa Heart Institute Prevention and Rehabilitation Centre, Ontario, Canada. mkeast@ottawaheart.ca).

[Mechanism of the effect of aqueous peat extract on spontaneous contractile activity of smooth muscles]. [Article in German] Beer AM, Lukanov J, Sagorchev P. *Forsch. Komplementarmed Klass Naturheilkd* 2000 Oct;7(5):237-41. (Balneologisches Institut Bad Kissingen (Deutschland). well-beer@cityweb.de).

Hygiène

A côté d'une étude de médecine du travail sur les pathologies rencontrées chez le personnel des hammams de Marrakech, figurent deux travaux sur la transmission par l'eau de mycobactéries.

[Hygiene, working conditions and professional risks in the Moorish "hammams++" in Marrakech]. [Article in French] Laraqui CE, Caubet A, Benghalem A, Laraqui O, Zahrathaddi A, Curtes JP, Verger C. *Santé* 2000 Jan-Feb;10(1):19-26. (Médecine du travail 44, avenue Lalla Yacoub, Casablanca, Maroc).

Diffuse pulmonary disease caused by nontuberculous mycobacteria in immunocompetent people (hot tub lung). Khor A, Leslie KO, Tazelaar HD, Helmers RA, Colby TV. *Am J Clin Pathol* 2001 May;115(5):755-62. (Department of Pathology, Mayo Clinic, Jacksonville, FL, USA).

Familial cluster of cutaneous Mycobacterium avium infection resulting from use of a circulating, constantly heated bath water system. Sugita Y, Ishii N, Katsuno M, Yamada R, Nakajima H.

Br J Dermatol 2000 Apr;142(4):789-93. (Department of Dermatology, Yokohama City University School of Medicine, 3-9 Fukuura, Kanazawa-ku, Yokohama 236-0004, Japan).

Divers

Un article espagnol contribue à la réflexion sur à l'action du thermalisme sur la santé et à son utilité selon les diverses définitions qu'on donne de ce mot. Le thermalisme joue un rôle dans l'éducation sanitaire et comme agent thérapeutique primaire, secondaire, ou tertiaire.

Un travail suisse aborde le thermalisme sous son aspect touristique et considère qu'il existe une demande croissante vers la remise en forme (bien-être) et le tourisme de santé. Trois sur cinq des hôtels de standing comportent aujourd'hui un équipement de soins du corps. Les mêmes établissements thermaux peuvent traiter à la fois ces touristes et des curistes traditionnels mais en sachant que les attentes des deux populations sont nettement distinctes : recherche d'une prévention chez les uns et d'une guérison chez les autres.

Balneotherapy, health care and public health. [Article in Spanish] Armijo Valenzuela M. *An R Acad Nac Med (Madr)* 2000;117(2):283-96.

[Wellness holidays—wholesome wish or one-sided reality]. [Article in German] Muller H, Kaufmann EL. *Ther Umsch* 2001 Apr;58(4):181-8 (Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus (FIF), Universität Bern. hansruedi.mueller@fif.unibe.ch).

