

LU DANS MEDLINEpar Alain FRANÇON

Mots clés : balneology, balneotherapy, hydrotherapy, mud therapy, spa-therapy

2^e semestre 2007 et 1^{er} semestre 2008

L'année passée a, à nouveau, été riche en publications scientifiques thermales : pas moins de 10 essais cliniques randomisés, tous étrangers, dont 5 concernent la rhumatologie (3 pour la gonarthrose, 1 pour la spondylarthrite, 1 pour la cervicalgie aiguë), 3 la dermatologie (tous concernent la photobalnéothérapie dans le psoriasis), 1 l'ORL (pour la sinusite chronique) et 1 la gynécologie (pour les pathologies pelviennes inflammatoires chroniques). Ces essais associés notamment aux évaluations non randomisées, aux travaux expérimentaux, aux articles de synthèse ou aux publications concernant les effets indésirables, démontrent toute la vitalité d'une recherche thermale qui chaque année permet d'asseoir davantage la crédibilité scientifique du thermalisme.

RHUMATOLOGIE

Revue de la collaboration Cochrane sur l'évaluation de la balnéothérapie dans l'arthrose

A Verhaeghen et ses collaborateurs ont procédé à une nouvelle actualisation de la revue de la collaboration Cochrane sur l'évaluation de la balnéothérapie dans l'arthrose des membres. La recherche bibliographique, effectuée jusqu'en octobre 2006, a identifié un total de 7 essais cliniques randomisés dont 6 concernent la balnéothérapie en eau thermale (Wigler 1995, N'Guyen 1997, Sukenik 1999, Kovacs 2002, Tishler 2004 et Allard 1998, ce dernier travail ne faisant toutefois appel qu'à une randomisation partielle) et un seul la balnéothérapie en eau non thermale. Les conclusions de ce travail sont qu'il existe un niveau d'évidence scientifique d'argent – soit le troisième niveau d'une échelle en comprenant un total de quatre – en faveur de l'efficacité des bains d'eau minérale *versus* l'absence de traitement pour un effet-taille compris entre 0,34 et 1,82. Pour les autres formes de traitement balnéotherapique, il n'est retrouvé aucun effet convaincant. Pour les auteurs, le niveau d'évidence scientifique est faible du fait de la pauvre qualité méthodologique des essais, de l'absence d'analyse statistique adéquate et de la mauvaise présentation des données. Les conclusions de la revue Cochrane sont à nos yeux peut-être à nuancer : 1°) les deux premiers niveaux d'évidence scientifique ("platine" et "or") sont difficilement accessibles pour l'évaluation d'un traitement non médicamenteux comme le thermalisme puisque ces niveaux requièrent obligatoirement l'existence d'un ou plusieurs essais randomisés avec insu du patient. Cet insu du patient n'est possible en médecine thermale que pour l'évaluation des propriétés chimiques d'une eau minérale (*versus* une eau contrôle) et non pour les autres composantes thérapeutiques, également très importantes, entrant en jeu. Aucun travail de validation ne permet

d'affirmer que les cotations utilisées par la grille Cochrane reflètent la valeur réelle d'un essai non médicamenteux ; 2°) la recherche bibliographique, ici effectuée jusqu'en octobre 2006, est en partie obsolète puisqu'elle ne comprend pas les quatre nouveaux essais cliniques randomisés de balnéothérapie thermique publiés depuis cette date (Yurtkuran 2006, Balint 2007, Cantarini 2007, Karagülle 2007) ; 3°) cette revue Cochrane ne concerne que les essais de balnéothérapie. Elle exclut donc les essais cliniques randomisés évaluant certains autres soins non balnéothérapiques également dispensés dans les stations thermales tels que la boue (Obadasi 2008) ou les étuves de vapeur (Graber-Duvernay 1997).

Verhaegen A, Bierma-Zeinstra S, Lambeck J, Cardoso JR, de Bie R, Boers M, de Vet H. Balneotherapy for osteoarthritis. A Cochrane review. *The Journal of Rheumatology* 2008;35,6:1118-1123.

Verhaegen A, Bierma-Zeinstra S, Boers M, Cardoso J, Lambeck J, de Bie R, de Vet H. *Balneotherapy for osteoarthritis*. Cochrane Database Syst Rev 2007 oct 17;4:CD006864

Revue systématique et analyse méthodologique des essais de crénobalnéothérapie dans l'arthrose des membres

Ce travail propose une revue systématique et une analyse des essais évaluant la crénobalnéothérapie dans l'arthrose des membres. L'analyse a porté non seulement sur les résultats mais aussi sur les qualités méthodologiques (validité interne, validité externe, qualité de l'analyse statistique) des essais. La conclusion est que la crénobalnéothérapie s'associe à une amélioration des critères de jugement (douleur, fonction, qualité de vie) mais que la validité interne et externe des essais est le plus souvent faible. Certaines études ne retrouvent pas de différence statistique significative entre groupe thermal et groupe contrôle mais ceci peut être expliqué par un risque statistique de deuxième espèce (risque de conclure à tort à l'inefficacité d'un traitement alors que ce dernier est efficace) due à une insuffisance de taille des échantillons elle-même liée à l'absence de calcul préalable du nombre de patients à inclure. À l'inverse, dans d'autres études, l'utilisation de critères d'évaluation multiples et/ou d'évaluations multiples conduit à l'augmentation du risque d'erreur de première espèce (risque de conclure à tort à l'efficacité d'un traitement alors que celle-ci n'existe pas). La conclusion est que bien que les résultats suggèrent un effet thérapeutique de la crénobalnéothérapie, les essais publiés à ce jour sont d'un niveau méthodologique encore insuffisant. Plusieurs suggestions méthodologiques sont avancées, notamment celle d'inclure un plus grand nombre de patients dans les essais futurs.

Forestier R, Françon A. Crenobalneoherapy for limb osteoarthritis systematic literature review and methodological analysis. *Joint Bone Spine* 2008;75,2:138-148.

Essai clinique randomisé dans la gonarthrose : cure thermique versus poursuite du traitement médicamenteux habituel

L'équipe turque de Z Karagülle a évalué dans cet essai clinique randomisé, présenté comme une étude pilote, l'effet de 10 jours de cure thermique comprenant bains thermaux

et massages dans la station d'Alaçati *versus* la poursuite du traitement médicamenteux habituel. Vingt patients répondant au diagnostic d'arthrose radiologique et clinique sévère ont été randomisés en deux groupes : le premier groupe (10 patients) se rendait dans un hôtel de la station thermale pour y recevoir un traitement thermal de 2 semaines alors que le second groupe (10 patients) restait chez lui en poursuivant son traitement médicamenteux habituel (AINS et paracétamol). Les patients ont été évalués au départ, puis à 2, 12 et 24 semaines. Les critères d'évaluation sont l'indice algofonctionnel de Lequesne, l'échelle visuelle analogique (EVA) de la douleur, l'EVA de l'avis global du patient, l'EVA de l'avis global de l'évaluateur, le temps de marche sur 15 mètres ainsi que le temps pour monter et descendre 10 marches. L'évaluation est réalisée en insu de l'évaluateur. La comparaison de l'évolution intergroupe montre que la cure thermale est supérieure au traitement médicamenteux habituel lors de tous les temps d'évaluation pour l'EVA de la douleur et l'avis global de l'évaluateur. Cette supériorité était également retrouvée, mais qu'à moyen terme, à 12 et 24 semaines pour l'indice de Lequesne et l'avis global du patient. Les auteurs concluent qu'une cure thermale de 10 jours peut être bénéfique jusqu'à 24 semaines aux patients souffrant de gonarthrose car elle réduit la douleur et améliore la fonction et l'état général des patients. Pour notre part nous observons que cet essai randomisé, malgré sa faible puissance statistique liée au petit nombre de patients inclus, arrive à démontrer une supériorité du traitement thermal. Ses principaux points forts méthodologiques sont l'existence d'une analyse statistique en intention de traiter et d'une comparaison statistique de l'évolution intergroupe.

Karagülle M, Karagülle MZ, Karagülle O, Donmez A, Turan M. A 10-day course of SPA therapy is beneficial for people with severe knee osteoarthritis. A 24-week randomized, controlled study. *Clin Rheumatol* 2007;26:2063-2071.

Essai clinique randomisé dans la gonarthrose comparant l'effet de la boue appliquée directement sur la peau *versus* la même boue mais appliquée en cataplasmes

L'équipe turque de F Obadasi a comparé dans l'arthrose de genou l'effet d'applications de boue directement sur la peau *versus* la même boue mais appliquée en cataplasme. Soixante patients souffrant de gonarthrose ont été inclus puis randomisés en deux groupes égaux de 30 patients : le premier groupe a reçu 5 jours par semaine pendant 3 semaines une application locale directe de boue à 43°C pendant 15 minutes sur les deux genoux ; l'autre groupe a été traité selon les mêmes modalités par la même boue mais celle-ci était protégée par un cataplasme de nylon imperméable. Les critères de jugement principaux étaient l'indice de WOMAC, l'intensité de la douleur (EVA), l'avis du patient, l'avis du médecin et la consommation médicamenteuse. Les patients ont été évalués avant et après les 15 applications locales de boue puis toutes les 4 semaines jusqu'à un maximum de 24 semaines. L'analyse statistique a été effectuée en intention de traiter. Les résultats montrent pour les deux groupes une amélioration significative de tous les paramètres évalués. Les patients du groupe "boue directe" ont une amélioration significativement supérieure à celle

du groupe “cataplasme” pour tous les critères jusqu’à la 24^{ème} semaine, à l’exception de la consommation d’antalgiques à la 3^{ème} semaine. Le nombre de patients ayant une amélioration clinique minimale (estimée à une diminution d’au moins 40,8 % de la douleur, de 39 % de l’avis du patient et de l’évaluateur, de 26 % du score de WOMAC et de 40 % de la consommation d’antalgiques) est supérieur pour le groupe “boue directe” *versus* le groupe “cataplasme” ($p < 0,0001$). Les auteurs concluent que les applications de boue entraînent une amélioration de la douleur et de la fonction chez les patients souffrant de gonarthrose. Cette amélioration est toutefois supérieure pour ceux recevant la boue en application directe sur la peau, ce qui suggère un effet thérapeutique additif lié aux propriétés chimiques propres de la boue.

Obadasi E, Turan M, Erdem H, Tekbas F. Does mud pack treatment have any chemical effect ? A randomized controlled clinical study. *J Altern Complement Med* 2008;14,5:559-65.

Essai clinique randomisé dans la gonarthrose : comparaison cure thermale *versus* rééducation

Dans un poster présenté lors du congrès 2007 de la Société française de rhumatologie et publié dans la *Revue du Rhumatisme*, des universitaires tunisiens ont montré les résultats d’un essai clinique randomisé comparant l’effet de la cure thermale *versus* un traitement de rééducation physique dans la gonarthrose. Les deux traitements, tous deux de trois semaines, ont été administrés dans le même centre de soins sur l’île de Djerba. Les critères d’inclusion étaient : une gonarthrose répondant aux critères diagnostiques de l’ACR, une EVA de la douleur supérieure à 30 mm, un indice algofonctionnel de Lequesne supérieur à 5 et un âge inférieur à 76 ans. Étaient exclus les patients présentant une poussée congestive d’arthrose, ceux ayant reçu une infiltration articulaire datant de moins d’un mois ou présentant une contre-indication à la cure thermale. La réponse au traitement a été évaluée par une EVA de la douleur (critère de jugement principal), l’indice de Lequesne et l’indice de WOMAC. Les évaluations ont été faites à J0, J21, à 3, 6 et 12 mois. Sur les 240 patients inclus, 121 ont bénéficié d’une cure thermale et 119 d’une rééducation physique. Sept (3 %) ont interrompu les soins prématurément et ont été exclus de l’étude et 22 % n’ont pas été évalués à 12 mois. Les résultats indiquent que les patients du groupe “cure thermale” ont, par rapport aux valeurs de départ à J0, une amélioration significative de l’EVA de la douleur, de l’indice de Lequesne et du WOMAC à J21, 3, 6 et 12 mois (à l’exception de l’indice de Lequesne à 6 et 12 mois et de l’indice de WOMAC à 12 mois qui ne sont pas améliorés significativement). Les patients du groupe “rééducation physique” ont également une amélioration significative de tous les paramètres évalués lors de l’ensemble des différents temps d’évaluation (à l’exception de l’EVA douleur et de la dimension douleur du WOMAC à 12 mois). La conclusion des auteurs est que cette étude confirme l’effet bénéfique à moyen terme de la cure thermale et de la rééducation dans la gonarthrose. À plus long terme, à 12 mois, le traitement thermal se distingue de la rééducation physique par un effet plus bénéfique sur la douleur alors qu’à l’inverse cette dernière semble plus efficace sur la fonction.

Ceci suggère pour les auteurs l'adjonction au protocole de cure thermale d'un programme de rééducation plus élaboré.

Hajri R, Chekili S, Kerkeni S, Kassab KS, Jelabi E, Laatar A, Zakraoui L. Effets de la cure thermale sur les symptômes de la gonarthrose. *Rev Rhum* 2007;74:1092.

Effet du traitement thermal dans la gonarthrose et la lombarthrose : essai clinique non comparatif avec évaluation à 3 mois

L'équipe hongroise de T Bender a évalué dans une étude prospective non comparative l'effet de la balnéothérapie sur la qualité de vie de patients âgés souffrant de gonarthrose et lombarthrose. L'inclusion a porté sur 81 patients (41 gonarthrosiques et 40 lombarthrosiques) âgés de plus de 50 ans et habitant près de la station thermale de Bank. Ces patients ont effectué 15 séances de balnéothérapie. L'évaluation, faite en début de traitement puis 2 et ensuite 10 à 14 semaines après la fin du traitement, a porté sur les critères de jugement suivants : indices fonctionnels de WOMAC pour la gonarthrose et d'OWESTRY pour la lombarthrose, indice de qualité de vie SF36, consommation d'antalgiques et d'AINS, avis global du patient, avis global de l'évaluateur et sévérité de la douleur perçue par le patient. Sur les 81 patients inclus 76 ont terminé l'étude, soit 38 dans les deux groupes. Aucun patient n'a arrêté l'essai pour effet indésirable. Les résultats indiquent une amélioration de tous les paramètres avec effet rémanent jusqu'à la dernière évaluation. Pour les auteurs le résultat le plus spectaculaire est la proportion de patients continuant à consommer des AINS ou des antalgiques : dans la gonarthrose ce pourcentage chute de 60,5 % à 10,5 % entre la première visite avant traitement et la seconde visite effectuée deux semaines après la fin du traitement alors que pour la lombarthrose elle diminue de 42 % à 10,5 % entre la première et la deuxième visite pour ensuite être nulle à la troisième visite située 10 à 14 semaines après le traitement. La principale limite de cette étude est l'absence de groupe témoin comparatif.

Gaal J, Varga J, Szekanez Z, Kurko J, Ficzer A, Bodolay E, Bender T. Balneotherapy in elderly patients : effect on pain from degenerative knee and spine condition and on quality of life. *IMAJ* 2008;10:365-369.

Évaluation de l'effet de la cure thermale sur la douleur et la fonction chez les patients arthrosiques. Comparaison non randomisée entre une population ayant fait une cure *versus* une population contrôle n'ayant pas effectué de cure

Dans une étude observationnelle non randomisée, l'équipe italienne de S Bellometti a cherché à évaluer l'effet de la cure thermale chez des patients âgés de 40 à 90 ans en comparant 220 patients ayant reçu au moins une cure thermale *versus* 172 patients contrôles n'ayant jamais été traités par cure thermale. L'évaluation a été réalisée à l'aide d'un questionnaire de handicap. Les résultats indiquent que les patients arthrosiques ayant suivi au moins une cure thermale souffrent depuis plus longtemps et ont des douleurs plus intenses, davantage d'articulations douloureuses et un score de handicap

plus élevé que les patients contrôles. Malgré cette gravité plus importante de leur arthrose, les patients curistes consomment moins de médicaments que les contrôles. L'intérêt de cette étude est qu'elle porte sur des populations réelles de curistes et de non curistes. Sa principale limite est qu'en l'absence de randomisation ces deux groupes diffèrent entre eux pour de nombreux caractères pronostiques et qu'il est impossible d'établir un lien de causalité entre cure thermale et consommation médicamenteuse.

Bellometti S, Galloti C, Pacileo G, Rota A, Tenconi MT. Evaluation of outcomes in SPA-terated osteoarthrosic patients. *J Prev Med Hyg* 2007;48,1:1-4.

Essai clinique randomisé dans la cervicalgie aiguë : insufflations sous cutanées de dioxyde de carbone *versus* ultrasons placebo

L'équipe allemande de Bad Elster a évalué l'efficacité des insufflations sous-cutanées de dioxyde de carbone *versus* un traitement par ultrasons placebo dans la cervicalgie aiguë. Cent vingt-six patients souffrant de cervicalgie aiguë (définie par une douleur supérieure ou égale à 40 mm sur une EVA de 100 mm) depuis moins d'une semaine ont été inclus. Les patients ont reçu, après randomisation, soit un maximum de 9 insufflations soit 9 séances d'ultrasons placebo, 3 fois par semaine. L'essai a été réalisé avec le triple insu des patients, thérapeutes et investigateurs, ces derniers n'ayant pas été informés que les ultrasons avaient été effectués en mode placebo. Le critère de jugement principal est le délai de disparition de la douleur dans les 28 jours suivants. L'analyse des résultats est réalisée en intention de traiter. Les résultats indiquent un pourcentage similaire de patients ne souffrant plus dans le groupe "insufflation de dioxyde de carbone" (43 % soit 27 des 63 patients) et dans le groupe "ultrasons placebo" (46 % soit 29 des 63 patients). Le temps moyen de soulagement de la cervicalgie était de 28 jours dans les 2 groupes. Les résultats des paramètres secondaires d'évaluation vont dans le même sens. La conclusion des auteurs est que les insufflations de dioxyde de carbone ne sont pas supérieures aux ultrasons placebo dans le traitement des cervicalgies aiguës. Le grand mérite de cet essai est d'avoir été publié alors que les résultats sont négatifs pour le traitement thermal. Ses qualités méthodologiques sont l'existence d'un calcul préalable du nombre de patients à inclure, d'un diagramme de flot, d'une analyse en intention de traiter et du calcul statistique de la différence de l'évolution intergroupe.

Brockow T, Heibneir T, Francke A, Resch KL. Evaluation of the efficacy of subcutaneous carbon dioxide insufflations for treating acute non specific neck pain in general practice : sham controlled randomized trial. *European Journal of Pain* 2008;12:9-16.

Évaluation de l'effet clinique des tractions dans l'eau dans les pathologies discales cervicales et lombaires. Essai comparatif non randomisé comparant "tractions dans l'eau + exercices + électrothérapie" *versus* "exercices + électrothérapie" avec évaluation à 3 mois

L'équipe hongroise de T Bender a, dans un essai comparatif non randomisé, évalué l'effet des tractions dans l'eau associée aux exercices à sec et électrothérapie *versus*

ces mêmes exercices à sec et électrothérapie seuls chez les patients cervicaux et lombalgiques. À partir de 72 patients inclus souffrant soit de discopathie cervicale (36 patients) soit de discopathie lombaire (36 patients), quatre groupes de patients ont été formés. Les 36 patients souffrant de discopathie cervicale ont été répartis en deux groupes de 18 patients recevant chacun soit un traitement par “traction dans l’eau + exercices à sec + électrothérapie” soit un traitement “exercices à sec + électrothérapie seuls”. La répartition en deux mêmes groupes a été identique pour les 36 patients souffrant de discopathie lombaire. Les critères de jugement, évalués à 3 mois, sont l’EVA de la douleur, l’avis du patient et de l’évaluateur, l’indice de qualité de vie SF36, la mobilité articulaire pour le rachis cervical et l’indice d’OWESTRY pour le rachis lombaire. Une IRM analysant les protrusions discales cervicales ou lombaires a été effectuée en début d’étude et après 3 mois de suivi. Les résultats indiquent que les tractions dans l’eau portant sur les rachis cervical ou lombaire ont entraîné une amélioration significative jusqu’à 3 mois de tous les paramètres étudiés (douleur, mobilité rachidienne, qualité de vie). Les groupes contrôles ne recevant pas de tractions dans l’eau n’ont une amélioration significative que pour l’indice d’OWESTRY en fin de traitement et à 3 mois pour le groupe discopathie lombaire et que pour la douleur et les mobilités latérales du rachis en fin de traitement pour le groupe discopathie cervicale. L’étude IRM ne montre aucune modification significative des protrusions ou des anomalies discales dans l’ensemble des groupes étudiés. La principale limite de cet essai comparatif est l’absence de randomisation des groupes.

Oláh M, Molnár L, Dobai J, Oláh C, Fehér J, Bender T. The effects of weighbath traction hydrotherapy as a component of complex physical therapy in disorders of the cervical and lumbar spine : a controlled pilot study with follow up. *Rheumatol Int* 2008;28,8:749-56.

Évaluation de l’effet de la durée des cures thermales dans l’arthrose : étude non randomisée comparant l’effet de 6 jours *versus* 12 jours de cure thermale

L’équipe universitaire lettone de Parnu a évalué dans un essai non randomisé l’effet de 6 jours *versus* 12 jours de cure thermale dans la prise en charge de la pathologie arthrosique. L’inclusion a porté sur 296 patients. Les critères de jugement sont l’EVA de la douleur et l’indice fonctionnel de Lequesne utilisé pour la coxarthrose et la gonarthrose. Dans les deux groupes la douleur et l’indice de Lequesne sont améliorés de façon statistiquement significative par rapport au début d’étude mais il n’existe pas de différence significative dans la comparaison intergroupe. Les limites de cet essai sont l’absence initiale de randomisation et l’absence d’évaluation à moyen et long terme.

Vath M, Birkenfeldt R, Ubner M. An evaluation of the effect of differing lengths of spa therapy upon patients with osteoarthritis. *Complement Ther Clin Pract* 2008;14,1:60-64.

Essai clinique randomisé dans la spondylarthrite : traitement thermal *versus* poursuite du traitement habituel

L'équipe italienne de l'université de Padoue a évalué, dans un essai clinique randomisé, l'efficacité et la tolérance de la boue et des bains thermaux chez les patients souffrant de spondylarthropathie associée à une entérocologie inflammatoire. Vingt-quatre patients souffrant de spondylarthropathie associée à une maladie de Crohn ou une rectocolite hémorragique traitée par 5-ASA ou sulfasalazine ont été inclus. La spondylarthrite ne devait s'accompagner ni d'arthrite périphérique ni de symptomatologie digestive active mais le BASDAI (indice d'activité de la spondylarthropathie) devait être supérieur à 30. Après randomisation 12 patients ont reçu un traitement thermal à base d'eau minérale enrichie en NaCl de 12 jours pendant 2 semaines à la station de Montegrotto Terme. Les 12 autres patients sans traitement thermal formaient le groupe contrôle. L'évaluateur était indépendant de la station thermale. Les critères d'évaluation étaient le BASDAI, le BASFI, le BAS-G et l'EVA de douleur rachidienne. À ces critères s'ajoutaient le taux sérique de C Reactive Protéine ainsi que les indices CDAI et de Powell-Tuc pour l'évaluation des symptômes digestifs. Les évaluations étaient effectuées à la fin du traitement thermal puis 12 et 24 semaines plus tard. L'insu de l'évaluateur était assuré. Les patients n'étaient pas informés qu'ils participaient à un essai comparatif. Les résultats montrent une amélioration significative de tous les paramètres d'évaluation clinique de la spondylarthropathie à la fin du traitement thermal. Le taux de CRP n'est en revanche pas modifié. Il n'existe une exacerbation des symptômes digestifs chez aucun patient. Dans le groupe contrôle il n'est pas observé de modification significative des paramètres cliniques de spondylarthropathie, des indices d'activité de la maladie digestive et du taux sérique de CRP. Les comparaisons intergroupes de l'évolution des BASDAI 20 et 50 indiquent une amélioration significative de l'activité de la spondylarthropathie en faveur du groupe thermal en fin de traitement et en 12ème et 24ème semaines. La conclusion des auteurs est que le traitement thermal chez les patients souffrant de spondylarthropathie associée à une entérocologie est bien toléré sur le plan digestif et peut améliorer la symptomatologie rachidienne sur une durée de 24 semaines.

Cozzi F, Podswiadek M, Cardinale G, Oliviero F, Dani L, Sfriso P, Punzi L. Mud-bath treatment in spondylitis associated with inflammatory bowel disease – a pilot randomised clinical trial. *Joint Bone Spine* 2007;74:436-439.

DERMATOLOGIE

Psoriasis modéré à sévère. Essai clinique randomisé comparant photobalnéothérapie en eau salée associée aux UVB *versus* UVB seuls

L'équipe allemande de l'institut de recherche de Bad Elster a évalué par un essai randomisé l'effet de la "photobalnéothérapie en eau salée associée aux ultraviolets

B” *versus* les “ultraviolets B seuls” dans le psoriasis d’intensité modérée à sévère. Ont été inclus 160 patients avec un score PASI de psoriasis supérieur à 10. Cet essai multicentrique a été mené dans 4 stations thermales allemandes dont les eaux minérales ont une concentration de NaCl comprise entre 25 et 27 %. La durée de traitement allait d’un minimum de 3 semaines en cas de rémission (défini par un score de PASI inférieur à 5) jusqu’à un maximum de 6 semaines en cas d’absence de rémission. L’évaluation était effectuée au départ puis à 2, 4 et 6 semaines de traitement avec insu de l’évaluateur. Elle était complétée par une évaluation à 3 et 6 mois avec l’envoi d’un auto-questionnaire PASI aux patients. L’analyse statistique n’était pas réalisée en intention de traiter puisque n’étaient analysés que les patients ayant reçu au moins un traitement. L’insu de l’évaluateur était réalisé. Les résultats indiquent que les patients du groupe “photobalnéothérapie + UVB” arrivent à un taux significativement plus élevé (86 %) de “PASI 50” (amélioration d’au moins 50 % du score PASI) que les patients ayant reçu les UVB seuls (54 %) ($p < 0,001$). Le nombre de patients à traiter (NNT) est de 3,1 avec un intervalle de confiance compris entre 2,1 et 6. L’analyse des auto-questionnaires à 3 et 6 mois ne montrent plus de différence entre les deux groupes. Les auteurs concluent que l’association photobalnéothérapie en eau salée + UVB est supérieure à court terme aux UVB seuls dans le traitement du psoriasis modéré à sévère.

Brockow T, Schiener R, Franke A, Resch KL, Peter RU. A pragmatic randomized controlled trial on the effectiveness of highly concentrated saline spa water baths followed by UVB compared to UVB only in moderate to severe psoriasis. *J Altern Complement Med* 2007;13,7:725-732.

Psoriasis modéré à sévère. Essai clinique randomisé multicentrique. Comparant l’effet de l’eau thermale faiblement salée + UVB *versus* UVB seuls

L’équipe allemande de la station de Bad Elster a évalué, dans ce nouvel essai clinique randomisé multicentrique avec insu partiel de l’évaluateur, l’effet d’une eau thermale à basse concentration d’eau saline suivie d’ultraviolet B *versus* les UVB seuls dans le psoriasis modéré à sévère. Cinq stations thermales allemandes ont participé à l’essai incluant 143 patients adultes souffrant d’un psoriasis stable depuis 1 mois avec score de PASI supérieur à 10 ou atteinte de la surface cutanée égale à au moins 15 %. Les deux traitements ont été délivrés trois fois par semaine jusqu’à la rémission (définie par un PASI <inférieur à 5) ou un maximum de 6 semaines. La concentration en NaCl des différentes eaux minérales variait de 4,5 et 12 %. Le critère de jugement principal était une réduction du score PASI et/ou de la surface corporelle atteinte de 50 % (PASI 50). Seuls les participants ayant reçu au moins une séance de traitement étaient analysés. Les patients traités par bains d’eau thermale faiblement salés suivis d’UVB avaient un meilleur taux de PASI 50 à la fin du traitement (73 %) que ceux ayant reçu les seuls UVB (50 %) ($p < 0,01$, NNT 4,3). Le bénéfice persistait au moins 3 mois uniquement pour un des deux critères secondaires de jugement qui était l’évaluation globale de la sévérité du psoriasis. Les auteurs concluent qu’en

pratique clinique quotidienne, après 6 semaines de traitement, la balnéothérapie associée aux UVB s'avère supérieure aux seuls UVB. Les résultats de cette étude apparaissent globalement comparables avec ceux de l'étude précédente conduite par les mêmes auteurs avec une eau davantage salée.

Brockow T, Schiener R, Franke A, Resch KL, Peter RU. A pragmatic randomized controlled trial on the effectiveness of low concentrated saline spa water baths followed by ultraviolet B (UVB) compared to UVB only in moderate to severe psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007;21,8:1027-37.

Psoriasis : essai clinique randomisé comparant les effets des bains de psoralène dissous dans l'eau chaude + UVA *versus* photothérapie en eau salée *versus* photothérapie en eau du robinet *versus* irradiation UVB seule

L'équipe allemande universitaire d'Ulm a, dans un essai clinique randomisé multicentrique comprenant quatre bras, comparé dans le psoriasis l'effet des "bains de psoralène dissous dans de l'eau chaude suivie d'une exposition aux UVA ou PUVAthérapie" *versus* une "photothérapie en eau salée" *versus* une "photothérapie en eau du robinet" *versus* une "irradiation seule en UVB". Un total de 1241 patients souffrant d'un psoriasis vulgaris stable avec un score de PASI supérieur ou égal à 7 a été inclus. Les traitements ont tous été appliqués 4 fois par semaine sur un total maximum de 8 semaines. Le critère de succès thérapeutique était une diminution du score de PASI d'au moins 50 %. Les résultats montrent que les deux meilleurs traitements sont à égalité : la PUVAthérapie (78,4 % de succès) et la photothérapie en eau salée (74,9 % de succès). Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes. Ces deux traitements sont significativement supérieurs ($p < 0,001$) à la photothérapie en eau du robinet (60,7 % de succès) qui est elle-même significativement supérieure ($p < 0,001$) à l'irradiation isolée aux UVB (43,3 %).

Schiener R, Brockow T, Franke A, Salzer B, Peter RU, Resch KL. Bath PUVA and salt-water baths followed by UV-B phototherapy as treatments for psoriasis : a randomized controlled trial. *Arch Dermatol* 2007;143,5:586-596.

Psoriasis chronique en plaque : essai clinique non randomisé évaluant l'effet de la balnéothérapie *versus* la photobalnéothérapie

Des universitaires italiens de Vérone ont évalué par une étude prospective ouverte non randomisée l'effet de la balnéothérapie *versus* la photobalnéothérapie toutes deux délivrées dans la station de Comano dans le psoriasis chronique en plaque. L'eau minérale de Comano est oligométallique et est riche en calcium et magnésium. Pour cette étude 300 patients adultes avec un psoriasis chronique en plaque d'intensité moyenne à sévère ont été inclus. Les patients ont reçu pour une durée moyenne de traitement de 1 à 2 semaines soit de la balnéothérapie seule soit de la balnéothérapie avec des UVB quotidiens. Les patients étaient évalués au début et à la fin du traitement par le score PASI

(qui tient à la fois compte de la surface et de la sévérité des lésions psoriasiques) et la surface corporelle atteinte. Le PASI auto-administré (SAPASI) et le "Skindex-29" étaient également évalués. Enfin un questionnaire était adressé aux patients 4 mois plus tard. Les résultats montrent qu'une semaine de balnéothérapie ou de photobalnéothérapie entraînent une diminution significative du score de PASI, respectivement de 11,54 % et 12,76 % ($p < 0,001$). Deux semaines de traitement s'accompagnent en revanche d'une réponse bénéfique plus importante pour la photobalnéothérapie que pour la balnéothérapie avec une réduction respective du PASI de 19,8 % et 13,5 % ($p < 0,005$). Ces résultats sont corroborés par ceux du SAPASI et le Skindex-29. La tolérance du traitement a été bonne dans tous les cas. L'amélioration se réduisait principalement après 4 mois. Les auteurs concluent que la balnéothérapie et la photobalnéothérapie peuvent avoir leur place pour les patients désireux d'interrompre provisoirement leur traitement médicamenteux ou comme une thérapie d'appoint. La principale limite de cet essai est l'absence de randomisation des groupes comparés.

Peroni A, Gisondi P, Zanoni M, Girolomoni G. Balneotherapy for chronic plaque psoriasis at Comano spa in Trentino, Italy. *Dermatologic Therapy* 2008;21:531-538.

Climatothérapie et balnéothérapie du psoriasis : mise au point sur les différents modes et lieux de climatothérapie et balnéothérapie, propositions thérapeutiques et état des lieux actualisé des évaluations

Des universitaires bulgares de Sofia ont réalisé ici une très intéressante et exhaustive synthèse sur les traitements du psoriasis par climatothérapie, thalassothérapie et balnéothérapie (comprenant les traitements par eau thermale). Les différentes évaluations thérapeutiques publiées y sont référencées.

Kazandjieva J, Grozdev I, Darlensji R, Tsankov N. Climatotherapy of psoriasis. *Clinics in Dermatology* 2008;26:477-485.

Éditorial sur l'évaluation et la place de la photobalnéothérapie dans le traitement du psoriasis

Dans cet éditorial un universitaire allemand de Bochum fait le point sur l'évaluation de la photobalnéothérapie dans le traitement du psoriasis. Il revient sur 6 essais cliniques contrôlés publiés dont 4 sont des essais randomisés. La supériorité de la photobalnéothérapie sur la seule photothérapie apparaît démontrée grâce aux derniers essais cliniques randomisés effectués sur des nombres importants de patients. Sa conclusion est que la photobalnéothérapie doit être considérée comme un traitement à part entière du psoriasis. La bonne acceptabilité du traitement et l'approche holistique qu'il représente avec notamment la possibilité de relaxation sont pour lui des arguments supplémentaires pour proposer ce traitement aux patients psoriasiques.

Gambichler T. Balneophototherapy for psoriasis using saltwater baths and UV-B irradiation, revisited. *Arch Dermatol* 2007;143:647-649.

VOIES RESPIRATOIRES

Étude préliminaire sur l'effet de l'eau thermale sulfuro-arsenico-ferrugineuse sur le débit nasal respiratoire, le transport muco-ciliaire, la cytologie nasale et les propriétés physico-chimiques du mucus nasal après chirurgie sinusienne fonctionnelle dans la sinusite chronique

L'équipe italienne de l'université de Padoue a, dans un travail préliminaire, évalué l'effet des irrigations nasales d'eau thermale sulfuro-arsenico-ferrugineuse après chirurgie sinusienne fonctionnelle dans la sinusite chronique. Ont été inclus dans l'essai 37 patients avec une pathologie naso-sinusale chronique. Ces patients ont reçu pendant 12 jours un traitement par inhalation à 38°C d'eau thermale sulfuro-arsenico-ferrugineuse suivie d'aérosol nasal avec la même eau. Les paramètres d'évaluation étaient le débit nasal respiratoire, le transport muco-ciliaire, la cytologie nasale et les propriétés physico-chimiques du mucus nasal. Les résultats montrent une amélioration significative du débit, des résistances nasales et du temps de transport muco-ciliaire. La présence de bactéries nasales apparaît également significativement réduite.

Staffieri A, Abramo A. Sulphurous-arsenical-ferruginous (thermal) water inhalations reduce nasal respiratory resistance and improve mucociliary clearnces in patients with chronic sinonasal disease : preliminary outcome. *Acta Oto-laryngologica* 2007;127:613-617.

Essai randomisé comparant l'effet de l'eau thermale sulfuro-arsenico-ferrugineuse *versus* une solution de NaCl isotonique après chirurgie endoscopique fonctionnelle sinusienne de la sinusite chronique

L'essai randomisé qui fait suite à l'étude préliminaire rapportée plus haut compare les effets de l'irrigation nasale de l'eau thermale sulfuro-arsenico-ferrugineuse de la station thermale italienne de Levico Terme *versus* l'irrigation nasale d'une solution de NaCl isotonique après chirurgie endoscopique fonctionnelle sinusienne dans la sinusite chronique. Les chercheurs ont inclus 80 patients consécutifs après chirurgie endoscopique sinusienne puis les ont randomisés en deux groupes "irrigations nasales post-opératoires l'un avec de l'eau thermale" *versus* "irrigation avec une solution de NaCl isotonique". Le traitement était délivré 4 fois par semaine pendant 6 mois. Les patients ont été évalués au temps opératoire puis en post-opératoire à 1, 3 et 6 mois sur les paramètres suivants : numération des lymphocytes, neutrophiles, éosinophiles, plasmocytes, histiocytes et cellules mastocytaires relevés dans les biopsies ethmoïdiennes lues en aveugle par un pathologiste. Les résultats indiquent que chez les 56 patients, ayant été prélevés d'au moins 2 biopsies post-opératoires, il n'existe une réduction significative de la numération d'éosinophiles à 6 mois que chez ceux ayant reçu les irrigations d'eau thermale ($p < 0,04$). Cette réduction des éosinophiles n'est pas observée chez les patients ayant reçu des inhalations de solution de NaCl isotonique. À 6 mois il est également observé, mais dans les deux groupes, une diminution significative du nombre de cellules mastocytaires ($p < 0,05$). Les nombres de neutrophiles, lymphocytes, histiocytes et plasmocytes ne diffèrent

significativement dans aucun des deux groupes par rapport au début d'étude. Les auteurs rappellent que les éosinophiles interviennent dans la réponse allergique. Les auteurs concluent que les irrigations nasales d'eau thermale sulfuro-arsenico-ferrugineuse, en diminuant significativement le nombre d'éosinophiles, pourraient peut-être trouver un intérêt thérapeutique chez les patients allergiques après chirurgie endoscopique sinusienne dans la sinusite chronique. Pour notre part, nous relevons que cette étude représente à notre connaissance le premier essai thermal randomisé publié en ORL. Il comporte un insu de l'évaluateur. D'autres essais sont indispensables, avec notamment l'utilisation de critères de jugement cliniques et d'une comparaison statistique intergroupe.

Staffieri A, Marino F, Staffieri C, Giacomelli L, D'Alessandro E, Ferraro SM, Fedrazzoni U, Marioni G. The effects of sulfurous-arsenical-ferruginous thermal water nasal irrigation in wound healing after functional endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis : a prospective randomized study. *American Journal of Otolaryngology-Head and Neck Medicine and Chirurgy* 2008;29:223-229.

GYNÉCOLOGIE

Essai clinique randomisé comparant eau thermale ferrugineuse contenant de l'alun *versus* eau du robinet dans les pathologies gynécologiques inflammatoires chroniques

L'équipe hongroise de T Bender a évalué, par un essai clinique randomisé, l'intérêt thérapeutique d'une eau thermale ferrugineuse contenant de l'alun *versus* l'eau du robinet dans la prise en charge des pathologies gynécologiques inflammatoires chroniques. L'étude a inclus 40 patientes d'âge moyen 39 ans qui ont ensuite été randomisées en 2 groupes. Toutes les patientes ont été traitées par 10 séances de bains à 38° d'une durée de 20 minutes. Le premier groupe a reçu des bains d'eau ferrugineuse contenant de l'alun alors que le second groupe a été traité par des bains d'eau du robinet. L'évaluation était effectuée en fin de traitement. Les critères de jugement étaient l'intensité de la douleur (EVA) réveillée par la palpation pelvienne, l'épaisseur de la masse tissulaire évaluée également par la palpation, les symptômes subjectifs (douleur au repos, perception de la sévérité de la maladie), le taux plasmatique d'hormones sexuelles (FSH, LH, prolactine, œstradiol) et de bêta-endorphines ainsi que le doppler pelvien. Les résultats montrent une amélioration de tous les paramètres cliniques, dans les deux groupes. Les résultats du doppler sont inchangés. La douleur provoquée par la palpation de l'utérus et l'état psychique sont les seuls critères améliorés significativement par l'eau thermale *versus* l'eau du robinet. Il n'existe pas de différence intergroupe statistiquement significative pour la variation des taux d'hormones stéroïdiennes et de bêta-endorphines. Les auteurs concluent que la balnéothérapie peut être un traitement d'appoint pour la prise en charge des maladies inflammatoires du pelvis mais que d'autres essais avec évaluation à long terme sont nécessaires. Pour notre

part nous souscrivons à cette conclusion à laquelle nous ajoutons la nécessité d'essais avec l'inclusion d'un nombre plus élevé de patients et l'existence de comparaisons statistiques de l'évolution intergroupe.

Zámbó L, Dékány M, Bender T. The efficacy of alum-containing ferrous thermal water in the management of chronic inflammatory gynaecological disorders. A randomized controlled study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2008;140,2:252-7.

HYDROLOGIE EXPÉRIMENTALE

Rôle antioxydant possible de l'eau thermale chloro-sulfuré-bicarbonatée. Étude expérimentale randomisée sur 30 rats

L'équipe napolitaine de M Constantino a étudié l'effet anti-oxydant de l'ingestion d'une eau minérale chloro-sulfuro-bicarbonatée chez l'animal. Trente rats ont été randomisés puis répartis en 3 groupes égaux de 10 animaux : le groupe "A" contrôle ne recevait aucun traitement spécifique alors que les groupes "B" et "C" ingéraient chacun une eau thermale différente provenant de deux sources distinctes de la station de Castellammare (sources Stabia et Sulfurea). Après 2 semaines de traitement tous les rats ont été sacrifiés. La réaction oxydative a été analysée à partir des échantillons sanguins. Les résultats montrent une diminution significative de la réaction oxydative du sang des rats des groupes "B" et "C" comparées à celle des rats du groupe "C" témoin. Les auteurs concluent à un possible effet anti-oxydatif du traitement par ingestion d'eau thermale chloro-sulfuro-bicarbonatée. L'application chez l'homme pourrait être suggérée, notamment pour certaines pathologies gastro-entérologiques où le stress oxydatif est susceptible de jouer un rôle important.

Costantino M, Giuberti G, Caraglia M, Lombardi A, Misso G, Abbruzzese A, Ciani F, Lampa E. Possible antioxydant role of SPA therapy with chlorine-sulphur-bicarbonate mineral water. *Amino Acids* 2008 Feb 21

Effet de la fangothérapie à 44,5°C sur la température, la microcirculation et la coloration de la peau ainsi que sur les paramètres cardio-vasculaires

Une équipe suisse a évalué chez 18 sujets jeunes et en bonne santé l'effet de la fangothérapie sur certains paramètres cutanés (température locale, perfusion de la microcirculation et coloration de la peau) et cardio-vasculaires (fréquence cardiaque, pression artérielle systolique et diastolique). La fangothérapie a été appliquée à une température de 44,5°C pendant 21 minutes. Entre le début et la fin de l'application de fangothérapie, la température moyenne de la peau s'est élevée de 35,5 à 44,3°C alors que parallèlement la perfusion microcirculatoire a augmenté de 23 à 197 unités de mesure. Ces deux paramètres sont revenus progressivement aux valeurs de départ dans les 21 minutes qui ont suivi la fin de l'application de fangothérapie. Le degré de coloration de la peau a augmenté de 11 à 17,9 unités de

mesure mais sans retour ensuite à la valeur initiale 21 minutes après l'arrêt du traitement (valeur alors de 15,8). La fréquence cardiaque a augmenté seulement de 8 battements par minutes durant la fangothérapie pour revenir rapidement à la normale dans les 3 minutes qui ont suivi la fin du traitement. Les pressions artérielles systoliques et diastoliques n'ont augmenté également que très modérément durant l'application et sont revenues à la normale dans les 21 minutes suivantes. Les auteurs concluent que la fangothérapie à 44,5°C n'augmente que transitoirement la température et la microcirculation locales chez les sujets jeunes en bonne santé. Les paramètres cardio-vasculaires ne sont que faiblement perturbés et reviennent rapidement dans leur limites physiologiques.

Clijisen R, Taeymans J, Duquet W, barel A, Clarys P. Changes of skin characteristics during and after local parafangothérapie as used in physiotherapy. *Skin Res Technol* 2008;14,2:237-242.

Effets de l'eau ozonée de Montecatini sur le transporteur plaquettaire de la sérotonine. Étude comparative eau ozonisée *versus* eau non minérale

L'équipe italienne du département de psychiatrie de l'université de Pise a étudié les effets de l'eau ozonée de la station de Montecatini sur le transporteur de la sérotonine considéré ici comme un marqueur biologique de l'humeur et du bien-être. L'essai a porté sur 20 volontaires sains qui ont reçu un traitement balnéothérapique par eau minérale ozonisée de la station de Montecatini. Ceux-ci ont été comparés à 20 autres volontaires sains recevant un traitement balnéothérapique par eau non ozonée. L'évaluation portait sur le taux de fixation et saturation maximum ("B max") et la constante de dissociation ("Kd") du transporteur spécifique de la 3H paroxetine dans les membranes plaquettaires. Les résultats montrent que si les valeurs de fixation et saturation maximum "B max" ne changent dans aucun des deux groupes, la valeur de la constante de dissociation "Kd", en revanche, diminue significativement et uniquement dans le groupe des patients baignés dans l'eau ozonée. Les auteurs concluent que les résultats de cette étude suggèrent que des modifications du transporteur plaquettaire de la sérotonine peuvent être observées lors d'un traitement balnéothérapique avec de l'eau ozonisée. Elles pourraient être susceptibles d'entraîner une amélioration de la sensation de bien-être. Pour notre part les principales limites de ce travail, qui repose bien étroitement sur l'unique postulat que le transporteur plaquettaire de la sérotonine est le marqueur du bien-être, nous apparaissent être l'absence de randomisation et surtout l'absence de paramètres d'évaluation clinique de l'humeur.

Marazziti D, Baroni S, Giannaccini G, Catena Dell'Osso M, Consoli G, Picchetti M, Carlini M, Massimetti G, Provenzano S, Galassi A. Thermal balneotherapy induces changes of the platelet serotonin transporter in healthy subjects. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2007;31,7:1436-9.

Effet de la climatothérapie et de la cure thermale dans la station tchèque de Jeseník sur les sécrétions hormonales chez des femmes thyroïdectomisées recevant un traitement substitutif par hormones thyroïdiennes. Étude prospective non comparative

Une équipe tchèque a évalué l'effet de la climatothérapie et de la cure thermale dans la station de Jeseník sur la sécrétion de stéroïdes chez des femmes thyroïdectomisées mais substituées par un traitement hormonal thyroïdien. L'étude a porté sur 21 femmes qui avaient subi une thyroïdectomie totale au moins 3 mois avant l'arrivée dans la station thermale. Toutes les patientes recevaient un traitement hormonal substitutif qui est demeuré inchangé pendant leur cure thermale. Les critères de jugement évalués avant et après les 3 semaines de cure étaient les suivants : dosages plasmatiques de la dehydroépiandrosterone (DHE), de ses précurseurs et de ses métabolites, dosages du cortisol, des stéroïdes sexuels principaux, de la SHBG et de l'homocystéine. Les résultats de l'étude montrent notamment une modification significative du taux plasmatiques de cinq stéroïdes après le traitement thermal : DHE, androstenedione, testostérone, 7-béta-hydroxydehydroépiandrosterone et cortisol. Les diminutions les plus importantes portent sur les taux de cortisol et l'homocystéine. Les auteurs concluent à un effet bénéfique de la cure thermale sur les sécrétions d'hormones stéroïdes. La principale limite de cette étude est à nos yeux l'absence de comparaison à un groupe témoin.

Jandova D, Bicikova M, Hill M, Hampl R. Health resort treatment improved the neurosteroid profile in thyroidectomized women. *Endocr Regul* 2008;42,1:17-22.

Effets des traitements physiques sur les bêta-endorphines

T. Bender est le premier des signataires hongrois de cette très importante synthèse sur les effets des différents traitements physiques sur les bêta-endorphines qui sont des importants inhibiteurs de la douleur. De nombreuses formes d'exercices augmentent le niveau de bêta-endorphines, particulièrement quand l'intensité de ces exercices permet d'atteindre le seuil anaérobie qui est associé avec une élévation du taux d'acide lactique. L'âge, le sexe et l'activité mentale pendant l'exercice peuvent aussi avoir une influence sur la concentration en bêta-endorphine. Les publications sur l'effet stimulant des traitements manuels et les massages sur les bêta-endorphines sont controversés. Le sauna, les bains de boue et l'eau thermale augmentent les niveaux de bêta-endorphines probablement par l'intermédiaire de la transmission de chaleur aux tissus. La relation de cause à effet entre élévation de la bêta-endorphine dans le sang, le liquide céphalo-rachidien ou le cerveau et survenue d'un effet antalgique n'a pu toutefois être démontrée avec certitude à ce jour.

Bender T, Nagy G, Barna I, Tefner I, Kadas E, Geher P. The effect of physical therapy on beta-endorphin levels. *Eur J Appl Physiol* 2007;100:371-382.

Composants lipophiliques des différents types de boues thérapeutiques

L'équipe turque de E Obadasi a étudié les différents composants organiques et minéraux des boues utilisées en thérapeutique. Pour cette équipe les composants lipophiliques des boues, à la différence de ses composants hydrophiliques, ont été à ce jour insuffisamment décrits. Trois types différents de boue entrent dans la classification allemande de la "German Spa Association" : 1°) la boue "crénogène" arrivée à maturation après un long contact avec de l'eau thermale, 2°) la boue "torf" provenant de la décomposition de végétaux, 3°) la "fango" produit sec issu d'une roche solide ne dépendant donc pas de l'eau. Ces trois types de boue ont été ici analysés par spectrométrie et chromatographie gazeuse. Les résultats montrent que la composition en acides gras de bas poids moléculaire varie d'un type de boue à l'autre. La boue "torf" contient le plus grand nombre d'acides gras. Les auteurs estiment que les propriétés chimiques des différents types de boue ne doivent pas être attribués uniquement à leurs composants hydrophiliques mais également à leurs composants lipophiliques et que des études futures sont nécessaires pour en évaluer leurs effets. Ils proposent de substituer au terme générique de "boue" - qui désigne des substances aux structures chimiques très différentes - une définition et/ou une classification beaucoup plus précises et détaillées.

Obadasi E, Gul E, Macit E, Turan M, Yildiz O. Lipophilic components of different therapeutic mud species. *J Altern Complement Med* 2007;13,10:1115-1118.

ÉPIDÉMIOLOGIE

Étude nationale italienne multicentrique *Naiade* sur l'effet des cures thermales sur la consommation médicale et les journées d'arrêt de travail

L'équipe du département de pathologie cardio-vasculaire de Bologne revient sur les résultats de l'étude *Naiade*, étude observationnelle longitudinale nationale italienne multicentrique à laquelle ont participé 297 des 340 stations thermales agréées italiennes. Cette étude repose sur la réponse à un même questionnaire adressé aux patients au début de la cure thermale puis un an après. Ce questionnaire est ensuite complété par le médecin thermal en collaboration avec les médecins de famille et, si nécessaire, les médecins des hôpitaux ou des autres services de santé. Après exclusion des patients consommateurs réguliers de cure, en phase aiguë de maladie ou à l'état de santé trop sévère, 39 943 patients ont été initialement inclus dans cette étude recouvrant 8 orientations thermales : rhumatologie, pathologie respiratoire, dermatologie, gynécologie, otorhinologie, urologie, pathologie vasculaire et gastro-entérologie. Les patients ayant rempli un second questionnaire lors de leur retour en cure un an plus tard étaient au nombre de 23 680 (soit 59 % des patients inclus). L'analyse des résultats montre que chez ces patients la fréquence et la durée des hospitalisations, le nombre de journées d'arrêt de travail, la consommation régulière de médicaments ou

le recours à des traitements physiques en dehors de la cure thermale ont été significativement réduits un an après la cure pour 7 des 8 orientations thermales. Cette enquête financée par le ministère de la Santé italienne est particulièrement importante car elle donne une image en grandeur réelle des effets de la cure thermale à partir de critères de jugement médico-économiques. Sa limite principale est qu'elle n'analyse pas les 31 % de curistes ne revenant pas en cure un an plus tard.

Coccheri S, Gasbarrini G, Valenti M, Nappi G, Di Orio F. Has time come for a re-assessment of spa therapy ? The NAIADe survey in Italy. *Int J Biometeorol* 2008;52,3:231-237.

Enquête postale française sur les comportements de prescription médicamenteuse, les habitudes de prescription et l'existence d'effets indésirables imputables à la cure thermale

L'équipe universitaire toulousaine du Pr Montastruc a réalisé une enquête postale par questionnaire sur les comportements de prescription médicamenteuse et les habitudes de prescription des médecins thermaux ainsi que sur l'existence d'effets indésirables imputables à la cure thermale. Soixante-dix médecins sur l'ensemble des 95 médecins thermaux interrogés du Sud-Ouest de la France ont répondu au questionnaire. Lors de la cure 67 % des médecins thermaux associent une prescription médicamenteuse à la cure thermale (antalgiques 80 %, AINS 57 %, antibiotiques 37 %) mais également 59 % d'entre eux suppriment une partie de la prescription habituelle des patients (principalement anti-arthrosiques d'action lente et veinotoniques). Les médecins thermaux apparaissent plus respectueux des prescriptions ne concernant pas la pathologie de la cure que celles la concernant. Une majorité de médecins thermaux (77%) observent des effets indésirables survenus au cours des cures thermales. Pour la moitié des médecins ces effets observés peuvent être "graves". Ces résultats sont superposables à ceux d'une enquête identique conduite vingt ans plus tôt en 1987. Les auteurs concluent que : 1°) la cure thermale s'accompagne le plus souvent d'une modification de l'ordonnance, essentiellement dans le sens d'un allègement ; 2°) les effets indésirables des cures thermales semblent rares, peu graves et que leur imputabilité reste difficile à établir, justifiant la mise en place d'une vigilance en milieu thermal.

Fontanel F, Durrieu G, Damase-Michel C, Montastruc JL. Drug prescription and pharmacovigilance in spa therapy : a comparative study at a 20 years interval (1987 versus 2007). *Thérapie* 2008;63,2:135-140.

Préférences et efficacité des différents traitements thermaux en fonction du profil de personnalité et de l'expérience des soins thermaux des curistes. Étude par questionnaire

L'équipe autrichienne viennoise de G Blasche a cherché à déterminer l'importance de la personnalité et de l'expérience des patients dans la préférence et l'efficacité de quatre traitements physiques de la douleur (bains d'eau thermale, massages, programmes de relaxation, exercices). L'étude a porté sur 232 patients douloureux chroniques - 164

femmes et 68 hommes d'âge moyen 56 ans - effectuant des traitements thermaux en Autriche. L'enquête repose sur un questionnaire visant à évaluer les caractéristiques et la personnalité des patients (autonomie, dépression, confiance en soi, self-contrôle) ainsi que le ressenti (attirant, efficace, agréable) et l'expérience antérieure des traitements thermaux. Les résultats indiquent que bien que tous les traitements aient été appréciés positivement, les traitements passifs (bains d'eau thermale en baignoire, massages) étaient préférés aux traitements actifs (programmes de relaxation, exercices). L'appréciation des traitements était non pas prédite par la personnalité mais par l'expérience du patient. Les patients passifs ne préféraient pas plus les traitements passifs que les patients actifs ne préféraient les traitements actifs. La conclusion des auteurs est que la valeur perçue d'un traitement repose surtout sur les sensations somatosensitives spécifiques attachées à l'expérience de ce traitement.

Blasche G, Melchart H, Leitner D, Marktl W. Personality does not predict treatment preference, treatment experience does : a study of four complementary pain treatments. *Forsch Komplementmed* 2007;14,5:274-80.

Effets indésirables

Quatre publications font part d'observations d'effets indésirables rares liées à des soins ou à des techniques de soins dispensés en station thermale : dermatite en relation avec le sulfate d'ammonium utilisé dans le traitement des piscines, choc septique à *Corynebacterium* chez un patient HIV suivant une cure thermale, folliculite à *Aeromonas Hydrophila* lié à un bain, hématome sous-dural survenu chez un patient de 72 ans après un soin par douche à forte pression sur le crâne.

Yankura JA, Marks JG Jr, Anderson BE, Adam DR. Spa contact dermatitis. *Dermatitis* 2008;19,2:100-101.

Corona A, Castelli A, Ballone E, Rech R, Colombo R, Ferraris S, Della Porta V, Raimondi F. A case of septic shock secondary to *Corynebacterium aquaticum* bacteremia occurring a promiscuous thermal spa. *Minerva Anesthesiol* 2008;74,5:213-215.

Mulholland A, Yong-gee S. A possible new cause of spa bath folliculitis : *Aeromonas Hydrophila*. *Australas J Dermatol* 2008;49,1:39-41.

Lee CH, Lo YK, Liang CK. Unusual subdural hematoma after SPA use. *J Chin med Assoc* 2007;70,10:451-452.

