

---

---

# GUIDE DES BONNES PRATIQUES THERMALES

---

---

*Syndicat national des médecins des stations thermales,  
marines et climatiques de France*

Novembre 2003

## AVANT-PROPOS

Les signataires de la nouvelle convention entre la CNAMTS et la Confédération des établissements thermaux sont convenus de renvoyer au *Guide des bonnes pratiques thermales* la description précise des soins thermaux utilisés dans le traitement des diverses affections traitées par la crénothérapie de façon à laisser un caractère général et simplifié à la Grille des appellations normalisées, autre annexe de la convention.

La rédaction de ce guide a été confiée au Syndicat des médecins thermaux qui a participé activement aux débats même s'il ne faisait pas directement partie des signataires de la convention.

Cette publication ne remet pas en cause les usages locaux existant à la date de la signature de la convention et en vigueur depuis plusieurs années, notamment en ce qui concerne la description, le mode de délivrance ou la durée des soins, fruits d'une très ancienne expérience médicale tenant compte de la nature des eaux et du profil des patients.

De même, elle ne remet pas en cause les règles conventionnelles de prise en charge des traitements thermaux par les Organismes de protection sociale.

Au même titre que ses particularités géographiques, géologiques, climatiques, hydrologiques ou culturelles, chaque station thermale se distingue par le plateau technique de son centre de soins et par ses manières de délivrer les traitements thermaux.

Si cette grande variété est un des aspects originaux et vivants du thermalisme, il n'en reste pas moins vrai que tous les établissements thermaux sont tenus, par convention, à " assurer l'exécution de la prescription médicale conformément au traitement type reconnu ".

## INTRODUCTION

La France détient 20% du capital thermal européen par ses 1 200 sources d'eau minérale dont 98% sont situées au sud d'une ligne Bordeaux-Metz.

Les eaux minérales sont caractérisées par leur pureté biologique, la stabilité de leur composition chimique et leurs propriétés thérapeutiques mises en évidence par des générations de cliniciens.

Il en existe plusieurs classifications, selon la température à leur émergence, la composition chimique ou le mode d'utilisation. Il s'y développe rapidement des complexes organiques instables.

La crénothérapie doit être prise en considération en fonction du pragmatisme thérapeutique de nos prédécesseurs tout en poursuivant son étude pour mieux la connaître afin d'améliorer les services qu'elle rend aux patients.

Les études sur le service médical rendu (SMR) par le thermalisme vont dans ce sens : dans l'état actuel des moyens thérapeutiques, il continue à représenter une bonne alternative dans le traitement de nombreuses affections chroniques souvent invalidantes. Il offre une excellente tolérance, un coût modéré, et une bonne "compliance" liée à l'attachement des patients à cette thérapeutique.

Il faut en outre tenir compte du fait que le thermalisme implique une participation active du patient, si importante dans les maladies chroniques, et qu'il peut avoir un rôle préventif sur l'aggravation de la maladie ou l'apparition de ses complications (prévention secondaire et tertiaire).

Selon les cas, le thermalisme peut être considéré comme :

- Un traitement symptomatique d'action immédiate et/ou différée
- Une thérapeutique complémentaire
- Une thérapeutique permettant le sevrage de traitements médicamenteux
- Parfois, une thérapeutique de première intention
- Un ultime recours quand tout a échoué

De ce fait, la rédaction d'un guide des pratiques thermales ne peut être que salutaire en répertoriant les principales indications, les principes thérapeutiques et les modalités de délivrance des soins, permettant de mieux cerner son vaste champ d'action.

Chaque station a ses us et coutumes que les médecins thermalistes déclinent en fonction de leur expérience de terrain, de l'état clinique de chacun de leur curiste et des possibilités du plateau technique de l'établissement thermal. Un guide local pourra spécifier toutes ces particularités

Ainsi, plusieurs paramètres contribuent à la réalisation des soins, et notamment :

- la température de l'eau ou des produits thermaux,
- la pression des jets directs en douche, en bain ou en piscine,
- La durée de chaque soin.

A l'intérieur de chacune des familles de soins, (bains, douches, vapeurs, piscines, boues...), ces paramètres sont choisis par le médecin qui les combine les uns aux autres dans le cadre du traitement quotidien ; l'ensemble constitue la prescription thermale.

Cette prescription thermale individualisée, propre à chaque curiste, tient compte de sa pathologie dans l'orientation thérapeutique, mais aussi :

- de l'âge,
- de l'état général,
- des pathologies annexes présentées :
  - état psychologique,
  - cardio-vasculaire,
  - contre-indication à certains soins, ...

- de ses aptitudes physique et psychique à supporter les soins.

Le choix des soins est essentiellement fait entre sédatifs (action sur la douleur, l'anxiété et l'inflammation) et stimulants (action sur la raideur, la sclérose, la dystonie et l'asthénie).

La combinaison des soins entre eux, l'utilisation de soins généraux et de soins locaux permettent d'obtenir plus spécifiquement les effets sédatifs ou stimulants.

La durée des soins doit être comprise entre le temps efficace permettant une imprégnation cutanée ou muqueuse suffisante par le principe thermal et le temps générateur de fatigue.

L'addition des soins aboutit à une durée totale d'imprégnation quotidienne proche de 1 h à 1 h 30, repos non compris. (La durée des soins correspond au temps effectif pendant lequel le soin est délivré).

En somme, la spécificité des cures thermales tient au fait (unique en médecine) qu'elles apportent aux patients, dans une même unité de temps, de lieu et de soins, les quatre dimensions suivantes:

- Une cure d'hydrothérapie
- Une cure de crénothérapie proprement dite
- Une cure climatique
- Une cure de pédagogie médicale.

La conjonction possible de ces quatre dimensions constitue un apport original et précieux à la médecine moderne (voir Masson: " la médecine thermale: faits et preuves " - 2001 - sous la direction de Patrice Queneau).

En outre, la cure thermale apporte au curiste les bénéfices d'une prise en charge sociale et institutionnelle.

Ce guide n'a pas la prétention d'être un traité d'hydrothérapie, ni un manuel de médecine thermale. Il permettra simplement au lecteur de mieux appréhender la diversité des soins proposés dans les 12 orientations thérapeutiques :

- Rhumatologie et séquelles de traumatismes ostéo-articulaires
- ORL - Voies respiratoires
- Phlébologie
- Gynécologie
- Affections de la muqueuse bucco-linguale
- Affections urinaires
- Affections digestives
- Troubles du développement de l'enfant
- Maladies cardio-artérielles
- Affections psychosomatiques
- Neurologie
- Dermatologie

Nota :

Les stations thermales peuvent être agréées pour plusieurs orientations thérapeutiques (2 ou 3 le plus souvent).

Selon son état pathologique, le curiste peut bénéficier d'un traitement dans une ou plusieurs orientations.

### **Les pratiques médicales complémentaires**

Inscrites à la NGAP, elles sont au nombre de 9 :

- douches filiformes (DER, AMB),
  - douches médicales (PSY),
  - douches pharyngiennes (VR),
  - insufflations de trompe d'Eustache (VR),
  - méthode de déplacement de Proëtz (VR),
  - injections de gaz thermaux (MCA, RH),
  - drainage manuel des stases veineuses dans le bain (PHL),
  - columnisation du vagin (GYN).
- et, pour mémoire, les injections d'eau minérale ; la direction générale de la santé ayant demandé, en 1997, aux stations pratiquant ces injections, de mettre fin à cette pratique pour des raisons de sécurité sanitaire.

## **DEFINITION DES SOINS THERMAUX**

Ce guide est issu d'un travail de plusieurs mois du Syndicat national des médecins thermaux qui a interrogé des médecins thermaux exerçant dans la plupart des stations thermales françaises en organisant des groupes de travail par orientation pour aboutir à la collecte d'un nombre important de données sur les soins thermaux et leur durée.

Il a été réalisé, en collaboration CNETH et SNMT, successivement :

- une révision de toutes les définitions des soins thermaux existants pour les soins particuliers et pour les pratiques génériques ;
- un listage des soins de la convention 1997 par orientation et des soins réellement utilisés dans les stations, le recoupement donnant une photographie de la situation réelle ;
- un toilettage de la grille en proposant la suppression des soins obsolètes, ou la ré-affectation de soins dans d'autres orientations ;
- l'écriture de plusieurs grilles de soins particuliers, à codes à 3 chiffres.

Les temps mentionnés marquent parfois une évolution par rapport à la convention de 1997, notamment pour les douches qui recouvrent de nombreuses pratiques très différentes selon les orientations.

Le raccordement avec les soins particuliers peut se faire par le biais de la grille, mais surtout par le Guide des pratiques par orientation, qui reflète la pratique et les durées de soins dans les stations avec leurs habitudes et leurs particularités.

C'est à partir de ce Guide que sont précisées les durées des soins par dénominations particulières à l'intérieur des catégories génériques (bains, douches...).

Les conditions matérielles de délivrance des soins n'ont pas subi de modifications depuis 1997. Les soins sont toujours délivrés par des agents de service thermal, ADST, des agents de soins thermaux, AST, des techniciens thermaux agréés ou des kinésithérapeutes et par les médecins thermaux eux-mêmes pour les pratiques thermales complémentaires inscrites à la NGAP évoluant vers la CCAM.

## PRINCIPES DE PRESCRIPTION

Plusieurs paramètres contribuent à la réalisation des soins : à savoir la température de l'eau (ou des produits thermaux), la durée d'application, la pression des jets directs, en bain ou en piscine, etc... Ils sont mentionnés dans les chapitres par orientation du guide.

A l'intérieur de chacune des familles de soins, (bains, douches, vapeurs, piscines, boues...), ces paramètres sont donc choisis par le médecin puis combinés les uns aux autres dans le cadre des 4 ou 6 soins quotidiens, et l'ensemble constitue la prescription thermale.

Cette prescription thermale individualisée, propre à chaque curiste, tient compte bien sûr de l'âge - enfant, adulte, personne âgée -, de l'état de santé du patient (à savoir les pathologies annexes présentées, état psychologique, cardio-vasculaire, contre-indication à certains soins), de son aptitude physique et psychique à réaliser le soin.

À côté de l'état général des patients, il y a bien sûr l'état pathologique dans l'indication de cure. La démonstration de l'influence du diagnostic précis de la maladie est particulièrement bien faite dans le chapitre dermatologie.

Comme pour les médicaments (avec un moindre recours aux suppositoires ou aux intra-musculaires), il semble y avoir une "mode" thérapeutique thermale qui a évolué avec une certaine baisse des températures des bains et des piscines. La tolérance à des durées plus longues est ainsi améliorée. Le produit durée-température doit être assez constant.

Le choix des soins est essentiellement fait entre sédatifs (luttant contre la douleur et l'inflammation) et stimulants (contre la raideur, la sclérose, la dystonie) et se retrouve dans presque toutes les orientations. La combinaison des soins entre eux, l'utilisation des soins généraux et des soins locaux permet d'obtenir plus spécifiquement les effets sédatifs ou stimulants. La durée des soins doit être comprise entre le temps efficace permettant une imprégnation cutanée ou muqueuse suffisante par le principe thermal et le temps générateur de fatigue.

L'addition des temps aboutit à un temps total d'imprégnation quotidienne proche de 1 h à 1 h 30, repos non compris.

Le temps de référence conventionnel ne correspond en rien à un temps d'efficacité mais à la durée en dessous de laquelle la CNAM ne peut rétribuer - sauf dérogation médicale - l'établissement dans les conditions conventionnelles.

Les temps mentionnés dans ce guide sont des fourchettes de temps souhaitables. Il est difficile de décliner les temps de soins par pathologie en raison du nombre de facteurs à prendre en compte. Il est donc nécessaire de prévoir des accords locaux entre établissement et société médicale locale.

## **RHUMATOLOGIE (RH)**

Les soins thermaux en rhumatologie sont classés en soins sédatifs (bains, boue, vapeurs), soins stimulants (douche, massage, mobilisation) et soins rééducatifs.

On peut aussi les classer en soins à base d'eau (piscines, bains, douches), soins avec produits thermaux (boues, gaz, vapeurs), et soins avec intervenant (massages, rééducation).

### ***Principales indications***

- Les arthroses vertébrales douloureuses, notamment: arthrose cervicale avec ou sans irradiations, arthrose lombaire éventuellement avec sciatgie hors conflit discoradiculaire aigu ou séquelles douloureuses après intervention sur le rachis; lombagos récidivants (les lombalgies représentent en pratique 60% des indications),
- Les arthroses des membres, de la hanche ou du genou, en complément du traitement médical usuel et en l'absence d'indication opératoire à court terme. L'arthrose des mains est une excellente indication des vapeurs thermales. La chondrocalcinose ne représente pas une contre indication,
- Les tendinopathies : épaules, coudes, hanches, talons passées à la chronicité,
- Les séquelles de traumatismes et les algodystrophies,
- La fibromyalgie et autres états douloureux chroniques,
- Les rhumatismes inflammatoires chroniques : polyarthrite rhumatoïde, spondylarthropathies non-traitées aux immunosuppresseurs et à distance d'une poussée évolutive,
- La cure apparaît particulièrement indiquée dans tous les cas où une intolérance digestive ou cutanée limite le recours aux médicaments usuels.

### ***Contre-indications spécifiques***

- Les radiculalgies hyperalgiques,
- Les rhumatismes inflammatoires en poussée et/ou traités par de fortes doses de méthotrexate associée à une corticothérapie ; les doses habituelles d'immuno-modulateurs ne semblent pas poser de problèmes particuliers,
- Les immunodéficiences acquises ou secondaires à un traitement immunosuppresseur, greffés rénaux sous cyclosporine, fortes corticothérapies quel qu'en soit le motif.

### ***Mode d'action / Effet thérapeutique***

La rhumatologie est une des plus anciennes indications de cure : les douleurs articulaires chroniques sont susceptibles de bénéficier de soins thermaux.

Le choix de la station et la nature de ses eaux oriente déjà vers un effet plus ou moins sédatif. Par la combinaison des différents soins locaux et généraux, le médecin thermal obtiendra soit une action plutôt sédatif de la douleur et des contractures musculaires, soit une action plus stimulante destinée à lutter contre l'ankylose et récupérer les amplitudes articulaires, soit les deux à la fois.

L'action précoce du traitement se fait sur la douleur et est générée par l'application de chaleur sur la peau. La rééducation en piscine permet de mobiliser les articulations.

L'effet durable est obtenu par le passage à travers la peau des composants actifs de l'eau thermale.

Les Recommandations de l'ANAES pour le traitement de la lombalgie chronique publiées en 2000 constatent après étude de la littérature que la cure agit à la fois sur la douleur et la mobilité.

De cette façon, la cure apporte une meilleure qualité de vie et limite le risque de perte d'autonomie.

## **Modalités de la cure**

La prescription du médecin thermal va dépendre :

- 1 - de l'état général du patient (antécédent d'HTA, de pathologies cardiaques ou vasculaires, de troubles veineux...), de son état neurovégétatif et d'éventuels problèmes dermatologiques ;
- 2 - de sa pathologie dans l'indication rhumatologique ;
- 3 - de l'existence éventuelle d'une seconde indication.

## **Soins**

### BAINS

C'est un traitement à caractère sédatif, applicable à la majorité des patients sauf à ceux dont la mobilité ou une obésité majeure rend impossible l'accès à la baignoire. La température peut aller de 34° à 38° selon les cas (basse pour les cardiopathies ou les troubles circulatoires veineux). La durée du bain est variable selon l'état général, la pathologie, et les soins accompagnants. Le temps minimum conventionnel est de 10 minutes. Une durée de 15 à 20 minutes est compatible avec des soins d'accompagnement pas trop chauds. Les patients porteurs de rhumatismes inflammatoires ou de lombo-radiculagies, quand ils sont en bon état général, supportent des durées longues sans difficultés.

Code 202 : balnéation simple.

Code 204 : bain avec eau courante.

Code 211 : bain avec eaux mères.

Code 207 : bain avec douche sous-marine, appliquée selon des modalités définies par les agents de soins thermaux, avec pomme ou jet selon la prescription, la douche est appliquée sur les localisations prescrites. Le bain avec douche sous-marine peut aussi se pratiquer en piscine.

Code 206 : bain avec douche en immersion ou hydrojets.

Code 205 : bain avec aérobain ou avec bouillonnements.

Codes 209 - 210 : bain en bassin individuel avec insufflation de gaz ou carbo-gazeux naturel.

Codes 203 et 216 : Bains locaux et aérobains locaux ; ce sont surtout des manuluves ou pédiluves et leur durée est de 10 min.

### DOUCHES

Traitement plutôt stimulant pour les éléments musculo-squelettiques, plutôt sédatif sur un plan neuropsychique, les douches peuvent être le complément d'un autre soin, après la boue, les vapeurs, les massages par exemple, ou constituer une entité propre. La température des douches est variable, autour de 35° - 38°, avec souvent la possibilité de refroidir les membres inférieurs. La durée minimum conventionnelle est de 3 minutes. Des temps de 10 mn pour les douches locales, 6 mn pour les douches générales sont couramment pratiqués.

Leur mode d'application peut se faire de différentes façons. Il faut distinguer les douches simples, automatiques, des douches administrées par un agent thermal qui peuvent réaliser un traitement de base pour certains curistes et nécessitent des durées plus longues. Il s'agit de patients ne relevant pas des massages et présentant des contractures musculaires importantes. Dans ce cas, une durée

proche de celle des massages est justifiée. Les soins locaux ont pour but de renforcer le traitement thermal sur une localisation particulière (arthrose digitale +++ , gonarthrose, arthrose des pieds) sans alourdir le programme ni entraîner de fatigue supplémentaire.

Code 301 : douche générale provenant de jets automatiques.

Code 302 : douche générale au jet réalisée par un technicien, plus personnalisée.

Code 310 et 311 : douche pénétrante générale. Il s'agit d'une douche mécanisée sous rampe sur un patient couché.

Code 303 et 304 : douches locales simples ou par jet dirigé. Appareils automatiques des extrémités : manudouches, pédidouches. Nécessité de jets froids sur les jambes en cas de problèmes veineux quand le soin s'applique aux membres inférieurs.

Code 318 : pulvérisations faciales et cervicales à but sédatif et décontractant musculaire.

Code 307 : douche d'eau thermale térébenthinée. C'est une douche d'eau thermale additionnée à proportion constante d'essence de térébenthine d'origine naturelle administrée sur un ou plusieurs segments corporels. Durée 3 mn, température 40°.

### PISCINES

Traitement thermal par excellence, destiné aux sujets en bon état général et n'ayant pas d'appréhension de l'eau. Elle est sédatrice. La mobilisation personnelle douce en apesanteur relève plus de la flottation que de la natation. Le sujet bénéficie des lois physiques que sont la poussée d'Archimède, de la pression hydrostatique et de la force de résistance de l'eau. Elle traite toutes les pathologies rhumatismales. Ses contre-indications sont les problèmes dermatologiques infectieux, les troubles cardio-vasculaires graves, les suites de phlébite en cas de température de l'eau élevée. La température se situe actuellement entre 34° et 36°. La durée de bain en piscine thermale : le temps minimum conventionnel est de 10 minutes. Le temps minimum proposé, après réflexion SNMT-CNETH, est de 15 minutes. Le temps de soin dépend de la température de l'eau et des soins associés dans la même séance : 20 minutes sont supportables si la piscine est prescrite avec des soins locaux ou des massages ; 15 minutes si elle est associée à Boue, Vapeurs ou Baignoires.

Code 201 : piscine libre.

Code 306 : douches sous immersion en piscine (hydrojets, hydromassages, trombes). Le traitement est plus stimulant que la piscine simple. Les buses fixes ou mobiles en paroi de bassin permettent un auto massage en immersion. La difficulté du traitement est variable selon la pression des jets et la distance à laquelle se tient le patient qui peut mobiliser son rachis ou ses membres devant les jets. La durée des jets est de 10 à 15 mn. La température est de 34 à 36°.

Code 329 : douches sous forte pression en piscine

### PRODUITS THERMAUX DERIVÉS

#### *Boue*

Boue maturée longuement ou résultant simplement du mélange de substrat solide et de l'eau thermale, c'est le "produit thermal" le plus utilisé. Provoquant une vasodilatation cutanée et une augmentation de la circulation sanguine musculaire, elle permet le passage d'éléments dissous dans l'eau thermale à travers la peau en plus de son effet thermique propre. La température de la boue, la quantité de boue pour les applications générales ou locales multiples et la durée d'application sont des paramètres importants. Une durée de 15 à 20 minutes semble une fourchette classique, 15 minutes est le temps usuel appliqué dans les stations de référence. Le critère de durée est le temps de refroidissement jusqu'à la température cutanée, en général de l'ordre de 20 mn.

Les applications peuvent être locales, multiples ou générales. Les bains complets à l'ancienne sont moins employés mais des bains d'une boue beaucoup plus fluide sont apparus. La boue peut être appliquée directement ou en cataplasmes. Le nombre d'applications et de cataplasmes doit être défini. Le cataplasme doit être perméable pour permettre la diffusion des principes thermaux végéto-minéraux à travers la peau.

Les indications sont surtout les pathologies dégénératives, arthroses du rachis ou des articulations. La boue est à utiliser avec grande précaution dans les maladies inflammatoires PSR, PR, Rh psoriasique. Elle ne doit pas être appliquée sur des articulations en poussée inflammatoire ou congestionnées (arthrose en poussée, chondrocalcinose).

Code 402 : bain de boue général

Code 405 : illutations locales multiples

Code 406 : illutation générale

Code 408 : cataplasmes en applications locales multiples

Code 401 : bain de boue local

Code 404 : illutation locale unique

Code 407 : cataplasme en application locale unique

Code 413 : bain de limon thermal diffusé. C'est en fait un bain en baignoire bouillonnante d'eau thermale additionnée de limon thermal gardant une consistance fluide. Température 32° à 38°. Durée 15 mn.

Code 416 : bain de limon thermal suivi de douche. C'est un bain local d'eau plus limon thermal avec jets en immersion. Température 29° ; durée 12 mn.

#### *Etuves et compresses thermales*

Soin sédatif par excellence, les étuves ne sont pas supportées par tous les patients (claustrophobies, hypertension artérielle, problèmes cardio-vasculaires ou cérébraux). Il s'adresse aux pathologies rachidiennes aiguës (compliquées de sciatique, de névralgie cervico-brachiale), aux rhumatismes inflammatoires, aux périarthrites, aux arthroses en poussée congestive. L'application de vapeur peut être locale ou générale, amenée auprès du corps de différentes manières. En application locale le modèle est le "Berthollet" qui peut s'appliquer sur toutes les articulations et plus particulièrement aux mains. La température varie de 38° à 45°. La durée est habituellement de 10 à 15 minutes pour un temps minimum conventionnel de 10 minutes.

- les étuves collectives permettant l'imprégnation générale (vaporarium code 501, radiovaporarium code 502, émanatorium code 503, radio-émanatorium code 504, bains de vapeur collectif code 522).

- les étuves appliquées directement sur l'ensemble ou une partie du corps.

Code 512 : étuves de vapeurs d'eau thermales ou de gaz thermaux

Code 513 : étuves locales

Code 514 et 519 : douches de vapeur thermale

Code 521 : bain de vapeur individuel (térébenthiné)

- les compresses d'eau thermale

Code 409 : compresses thermales. Appliquées localement sur les régions à traiter : cou, épaules. Elles constituent un traitement extrêmement doux réservé aux patients fragiles, en substitut aux applications de boue ou de vapeur. Température 35° à 37°, durée 5 à 10 mn. L'application peut être suivie d'un massage local.

#### *Gaz thermaux*

Code 518 : Bain de gaz sec. Le curiste est allongé sur un lit pendant 10 minutes enveloppé dans un manchon alimenté en gaz thermaux à 42°.

Code 525 : Douche de gaz sec local. Ces deux pratiques sont utilisées dans certaines stations.

### SOINS AVEC INTERVENTION

#### *Massages*

Code 602 : massage sous l'eau ou avec dérivés thermaux. C'est un soin stimulant. Il est très attendu par le curiste, de moins en moins massé en ville, mais souvent non indispensable voire franchement déconseillé chez des patients douloureux (lombalgies, sciatiques, névralgies aiguës, rachis opéré, ostéoporose, fibromyalgies, et dans les arthrites...) La prescription du médecin doit être précise et l'exécution par le kinésithérapeute conforme à l'attente. Il est souhaitable de réaliser un massage du corps entier dont le but est la pénétration de l'eau thermale à travers la peau, centré sur des zones de préférence. Le massage peut être un effleurage, un pincé-roulé, un pétrissage. Certaines régions ne doivent pas être massées (zones variqueuses, articulations congestives etc.). La durée du massage est de 10 minutes et ce temps ne souffre guère de critiques quand il est respecté.

#### *Mobilisation en piscine*

Code 601 : Piscine de mobilisation collective. Programme de mobilisation générale en groupes adaptés aux pathologies rhumatologiques et post-traumatiques courantes, dirigé par un kinésithérapeute depuis le bord de la piscine, parfois dans une fosse à hauteur de la surface de l'eau. Durée de 15 à 20 mn. Température de 34° à 36°. Le nombre de participants va de 7 à 30 selon les stations ; un nombre maximum de 12 paraît souhaitable pour un meilleur contrôle par le kinésithérapeute. Le but est le renforcement musculaire et l'assouplissement, ainsi que l'apprentissage postural. Des variantes existent selon les pathologies. Elles permettent d'approfondir le travail et d'avoir un véritable rôle éducatif : séances par petits groupes présentant la même pathologie comme la piscine de mobilisation lombaire ou les piscines destinées à la rééducation des épaules.

Code 607 : Piscine de mobilisation individuelle. Le kinésithérapeute réalise sur le patient en immersion une mobilisation passive, activo-passive, voire contrariée, d'une ou plusieurs articulations ou du rachis. Plusieurs postes de soins peuvent être installés dans le même bassin. Température de l'eau à 33°- 34 °, durée 10 minutes.

#### *Injections sous cutanées*

Code 705 : Injections sous cutanées de gaz thermal sec. Seules pratiques thermales effectuées en rhumatologie par le médecin thermal les injections de gaz ou d'eau se font au voisinage des articulations douloureuses. Les injections de gaz thermal ont un effet vasodilatateur du fait de la forte teneur en dioxyde de carbone, antalgique et décontracturant, efficace dans les arthroses cervicales mais aussi lombaires et digitales.

Code 706 : injections d'eau minérale, de principe identique.

## **PATHOLOGIE ORL ET BRONCHIQUE (VR)**

La cure thermale "Voies Respiratoires" s'inscrit en complément, en synergie, en relais d'une autre thérapeutique ou en prévention, en raison du terrain ou du jeune âge du patient. Le choix de telle ou telle station avec mêmes orientations thérapeutiques et eaux de même nature est fonction de la pathologie présentée, de la situation géographique, du plateau technique, des facteurs climatiques

et des infra-structures propres à la station ( ex : maisons d'enfants pour cures thermales). La prescription thermale en Voies respiratoires comporte 6 soins par jour. Le choix des techniques et la durée des soins nécessite une bonne connaissance du dossier médical et un examen clinique complet. Toute prescription doit être personnalisée, adaptée à l'âge du patient, modulée et surtout expliquée.

#### *Principales eaux thermo-minérales utilisées*

*Les eaux sulfurées* ont la particularité de posséder un élément, le soufre, existant sous plusieurs états d'oxydation. Le soufre joue un rôle important au niveau des muqueuses respiratoires lorsque celles-ci sont le siège d'une infection chronique. Il existe 2 catégories d'eaux sulfurées, les sulfurées sodiques de type pyrénéen : Cauterets, Luchon, Challes, Amélie... et les sulfurées calciques : Aix Marlioz, Allevard, Camoins, Les Fumades.

*Les eaux bicarbonatées* contiennent du bicarbonate de sodium et du CO<sub>2</sub> libre en quantité variable. Les eaux bicarbonatées sodiques de La Bourboule et du Mont Dore contiennent également du fluor, de la silice et de l'arsenic et sont utilisées préférentiellement dans le traitement des affections allergiques. La crénothérapie doit s'intégrer dans un schéma thérapeutique et la prescription thermale tiendra compte de l'imbrication et de l'implication souvent étroites des phénomènes allergiques et infectieux.

*Les eaux chlorurées sodiques*, utilisées essentiellement dans les stations thermales de l'est de la France, sont hyper-thermales, isotoniques, riches en oligo-éléments et de ce fait favorables à la sphère ORL.

## **Indications**

#### *Pathologie ORL infectieuse*

- Les rhino-pharyngites récidivantes lorsqu'elles se répètent avec une grande fréquence ou sont à l'origine de complications au niveau des oreilles, des sinus, des bronches.
- Les rhinites et les rhino-sinuites chroniques avec obstruction nasale et mouchage souvent aggravés lors de poussées de surinfection.
- Les otites aiguës récidivantes et les otites séromuqueuses. La cure sera prescrite avant la pose d'aérateurs si l'otite séreuse est modérée mais persistante, après la pose d'aérateurs si celle-ci est d'emblée nécessaire pour éviter la récurrence.
- L'amygdalite chronique et les angines récidivantes dans les cas où l'amygdalectomie est contre-indiquée.
- Les laryngites sous-glottiques, si les récurrences sont fréquentes ou si une pathologie rhino-sinusienne est associée.

#### *Pathologie ORL allergique*

- La rhinite allergique et les rhino-sinuites allergiques avec épaissement muqueux radiologique. La crénothérapie est très utile si, après éviction des allergènes en cause, la rhinite persiste ou si la désensibilisation est mal tolérée ou doit être différée ou si les résultats sont insuffisants
- La conjonctivite atopique chronique, très invalidante, est une bonne indication d'autant qu'elle est le plus souvent associée à des manifestations ORL allergiques.
- Les toux spasmodiques, équivalents de la maladie asthmatique, associées ou non à un reflux gastro-oesophagien ou induites par l'exposition à l'air froid ou l'effort.

#### *Pathologie bronchique*

- L'asthme de l'adulte, de l'adolescent ou de l'enfant reste une indication majeure qu'il soit extrin-

sèche ou intrinsèque d'autant qu'il est souvent associé à d'autres manifestations ORL et/ou dermatologiques. La cure thermale intervient alors non pas sur le spasme bronchique mais sur les mécanismes de l'inflammation liés à l'infection bronchique et à la composante allergique.

- Les bronchites dyspnéisantes ou spastiques de la petite enfance surtout hivernales, à point de départ rhino-pharyngé, infectieux ou viral, entraînant un absentéisme scolaire chronique et une antibiothérapie trop fréquente sont une excellente indication de cure thermale.

- Les bronchites à répétition, la bronchite chronique sans support anatomique ou sous-tendues par une dilatation des bronches ou encore entretenues par un tabagisme actif ou passif. Une éducation thérapeutique du patient aura sa place dans le suivi de la cure thermale.

- La dilatation des bronches lorsqu'elle n'est pas secondaire à une maladie diffuse ou justiciable d'un traitement chirurgical est une indication de cure thermale.

## Soins

### *Généralités sur le mode d'action*

Les techniques de soins utilisant, soit directement l'eau thermale, soit les vapeurs ou les gaz, doivent assurer la mise en contact et la pénétration des principes actifs de l'eau thermominérale ou de ses dérivés au niveau de la muqueuse des voies aériennes supérieures et/ou inférieures.

Une action mécanique de l'eau est très importante, liée à la technique : lavage détersion des voies aériennes supérieures avec les lavages de nez à la pipette, irrigations nasales, pulvérisations nasales ou pharyngées, Proetz, gargarismes, douches pharyngées.

L'inhalothérapie se décline sous différentes formes : inhalations collectives chaudes ou froides, aérosols individuels, humages, aération de l'oreille moyenne avec les insufflations tubaires et les aérosols manométriques....

Les différents soins thermaux ont deux finalités complémentaires : déterger les muqueuses par le contact de l'eau thermale et permettre l'absorption par cette muqueuse des éléments de l'eau thermale. En complément, l'hydrothérapie externe comprend des douches sous pression et également des bains complets qui ont un effet de relaxation générale et d'amélioration de la compliance de la paroi thoracique en agissant sur l'équilibre du système nerveux autonome.

Les périodes de repos entre les différents soins sont souhaitables et il appartient au médecin d'indiquer sur l'ordonnance le temps de repos jugé nécessaire.

La cure de boisson (code 101) n'est pas utilisée dans toutes les stations car les éléments minéraux présents dans les eaux thermales doivent être assimilables par l'organisme. Lorsqu'elle est prescrite dans un but de détoxication, l'eau est prise à doses progressives, une à deux fois par jour, en fonction de l'âge et du poids, pendant toute la durée de la cure.

### *Techniques inhalatoires collectives à visée bronchique*

L'effet thérapeutique est lié à la spécificité des eaux thermo-minérales utilisées et aux techniques qui vont assurer le passage des principes actifs au niveau de la muqueuse respiratoire. Les travaux de recherche menés à ce jour sont en faveur d'une action favorable sur la composante allergique respiratoire et sur les mécanismes de l'inflammation liés à l'infection bronchique.

Les inhalations en salle commune sont différentes selon les stations en fonction de la nature physico-chimique des eaux et des installations techniques.

Code 501 : le vaporarium (type Luchon) est une inhalation collective. Le patient circule en maillot de bain dans des anciennes galeries de captage creusées dans la roche où, sans aucun artifice technique, l'atmosphère est chaude (38°) sulfurée et saturée d'humidité. La durée du soin est de 10 à 20 mn.

Code 502 : le radio-vaporarium,

Code 503 : l'émanatorium et

Code 504 : le radio-émanatorium sont des variantes dont les durées vont de 10 à 20 mn selon la nature de l'eau.

Code 506 : l'aérosol collectif utilise l'eau thermale sans aucune modification et sans appareil.

Un jet d'eau thermale issue directement du puits thermal se brise sur une coupole en ciment et va retomber sur une vasque constituée de différents anneaux conçus pour faire redescendre l'eau en cascades successives. Le malade normalement habillé y séjourne en général en 2 fois. La durée totale est de 20 à 30 mn et cette durée est souvent atteinte par paliers.

Code 508 : l'électro-aérosol est une technique propre à La Bourboule. Le nébuliseur placé au centre de la chambre d'inhalation est une sphère métallique sous tension de - 50 000 volts. Les particules obtenues ont une taille voisine du micron. Elles sont chargées négativement et maintenues dans un champ électrostatique à haute tension, pour éviter leur coalescence. La faible taille des particules et l'absence de floculation facilitent leur pénétration au niveau des voies respiratoires moyennes et profondes. Le patient est normalement habillé et l'ionisation négative des particules est très bien supportée chez environ 70% des patients. L'apparition de céphalées accompagnées d'une sensation de malaise mal défini nécessite de modifier le traitement. La durée du soin varie entre 20 et 30 mn.

Code 511 : inhalation chaude collective. L'eau minérale est pulvérisée en gouttelettes microscopiques d'un diamètre médian inférieur à 30 microns, formant dans la salle un véritable brouillard de vapeurs naturelles avec émanation de gaz thermaux. La thermalité de la salle s'élève à 29°-32°. L'atmosphère est saturée de vapeur d'eau. Le patient est déshabillé sous un peignoir. Les modifications observées sur l'appareil cardio-vasculaire sont une vasodilatation périphérique, avec accélération du pouls. La température centrale ne s'élève pas, la tension artérielle minima n'est pas modifiée, la maxima diminue quelque peu. Pour éviter le refroidissement, un peignoir chaud est fourni à la fin du traitement. A l'action générale par absorption des éléments minéraux par la muqueuse respiratoire, s'ajoute une action locale directe sur les bronches. La durée varie de 15 mn à 30 mn, plutôt 20 à 30 selon la nature physico-chimique de l'eau. Chez l'adulte âgé, la prescription sera prudente en cas de problèmes cardio-vasculaires ou cérébraux. C'est un soin très bien accepté par l'enfant même très jeune. Cependant, en cas de survenue d'une infection bronchique fébrile, la prescription devra être suspendue.

#### *Techniques inhalatoires, individuelles à visée ORL*

Les aérosols sont élaborés à partir de l'eau thermale et leur formulation dépendent de la composition des eaux et des procédés utilisés. Ils sont habituellement produits par des générateurs, alimentés en flux continu régulier et contrôlable de l'eau thermale. Par pulvérisation pneumatique sous forte pression et sur une cible dure, il y a sélection de la dimension des gouttelettes. La distribution de l'aérosol au niveau des voies respiratoires sera fonction de la dimension des particules mais aussi de la technique d'inhalation (embout nasal ou bol). Enfin, en fonction de la nature des eaux thermales, les aérosols auront des caractères physiques et chimiques spécifiques.

Code 505 : L'aérosol individuel délivre des particules de diamètre compris entre 2 et 20 microns.

Il assure une bonne couverture des voies respiratoires supérieures et moyennes. La durée du soin est de 10 à 20 mn.

Code 507 : L'aérosol sonore accélère le mouvement des micelles dans l'aérosol à l'aide de vibrations infra-soniques qui assurent une bonne impaction et une meilleure diffusion au niveau des sinus. Cet avantage le fait souvent préférer à l'aérosol simple. La durée du soin doit être assez longue pour permettre un traitement efficace en cas d'hypersécrétion muqueuse.

Dans les minutes qui suivent, on pourra demander au patient de tousser pour se désencombrer. La durée du soin est de 10 à 20 mn.

Code 523 : l'aérosol manosonique associe aérosolisation ultrasonique, vibrations soniques et dispositif de surpression contrôlée. Les particules ont un diamètre compris entre 0,4 et 15 microns La force de pénétration au niveau des ostia des sinus et des trompes d'Eustache vérifiée par scintigraphie, est 150 fois supérieure à celle des aérosols soniques, ce qui assure une excellente impaction et diffusion de l'aérosol. La durée du soin est de 10 à 12 mn.

Code : 509 : humage individuel. Durée 8 à 12 mn. Ce soin permet d'arroser de fines gouttelettes d'eau thermale les muqueuses surtout nasales.

Code 510 : le humage-nébulisation utilise l'eau minérale sous pression et réalise une brumisation de gouttelettes assez fines pour rester en suspension et néanmoins se déposer sur les muqueuses proches, rhino-pharynx et larynx. La durée du soin est de 10 à 15 mn.

Code 517 : la douche nasale gazeuse utilise les gaz dérivés de l'eau, soit le CO<sub>2</sub> pour son action vasodilatatrice, soit l'H<sub>2</sub>S pour ses propriétés désinfectantes. La durée du soin est très variable d'une station à une autre mais la notion de 5 à 8 minutes par narine est habituelle.

#### *Techniques de détersion lavage (sphère ORL)*

La muqueuse nasale a la fonction d'humidifier et de réchauffer l'air inspiré partiellement filtré. Elle doit donc être en bon état pour assurer une protection de l'ensemble des voies respiratoires et permettre plus d'efficacité aux soins cités précédemment.

Code 215 : le bain nasal à l'eau thermale nécessite simplement une pipette de Depierris et un verre. Ce lavage de nez se pratique en général avant les soins ORL et le soir si nécessaire. Il est recommandé d'exécuter ce soin la tête légèrement penchée en avant et inclinée du côté opposé à l'introduction de l'instrument pour que l'eau de lavage coule par cette narine. Durée de 5 mn correspondant à l'écoulement d'une ou deux pipettes.

Code 327 : les irrigations nasales, avec des eaux isotoniques, se font à l'aide d'une canule à forme d'olive, reliée par un tuyau à un bock surélevé. Sous pression contrôlée et selon la technique précédente, l'eau pénètre successivement dans chaque narine entraînant en douceur les sécrétions infectées et les croûtes et s'accompagnant d'une action anti-inflammatoire locale. La durée du soin est variable de 2 à 4 mn pour chaque narine.

Code 804 : le gargarisme à l'eau thermale, s'adresse aux affections du pharynx et du larynx dont il permet le nettoyage. Il peut n'être qu'un simple bain de bouche. Durée de 5 mn.

[Ces 3 soins sont plus facilement évalués en volume qu'en temps.]

Code 313 : douche locale pré-laryngée. De réalisation délicate et donc de prescription limitée, le patient recevant une grande quantité d'eau sous pression dans l'oro-pharynx; Ce soin est indiqué en cas d'atrophie muqueuse importante (effet stimulant) ou de prolifération du tissu lymphoïde (effet de détersion et cicatrisation). Durée 3 mn.

Code 317 : les pulvérisations nasales et pharyngées, basées sur le même principe que le humage, pulvérisent l'eau à température et pression réglables, grâce à deux embouts soit dans les fosses nasales, à l'aide d'une palette, soit au niveau du pharynx, par l'intermédiaire d'un tamis. La durée de chaque soin varie entre 5 et 10 mn. En fait 5 mn par étage.

#### *Techniques d'hydrothérapie générale*

Code 202 : Les bains complets utilisent l'eau minérale thermale et jouent un rôle important sur l'équilibre du système nerveux autonome. Ils sont donnés chauds (37°-38°) ou tièdes (33°-36°). La durée est comprise entre 10 et 15 mn.

Code 204 : Bains avec eau courante

Code 205 : Bains avec aérobain. Assurent un massage superficiel qui entraîne une meilleure circulation.

- Code 206 : les Bains avec douche en immersion sont des variantes des bains simples. Durée identique.
- Code 203 : Bain local, type manulve ou pédiluve de durée 10min.
- Code 301 : Douche générale au moyen d'un appareil automatique, de durée de 3 à 5 mn.
- Code 302 : La douche générale au jet ou affusion thoracique au jet. Son application est fonction de la température, de la pression, du débit. A l'action mécanique de massage de la région traitée, s'ajoute une action à la fois sédative et stimulante. Cette technique réalisée par un agent thermal formé est plutôt réservée à l'adolescent et à l'adulte. La durée du soin est de 3 à 5 mn.
- Code 303 : Douche locale, de durée 3à 5 mn.
- Code 304 : Douche locale au jet, de durée 3 à 4 mn.
- Code 310 : Douche pénétrante pendant 3 à 8 mn.
- Codes 201 / 306 / 329 : Piscines qui peuvent présenter un certain intérêt ; durée 10 mn.
- Codes 401 / 404 : Bains de boue locale ou illutation locale unique de durée 10 à 15 mn. Les codes 402 / 405 / 406 / ne sont pas utilisés
- Code 519 : La douche de vapeur thoracique est également réservée aux adultes et aux adolescents. Elle se pratique en cabine individuelle. La durée du soin est de 3 à 6 mn.
- Code 604 : Drainage postural en salle commune par un kinésithérapeute.
- Code 603 : Drainage postural en chambre individuelle. Id. en cabine individuelle.
- Code 605 : Rééducation respiratoire individuelle. Ce travail personnalisé s'adresse aux patients dont la fonction respiratoire est très altérée, soit du fait de la mécanique ventilatoire (pathologie vertébrale ou diaphragmatique), soit du fait de la pathologie trachéo-bronchique (encombrement, bronchospasme). L'intervention du kinésithérapeute optimise l'action fluidifiante et décongestionnante de l'eau thermale. Durée souhaitée 15 à 20 min.
- Code 606 : Rééducation respiratoire collective. Réalisée par un kinésithérapeute, c'est une véritable gymnastique et thérapeutique de rééducation du souffle : travail diaphragmatique, gymnastique narinaire et faciale, relaxation musculaire, gymnastique posturale. La dynamique de groupe est utilisée pour redonner confiance au patient dans ses capacités physiques, pour le motiver dans les efforts personnels qu'il aura à poursuivre après le séjour thermal.

#### *Pratiques médicales complémentaires*

- Code 703 : l'insufflation tubaire est pratiquée par le médecin en introduisant une sonde d'Itard en suivant le plancher de la fosse nasale jusqu'au niveau de l'ouverture de la trompe d'Eustache. La pression gazeuse progressivement croissante sur l'orifice tubaire va obtenir l'ouverture de la trompe. Le médecin peut vérifier à chaque séance la capacité d'ouverture de la trompe et surtout l'évolution de la pression d'ouverture. Ce soin est essentiel dans tous les cas de pathologie tubo-tympanique. Chez le jeune enfant, la technique de l'aérosol manométrique peut être préférée.
- Code 708 : la méthode de déplacement de Proëtz par aspiration-dépression assure un lavage des sinus. Il s'agit de la seule technique non invasive de nettoyage des sinus de la face. La vidange des sinus procure un apaisement immédiat des tensions ressenties à leur niveau. Une décongestion préalable des fosses nasales est nécessaire afin de permettre le passage de l'eau thermale par les ostia. Indiqué dans les hypertrophies de la pituitaire et l'existence de polypes. Contre-indiquée en cas d'arthrose cervicale qu'elle met en tension.
- Code 704 : la douche pharyngienne s'effectue sous contrôle de la vue à l'aide du pistolet pharyngien qui dispense un jet filiforme ou dispersé. Elle traite sélectivement les granulations pharyngées et les cavités cryptiques amygdaliennes.

## MALADIES CARDIO-ARTÉRIELLES (MCA)

En France, 4 stations disposent de cette orientation : Bains-les-Bains (Vosges), Le Boulou (Pyrénées-Orientales), Bourbon Lancy (Saône et Loire), Royat (Puy de Dôme).

Le médecin thermal prescrit un traitement personnalisé, adapté à la pathologie vasculaire spécifique de chaque patient. Il en surveille le déroulement et la tolérance, parfois amené à modifier l'ordonnance thermale durant les 3 semaines de cure.

Le prescripteur prend en compte dans son choix thérapeutique l'âge et l'état général du patient, les éventuelles pathologies cardiaques, respiratoires, et rhumatologiques associées, mais aussi les affections veineuses et dermatologiques : une de ces pathologies associées peut contre-indiquer tel soin et orienter vers tel autre.

Les 4 soins proposés dans l'indication MCA associent souvent

- un bain général (d'eau thermale ou de gaz)
- un bain local ou une douche
- un traitement dynamique : couloir de marche ou piscine de mobilisation
- des injections sous cutanées de gaz thermal (Le Boulou et Royat).

Dans des cas peu fréquents, le médecin thermal est amené à déroger à la règle des 4 soins conventionnels dans l'intérêt du malade : par exemple, chez un patient âgé ou coronarien, 2 ou 3 soins peuvent procurer un bénéfice pour l'artériopathe, en évitant l'asthénie parfois liée à la multiplication des traitements. Une affection intercurrente peut aussi nécessiter un allègement transitoire de la prescription.

Le traitement thermal spécifique est complété par un programme d'éducation hygiéno-diététique et d'entraînement physique, à travers diverses activités proposées. La prise en charge thermale du patient se veut globale, avec une vocation de traitement curatif, mais aussi d'éducation et de prévention secondaire.

### **Indications**

L'indication maladies cardio-artérielles (code MCA de la Sécurité sociale) s'adresse principalement aux affections artérielles périphériques (surtout l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs - AOMI) et aux phénomènes de Raynaud, moins fréquemment aux pathologies artérielles cérébrales et coronariennes.

### **Contre-indications**

Générales : cancers et maladies inflammatoires en poussée ; affections aiguës temporaires.

Cardio-vasculaires : l'insuffisance cardiaque et l'insuffisance coronarienne non stabilisées, l'infarctus myocardique ou l'AVC de moins de 6 mois, l'HTA sévère non contrôlée, les ischémies aiguës ou critiques et/ou les gangrènes, les interventions vasculaires de moins de 3 mois, les phlébites récentes, les poussées évolutives des artériopathies inflammatoires.

Les anticoagulants et antiagrégants, l'insuline ne sont pas des contre indications. Il en va de même des ulcérations cutanées et retards de cicatrisation qui bénéficient d'un traitement thermal adapté.

### **Soins**

Les durées indiquées sont des durées effectives. Elles n'incluent pas les temps: de préparation des soins (remplissage baignoires par exemple) et des prestations annexes (repos en bassin après

couloir de marche, boule de mobilisation après douche de vapeur, etc. ...), de nettoyage et désinfection du matériel et équipements.

### BAINS

En plus de leur thermalité, les stations disposant d'eaux bicarbonatées gazeuses, riches en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), bénéficient d'un principe actif chimique spécifique.

L'utilisation du CO<sub>2</sub> thermal, puissant vasodilatateur, dans différentes stations d'Europe et du Japon, nommée la *carbothérapie thermale*, a donné lieu à de nombreux travaux précisant son efficacité et ses indications et à un consensus international.

Le gaz thermal peut être utilisé soit associé à l'eau minérale (bains carbo-gazeux) soit isolé (gaz sec).

Les *bains de gaz thermal sec* (Le Boulou et Royat) peuvent être généraux ou locaux.

Code 518. Le bain de gaz sec général est indiqué dans les artériopathies avec ou sans atteinte coronarienne ou artérielle cérébrale, particulièrement chez les patients fragiles (âgés, coronariens, pathologies bronchopulmonaires), ou en cas de contre-indications à l'hydrothérapie (affections cutanées, ulcères de jambes). La partie inférieure du corps baigne dans une atmosphère gazeuse sèche, contenue dans une enveloppe étanche. Le CO<sub>2</sub> détermine une vasodilatation musculaire et cutanée, avec augmentation des débits sur les régions exposées. La durée du soin est variable selon la prescription, selon le patient, et souvent progressive durant les 3 semaines, de 10 à 20 mn ; durée maximale 20 mn.

Code 524. Le bain de gaz sec local de bras est utilisé sur un ou les deux membres supérieurs dans les phénomènes de Raynaud, les Raynaud sclérodermiques avec ou sans trouble trophique des membres supérieurs. Le mode d'application est double à Royat : soit à l'aide de manchons remplis de gaz et mis en place sur les mains et avant-bras, seul ou associé au bain de gaz sec général, soit dans des bacs adaptés anatomiquement aux avant-bras, où le soin succède à un bain de bras en eau carbogazeuse de 10 à 15 mn..

Les *bains d'eau*, généraux ou locaux, peuvent être simples ou carbo-gazeux.

Code 202. Le bain général simple est utilisé à Bains-les-Bains et à Bourbon-Lancy. Durée 10 à 15 mn, température 36°.

Code 209. Bain carbogazeux général en baignoire. Le patient est immergé jusqu'à la ceinture ou aux aisselles dans une eau thermale carbogazeuse à 32° ou 34°. Action : légère baisse de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque, et hémodilution ; vasodilatation musculaire et cutanée liée au passage transcutané de dioxyde de carbone (environ 26 ml/mn). Les contre-indications sont celles de l'hydrothérapie, générales et locales (cutanées), ou d'accès à la baignoire. La durée est de 10 à 20 mn selon prescription, souvent progressive durant les 3 semaines. Suite aux travaux physiologiques, une durée d'au moins 20 mn est recommandée pour un effet optimal du CO<sub>2</sub> transcutané.

Code 203. Bains d'eau locaux. Plusieurs modalités existent selon les stations.

Bain local avant injection, qui est un bain de jambes et/ou de bras chauds (39°) administré dans des bacs anatomiquement adaptés, comme soins préparatoires avant les injections de gaz thermal sous cutanées, aux jambes et aux pieds, ou aux mains (Royat). Il améliore la tolérance des injections, notamment dans les artériopathies distales ou les phénomènes de Raynaud, en plus de leur action vasodilatatrice propre. La durée est fixe, de 3 mn. A Bains-les-Bains, on utilise aussi des bains de mains et de pieds, d'une durée de 3 minutes.

Bain local carbogazeux de bras, (Royat) appliqué dans les phénomènes de Raynaud, ce bain d'eau local en bacs adaptés aux membres supérieurs, précède un bain de gaz sec local. Sa durée est de 10 à 15 mn, sa température de 34°.

Bain local carbogazeux de jambes, (Royat) utilisable dans l'artériopathie des membres inférieurs (eau carbogazeuse d'environ 34°). En cas d'insuffisance veineuse, utilisation d'une eau à température plus basse (28°). Durée : selon prescription, entre 5 et 15 mn ; durée maximale de 15 mn.

Code 201. Bain général simple en piscine. Soins collectifs qui permettent de regrouper des patients à mobilité réduite (amputés, obèses, handicapés) n'ayant pas accès à la baignoire, et qui peuvent ainsi bénéficier des vertus de la balnéothérapie carbogazeuse (demande en cours pour Royat).

Bain général avec insufflation de gaz pratiqué à Bains-les-Bains pendant 10 mn.

Code 205. Aérobain, à Bains-les-Bains (10 mn) et à Bourbon-Lancy (10 à 15 mn, 36°).

### DOUCHES

Code 525. Douche locale de gaz sec, (à Royat et Le Boulou) indiquée dans les ulcérations cutanées des membres inférieurs, essentiellement artérielles, parfois mixtes, d'origine artérielle et veineuse et les retards de cicatrisation après revascularisation chirurgicale ou amputation. La durée est variable selon le type et le stade d'ulcération, entre 5 et 20 mn (au maximum) ; de même pour la pression de gaz thermal, entre 0,1 et 0,8 bars. Le gaz thermal exerce une action externe directe sur l'ulcère, action détergente douce, antiseptique, et vasodilatatrice locale, en atmosphère restant aérobie ce qui permet de hâter la cicatrisation. Deux méthodes sont applicables, sur le patient en décubitus :

- Douche de gaz « filiforme », à l'aide d'un tuyau terminé par un embout spécial percé d'un petit orifice ( pour l'ulcère isolé)

- Douche de gaz « loco-régionale », distribuée par une rampe multiperforée ( pour les troubles trophiques plus étendus ou multiples) sur la région à traiter: pied, segment de membre, moignon. L'appareil est recouvert d'un linge et d'une enveloppe plastifiée.

Code 301 et 302. Douche générale d'eau thermale et Douche générale au jet. Le jet est plein ou brisé manuellement, projeté à 3 mètres de distance, sur le curiste debout. La douche est dirigée en fonction des recommandations et des éventuelles restrictions topographiques de l'ordonnance, propres à chaque patient. On évite les jambes, par exemple, en cas d'insuffisance veineuse. L'action physique, décontracturante et antalgique, se conjugue avec une action thermique sédative. La durée prescrite va de 1 à 3 minutes, la température entre 37 et 40°.

Code 304. Douche locale au jet d'eau thermale. Elle complète souvent la douche générale, d'une durée de 1 à 3 minutes. Il s'agit d'une douche à faible pression, administrée par un technicien, à distance rapprochée, par exemple sur la nuque.

Code 315. Douche de jambes spéciale pour artérite. Sa durée maximale est de 10 minutes, à une température entre 37° et 40° ( à Royat) . Les jambes du curiste artériopathe sont douchées par une multitude de jets d'eau fins qui s'entrecroisent. Indiquée dans l'artériopathie au stade de claudication (effet vasodilatateur régional), elle est contre-indiquée en cas d'état cutané régional fragile ou d'insuffisance veineuse. A Bains-les-Bains, la douche pour artérite (ou « robinet de fer »), utilisant une eau thermale à 54°, est appliquée par le curiste lui-même, pendant 3 minutes. Au Boulou, on utilise une douche filiforme sur les jambes.

Code 514. Douche de vapeur thermale. Il s'agit de jets de gaz thermal et de vapeur d'eau appliqués sur les mains et les poignets durant 10 minutes. Une mobilisation des mains dans des enceintes contenant du sable chaud (avec l'aide de petites balles) vient compléter ce soin. Ce traitement a d'abord été appliqué dans les arthroses digitales et rhizarthroses depuis 1991 (orientation RH) . Son intérêt dans les phénomènes de Raynaud a justifié une demande d'agrément dans les maladies cardio-artérielles , obtenu en 2001, cette douche de vapeur étant particulièrement efficace pour la sclérodactylie.

Code 602. Douche-massages (Massages sous l'eau ou avec dérivés thermaux). Réalisée par un kinésithérapeute, d'une durée de 10 minutes.

#### PISCINE DE MOBILISATION ET COULOIR DE MARCHE

Code 601. Piscine de mobilisation. La piscine est alimentée en eau thermale, actuellement traitée au chlore, agréée pour l'orientation thérapeutique MCA et pour l'orientation Rhumatologie. A Royat, la piscine est rectangulaire de 16 m<sup>2</sup> et accueille 8 à 10 curistes pour un programme de mobilisation de 15 minutes sous la direction d'un kinésithérapeute. La piscine est prescrite tous les jours (18 séances) ou tous les 2 jours (9 séances). Les mouvements, rythmés par des inspirations et expirations, sont réalisés avec progressivité et en mobilisant les différentes articulations les unes après les autres. La piscine est adaptée à tous les patients en bon état général, et n'ayant pas d'appréhension de l'eau, du fait de son accessibilité et de sa profondeur (1,20 m). Il existe des contre-indications : troubles trophiques, plaies et certaines dermatoses des membres inférieurs. La mobilisation active tire son efficacité de la poussée d'Archimède permettant un travail en décharge facilitant la mobilisation des articulations et des muscles, de la pression hydrostatique de l'eau qui facilite le retour veineux et crée, avec les mouvements, un hydromassage et de la résistance de l'eau qui intensifie le travail musculaire. L'eau carbogazeuse à 34 ° exerce une action vasodilatatrice et décontracturante. La piscine de mobilisation est proposée également à Bains-les-Bains et à Bourbon-Lancy. Le temps de soin est entre 10 et 15 mn dans les 3 stations et la température entre 34 et 36°. Des massages sous l'eau peuvent être appliqués à Bourbon-Lancy d'une durée de 10 mn dans une eau à 38°.

Code 805. Couloir de marche. Il s'agit d'un bain dynamique à contre courant, permettant une crénothérapie active. Il peut être collectif ou individuel.

- Couloir de marche collectif: Un anneau de marche collectif est utilisé à Royat, alimenté en eau thermale, à une température de 31 à 34°. Il peut accueillir une vingtaine de curistes, et permet une marche naturelle à contre courant dans l'eau carbogazeuse, avec une dimension rééducative. L'indication principale est l'artériopathie au stade de claudication ; selon les capacités du patient, la marche, limitée à 10 mn, peut s'effectuer dans l'anneau une profondeur de 40 ou de 60 cm. Le panachage des circuits est possible et des aires de repos sont disposées à chaque extrémité (eau à 28°). Les contre-indications sont les handicaps locomoteurs divers, les troubles trophiques, ulcérations ou certaines affections cutanées, les pontages fémoro-poplités récents, les insuffisances respiratoires ou les cardiopathies à risque. Un électrocardiogramme récent est la règle avant prescription.

- Couloir de marche individuel. La marche à contre-courant dans l'eau thermale, en couloir individuel, est proposée au Boulou.. A Bains-les-Bains, couloir de marche individuel avec une douche de forte pression sous immersion, soit isotherme, soit en eau fraîche, d'une durée de 10 minutes.

#### INSUFFLATIONS DE GAZ THERMAL

Code 705. Insufflations (ou injections) sous-cutanées de gaz thermal sec. Cette technique appliquée à Royat depuis 1932 utilise le gaz thermal distribué par des canalisations dans les différentes cabines d'injection, aménagées dans l'établissement pour les médecins. Chaque cabine est équipée d'un robinet d'alimentation, muni d'un manomètre (pression réglable). Les injections uniquement sous cutanées, s'effectuent à l'aide d'un tuyau souple de 2 m de long et 10 mm de diamètre, fixé d'un côté au robinet d'alimentation, s'adaptant à l'autre bout à un filtre puis à l'aiguille d'injection sous cutanée (à usage unique) grâce à un embout métallique.

Chaque tuyau (ou injecteur) est stérilisé quotidiennement en autoclave. Les locaux de soins sont nettoyés et désinfectés fréquemment. Ces insufflations, parfois appréhendées, sont le plus souvent bien tolérées par les curistes. Elles ne sont pas prescrites à tous les patients. Il y a des contre indications générales (état général et cardio-respiratoire) et locales (insuffisance veineuse sévère ou oedèmes importants, certaines affections dermatologiques). Le médecin programme la topographie des insufflations, le volume de gaz et la pression, pour chaque curiste, en fonction de la pathologie à traiter et de la tolérance individuelle : pour l'artériopathie, les injections se font en plusieurs points du membre inférieur, à hauteur de l'obstruction artérielle, mais aussi en aval, au niveau des régions ischémiques. La quantité de gaz thermal peut varier entre 200 cc et plus de 1000 cc. Le gaz peut aussi être insufflé en sous-cutané au dos des mains et des pieds (artériopathies distales, syndromes de Raynaud), à la racine de la verge (dysérections d'origine artérielle).

#### CURE DE BOISSON

Code 101. Elle complète souvent l'ordonnance thermale. A Royat, les eaux de sources carbogazeuses, pétillantes, entre 32 et 28° (Eugénie, César, Saint-Mart) peuvent être bues à la source, à raison de 1 à 2 verres par jour. Elles ont une action diurétique douce, uricoéliminatrice, et stimulent la motricité gastrique et intestinale.

## **MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF (AD) ET MALADIES METABOLIQUES**

A coté de la cure de boisson, les soins thermaux peuvent être classés en soins toniques, sédatifs, rééducateurs de la motricité, cicatrisant locaux.

La prescription du médecin thermal va dépendre de l'état général du patient pouvant entraîner la contre-indication ou la modification de certains soins, de sa pathologie dans l'indication appareil digestif et maladies métaboliques et de l'association de soins proposés en simple ou double handicap.

### ***Indications***

Maladies de l'appareil digestif

- \* Troubles fonctionnels intestinaux définis selon les critères de Rome
- \* La maladie diverticulaire
- \* Séquelles de maladies parasitaires intestinales
- \* Les maladies chroniques inflammatoires intestinales (Crohn, Rch) dans leurs formes légères à modérées

Maladies métaboliques

- \* Surpoids et obésité
- \* Troubles du métabolisme lipidique
- \* Diabète

## Soins

### *Cure interne*

Code 101. Cure de boisson. C'est un élément essentiel de la cure, prise à la source ou amenée à domicile (dans les cures de diurèse). Considérée comme un soin à part entière primordial et indispensable, elle n'est pas comptée dans le forfait de 72 soins. Elle demande une surveillance et une prescription précise et rigoureuse par le médecin thermal. Elle agit par un effet régulateur sur le transit intestinal et sur les sécrétions digestives et par un effet antiseptique sur la flore intestinale. Il s'ajoute un effet anti-stress (par la présence de magnésium et de lithium dans certaines eaux).

Code 802. Goutte à goutte intestinal (ou entéroclyse). C'est l'instillation lente (en 20 à 40 minutes, en moyenne 30 mn) d'eau thermale à 37°, avec une canule à usage unique. Habituellement il s'agit de petites quantités d'eau thermale (200 g) amenées au contact de la paroi intestinale. Toujours dans le même temps, une plus petite quantité (80 g) peut être utilisée en cas d'incontinence anale, ou bien une quantité plus importante (jusqu'à 500 g) en cas de constipation dyschésique. Ce soin est donné tous les deux ou trois jours, exceptionnellement tous les jours. Souvent associé à un cataplasme abdominal pour faciliter l'absorption. Effet cicatrisant, calmant, anti-inflammatoire, cette forme d'instillation permet de remonter quasiment tout le colon chez les personnes peu spasmées.

Code 312. Douche intestinale. C'est en fait un lavement d'eau thermale à température de 37° de 1 à 3 litres d'eau passés en 5 à 10 minutes avec une canule à usage unique. Prescrit essentiellement chez les grands constipés.

### *Cure externe*

#### BAINS

Code 201. Bain en piscine simple. Utilisé dans les maladies métaboliques. Durée 15 mn, température 33° à 35°, sédatif. Les contre-indications sont celles habituelles aux bains thermaux.

Code 202 et 204. Bains en eau courante. Même durée et température.

Code 205. Bains avec aérobain. Durée de 15 mn usuellement, température 33° à 37°, à effet essentiellement sédatif local et sur l'état général. Les indications sont les états stressés avec colon irritable.

Code 206. Bains avec douche en immersion. Durée 15 mn, température 34° à 37°, plutôt effet de massage tonique, essentiellement stimulant sur l'état général.

Code 207. Bains avec douche sous-marine. Durée 15 mn dont 5 mn de douche sous-marine abdominale, température de 33° à 37°, effet de massage abdominal doux, effet moteur intestinal. La douche sous-marine abdominale, légèrement plus chaude que l'eau du bain est pratiquée pendant 5 à 10 mn par le patient lui-même ou par un agent thermal. Effet sédatif du bain, antispasmodique et stimulant (massage) de la douche. Indication : les constipations.

Code 208. Bain général avec douche sous-marine carbogazeuse.

Code 210. Bain avec insufflation de gaz.

#### DOUCHES

Code 301. Douche générale. Durée 4 à 5 mn, température 35° à 38°. Automatique avec pression forte stable. Effet stimulant sur l'ensemble du corps.

Code 302. Douche générale au jet. Durée 3 à 4 mn, usuellement 4 mn. Douche générale avec intervention d'un agent thermal. Le jet d'eau thermale est tamisé ou non, plus ou moins brisé sur prescription. Température 36° à 38°.

Code 303. Douche locale abdominale. Température 38°. Douche régionale ou locale automatique. Leur effet est plutôt sédatif et leur durée de 4 à 5 mn. La pression est moyenne (non variable).

Code 304- Douche locale au jet, d'une durée de 5 mn, température 37° à 40° avec intervention d'un agent thermal. Douche baveuse en eau thermale sur les régions abdominales et postéro-dorsolombaires. Effet antispasmodique, décontractant et myorelaxant. Le temps de ces douches peut être doublé dans certains cas (6 à 10 mn).

Code 319. Pulvérisations périnéales et péri-anales avec différents jets (pluie, filiforme...). La durée est de 15 mn. Il s'agit d'une pulvérisation d'un jet d'eau thermale en position de bain de siège (pression faible, moyenne, forte), 36° habituellement. L'effet obtenu est décongestionnant, cicatrisant, réalisant un massage réflexe de la zone péri-anales. Indications dans le prurit anal, les suintements et les problèmes de continence.

Codes 308 - 310. Les autres douches sont les douches pénétrantes.

### BOUES

Code 407. Cataplasme de 3 à 4 kg en application locale unique abdominale. Composé de terre de bruyère passé ou trempé dans la vapeur d'eau ou l'eau thermale. Conservation dans des étuves. Application directe sur l'abdomen. Température 45° à 50°. Durée d'application 30 mn nécessaires. Effet antispasmodique, calmant.

Code 408. Cataplasme en applications locales multiples. Température 50° pendant 30 mn. Prescription de 3 cataplasmes en plus du cataplasme abdominal sur différentes localisations prescrites par le médecin (souvent dorso-lombaire à effet relaxant, décongestionnant). Uniquement aux thermes. Durée 30 mn, de 45° à 50°.

Code 411. Cataplasmes à domicile. C'est le même soin mais l'application est pratiquée à domicile pour éviter de la fatigue et permettre une durée d'application plus longue. Peut être prescrit matin et après-midi.

### COMPRESSES ET VAPEURS

Code 409. Application de compresses d'eau thermale sur l'abdomen. Température de 45° à 50° pendant 30 mn. Leur effet est sédatif sur les douleurs abdominales. Elles sont souvent prescrites juste avant pendant 15 mn puis 30 mn avec un cataplasme abdominal sur abdomen "fragile", sensible.

Code 521. Bain de vapeurs individuel. Utilisé dans les indications maladies métaboliques durée 10 mn.

Code 522. Bain de vapeurs collectif. 15 à 30 mn.

### SOINS DE KINESITHERAPIE INDIVIDUELLE

Code 602. Massages sous douches ou avec dérivés thermaux. Ce sont des massages abdominaux sous l'eau thermale pratiqués par un kinésithérapeute. Durée 10 mn, température 37°. Suivant l'indication, l'effet est calmant, antispasmodique ou au contraire stimulant (constipation). Les contre-indications sont les interventions chirurgicales abdominales récentes. Le nombre est de 9 séances durant la cure.

### AUTRES PRATIQUES THERMALES

Code 328. Irrigation vaginale. Douche vaginale simple : 5 à 10 litres d'eau thermale instillée dans le vagin avec canule stérile à usage unique en 30 mn - souvent associée au cataplasme à 36°- 37° maximum. Effet sur le syndrome entéro-vaginal, les mycoses.

## **MALADIE DE L'APPAREIL URINAIRE (AU) ET MALADIES METABOLIQUES**

Le thermalisme dans les stations à visée uro-néphrologique repose sur la cure de boisson et sur des soins thermaux appropriés. La conduite de la cure thermale varie selon la composition chimique des eaux minérales utilisées et leurs propriétés pharmacologiques, selon la pathologie uro-néphrologique à traiter, selon l'âge du sujet, selon son état viscéral et l'existence d'éventuelles d'affections associées.

### ***Indications***

- \* Lithiases urinaires, notamment les principales variétés chimiques, oxalo-calciques, phosphatiques et uro-oxaliques
- \* Infections urinaires, récidivantes ou chroniques, des voies urinaires hautes, rénales, des voies urinaires basses, vessie, etc...
- \* Prostatites chroniques ou à rechutes
- \* Cystalgies à urines claires

### *Cure interne*

Code 101. La cure de boisson consiste en l'ingestion d'eau minérale à la buvette de l'établissement. La cure de diurèse est un élément majeur de la cure hydrominérale de diurèse.

Code 102. Cure de boisson à domicile. Le médecin thermal prescrit la livraison à domicile, les 18 jours effectifs de cure, d'eau minérale mise en bouteille dans la nuit, dont une partie plus ou moins importante sera consommée au réveil, à jeun, par le curiste en décubitus dans son lit, pour que soit réalisée au mieux, une chasse urinaire intensive, véritable "nettoyage" matinal des voies urinaires.

### *Cure externe*

Prescrite par le médecin thermal, après son bilan clinique, et au besoin modifiée en cours de cure, en fonction des réactions constatées au cours des diverses consultations de surveillance de cure.

### DOUCHES

Code 303. Douche locale "baveuse", (durée minimum 3 minutes) à jet large, de 30 cm, à 38°- 39°, balaie l'aire rénale. Elle a un effet sédatif très apprécié sur les reins souvent douloureux, en permanence ou presque, chez certains sujets lithiasiques ou chez des sujets ayant souffert de pyélonéphrites, c'est-à-dire d'infections rénales aiguës, subaiguës ou chroniques. La douche peut également être dirigée sur la région pelvienne dans le cas de cystalgies chroniques.

- Code 304. Douche locale au jet, d'une durée minimum 3 minutes, très utile chez des sujets lithiasiques ayant des fragments de calculs rénaux résiduels après lithotripsie extracorporelle.
- Code 305. Douche locale en jet suivie de douche générale, d'une durée de 3 minutes.
- Code 301. Douche générale, type "douche affusion" automatique d'une durée minima de 5 minutes, avec un jet à faible pression dirigé sur toute la partie postérieure du corps, utile par son effet antalgique sur les reins lithiasiques chroniquement douloureux.
- Code 302. Douche générale au jet, d'une durée minima 3 minutes, tonique avec jet percutant qui fait partie de l'hydrothérapie à visée expulsive en cas de lithiase résiduelle après lithotripsie, mais ayant également des propriétés relaxantes générales.
- Codes 308, 309 et 310. Douches pénétrantes d'une durée de 3 à 6 minutes. C'est une douche mécanisée sous rampe à affusion. Une variante a été à l'essai en 2002 à Vittel, associant une douche "affusion" suivie d'une douche dirigée manuellement, pendant 4 minutes. Cette dernière peut être dirigée spécifiquement sur les régions lombaires lithiasiques. La douche affusion, par son effet sédatif, provoque un relâchement et une dilatation des voies urinaires hautes, tandis que la douche tonique facilite directement la mise en route de la migration lithiasique.
- Code 331. Douche rénale en ceinture, d'une durée minimale de 5 minutes, avec jets multiples sortant d'une rampe circulaire entourant la région lombaire et dirigés vers les reins. Cette douche est très efficace en cas de fragments lithiasiques résiduels au niveau des calices moyens et supérieurs.
- Code 332. Douche inversée, d'une durée d'environ 5 minutes, mise au point à Vittel, en 1985 pour le traitement de la lithiase calicelle inférieure. Elle a fait l'objet de nombreuses communications scientifiques, dont l'une récemment à la Société française d'urologie, et publiée dans l'importante revue "Progrès en Urologie".
- Code 328. Irrigation vaginale. L'appareillage comprend un boc rempli d'eau thermale à 37° relié à la canule stérile par un tuyau en caoutchouc ; la pression est réglable mais modérée. Le soin a un effet décongestionnant sur la vessie douloureuse de la femme, durée 10 à 20 mn.
- Code 316. Douche vaginale en hamac. Elle se pratique de façon rapprochée, la curiste est installée en position gynécologique en baignoire munie d'un hamac de soutien. Sa durée est de 10 à 20 minutes.
- Code 319. Douche anale et périnéale d'une durée de 3 à 6 mn, technique pratiquement abandonnée en raison des problèmes de pollution bactérienne.
- Code 312. Douche intestinale. C'est un lavement avec canule fait avec un débit et un volume important.

### BAINS

- Codes 202 et 204. Bain simple et Bain avec eau courante, sédatifs, d'une durée de 10 à 20 minutes.
- Code 205. Bain avec aérobain d'une durée de 10 à 20 minutes, température 37°. Il a un effet sédatif intéressant chez les sujets stressés ayant plus souvent des reins lithiasiques et douloureux.
- Code 206. Bain avec douche en immersion, d'une durée de 10 minutes, température 37°, avec des buses émettrices de jets d'eau qui permettent une agitation du corps favorable à la migration lithiasique.
- Code 207. Bain plus douche sous-marine, d'une durée de 10 minutes. La douche dans le bain, sur l'un ou l'autre des deux reins ou sur les deux à la fois, est utilisée comme traitement à effet migratoire lithiasique. Le bain, seul d'abord, à 37°, facilite le relâchement des tiges calicelles encombrées par les résidus lithiasiques, supprimant les spasmes irritatifs locaux ; la douche tonique ensuite, dans le bain, dirigée sur les lombes, facilite la mise en route des fragments

lithiasiques. De même, le bain plus douche sous-marine, est applicable au traitement des calculs bloqués sur le trajet des uretères, le jet de la douche étant dans ce cas dirigé sur le territoire du calcul bloqué dans sa migration.

### PISCINES

Codes 306 et 329. Douche en immersion en piscine, d'une durée de 10 minutes, avec jets sous-marins dirigés sur un ou deux reins, traitement très efficace pour l'expulsion des fragments lithiasiques des calices rénaux supérieurs et moyens.

### BOUE et PRODUITS THERMAUX

Codes 403 et 408. Illutions et cataplasmes locaux multiples, durée de 10 à 15 minutes et cataplasme en application unique (code 407), durée 15 minutes sont des applications de boue, sur la région rénale mais aussi vésicale chez les sujets, femmes surtout, avec cystalgies rebelles et chez les hommes se plaignant de douleurs pelviennes, le plus souvent d'origine prostatique.

Code 411. Cataplasme de boue à domicile, que le patient peut garder 15 à 25 mn

Code 402. Bain de boue générale.

Code 406. Illution de boue générale, d'une durée de 10 à 15 mn, utilisée en cas d'indication uro-rhumatologique quand la lithiase s'associe à des troubles arthritiques.

Code 522. Bain de vapeur collectif.

Code 409. Compresses utilisées par extension dans certaines stations (?)

Code 602. Massages sous l'eau, qui trouvent ici des indications plus spécifiques en cas de troubles métaboliques associés à une lithiase rénale, tels que ceux que l'on rencontre dans la lithiase urique ou dans la lithiase uro-oxalique. Dans ces cas on retrouve d'ailleurs souvent des manifestations arthritiques associées. En tant que traitement nouveau, en projet, toujours dans l'optique du traitement de la lithiase résiduelle post-lithotripsie. Des séances de massages sous l'eau dans une position appropriée des patients, selon un protocole spécifique de kinésithérapie, devraient faciliter la migration des fragments lithiasiques résiduels après lithotripsie extra-corporelle.

Code 803. Table vibrante, qui ne semble plus utilisée

Bien entendu, cette liste des soins à la disposition du médecin thermal, reste au choix de celui-ci. Il précise, parmi les 72 soins prévus dans le cadre du handicap uro-néphrologique, ceux qui seront les plus utiles à ses curistes.

## **DERMATOLOGIE (DER)**

L'application directe d'eau sur les lésions cutanées des dermatoses les plus fréquentes a fait partie de la thérapeutique dermatologique en tous temps et en tous lieux : c'est ainsi qu'un service hospitalier de dermatologie se différencie des services d'autres disciplines par le nombre, la taille et l'équipement des salles de bains, des douches et des appareils de pulvérisation.

Par rapport à cette intégration de l'hydrothérapie dans la thérapeutique dermatologique (qui n'est pas discutée) la dermatologie thermale se distingue par une intensification des pratiques hydrothérapiques effectuées pendant la cure.

A l'heure où il est demandé à chacun une évaluation scientifique de son propre domaine thérapeutique, nous allons essayer ici de préciser les points sur lesquels il y a consensus : indications,

nature, mode d'action, durée des soins, sans entrer dans les polémiques sans réponse, cure : traitement exclusif ? Importance de la formule chimique des eaux ? etc... Sur ce dernier point, ce qui est certain c'est que les plus grands laboratoires dermatologiques emploient tous les eaux minérales de différentes stations pour commercialiser des produits dits de « cosmétique active » qui ont la prétention d'avoir des propriétés thérapeutiques.

La cure doit être intégrée au sein de la stratégie thérapeutique d'ensemble. Dans certains cas privilégiés, la cure seule suffit à contrôler les manifestations pathologiques tout au long de l'année. Plus souvent, les patients reçoivent en dehors des cures d'autres traitements, notamment des corticoïdes. L'articulation de la cure et des autres traitements tient compte des objectifs suivants :

- limiter les effets secondaires,
- éviter les rebonds, consécutifs aux interruptions brutales des médicaments,
- utiliser la cure comme un temps privilégié d'éducation sanitaire (bon usage des traitements, ce qui permet d'en améliorer l'efficacité et la tolérance) ;
- considérer la cure-davantage comme un complément des autres thérapeutiques que comme une alternative à celle-ci.

## **Indications**

Les indications de cure sont représentées par des *dermatoses chroniques* insuffisamment améliorées par les traitements actuels (tableau). Ainsi, la cure est un moment privilégié qu'il faut coordonner avec une prise en charge qui dure toute l'année. En revanche, des dermatoses actuellement efficacement traitées par d'autres méthodes, comme l'acné, ne font plus partie, sauf exceptions, des indications de cure.

### *Eczémas*

*La dermatite atopique* ( DA ou eczéma constitutionnel) constitue la principale indication des cures thermales en dermatologie (environ 60% des curistes). Les cures sont aussi bien pour les nourrissons et les enfants que les adultes.

*Les autres eczémas et les dermatoses inflammatoires apparentées* bénéficient également des cures lorsqu'ils sont chroniques :

- eczémas de contact pérennisés
- névrodermites
- prurits et prurigos chroniques.

### *Psoriasis*

Son traitement restant souvent décevant, le psoriasis représente environ 1/3 des curistes. L'héliothérapie étroitement contrôlée est volontiers associée aux techniques thermales classiques.

### *Autres indications*

*Les visages rouges* ; essentiellement les rosacées érythrosiques bénéficient efficacement des techniques thermales de *scarification*.

*Les ichtyoses ; certains lichens plans, certaines cicatrices d'acné* (acné excoりée, où la composante psychologique est importante) sont devenus des indications rares, discutées individuellement. *Les cicatrices de brûlures* constituent ici une indication très actuelle. Les grands brûlés sont adressés directement par les chirurgiens des centres spécialisés, et la cure est devenue une étape obligatoire de leur traitement entre deux greffes. Les soins thermaux ont ici une action trophique, complétée par des applications d'émollients, et fonctionnelle : lutte contre les cicatrices vicieuses, les rétractions, les déficits fonctionnels.

### *Indications rares et non-indications*

Parmi les dermatoses classiquement listées comme des indications des cures, on distingue :

- la rosacée, qui n'est une indication que pour ce qui concerne la composante érythrosique. Les rosacées pustuleuses sont traitées par antibiotiques
- le lichen plan, qui est devenu une indication rare
- les ichtyoses où, hormis le cas de l'ichtyose vulgaire associée à la dermatite atopique, le bénéfice est douteux
- l'acné active, papulo-pustuleuse ou kystique, qui n'est pas une indication des cures ; il existe des traitements médicamenteux efficaces. Le bénéfice dans l'acné cicatricielle est discutable
- les ulcères de jambes, qui ne sont pas aujourd'hui une indication de cure dermatologique
- l'urticaire, qui n'est pas une indication de cure, si l'on excepte une éventuelle action sur la composante psychologique des urticaires chroniques. Mais il s'agirait d'une indication psychologique plus que dermatologique. Certains rares patients en bénéficient ;
- les pathomimies autre indication traditionnelle, qui correspondent également à une indication psychologique.

Les dermatoses non citées ici sont des *non-indications*. A signaler toutefois des cas exceptionnels où les cures thermales s'avèrent bénéfiques, par exemple au cours de parapsoriasis en plaques.

## **Contre-indications**

Les contre-indications des cures thermales dermatologiques sont :

- les infections (bactériennes, virales, fongiques ou parasitaires) ; le plus souvent il s'agit de contre-indications temporaires.
- les contextes psychologiques défavorables ;
- les échecs des cures antérieures ;
- les contre-indications générales habituelles aux cures thermales.

## **Soins**

### *Cure de Boisson*

Code 101. Volume ingéré de 200 à 1500 cc par jour. Durant des siècles elle a été considérée comme fondamentale par son action diurétique et laxative ; sans y renoncer, elle était considérée ces dernières années comme relativement secondaire : mais lorsqu'on connaît maintenant la fréquence des anomalies digestives dans la dermatite atopique par exemple, il serait peut-être intéressant de revoir le problème.

### *Cure externe*

#### **BAINS**

Code 202. Bain simple. Durée de 5 à 30 mn. La durée des soins dépend de la pathologie. Pour les eczémas, on compte de 5 à 20 mn ; pour le psoriasis, de 15 à 25 mn ; dans les séquelles de brûlures, 20 à 30 mn ; les érythrozes et couperoses ne nécessitent que 5 à 10 mn ; ichtyoses, 20 à 30 mn ; prurits divers, 15 à 25 mn. Les bains généraux ont une action sédative, assouplissante, décongestionnante, anti-inflammatoire.

Code 204. Bain avec eau courante. Durée de 5 à 20 mn.

Code 205. Bain avec aérobain. Durée de 10 à 30 mn.

Code 202. Bains avec insufflations de gaz, aérogazeux.

Code 206. Bains avec douche en immersion. Durée 10 à 30 mn.

Code 214. Bains avec irrigation vaginale ou anale. Durée 5 à 30 mn.

Code 203. Bain local, localisé sur les mains ou pieds, d'une durée variable de 10 à 30 mn.

Code 306, 329. Les piscines ne semblent pas utilisées.

### PULVERISATIONS

Il s'agit de la projection d'un fin brouillard d'eau thermale, réalisé grâce à de fins tamis. Les pulvérisations sont effectuées à température variable sur tout le corps ou sur une région précise (visage, périnée). Les durées des pulvérisations générales ou locales dépendent du diagnostic de la maladie : eczéma de 3 à 6 mn, psoriasis de 4 à 8 mn, séquelles de brûlures de 5 à 10 mn, prurit de 4 à 8 mn, érythrose et couperose de 3 à 6 mn, ichtyose de 4 à 8 mn.

Code 324. Pulvérisations externes générales. Durée de 3 à 8 mn.

Code 323. Pulvérisations externes locales. Durée de 5 à 10 mn.

Code 325. Pulvérisations de la cavité buccale. Durée de 5 à 10 mn.

Code 330. Pulvérisations périnéales. Durée de 5 à 10 mn.

### DOUCHES

Code 701. Douche filiforme. Pratique médicale complémentaire et acte thermal essentiel en dermatologie, mis au point par le Dr Veyrières en 1903 à La Bourboule. Il s'agit d'une douche à jets très fins, de 2 à 30 dixièmes de millimètre de diamètre, pratiquée avec des lances munies de plusieurs embouts. La pression varie entre 2 et 15 bars. La douche filiforme a une action décapante, excoりante, massante en profondeur. Dans les dermatoses où existe un phénomène de Koebner ( déclenchement des lésions par un traumatisme ), on en limite la pression. Ce traitement est effectué en général chaque jour, par le médecin dermatologue lui-même. La durée est variable, de 2 à 8 mn selon le traitement appliqué, par exemple eczéma 2 à 4, séquelles de brûlures de 4 à 8 mn.

Code 301. Douche au jet, 3 à 4 mn.

Code 302. Douche générale au jet, 3 à 10 mn.

Code 303. Douche locale, 3 à 10 mn.

Code 314. Douche gingivale, durée de 5 à 10 mn.

Code 304. Douche locale au jet.

### AUTRES SOINS

Code 405, 407, 408 : Illutions, cataplasmes de boue, de durée de 10 à 15 mn. Les bains de limon thermal codes 413 et 416, ne semblent plus utilisés.

Code 510. Humage nébulisation, durée 10 mn.

Code 602. Massages sous l'eau réalisés en cabine par un kinésithérapeute. Ce massage est essentiellement destiné aux brûlés, sa durée est de 10 mn.

## **Modalités des soins**

Température - Son optimum paraît être de 34° à 35°, c'est à dire la température de la peau. Il est important de savoir que les patients, surtout les eczémateux, ont une fâcheuse tendance à préférer une température largement supérieure, ce qui leur paraît sur l'instant diminuer leurs démangeaisons qui sont augmentées dans un 2ème temps. C'est la raison pour laquelle les pulvérisations ne sont plus réglables individuellement.

Durée - La modalité et surtout la durée des soins varie considérablement selon l'âge du patient et la dermatose traitée, son étendue, sa localisation, le stade de la maladie. Il est évident qu'on ne donne pas la même durée de soins à un nourrisson eczémateux suintant qu'à un grand brûlé avec d'épaisses cicatrices hypertrophiques.

## **Conclusion**

1 . La cure en dermatologie est un apprentissage de la gestion de la chronicité (aussi bien pour le malade que pour le médecin). A l'opposé du médicament classique, l'évaluation du Service Médical Rendu est très difficile car la cure est la somme de différents facteurs intimement mêlés (eau, environnement, hygiène de vie, changement de climat...). Lorsqu'on obtiendra un modèle standard d'étude de la qualité de vie adapté en dermatologie, ce sera déjà plus facile...

2. Dans ces lignes, après avoir relu différentes études précédentes, nous avons essayé d'exposer l'essentiel d'une cure en dermatologie (douches filiformes, bains, pulvérisations) de l'accessoire et surtout du SUPERFLU, c'est-à-dire qu'il nous paraît indispensable d'éliminer des soins thermaux dermatologiques les pratiques d'intérêt mineur dont le but, parfois, est d'augmenter artificiellement les forfaits.

3. Les modalités pratiques d'une cure thermale en dermatologie ne peuvent être définies que par le médecin thermal qui est le seul à pouvoir personnaliser les soins. C'est là toute la différence avec le thermalisme "touristique".

## **PHLÉBOLOGIE (PHL)**

L'insuffisance veineuse chronique regroupe différents syndromes ou maladies liés au dysfonctionnement de la circulation de retour au niveau des membres inférieurs - l'ulcère de jambe et les autres troubles trophiques du syndrome post-thrombotique et des varices décompensées en constituent la forme la plus sévère - dont la prévention et le traitement sont le principal objectif de la crénothérapie phlébologique. Les varices primitives touchent le tiers de la population et revêtent une importance variable, ne nécessitant pas toujours une médicalisation. Le syndrome des jambes lourdes, associé ou non aux formes précédentes, entraîne une gêne d'importance variable ; il peut être invalidant et justifier une prise en charge thérapeutique. On y adjoint les lymphoedèmes primaires ou secondaires liés à l'insuffisance de cette autre voie de retour qu'est le système lymphatique.

### **Indications**

- Insuffisance veineuse avec œdème chronique et troubles trophiques veineux : dermite de stase, hypodermite, ulcères.
- Varices et complications des varices perforantes.
- Séquelles de phlébite profonde et superficielle.
- Hémorroïdes
- Insuffisance lymphatique
- Acrosyndromes vasculaires, phénomène de Raynaud, acrocyanose.

## Soins

L'application précise et codifiée des techniques locales d'hydrothérapie permet une diminution significative de l'œdème et des douleurs dans l'insuffisance veineuse chronique.

Les différents traitements utilisés, bains, douches, piscines, parcours de marche, se font à température modérée ou fraîche, les jets à faible pression.

### BAINS

Code 202. Bain simple en baignoire. La balnéation entraîne une mobilisation des fluides des membres inférieurs (volume veineux et œdème) attestée par l'augmentation de la production du facteur natriurétique atrial. La température idéale pour la balnéation en baignoire se situe entre 33° et 36° pour éviter une vasodilatation cutanée de thermo-régulation tout en préservant un confort thermique satisfaisant. Il est pris en cabine à une température comprise entre 32° et 36°. Il est important que la profondeur de la baignoire soit suffisante pour obtenir une pression de l'ordre de 50 cm d'eau qui s'oppose à la pression veineuse, d'ailleurs équilibrée par la position allongée, et favorise ainsi la vidange du système veineux et la réduction des œdèmes. Cet effet est renforcé par la mise en jeu active des groupes musculaires jambiers dans le bain. La durée du bain varie de 15 à 20 mn.

Code 204. Bain avec eau courante.

Code 211. Bain avec eaux-mères (n'est pas utilisé).

Code 217. Bains avec douche sous-marine. Douchage frais sur les membres inférieurs d'une durée de 10 mn. En cas de lésions ulcéreuses, une douchette sous-marine maniée avec prudence permet d'effectuer une détersion douce, atraumatique et indolore, de ces zones souvent hypersensibles.

Code 205. Bain avec aérobain. Il ajoute aux avantages du bain simple l'effet lié à l'injection d'air sous pression dans le bain. Le bouillonnement obtenu réalise un massage général et simultané de l'ensemble du corps. L'aérobain possède une action relaxante, sédative et d'assouplissement des tissus et favorise l'accélération de la circulation. Il est pris à une température de 33° à 36°, pendant 10 à 20 mn. Les bains bouillonnants (aérobains et hydroxeurs) augmentent de manière considérable les vitesses circulatoires mesurées par laser-doppler au niveau de la micro-circulation cutanée.

Code 206. Bain avec douche en immersion. Il ajoute aux avantages du bain simple les effets d'un massage sélectif du corps procuré par des injecteurs d'eau thermale répartis sur les parois de la baignoire. Le flux des injecteurs peut être dirigé seulement sur les membres inférieurs, à faible pression et contribuer ainsi à la vidange veino-lymphatique ou bien être dirigé sur l'ensemble du rachis et membres supérieurs. La douche en immersion se pratique à une température de 30° à 36° pendant 10 mn.

Code 210. Bain avec insufflations de gaz. Bain en baignoire à température de 32° à 36° avec insufflation de gaz CO<sub>2</sub> provoquant le massage des membres par les bulles. Durée 10 mn. Le bain thermal en eau carbo-gazeuse améliore l'hémodynamique veineuse, la micro-circulation et l'oxygénation cutanées.

Code 216. Aérobain local. Bain localisé sur les membres inférieurs, à température fraîche, durée 10 à 20 mn.

Code 207. Bain de siège pour les pathologies hémorroïdaires. Durée 10 mn, température fraîche.

Code 201. Bain en piscine thermale simple. Balnéation libre en piscine à température 28° - 30°, durée 15 à 20 mn.

Code 306. Piscine avec douche sous immersion. D'une durée de 10 mn à 28° - 30°.

Code 329. Piscine avec douche de forte pression d'une durée de 10 mn à 28° - 30°.

[Les stations de phlébologie n'utilisent pas toutes des piscines.]

### DOUCHES

Code 301. Douche générale. Par appareil automatique. Durée 3 mn, température 32° à 36°.

Code 302. Douche générale au jet. Il s'agit d'une douche manuelle du corps et des membres inférieurs dont la température de l'eau, la pression et la forme du jet varient selon les zones à traiter. Selon les cas, douche couchée puis debout, tiède en général, ou douche debout avec jet brisé frais sur les membres inférieurs. La douche est toujours appliquée à une température fraîche et sous forme de pluie fine sur les jambes. Cette dernière modalité est prescrite avec beaucoup de prudence en raison de la fragilité capillaire et veineuse de la plupart des patients. Durée 3 à 10 mn.

Code 303. Douche locale.

Code 304. Douche locale au jet. Douche locale à pression, durée 5 mn. Il s'agit d'un jet filiforme de détersion ou en pluie.

Code 321. Pulvérisation de membre. Durée 3 à 10 mn (Dax, La Léchère, Bagnoles).

Pulvérisation en pluie des membres inférieurs en position déclive, adaptée à l'eczéma et aux troubles trophiques, hypodermite, ulcère, et aux prurits. Température 28° à 30°.

### BOUES et COMPRESSES

Code 407. Boue en cataplasme local unique.

Code 408. Boues en cataplasmes locaux multiples et applications sans contact direct avec la peau. Dans tous les cas, il s'agit d'applications locales à type de cataplasmes. Les péloïdes utilisés sont des mélanges minéro-organiques obtenus par malaxage entre l'argile et l'eau thermale avec ou sans maturation prolongée. Les applications se font à des températures variant de 36° à 39° selon les zones traitées et l'existence de lésions veineuses voisines. Le curiste garde les péloïdes allongé et couvert pendant 10 à 20 mn. L'effet obtenu est antalgique et décontractant. [Toutes les stations n'utilisent pas les cataplasmes].

Code 409. Compresse utilisées froides sur les membres inférieurs. Durée de 5 à 20 mn. Utilisées en cas de troubles trophiques secondaires aux problèmes veineux.

### SOINS AVEC INTERVENTION

Code 602. Massage sous douche. Le massage se pratique couché sur une table de massage sous douche en pluie à une température de 28° à 30°. Il s'agit d'un massage très doux et centripète, visant à provoquer une réduction des œdèmes et la vidange du retour sanguin des membres inférieurs. Un massage général décontractant termine la séance.

Code 707. Drainage manuel des stases veineuses dans le bain. Pratique thermale complémentaire effectuée par le médecin dans certaines stations ; il est intégré aux soins. Massage doux, superficiel, centripète des principaux axes veineux, il contribue à la désinfiltration tissulaire, au drainage veino-lymphatique et à l'assouplissement des plaques d'hypodermite. A ne pas confondre avec le drainage lymphatique manuel, acte de masso-kinésithérapie spécifique du traitement des lymphœdèmes et qui ne constitue pas un soin thermal conventionnel.

Code 805. Couloir de marche ou piscine de déambulation. Encore appelé piscine de marche, il est inspiré du parcours dans l'eau sur des cailloux. La piscine est divisée en couloirs de marche. Sa profondeur constante est de 80 cm. Le sol peut être tapissé par un caillebotis qui stimule la plante des pieds, à travers les mailles duquel s'échappe de l'air sous pression qui assure un massage léger des membres inférieurs. Il existe des systèmes comprenant des jets latéraux et un contre-courant. L'accès de la piscine est interdit à tout patient porteur de lésions cutanées ouvertes ou infectieuses. La température est de 28°, la durée de 10 à 25 mn à La Léchère ou Bagnoles-de-l'Orne, de 15 à 20 mn à Dax.

Code 601. Piscine de mobilisation. Elle est particulièrement destinée à la double indication phlébologie plus rhumatologie. La piscine est équipée de barres constituant autant de postes de travail de rééducation où le curiste effectue les mouvements appropriés sous la direction d'un kinésithérapeute. Les troubles veineux bénéficient de la hauteur d'eau assurant une contrepression importante, et du volume plus vaste permettant des mouvements de pédalage qui favorisent le retour du sang. Les séances durent 15 mn dans une eau à 32°.

## NEUROLOGIE (NEU)

Certaines affections neurologiques peuvent tirer bénéfice de la crénothérapie. Dans les traités anciens on abordait, de manière très conséquente, au chapitre « Neurologie », les radiculopathies, sciatiques notamment et névralgies cervico-brachiales. Considérant l'atteinte rachidienne qui les provoque, ces maladies sont, à l'heure actuelle, abordées au chapitre Rhumatologie. Il nous appartient donc ici d'essayer de dégager les grands traits du traitement thermal des affections neurologiques aujourd'hui.

Les affections neurologiques entraînent un certain nombre de troubles, en particulier de la motilité, de la sensibilité, de la trophicité et des douleurs. Les troubles de la motilité associent, à des degrés divers, troubles de la commande motrice, troubles du tonus musculaire (hypotonie ou hypertonie spastique), troubles de l'équilibration.

Les lésions proprement dites du système nerveux (central ou périphérique) ne sont pas susceptibles d'être améliorées par le traitement thermal. Il n'en est pas de même de certaines de leurs conséquences. Ainsi, certains de ces symptômes sont susceptibles d'être améliorés par les moyens mis en œuvre en thérapeutique thermale. C'est principalement le cas de la douleur, des troubles algodystrophiques, des contractures musculaires, des rétractions musculo-tendineuses, des phénomènes de déséquilibre, voire de détérioration articulaire (portant sur les membres et/ou le rachis), essentiellement donc, et en un mot, des conséquences neuro-orthopédiques de certaines maladies neurologiques. Il faut aussi y adjoindre certains troubles associés : spasticité, troubles de l'équilibre, voire troubles du schéma corporel. Certaines observations effectuées pour les affections articulaires peuvent être sinon transposées du moins extrapolées aux troubles neuro-orthopédiques: la crénothérapie réduit la douleur et par voie de conséquence la consommation médicamenteuse qu'elle peut engendrer et améliore la souplesse articulaire et musculo-tendineuse. Elle est donc susceptible d'améliorer la satisfaction de vie de ces patients voire d'accroître leur indépendance fonctionnelle.

Les symptômes neuro-orthopédiques (douleurs musculo-squelettiques, algodystrophie, contractures musculaires, raideurs articulaires, arthropathies) tirent bénéfice des techniques utilisées dans le traitement des affections ostéo-articulaires (baignation individuelle, piscine de mobilisation, massages sous douches, éventuellement applications de boues et douches) ainsi que de soins kinésithérapiques complémentaires. Certaines localisations justifieront l'utilisation de gaz ou de vapeurs thermales.

L'existence d'un trouble de l'équilibre ou d'une altération du schéma corporel relève tout particulièrement de la kinébalnéothérapie thermique. L'immersion peut contribuer également à la prise en charge des troubles de la sensibilité.

*La spasticité* est spécifiquement améliorée par la baignation froide (20°) ; elle seule peut être utilisée chez le sujet porteur d'une sclérose en plaques (SEP), chez qui la baignation chaude cons-

titue une contre-indication classique car elle serait susceptible de provoquer l'apparition de plaques de démyélinisation et d'accroître l'impotence motrice. Dans les autres cas l'hypertonie spastique peut aussi être améliorée par la balnéation chaude (plus confortable) qui augmente la souplesse de toutes les structures collagéniques péri-articulaires et diminue le tonus musculaire par action sur le fuseau neuromusculaire.

## Indications

- *séquelles motrices* d'affections neurologiques non évolutives, notamment hémiplegies, consécutives à un accident vasculaire cérébral,
- séquelles de traumatismes crânio-encéphaliques,
- séquelles de poliomyélite antérieure aiguë, de polyradiculonévrites, voire de lésions médullaires,
- séquelles d'infirmité motrice d'origine cérébrale,
- troubles de la motricité et *troubles neuro-orthopédiques* observés chez des sujets porteurs d'affections neurologiques ou neuromusculaires chroniques en phase de stabilisation durable : maladie de Parkinson, SEP, encéphalopathies chroniques, dystrophies musculaires...
- Les *séquelles douloureuses* d'affections neurologiques, centrales ou périphériques, constituent une indication classique de la crénothérapie. Néanmoins, à l'heure actuelle, les progrès de la chimiothérapie et des traitements locaux des douleurs neurologiques ont diminué l'incidence de cette indication sauf en cas de troubles moteurs ou neuro-orthopédiques associés.
- Le problème de la *sclérose en plaques* est particulier car, comme on l'a vu plus haut, la balnéation chaude est incriminée dans l'accentuation des symptômes. Dans la mesure où la balnéation froide est un traitement validé de la spasticité, on fera bénéficier ce type de patients de soins thermaux dans des stations d'eau non hyper-thermale. La température de l'eau ne saurait dépasser une trentaine de degrés ; pour certains auteurs il faut rester dans le domaine de l'immersion froide (20°).
- La *maladie de Parkinson* tire bénéfice d'une pratique gymnique quotidienne réalisée par le patient. Elle est faite d'exercices simples qui sont facilités par l'immersion et que le malade devra pouvoir réaliser à sec ultérieurement.

La prescription du médecin thermal va dépendre de l'indication de la cure et de la pathologie du patient (forme clinique de ses troubles moteurs ou sensitifs, de l'intensité de ses troubles) de l'âge physiologique du curiste et des pathologies associées, de l'association avec d'autres indications en double handicap.

## Soins

Dans l'orientation NEU comme ailleurs, les soins thermaux sont classés en soins sédatifs (bains en baignoire) en soins stimulants (douches au jet) et en soins mixtes sédatifs et/ou stimulants (douches sous-marines, hydro-massages et massages sous l'eau).

### BAINS

C'est le traitement fondamental de la cure, à caractère myorelaxant et antalgique, applicable à tous les curistes. La température est bien entendu réglable et peut aller de 32 à 36° selon les cas. La durée du bain est variable de 10 à 20 minutes selon l'état général, les soins accompagnant. Le temps minimum nécessaire pour avoir un effet myorelaxant et antalgique est de 20 à 25 minutes.

Code 202 : bain en baignoire simple en eau dormante, le plus souvent

Code 203 : bain local, durée 10 à 15 minutes

Code 205 : bain avec aérobain

Code 207 : bain se terminant par une douche sous-marine ou une douche après le bain.

Code 206 : bain avec hydro-massages en baignoires équipées de nombreuses buses qui produisent de fines douches sous pression réalisant un massage général. Il procure un massage mécanique différent du massage manuel. Il peut se programmer de plusieurs façons en fonction de l'effet recherché. La durée de 10 minutes est suffisante. Le soin se réalise de préférence à distance du bain en baignoire pour éviter une asthénie inutile.

Code 201 : piscine libre

Code 306 : douche sous immersion en piscine

Code 329 : douche sous forte pression en piscine

Code 601 : piscines de mobilisation collective. Du fait de la difficulté de réaliser des séances de rééducation en piscine par un kinésithérapeute, les séances de balnéothérapie sont remplacées par une mobilisation genre "Aquagym", ce qui limite les indications en neurologie. Il est difficile de demander à un patient paralysé de se mobiliser seul sans aide si son handicap est important. Durée 15 à 20 minutes.

### DOUCHES

Traitement stimulant, les douches uniquement avec une pression modérée peuvent constituer un appoint. La température est variable, mais en règle générale à 37°, sans doucher les membres inférieurs et particulièrement les mollets du fait du risque circulatoire. La durée de 3 mn est suffisante.

Code 301 : douche générale

Code 302 : douche générale au jet

Code 303 : douche locale durée 5 minutes

Code 304 : douche locale au jet, durée 3 à 5 minutes

Code 318 : pulvérisations faciales et cervicales, durée de 3 à 5 minutes

Code 602 : douche avec massages (massages sous l'eau). C'est un soin stimulant et ou relaxant suivant la technique utilisée et le praticien. Il est indispensable ici. C'est un massage général de détente ou axé sur la partie malade du corps. Il dure 10 minutes et cette durée peut paraître trop courte et insuffisante. En plus du facteur relaxant du massage, il existe un effet psychothérapique important dans la relation malade/kinésithérapeute. Les massages doivent se faire toujours après le bain soit immédiatement après, soit avec un intervalle libre, ce qui accroît la détente et à raison d'un jour sur deux, soit trois fois par semaine.

### PRODUITS THERMAUX

Codes 401,402, 404, 405, 406, 407, 408 répondant aux divers modes d'utilisation de la boue. La boue est utilisée dans certaines stations en neurologie bien que l'on s'interroge sur son efficacité : la plupart des maladies neurologiques sont plutôt une contre-indication à ce type de chaleur. Illutions multiples ou locales et cataplasmes multiples ou locaux leur durée d'application est de 10 à 15 minutes.

Code 513 : étuves locales. Elles sont utilisées à Nérès. Durée 15 minutes.

Code 409 : compresses d'eau thermale, d'une durée d'application de 5 minutes.

Code 801 : le repos en cabine de sudation individuelle, d'une durée de 15 à 20 mn, est considéré comme un véritable soin complémentaire par la majoration de l'effet thermal qu'il entraîne.

## THÉRAPEUTIQUE DES AFFECTIONS PSYCHOSOMATIQUES (PSY)

En cure thermale à visée psychosomatique ou psychiatrique, les soins prodigués conventionnellement remboursés sont de type classique (bains, douches, massages sous l'eau). L'approche psychiatrique amène de nombreuses stations à pratiquer régulièrement des soins non remboursés, qui associent d'une part d'autres soins thérapeutiques à médiation corporelle (relaxation, sophrologie, gymnastique ou massage à sec) et éventuellement des soins psychothérapeutiques plus spécifiques pour assurer une prise en charge complète du trouble psychiatrique.

La prescription du médecin thermal en psychiatrie va dépendre de l'âge du patient, de l'état général (existence de pathologie cardio-vasculaire, importance de phénomènes neuro-végétatifs associés), de la pathologie en cause et de la présence éventuelle d'éléments conversifs et de manifestations d'ordre phobique, de l'état dermatologique et du degré d'autonomie du patient.

### **Indications**

- troubles anxieux
- somatisations
- troubles du sommeil
- troubles de l'adaptation
- troubles secondaires à des états de stress prolongés
- troubles dépressifs réactionnels
- sevrage vis-à-vis de la dépendance ou de l'abus de substances psychotropes.

### **Soins**

La cure en psychiatrie comporte 54 soins d'hydrothérapie ou 36 soins d'hydrothérapie et 18 massages. La cure de boisson, code 101, est peu préconisée en station thermale psychiatrique où les soins externes et à visée générale sont davantage reconnus. Les cures de boisson sont généralement de prescription quotidienne avec un maximum d'1/2 litre par jour afin d'éviter les effets potentiellement laxatifs attribués à certaines eaux thermales.

#### **BAINS**

C'est le traitement fondamental de la cure, à caractère antidépresseur et anxiolytique. Il existe de nombreuses variétés de bains. La température de l'eau est parfois tiède de 32 à 36°, généralement chaude, entre 36 et 38°, afin de favoriser les effets sédatifs et myorelaxants. La durée du bain est généralement de 10 à 20 minutes. Le temps minimum pour avoir un effet important est de 20 à 25 mn.

Code 202. Bain simple.

Code 205. Bain avec aérobain.

Code 207. Bain avec douche sous-marine, apte à traiter les somatisations avec manifestations douloureuses abdominales (spasmes, colopathies...) ou thoraciques (polypnée psychogène, précordialgies).

Code 206. Bain avec douche en immersion, dont l'objectif est de traiter les tensions douloureuses péri-rachidiennes et lombaires par l'adjonction d'un véritable massage hydrique obtenu sur la face postérieure du corps par la pression de filets d'eau venant du fond de la baignoire et se distribuant à l'ensemble de la région cervico-dorso-lombaire, puis des membres inférieurs.

Code 210. Bain avec insufflation de gaz. Il consiste en l'émission à travers l'eau du bain de bulles de gaz carbonique, d'une durée préconisée de 10 minutes, pouvant être doublée.

Code 212. Bain avec irrigation vaginale. Ce soin est peu utilisé en psychiatrie où tout rapport à la sexualité est souvent proscrit. Soin contre-indiqué pour les patientes aux antécédents d'abus sexuels ou présentant une personnalité névrotique, en particulier chez les hystériques ou certaines hypocondriaques, ainsi que chez les psychotiques. Certaines stations pratiquent ces soins dans le cadre des dyspareunies d'origine psychogène. Soin d'une durée de 10 minutes, peut être doublé si efficacité.

Code 217. Bain avec douche ventrale, dont l'action combine la myorelaxation para-vertébrale et la sédation de la région abdominale du plexus solaire et de la région thoracique.

Codes 201, 306, 601. Piscines. Autre variante de la balnéothérapie, la piscine permet un contact aqueux global. Durée préconisée de 15 minutes, température variable entre 32 et 36°. Sa pratique est rare en psychiatrie. On pourrait imaginer qu'elle se développe dans une visée de relaxation passive et d'échange corporel et relationnel qu'il s'agisse de la piscine thermale libre, code 201, ou de la douche sous immersion en piscine, code 306, qui associe un contact humain à distance, ou de la piscine de rééducation, code 601.

Code 329. Douche à forte pression sous immersion en piscine. N'est pas utilisé.

#### DOUCHES

Code 302. Douche générale au jet. Il s'agit du soin hydrothérapique thermal le plus stimulant. Ce soin dure trois minutes mais peut être doublé. Il perd alors en partie son effet stimulant favorisé par le temps court. Une action plus longue aura un effet plus sédatif. La douche est généralement pratiquée quotidiennement. La température de l'eau est généralement entre 34 et 38°, plus près de 38° pour un soin plus sédatif, plus près de 34° pour un soin plus stimulant. La pression de l'eau doit être forte, entre 3 et 5 bars, sauf pour les pathologies avec hypersensibilité névrotique, dans certaines hystéries voire dans des cas d'hypocondrie, ou encore pour les patients ayant présenté des antécédents d'abus sexuels dans l'enfance. L'action tonifiante souvent recherchée est obtenue par une diminution de la température de l'eau, une augmentation de la puissance du jet, un élargissement de la surface cutanée atteinte, des variations de la percussion au cours de l'exercice, des variations de la chaleur avec une chute de celle-ci au cours de l'exercice. Il existe deux variantes de douches thermales habituellement utilisées : la douche thermale traditionnelle avec embout en forme de pomme d'arrosoir, utilisée pour les pressions fortes dans une visée stimulante ; et la douche de velours ou douche en lame de Saujon, qui consiste en un embout avec une lame verticale légèrement recourbée à son extrémité supérieure, qui amène l'eau sortant sous faible pression à retomber en pluie fine sur l'ensemble de la face postérieure du corps du patient en commençant par les épaules et en descendant sur la partie inférieure du corps. Il s'agit d'un soin sédatif de faible pression pour les patients présentant des contre-indications à la douche thermale traditionnelle.

Code 301. Douche générale, ne semble pas utilisée

Code 702. Douche médicale. Pratique médicale complémentaire, il s'agit d'un soin préconisé surtout pour les troubles où il existe une nécessité d'accompagnement psychologique quotidien du patient par le médecin. La présence de celui-ci autorise le soin chez le phobique social qui fuit la relation ; chez le patient présentant une anxiété généralisée qui évite toute nouveauté ; chez le déprimé qui vit son corps à travers une mauvaise image de lui-même ; chez le psychosomatique qui ne retient de lui que le symptôme. Cette douche est un véritable acte de psychothé-

rapie. La durée du soin est la même que celle pratiquée par l'agent thermal, soit en principe 3 minutes. La douche médicale est pratiquée dans certaines stations de manière systématique.

Code 602. Douche avec massages (Massages sous l'eau). Il s'agit d'un soin d'une durée de 10 à 20 minutes. La durée de 20 minutes est souvent préférable pour obtenir un effet sédatif satisfaisant. L'effet recherché est essentiellement d'ordre sédatif et myorelaxant. Il s'agit de massages complets ; le travail est fait par un kinésithérapeute sur toute la partie postérieure du corps. Le massage se fait en trois temps, d'abord superficiel avec simple effleurage, puis plus profond par des pressions nuancées des masses musculaires se terminant parfois, s'il n'existe pas de réactions musculaires trop marquées, par un véritable pétrissage des masses profondes. Ce soin associe la présence du kinésithérapeute dont l'action est essentielle (prise en charge soignant-patient). Les indications sont celles de tous les troubles anxieux, des troubles avec somatisation et des troubles dépressifs qui s'accompagnent de manifestations hyperalgiques. De nombreux patients présentant des manifestations algiques diverses (fibromyalgies, lombalgies, colopathies fonctionnelles, cervicalgies, crampes musculaires ) peuvent bénéficier de ce type de soins. Les massages doivent se faire après le bain, soit aussitôt soit après un intervalle libre. Le rythme est de un jour sur deux.

#### SOIN SPECIFIQUE

Code 410. Enveloppement hydrothérapique. Ce soin, pratiqué à Ussat-les-Bains consiste en un enveloppement humide ou Wet pack qui consiste à envelopper le patient dans des draps humides. C'est une technique rarement employée, plutôt préconisée chez les patients psychotiques qui ne font pas partie des indications de la cure thermale.

#### LES TECHNIQUES ADJUVANTES (pour information)

Non prises en charge par la sécurité sociale, utilisées de manière variable et non obligatoire dans les stations thermales à visée psychosomatique, elles concernent l'ensemble des pathologies rencontrées dans ces stations qui devraient toutes pouvoir bénéficier de ces modalités de prise en charge thérapeutique.

- *Les massages à sec* peuvent être complémentaires des massages sous l'eau, d'une durée de 10 à 20 minutes.

- *La gymnastique* comme technique de groupe utilisable en psychiatrie, d'une durée de 45 minutes à 1 heure 30, organisées soit par un kinésithérapeute, soit par un éducateur physique formé aux groupes de patients évoluant en psychiatrie.

- *La sophrologie*. Technique de groupe visant à obtenir une modification de l'état de conscience du sujet par des phénomènes d'intériorisation et de relâchement progressif du niveau de conscience, elle se réalise sur une durée habituelle de 30 à 60 minutes. Elle est indiquée dans tous les troubles névrotiques, les troubles anxieux, les troubles du sommeil nécessitant un relâchement neuro-musculaire.

- *La relaxation* est une technique assez voisine de la sophrologie, mais avec un niveau de perte de conscience moins important, et des méthodes variant soit sous la forme neuromusculaire (selon le modèle de Jacobson), soit sous la forme de l'auto-hypnose (forme du Training autogène de Schultz). Il s'agit de techniques permettant une relaxation neuro-musculaire, une prise de conscience des phénomènes de contraction-décontraction, techniques permettant une meilleure maîtrise de ses réactions face à l'anxiété, au stress, et permettant également l'accès plus naturel à

l'endormissement dans les troubles du sommeil, ainsi qu'une meilleure maîtrise des émotions. Ces séances durent entre 30 et 60 minutes.

- *Entretiens psychothérapeutiques*. Il s'agit de consultations à visée psychothérapeutique, complémentaires du suivi médical de la cure. Des séances hebdomadaires, voire bihebdomadaires de 30 minutes sont préconisées principalement dans les troubles dépressifs avec une certaine sévérité nécessitant un travail, principalement en thérapie cognitive. D'autres indications, notamment les troubles anxieux à forte composante psychique, certains troubles obsessionnels pourraient également bénéficier d'une prise en charge psychothérapeutique complémentaire.

## **GYNÉCOLOGIE, MALADIES DE L'APPAREIL GÉNITAL (GYN)**

La prescription du médecin thermal dépend de l'état général de la patiente et de ses antécédents (HTA, maladie coronarienne, pathologies vasculaires, pathologie veineuse, problèmes psychologiques, état cutané), de la pathologie de la patiente dans l'indication gynécologique et de l'association des soins proposés dans la station dans le cadre conventionnel en cas de double orientation thérapeutique, GYN + RH par exemple.

### ***Indications***

- Les affections inflammatoires chroniques de l'appareil gynécologique surtout dans les suites d'infections d'origine streptococcique, mycosique (candidose) et / ou colibacillose.
- Les algies pelviennes quand elles deviennent invalidantes : dysménorrhée, dyspareunie, l'atrophie muqueuse avec les douleurs générées par la sécheresse des muqueuses, endométriose, séquelles locales d'épisiotomie et les problèmes psychologiques qui peuvent découler de ces pathologies
- Les troubles de la ménopause avec outre la sécheresse des muqueuses, l'ostéoporose qui peut bénéficier des pratiques thermales
- Les stérilités inexplicables peuvent bénéficier des effets stimulants des eaux thermales. La cure thermale est également utile en attente de la fécondation in vitro.

### ***Contre-indications***

Toutes les infections évolutives et les interventions chirurgicales récentes.

### ***Soins***

Les soins thermaux en gynécologie comprennent des soins externes (bain, douche, cataplasmes, compresses) et des soins internes (irrigations vaginales). Les soins sont à base d'eau : bain, ( bain avec douche en immersion, bain avec aérobain), bain avec produits thermaux (bain avec eaux mères), bain avec instrumentation (bain avec irrigation vaginale), douche (douche générale, douche au jet), ou soins avec produits thermaux (cataplasme en application locale unique ou multiple, compresse avec eaux mères, columnisation du vagin).

Les soins sont prescrits par les médecins thermaux et sont appliqués sous la surveillance des agents thermaux, sans intervention directe des agents sur le corps des patientes. ( nldr : ils ne les touchent pas).

Code 101 : cure de boisson

### BAINS

Le bain est une manière d'appliquer à l'individu chaleur et pression. Il peut être sédatif ou stimulant, selon sa température, sa durée, sa concentration. Il est applicable à la majorité des curistes, et permet de pratiquer un soin spécifique gynécologique : l'irrigation qui ne peut se faire que dans un bain. La température varie de 32 à 38° selon l'indication et la patiente. La durée du bain varie de 10 à habituellement 20 minutes. La concentration de l'eau thermale peut varier au long des 18 jours de soins, avec une progression réglée par la prescription médicale. Le bain est immobile ou animé avec aérobain ou douche sous-marine. Le bain est complet ou local. Le bain est avec ou sans matériel.

Code 202. Bain simple.

Code 205. Bain avec aérobain ou bouillonnements.

Code 206. Bain avec douche en immersion ou hydrojets.

Code 207. Bain avec douche sous-marine, appliquée par des agents thermaux sur les localisations prescrites par le médecin.

Code 211. Bain avec eaux-mères, ce qui confère au bain une qualité différente de celle de l'eau thermale naturelle, c'est-à-dire plus concentrée qu'elle en certains éléments.

Code 212. Bain avec irrigation vaginale, avec un matériel d'irrigation personnel à chaque patiente, acheté en pharmacie, comprenant une canule, un robinet et un tuyau qui se raccorde au broc de 2 ou 4 litres fixé au mur de la cabine de bain. L'agent thermal prépare le mélange pour l'irrigation selon les indications du médecin. Le mélange varie tout au long des 18 jours.

Code 213. Bain suivi d'irrigation vaginale. Durée 15 à 25 minutes.

Code 201. Piscine libre température 34 - 36°; durée 15 minutes.

Codes 306, 329. Piscines avec douche en immersion, durée 10 à 15 minutes. Les bains en piscine sont assez peu utilisés en gynécologie.

### DOUCHES

Ce sont des applications "lancées" d'eau thermale. Les douches sont générales, puis régionales. Générales d'abord, elles frappent tous les téguments, évitent la tête, l'épigastre, les régions génitales, les seins. Puis elles sont régionales, sur le rachis dorsal et lombaire.

Les douches peuvent être percutantes, elles sont alors tonifiantes, ou à jet brisé et ont alors un effet sédatif. De plus, appliquées sur la région dorso-lombaire, elles ont un effet décongestionnant des problèmes pelviens.

La température peut varier, descendre jusqu'à 20° par intermittence, notamment sur les membres inférieurs, et avoir un effet stimulant, ou bien avoir un effet sédatif lorsqu'elles sont appliquées à 37 ou 38°.

Code 301. Douche générale appliquée par un système automatique.

Code 302. Douche générale au jet appliquée par un agent thermal. La durée est habituellement de 3 à 5 minutes.

Code 303. Douche locale, de 3 à 5 minutes.

Code 304. Douche locale au jet, durée 3 à 5 minutes.

Code 321. Pulvérisation des membres, durée 5 à 10 minutes.

Code 322. Pulvérisation vaginale, durée 15 minutes.

Code 316. Douche vaginale en hamac. C'est un soin assez particulier. La curiste est installée en position gynécologique dans une baignoire munie d'un hamac. La douche vaginale est donnée

au moyen d'un boc rempli d'eau thermale à 37° relié à un tuyau et une canule individuelle stérile. La pression est modérée et la durée est de 10 à 15 minutes.

### SOINS AVEC ACCESSOIRES

Ce sont les cataplasmes de boue, application localisée d'eau thermale dans une matière organique végéto-minérale sur les téguments en regard d'un organe profond à traiter. La matière végéto-minérale conserve la chaleur et permet ainsi de conjuguer plusieurs effets : température et amélioration des échanges percutanés ; les compresses, application locale d'eau thermale sur un support de tissu, que l'on place sur les zones à traiter : le bas-ventre et les seins. La compresse a les propriétés qu'elle tient de la nature de son eau thermale, de la température à laquelle on l'applique, habituellement 35°, et de la durée d'application 10 à 15 minutes. L'effet est antalgique et décongestionnant, c'est un soin doux.; et la columisation du vagin.

Code 408. Cataplasme en application locale multiple.

Code 407. Cataplasme en application locale unique. La durée d'application est habituellement de 10 à 15, voire 20 à 25 minutes (Châtel-Guyon, Luxeuil). Le nombre d'applications doit être prédéfini. L'effet est antalgique et décongestionnant. On l'applique quand il y a congestion et douleur pelvienne.

Code 409. Compresse d'eau thermale.

Code 709. Columisation du vagin. C'est un méchage vaginal avec une mèche de gaze imprégnée d'un mélange d'eaux-mères et d'eau douce. C'est le médecin qui la met en place, à la sortie des soins. La mèche doit être placée dans le cul de sac postérieur, en laissant la partie finale de la mèche accessible. La patiente la retire elle-même le lendemain matin. La durée d'application est d'une vingtaine d'heures. L'indication princeps est la salpingite chronique. Les contre-indications sont représentées par toutes les inflammations vaginales, fragilité muqueuse, plaies du col utérin. La mèche se pose à température ambiante. L'effet est celui des eaux : anti-inflammatoire, voire antiseptique.

## **TROUBLES DU DEVELOPPEMENT DE L'ENFANT (TDE)**

La prescription du médecin thermal dépend de l'état général des enfants et de leurs antécédents (problèmes psychologiques, état cutané, maladies de système), de leur pathologie, et de l'association de soins proposés dans la station en cas de double orientation TDE + RH par exemple.

### ***Indications***

- énurésie à partir de 5 ans, primaire isolée, polyurique nocturne, primaire ou secondaire d'origine psychogène
- retard de consolidation osseuse après fracture
- suites d'intervention orthopédique
- handicap physique de l'enfant, congénital ou pas
- maladies osseuses de croissance : Osgood Schlatter, Scheuermann
- nanisme psycho-social

## **Non indications**

Ce sont l'énurésie avec troubles mictionnels diurnes et l'énurésie avec irritation périnéale. La contre-indication est l'énurésie avec troubles du comportement.

## **Soins thermaux**

Les soins thermaux en TDE comprennent des soins externes (bain, douche, piscine cataplasmes, compresses) et des soins internes (aérosols, inhalations). Les soins sont à base d'eau : bain, ( bain avec douche sous marine, bain avec aérobain, piscine), bain avec produits thermaux ( bain avec eaux-mères), aérosols individuels ou soniques, inhalations, douches (douche générale, douche au jet), ou soins avec produits thermaux (cataplasme en applications locales unique ou multiples).

Les soins sont prescrits par les médecins thermaux et sont appliqués sous la surveillance des agents thermaux, sans intervention directe des agents sur le corps des patients (ndlr : ils ne les touchent pas).

### BAINS

Le bain est une manière d'appliquer à l'enfant chaleur et pression. Il peut être sédatif ou stimulant, selon sa température, sa durée, sa concentration. Il est applicable à la majorité des enfants La température varie de 32 à 38° selon l'indication et l'enfant. La durée du bain varie de 10 à 20 minutes. La concentration de l'eau thermale peut varier au long des 18 jours de soins, avec une progression réglée par la prescription médicale. L'eau du bain est immobile ou animée avec aérobain ou douche sous-marine. Le bain est complet ou local.

Code 202. Bain simple.

Code 203. Bain local.

Code 205. Bain avec aérobain ou bouillonnements.

Code 206. Bain avec douche en immersion ou hydrojets.

Code 207. Bain avec douche sous-marine. La douche est appliquée par des agents thermaux, sur les localisations prescrites par le médecin.

Code 211. Bain avec eaux mères, ce qui confère au bain une qualité différente de celle de l'eau thermale naturelle, c'est-à-dire plus concentrée qu'elle en certains éléments.

Code 201. Piscine thermale. Elle est destinée aux enfants en bon état général, n'ayant pas d'appréhension de l'eau. Les jeunes enfants devront être munis de ceintures de flottaison. Elle est sédatif sur l'hyperactivité générale et vésicale. Elle permet de traiter tous les problèmes rhumatologiques associés. Elle est contre-indiquée en cas de problème dermatologique. La température se situe entre 32 et 35°. La durée du bain est de 10 à 20 minutes selon la qualité de l'eau, la température et les soins associés.

Code 601. Piscine de mobilisation. Sous contrôle d'une kinésithérapeute permettant le renforcement des ceintures pelviennes et scapulaires. Même température et durée que précédemment.

### DOUCHES

Ce sont des applications " lancées " d'eau thermale. Les douches sont générales ou régionales. Générales elles frappent tous les téguments, en évitant la tête, l'épigastre, les régions génitales. Régionales, elles frappent une région particulièrement ciblée sur les indications du médecin. Les douches peuvent être percutantes, elles sont alors tonifiantes, ou à jet brisé et ont alors un effet sédatif. La température peut varier, descendre jusqu'à 20° par intermittences, notamment sur les membres inférieurs, et avoir un effet stimulant, ou bien avoir un effet sédatif lorsqu'elles sont appliquées à 37 ou 38°. La durée est habituellement de 2 minutes chez l'enfant.

Code 301. Douche générale appliquée par un système automatique.

Code 302. Douche générale au jet appliquée par un agent thermal.

### SOINS LOCAUX

Les aérosols sont des pulvérisations d'eau thermale en particules très fines, sous forme individuelle, avec un simple diffuseur, ou avec un appareil à ultrasons manosoniques ou non, ou sous forme de brouillard inhalé collectivement dans une grande salle. La durée de ces soins varie de 5 à 10 minutes en individuel, 15 minutes en collectif. La mise en contact de l'eau thermale sous forme aqueuse ou vaporisée avec la muqueuse nasale facilite l'action de l'eau thermale sur l'individu : la muqueuse nasale est un site d'absorption de choix. Les effets à attendre sont ceux des eaux de la station.

Code 505. Aérosol individuel.

Code 507. Aérosol sonore.

Code 511. Inhalation collective.

Code 523. Aérosol manosonique.

Code 215. Bain nasal. C'est la mise en contact directe de la muqueuse nasale avec de l'eau thermale au moyen d'une pipette personnelle à chaque enfant.

Code 407. Cataplasme en application locale unique.

Code 408. Cataplasmes en applications locales multiples. C'est une application localisée d'eau thermale dans une matière organique végéto-minérale, sur les téguments en regard d'un organe profond qui est à traiter. La matière végéto-minérale conserve la chaleur et permet ainsi de conjuguer plusieurs effets : température et amélioration des échanges percutanés. La durée d'application est habituellement de 10 à 15 minutes. Le nombre d'applications doit être pré-défini. L'effet est antalgique et décongestionnant. On l'applique quand il y a douleur articulaire.

## **AFFECTIONS DES MUQUEUSES BUCCO-LINGUALES (AMB) ET PARODONTOPATHIES**

L'orientation était autrefois appelée stomatologie et classée avec la dermatologie. Elle constitue maintenant une orientation thérapeutique autonome, l'agrément "AMB" pouvant être accordé à d'autres orientations que la dermatologie : Castéra-Verduzan (Gers) : maladies digestives; Aix-les-Bains-Marlioz (Savoie) : ORL.

La cure thermale AMB est le plus souvent prescrite en second handicap (lorsqu'une station est autorisée pour plusieurs orientations thérapeutiques – jusqu'à 4 –, il est possible à un médecin de prescrire la cure dans deux orientations thérapeutiques différentes, en précisant l'affection à traiter en premier, dite "de premier handicap", qui bénéficie d'une cure thermale complète tandis que la seconde affection, dite "de second handicap" donne lieu à une cure partielle comportant la moitié des soins normalement prescrits dans l'orientation).

En traitant l'état inflammatoire des muqueuses buccales et en améliorant la qualité du parodonte, les cures thermales en odontostomatologie retardent le moment du port des prothèses dentaires dont on connaît le coût pour les patients et les assurances maladies.

### **Les indications**

Les parodontopathies constituent aujourd'hui l'indication principale des cures stomatologiques. La cure améliore l'état gingival, l'état général et le terrain. Les cures thermales sont aussi un

moyen de pérenniser certains implants en diminuant l'inflammation péri-implantaire. Bien que les parodontopathies soient devenues la principale indication des cures stomatologiques, leur traitement thermal n'est pris en charge par les caisses que si elles accompagnent une autre pathologie donnant lieu à une cure thermale.

Les autres indications sont les suivantes :

- lichens plans buccaux
- leucokératoses
- stomatites
- glossites
- glossodynies, stomatodynies
- aphtoses, aphtes géants et récidivants
- réactions allergiques
- intolérance aux prothèses fixes ou mobiles: la cure a souvent permis le port ou l'acceptation d'une prothèse
- brûlures post-radiques ou après des interventions chirurgicales, quelquefois même avant l'intervention pour améliorer l'état de la muqueuse et rendre cette intervention plus facile
- chéilites, candidoses, perlèches, bouches sèches (xérostomies, hyposialies). La diminution de la sécrétion salivaire favorise le développement d'infections intercurrentes locales (gingivites) et abaisse le pH salivaire, d'où un accroissement des caries et des inflammations des muqueuses de la bouche.

## **Contre-indications**

Outre les affectations générales habituelles, la présence de certains troubles dentaires constitue une contre-indication à la cure. Ainsi, devront être soignés avant tout traitement thermal :

- caries
- granulomes, kystes, fistules
- débris radiculaires septiques
- tartre
- prothèses mal adaptées, bridges descellés...

## **Soins thermaux**

Localement, on reconnaît une triple action à l'hydrothérapie bucco-dentaire :

- une action physico-mécanique : des jets filiformes projetés sur muqueuse buccale et surtout gingivale lavent les poches parodontales, les espaces inter-dentaires, entraînant les cellules épithéliales desquamées. Les jets d'eau réalisent un massage sous pression (0,5 à 1,5 kg), qui accélère la circulation locale et les échanges cellulaires
- une action thermique : la température de l'eau peut évoluer de 35 à 45° suivant les cas, créant ainsi une vasodilatation
- une action chimique due à la composition des eaux, à la présence de sels minéraux et d'oligoéléments
- une action sur l'état général, sachant que la bouche est le miroir de l'estomac.

### *Soins locaux*

Code 203. Bain local de nettoyage doux des muqueuses de la cavité buccale. Durée conventionnelle 10 mn.

Code 325. Pulvérisations de la cavité buccale. Facilite l'absorption du soufre par les muqueuses.

Durée conventionnelle : 3 mn, proposée 5 mn.

Code 510. Humage-Nébulisation. Hydratation fine des muqueuses. Durée conventionnelle 10 mn, proposée 10 mn.

Code 314. Douche gingivale. La technicienne thermale va s'attacher à parcourir l'ensemble des muqueuses en insistant sur les zones particulièrement pathologiques : lésions de lichen plan, poche de rétraction gingivale, tissu inflammatoire au voisinage des collets dentaires... Ce soin est incontestablement le plus adaptable à chaque patient. La multitude de jets très fins réalise une détersion douce et un massage tonifiant des muqueuses. Durée conventionnelle : 3 mn, proposée de 5 à 10 mn.

Code 409. Compresse. Permet la mise en contact prolongée de l'eau thermale avec la muqueuse. L'absorption du médicament thermal en est facilitée. Durée conventionnelle 5 mn, proposée 10 mn.

#### *Traitements externes*

Code 101. Cure de boisson de 200 à 500 cm<sup>3</sup> quotidiens.

Codes 202, 204, 205, 210, 207 : tous types de bains peuvent être utilisés selon les stations. Leur durée varie, comme en dermatologie de 5 à 20 mn.

Code 301. Douche générale. Durée 5 mn.

Code 302. Douche générale au jet. Durée de 3 à 10 mn.

Codes 303, 304. Douches locales.

Code 323, 324. Pulvérisations locales ou générales. Durée de 5 à 10 mn.

Codes 407, 408, cataplasmes de boue en application locale unique ou multiple, utilisées à Rochefort. Durée 10 à 15 mn.

Code 602. Massages sous l'eau ou avec dérivés thermaux. Durée 10 mn.

Code 701. Douche filiforme, soin réalisé par le médecin. Durée 3 à 8 mn.

*Ont participé à la rédaction du guide bonne pratique thermale : Mesdames les docteurs M. Porte, C. Althoffer-Starck, M. Fourot-Bauzon, C. Autran, A. Guillemot, P. Jeambrun; Messieurs les docteurs J. Thomas, J.J. Dubost, P.L. Delaire, J.L. Wylomanski, B. Graber-Duvernay, B. Péanne, A. Gillie, A.R. Guillard, O. Dubois, M. Palmer, J.B. Chareyras.*

*Ont participé à la réflexion : Mmes les docteurs Guilhot, Voisine, Baqué-Gensac, Lamas-Rigault ; Messieurs les docteurs Alland, Jean, Jeanjean, Forestier, Françon, Bardet, Constant, Lafitte, Tessier, Chalié, Authier, Engel, Levenez, Baud, Mortagne, Deprez, Combet et de nombreux autres confrères que nous remercions très vivement pour les informations transmises.*

*La mise en forme définitive a été réalisée par la rédaction de La Presse thermale.*

