

b. *Bains d'étuve humide* ou *bains de vapeur*. — Ils agissent physiologiquement à peu près comme les étuves sèches, mais principalement par l'action combinée du calorique et de l'eau réduite en vapeur.

A température égale, ils produisent plus d'effet que les étuves sèches, et la quantité de sueur perdue est beaucoup plus considérable (Bergeret, Delaroche). Aussi ne peut-on les supporter à une température aussi élevée ; la limite extrême est de 75° centigrades ; généralement vers 50 à 52°, on est obligé de cesser le bain, en raison de l'oppression, de l'anxiété et des palpitations. Ce fait tient à ce que, par suite de la prompte saturation de l'air par la vapeur d'eau, la sueur ne peut s'évaporer et laisse le calorique s'accumuler dans le corps.

Au point de vue thérapeutique, suivant Becquerel, les bains de vapeur sont moins avantageux que les étuves sèches.

D. *Bains russes*. — D'après Becquerel, ils sont basés sur les principes suivants : 1° élévation de la température de la peau, soit à l'aide de l'étuve, soit par l'exposition à une chaleur élevée ; — 2° soustraction du calorique en excès par une pluie d'eau fraîche sur le corps en sueur ; — 3° réchauffement du corps par un nouveau séjour à l'étuve ou par des frictions et des massages ; — comme résultat définitif : stimulation générale et modérée de l'organisme, révulsion cutanée et effet tonique.

Les opérations qui complètent ce genre de bains ainsi que les *bains turcs* (affusions froides, ablutions, frictions, flagellation, massage, épilation, etc.), sont des accessoires destinés à nettoyer la peau, à augmenter l'action stimulante des bains et à favoriser la réaction.

E. *Bains locaux* (manuluves, pédiluves, demi-bains, bains de siège). — Ils sont plutôt employés en thérapeu-

tique qu'en hygiène. — Les bains de pieds froids, pris matin et soir pendant une ou deux minutes, peuvent prévenir les engelures (Michel Lévy).

Les *lotions* et les *ablutions* sont une nécessité hygiénique de tous les âges et de tous les tempéraments. — Elles constituent un bon moyen thérapeutique pour fortifier l'organisme chez les individus faibles, rhumatisants, lymphatiques, épuisés par des sueurs excessives, des pertes, etc. (Michel Lévy).

Les conditions qui *modifient* l'emploi des bains sont les *climats*, que nous avons étudiés précédemment, et les *conditions individuelles* (âge, sexe, tempérament, état de santé ou de maladie, profession, etc.), que nous verrons plus loin (*Hygiène individuelle*).

COSMÉTIQUES.

On désigne sous ce nom des substances appliquées sur les téguments, soit pour conserver la peau et ses dépendances, soit pour embellir certaines parties du corps ou en masquer les défauts. L'hygiène ne s'occupe que du premier point. Les matières employées par les parfumeurs sont loin d'être inoffensives, il en est un grand nombre qui contiennent des principes toxiques (Réveil, Péisse).

Les principales substances employées comme cosmétiques sont :

1° Les *acides* (acide citrique, acide tartrique), surtout l'acide acétique ; ce dernier, à l'état de dilution, prend le nom de *vinaigre*, qu'on prépare soit par infusion de végétaux odorants (vinaigre à la rose, à l'œillet, etc.), soit par distillation, après macération préalable de ces mêmes substances végétales. Ces vinaigres sont de bons

cosmétiques, mais ne devraient être employés que très-étendus d'eau (Becquerel).

2° Le *tannin* (noix de galle, écorce de grenadier, etc.); on l'emploie en poudre imbibée de vinaigre aromatique. Le tannin donne à la peau du ton et de la fermeté (Becquerel).

3° Les *matières colorantes*. Ce sont : le carmin, l'extrait de cochenille, le carthame ou rouge d'Espagne, l'orcanette destinés à la fabrication des fards rouges qui doivent donner à la peau sa couleur rose normale ; on les emploie en *poudre* mélangée avec du talc de Venise, en *solution gommeuse* et en *pommades*. Ces préparations, altèrent à la longue la douceur et la souplesse de la peau, la rendent plus rugueuse et la flétrissent.

4° Les *huiles essentielles* en dissolution dans l'alcool ; elles constituent les alcoolats, les extraits, les essences (de rose, de menthe, de lavande, de girofle, etc.). Elles stimulent légèrement la peau. Ce sont de bons cosmétiques (Becquerel).

5° Les *baumes-résines* (benjoin, styrax, baume du Pérou, de Tolu, etc.), dissous également dans l'alcool ; ce sont des cosmétiques agréables, sans danger, et destinés à adoucir la peau.

6° Les *corps gras* (huiles, graisses). On emploie surtout pour la chevelure l'*huile d'amandes douces*, préalablement aromatisée avec des huiles essentielles. Pour la peau, on se servait dans l'antiquité de l'huile d'olive en frictions, pour diminuer la transpiration cutanée, assouplir la peau et donner plus de vigueur au système musculaire.

Les graisses de mouton, de porc, de bœuf, d'ours, etc., servent à la confection des pommades dans lesquelles on incorpore des matières odorantes végétales, desséchées et pulvérisées ou des huiles essentielles. Ces pom-

mades agissent comme émollients, adoucissent la peau, l'assouplissent et la préservent de l'action de l'air (Becquerel).

7° Les *poudres dures* (poudre d'iris, de riz, fécule, amidon) aromatisées. Elles sont ordinairement employées comme absorbants.

8° Les *substances minérales*, qui peuvent être nuisibles. Les principales sont : *a.* le *mercure* (cinabre, vermillon ou sulfure rouge) pour les fards rouges ; ils peuvent être absorbés par la peau et provoquer des accidents ; — *b.* l'*arsenic*, pour les poudres épilatoires ; — *c.* l'*oxyde de zinc* associé au talc, pour les fards blancs (tout à fait inoffensif) ; — *d.* le *nitrate d'argent* pour teindre les cheveux (eaux de Chine, eau d'Égypte) ; — *e.* le *sous-nitrate de bismuth*, pour le fard blanc ; son usage prolongé irrite la peau et détermine des éruptions ; en outre il contient quelquefois de l'acide arsénieux ; — *f.* la *céruse* ou *carbonate de plomb*, pour les fards blancs ou pour colorer les cheveux en noir. Ces préparations sont essentiellement dangereuses ; — *g.* l'*alun* mêlé à des poudres (fécules, poudre d'iris, etc.), pour donner à la peau plus de ténacité ou masquer et supprimer les sueurs des pieds, des aisselles ; — *h.* la *chaux* ; — *i.* le *charbon*, incorporé dans des pommades pour teindre les cheveux.

Cosmétiques du système pileux. — Ils ont pour but l'entretien, la reproduction et la coloration des cheveux ; on emploie des pommades, des huiles, des corps gras ou des essences plus ou moins aromatisées. — Utiles quand les cheveux sont naturellement secs, ils sont le plus souvent inutiles ou nuisibles (Cazenave). Ils augmentent la sécrétion du cuir chevelu, altèrent la racine des poils et favorisent leur chute. Quant aux préparations vantées pour faire repousser les cheveux,

elles n'ont aucune valeur et ne font absolument rien repousser. Le mieux, quand ils commencent à tomber, est de recourir à des pommades ayant pour base le sulfate de quinine ou le tannin.

La *teinture* des cheveux est le plus ordinairement impuissante à corriger l'action des années ; — les cosmétiques employés sont de deux sortes : 1° les uns *inoffensifs* (infusion de fèves, de cônes de cyprès, d'écorce de saule, de noyer, de sumac, etc.), donnent un mauvais teint et déteignent. — 2° Les autres donnent une couleur franche et solide, mais sont *Dangereux* (céruse, sulfate, sous-acétate de plomb, sels d'argent, etc.), ils dessèchent, rident et flétrissent la peau ; — les sels d'argent irritent le cuir chevelu, brûlent les poils et activent l'alopecie. — Les poudres épilatoires contiennent du sulfure d'arsenic (orpiment), de la chaux, etc. Elles ont l'inconvénient d'irriter la peau, et peuvent provoquer des accidents d'empoisonnement.

Suivant Bazin, dans les circonstances ordinaires, les soins à donner à la tête consistent à enlever les résidus et les poussières qui se forment à la surface du cuir chevelu. La pratique qui consiste à laver les cheveux à l'aide de brosse, de peigne, avec de l'eau tiède ou froide, est essentiellement mauvaise, parce qu'elle les rend secs, cassants et ternes. Chez l'homme, l'habitude de porter des cheveux très-longs est mauvaise, celle de les porter ras est détestable et absolument contraire au but de la nature. — L'habitude de couper les cheveux sous prétexte de favoriser la croissance est un préjugé que rien ne justifie ; on peut cependant les rafraîchir périodiquement quand ils sont grêles, chétifs et clairsemés. L'emploi du rasoir doit toujours être évité ; enfin les cosmétiques ne doivent être que très-rarement employés (Bazin).

Cosmétiques des dents. — Ils prennent le nom de *dentifrices*, et sont destinés à blanchir les dents et à enlever le tartre. On les distingue : 1° en *opiats* (poudre associée à du miel ou à du sucre) ; — 2° en poudre, qu'on applique à l'aide d'une brosse (poudre de corail, de quinquina, charbon, etc.). Michel Lévy conseille d'en exclure le corail et la pierre ponce en raison de leur dureté ; — 3° en dentifrices liquides, acides et presque toujours nuisibles (Michel Lévy).

Cosmétiques des orifices muqueux. — Les uns sont destinés à *conserver la coloration* des lèvres et à prévenir les gerçures et les crevasses ; on emploie les préparations à l'acétate de plomb, au sulfate de zinc et surtout la pommade rosat qui est tout à fait inoffensive. — D'autres ont pour but de *fortifier* les gencives et de masquer la fétidité de l'haleine (eau de Cologne, myrrhe, cannelle, menthe, vanille, musc, etc.).

Cosmétiques de la peau. — Ce sont les plus utiles ; ils sont destinés à conserver la finesse et la souplesse de la peau, à la fortifier et à empêcher les gerçures et les éruptions (vinaigre de Bully, eau de Cologne, de Portugal, vinaigre virginal, etc.). Ils ont une action astringente et tonique ; on peut encore, comme les anciens, employer les frictions huileuses. — Le meilleur de tous les cosmétiques, au point de vue de la propreté de la peau, est encore le *savon*, qu'on divise en : 1° *savons durs*, ayant pour base la soude additionnée de corps gras (suif, huile d'olive, de graines, de chènevis, etc.), de matières animales (boyaux, débris d'abattoir, etc.) ; — 2° *savons mous*, fabriqués avec de la potasse et des huiles de prix inférieurs. Ils sont plus solubles et coûtent moins cher ; — 3° *savons de toilette* ; — 4° *savons transparents*.

Les savons, en général, enlèvent les matières grasses,

les corps étrangers fixés dans l'épiderme, et rendent à la peau sa souplesse et sa perméabilité.

GESTA.

Mouvements en général. Exercice. — Becquerel définit l'exercice : un ensemble de mouvements résultant de la contraction de plusieurs muscles, se produisant simultanément, se mêlant, se combinant et s'associant entre eux pour produire un effet déterminé. — L'exercice a donc pour base la contraction musculaire dont l'accomplissement suppose deux actes particuliers ayant pour siège : l'un, le centre cérébro-spinal, l'autre le muscle lui-même. L'acte cérébral met en jeu la volonté qui doit faire exécuter le mouvement. L'acte musculaire ou contraction se traduit par des effets physiologiques et physiques locaux et généraux.

1° **Effets locaux.** — Le muscle en travail subit une série de contractions et de relâchements ayant pour résultat de modifier l'état des organes qui le traversent, principalement des vaisseaux capillaires ; de là des changements : 1° dans la circulation locale qui se trouve accélérée ; — 2° dans la respiration du muscle, l'absorption de l'oxygène et l'exhalation de l'acide carbonique sont plus que doublées (Matteucci) ; — 3° dans la température, la quantité de chaleur produite par le muscle augmente par la contraction ; l'élévation de calorique peut aller jusqu'à un demi-degré (Becquerel et Breschet). — Il en est de même de l'électricité (Matteucci) ; — 4° dans la composition chimique du muscle, dont la proportion de matières extractives s'accroît ; l'augmentation porte principalement sur les matières azotées (Michel Lévy) ; — comme résultats consécutifs de ces mo-

difications dans les fonctions intimes du muscle : exagération de la nutrition du tissu musculaire, développement marqué avec accroissement en volume et coloration plus vive de la masse musculaire.

2° **Effets généraux.** — Les effets d'abord localisés aux muscles se généralisent plus ou moins rapidement, et peuvent intéresser toutes les fonctions de l'économie.

a. *Circulation.* — Les mouvements et l'exercice accélèrent la circulation et augmentent les battements du cœur ; — les stimulations multiples, produites localement par les contractions et les relâchements alternatifs des fibres musculaires, s'additionnent et ont pour résultat d'activer le cours du sang dans tout le système vasculaire.

b. *Respiration.* — Plus l'exercice est violent, plus forte est la proportion de carbone brûlé, et plus il y a d'acide carbonique produit et exhalé par la surface pulmonaire (Andral et Gavarret). On constate en même temps une exagération dans la proportion d'azote rejeté hors de l'économie, par suite de la plus grande intensité des combustions organiques.

c. *Température.* — Comme conséquence de la suractivité de ces deux fonctions, on observe une élévation sensible de la température générale : suivant Péart, on peut échauffer de plusieurs degrés l'eau d'un bain en agitant les muscles pelviens. — Beaumont a constaté que, sous l'influence de grands mouvements du corps entier ou des membres, la température s'élève de 1 degré et demi dans l'estomac plein ou vide.

d. *Digestion.* — Les fonctions digestives sont plus énergiques, plus actives sous l'influence d'un exercice soutenu (Beaumont).

e. *Sécrétions.* — Les sécrétions périphériques sont acti-