



Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

L'eau et l'hydratation : une nécessité pour la vie

Water and hydration: Essential for life

J.-F. Duhamel*, J. Brouard

Service de pédiatrie, CHU Côte-de-Nacre, avenue de la Côte-de-Nacre, 14000 Caen, France

MOTS CLÉS

Eau ;
Nourrisson ;
Femme enceinte ;
Personne âgée

Résumé L'eau est le premier composant de l'organisme, 75% à la naissance, 60% chez l'enfant et chez l'adulte. Ses besoins, ses éliminations par voie digestive, cutanée, respiratoire et urinaire sont différents à la période néonatale où les fonctions rénales et digestives sont encore immatures de ceux des enfants et adultes. L'apport conseillé par kg ou par 24 heures est donc particulier à chaque épisode de la vie, de 150 ml/kg à un mois de vie, 50 ml/kg chez l'enfant et 2 à 2,5 L chez l'adulte. Dans ces conditions et pour des volumes importants, le choix d'une eau occupe une place importante au sein des apports alimentaires quotidiens. Trois possibilités existent pour couvrir ces besoins : l'eau de distribution publique, les eaux de sources, les eaux minérales. Les eaux de distribution publique ont une composition contrôlée, sont désinfectées, mais des dérogations sont parfois nécessaires. Elles ne représentent pas le meilleur choix pour le nourrisson, la femme enceinte et la femme allaitante. Les eaux de sources, dont la composition est connue, proviennent de plusieurs sources de qualité différente. Les eaux minérales naturelles, parfaitement fixes dans leur composition, de minéralisation variable, représentent la meilleure des solutions, mais doivent être choisies en fonction de l'âge des sujets et d'une éventuelle pathologie. Pour les nouveau-nés, les nourrissons et les femmes enceintes ou allaitantes, le choix le plus adapté est donc celui d'une eau minérale naturelle faiblement minéralisée (50 à 500 mg/L) ; pour les personnes âgées, les eaux moyennement minéralisées (500 à 1000 mg/L), riches en calcium et en magnésium représentent une solution intéressante.

© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Water ;
Newborn ;

Summary Water is the first component of the organism; 75% at birth and 60% in the child and the adult. Requirements, and its elimination through the gut, the skin, the lungs and the urinary tract, differ from the neonatal period during which the functions of the kidney and digestive tracts are still immature compared with those of children and adults.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : duhamel-jf@chu-caen.fr (J.-F. Duhamel).

Pregnant woman;
Elderly person

The recommended quantity per kg or per 24 h is therefore specific to each period of life; from 150 ml/kg at the age of one month to 50 ml/kg for the child and two to two and a half litres for the adult. In these conditions, and for large volumes, the selection of water is a key element in the daily supply of nourishment. Three possibilities exist to cover these requirements: public water supply, spring water and mineral water. Public water, with its composition controlled, is disinfected, however derogations are sometimes required. Such water is not the best choice for the newborn, and pregnant or breast-feeding mothers. Spring water, the composition of which is known, comes from different sources of varying quality. Natural mineral water, with fixed composition and of varying mineralisation, represents the best solution, but must be selected according to the subjects' age and eventual pathology. For the newborn, and pregnant or breast-feeding women, the optimal choice is a natural mineral water with low mineral content (50 to 500 mg/L), and for the elderly a mineral water with average mineral content (500 to 1000 mg/L), rich in calcium and magnesium, represents an interesting solution.

© 2010 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

Parmi les apports nutritionnels conseillés pour la population française, l'eau occupe une place incontestable et incontestée [1,2]. Cette place repose d'abord sur une connaissance de son métabolisme (entrées dans l'organisme, stock, répartition et élimination), mais aussi sur une prise en compte, depuis la période néonatale, des particularités en termes de biologie du développement, des possibilités et du niveau des fonctions rénales, digestives, voire cardiovasculaires et pulmonaires dans les premiers mois de la vie, en comparaison de celles d'un enfant ou d'un adulte.

Néanmoins, plusieurs données complémentaires méritent discussion : la réalité du niveau des besoins et des apports aux différents âges de la vie, d'une part, et, d'autre part, le choix de l'eau à proposer (eau minérale, eau de source ou eau de distribution publique), dont les particularités et différences ne sont pas assez connues. Ces deux derniers points font actuellement l'objet de réflexions, et les propositions des uns et des autres diffèrent, même si les données de base sont admises par tous.

Dans cette mise au point, nous aborderons successivement les aspects métaboliques, puis le niveau des besoins et apports à recommander et enfin nous discuterons le sujet plus polémique du choix de l'eau à proposer en pédiatrie, depuis la naissance jusqu'à la fin de l'adolescence.

L'eau : aspects métaboliques

L'eau est le premier composant de l'organisme ; il représente 60% du poids du corps chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte, 70 à 75% en période néonatale et 80%, voire 90% chez les nouveau-nés prématurés au terme de 26 à 30 semaines de gestation [3].

Répartition de l'eau dans l'organisme

Dans l'organisme, l'eau est présente dans le compartiment intracellulaire et dans le compartiment extracellulaire – deux tiers en intracellulaire (40% du poids corporel) et un tiers dans le compartiment extracellulaire, secteur

sanguin et interstitiel (20% du poids corporel). En période néonatale, celle où la place de l'eau est la plus importante, il existe une inflation du secteur extracellulaire de 25 à 30% chez le nouveau-né à terme et plus encore chez les prématurés en fonction de leur terme à la naissance [4,5].

La place considérable de l'eau dans la composition corporelle justifie les interrogations et réflexions quant au choix de l'eau à proposer.

Régulation du statut en eau de l'organisme

La régulation du statut en eau de l'organisme repose sur un équilibre entre les entrées, assurées par les boissons, l'alimentation et, pour une moindre part, sur la synthèse endogène et sur des sorties par voies digestives, cutanée, respiratoire et urinaire, qui peuvent être modifiées en fonction de l'environnement, de la chaleur, de l'humidité, de l'altitude et de l'activité, particulièrement pour la transpiration.

L'équilibre hydrique est maintenu grâce au rein (filtration et réabsorption) et par une régulation hormonale assurée par la vasopressine ou hormone antidiurétique (ADH) [6].

En outre, Brans [5] ajoute que, chez le nouveau-né, le contrôle hydrique reste un art plutôt qu'une science.

Pour un enfant de dix ans, pesant entre 35 et 40 kg, les pertes journalières au repos se situent autour de 50 à 60 ml par kg, soit 2 L par jour. Elles sont équilibrées par les apports en boisson, ceux de l'eau des aliments et par une modeste synthèse endogène de quelques centaines de millilitres. La part des boissons est la plus importante et nous souhaiterions développer ce point.

Apports conseillés en eau, de la naissance à l'adolescence

Compte tenu des particularités en termes de biologie du développement du nouveau-né, en comparaison de celles de l'enfant et de l'adolescent, les apports journaliers cumulés par kg ou par 24 heures sont plus élevés en période néonatale et dans les premières années de la vie (Tableau 1) [2–9].

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4170410>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4170410>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)