

Dr. Ivan Szalkai University of Debrecen

L'eau Kaqun – une eau fonctionnelle

Technologie Kaqun

Le système Kaqun est un système de traitement de l'eau qui donne à l'eau un niveau d'oxygène extrêmement élevé.

Les effets de l'eau de Kaqun sur la santé sont confirmés par de nombreuses données basées sur l'expérience et les expérimentations mais les chercheurs se posent encore de nombreuses questions sur la façon dont cette eau peut être curative.

Les expériences démontrant les effets curatifs de l'eau partent des fondements suivants : L'eau de Kaqun est une substance aux propriétés spéciales liées aux effets de l'oxygène dissous. Cela provoque un changement dans le mécanisme redox du corps ainsi que la production d'un effet alcalinisant.

La technologie de transformation de l'eau Kaqun est brevetée. En pratique, l'eau est filtrée et passée à travers des champs électriques et magnétiques d'une certaine fréquence, puis stationnée à l'intérieur de catalyseurs pendant un certain temps. A la suite de ce traitement il arrive que :

1 - Les gros amas d'eau sont brisés et d'autres amas plus petits et plus stables formés de 6 à 9 molécules d'eau se forment.

2 - L'oxygène libéré, sous l'effet des champs électriques, pénètre dans les petits amas.

3 - Les autres oxygènes et une partie de l'hydrogène forment des radicaux OH qui rendent l'eau alcaline. De plus, avec cette méthode, l'augmentation d'oxygène reste stable pendant longtemps.

Mais qu'est-ce que l'eau vraiment ?

Nous le savons, nous le buvons tous les jours, nous avons l'habitude de l'utiliser, il n'y a pas de vie sans lui et c'est un composant important de toutes les structures biologiques. On sait que sa formule chimique est H₂O qui gèle à 0°C, qui bout à 100°C, qu'une de ses caractéristiques est qu'il est plus dense à 4°C qu'à 0°C (vous êtes-vous déjà demandé pourquoi ?). Ce phénomène est déterminé par les structures particulières de l'eau appelées amas : la formule de l'eau n'est pas H₂O, mais H₂nOn. Sa structure de base est un tétraèdre, c'est-à-dire que quatre molécules d'eau forment la structure H₈O₄. Ces tétraèdres forment à leur tour des amas composés de plusieurs centaines de molécules.

L'eau liquide contient à la fois des molécules individuelles et des petits et grands amas. Cette structure change constamment, se forme et se détruit, mais environ 10 % reste stable. De telles formations peuvent stocker d'autres molécules en leur sein qui sont lentement libérées. Les clusters restent stables pendant des msec (temps relativement longs compte tenu des temps pendant lesquels les processus biochimiques ont lieu). Selon l'orientation des dipôles d'eau sur

l'enveloppe externe des amas, ceux-ci peuvent prendre une charge + ou - et cela détermine leur acidité ou leur alcalinité.

La capacité des amas à pénétrer dans les membranes cellulaires ou à rester dans l'espace intercellulaire dépend de leur taille. Les petits amas sont formés de 6 à 8 molécules d'eau et peuvent pénétrer à l'intérieur de la cellule. L'eau qui ne contient pas de grappes est considérée comme de l'eau « morte ».

L'eau pénètre à travers la membrane cellulaire à l'aide de protéines porteuses : celles-ci ont une forme en spirale et les acides aminés chargés négativement sont placés sur le côté extérieur, où ils forment un canal à travers lequel les dipôles d'eau (petits amas d'eau de 6-9 molécules) et les substances qui y sont liées peuvent pénétrer dans la cellule. La pression osmotique joue également un rôle actif dans le passage des substances à l'intérieur de la cellule.

La formation des amas est déterminée par la caractéristique des dipôles : la partie oxygène est chargée négativement, la partie hydrogène positivement. La différence électrique permet la formation de ponts H-O entre les molécules d'eau, dont la distance est plus grande mais dont la force de liaison est inférieure à la force de la liaison H-O au sein des molécules. Ces liaisons forment la structure tétraédrique classique de l'eau. La variabilité de la structure des amas crée la structure cristalline de l'eau. L'eau glacée contient des cristaux solides qui, lorsque l'eau fond, se transforment en cristaux liquides. Lorsque la température augmente, les amas se séparent, se transformant en molécules individuelles, qui entrent ensuite dans la phase gazeuse.

Les ratios et la forme des grappes sont influencés par divers facteurs. La particularité de l'eau est que lors du changement de structure, les atomes d'oxygène sont libérés de leurs liaisons et sont "stockés" en petits amas. Les plus gros amas sont réduits à des tailles suffisamment petites pour traverser la membrane cellulaire, mais suffisamment grandes pour pouvoir retenir les atomes d'O₂ à l'intérieur.

L'autre forme d'eau n'est pas en amas sphériques mais sous forme de chaînes polymériques. Ces structures sont capables d'envelopper des molécules en forme d'anneaux (protéines, hormones, etc.), permettant des réactions chimiques et des échanges d'informations.

Suite aux résultats des recherches menées ces dix dernières années, il semble que les échanges d'informations entre cellules se font au moyen de biophotons. Ces photons sont libérés lors de réactions chimiques et affectent le fonctionnement des cellules. Dans la polymérisation, il peut y avoir des accepteurs et des donneurs d'électrons qui participent ainsi à la compétition pour les électrons libres dans le corps. Un des mécanismes qui initie la polymérisation est lié à la présence de fer et de peroxyde d'hydrogène (réaction de Fenton):



La création de radicaux libres initie la polymérisation de l'eau. Les polymères de l'eau ont une particularité : la vitesse à laquelle ils changent change lorsqu'ils sont irradiés avec certaines fréquences externes (lumière, son, laser). Lorsque le polymère est exposé à la lumière, sa fréquence de vibration spontanée augmente. La signification de ce phénomène est très vaste et se retrouve dans l'explication de nombreuses thérapies telles que les ultrasons, le laser, le rayonnement

infrarouge, la magnétothérapie ; la formation d'amas explique les caractéristiques physiques de l'eau telles que la tension superficielle, où, en raison des forces de Van der Waals, la surface des liquides peut être soumise à un certain degré de pression : l'énergie à l'intérieur des molécules de surface dépasse la force externe causée par le mouvement des molécules.

Cela permet, par exemple, aux puces d'eau (insectes "patineurs") de se déplacer à la surface d'un bassin, mais c'est aussi déterminant pour la pénétration des substances présentes dans les liquides, par les pores de la peau (dans notre cas, le transport à l'intérieur du corps d'oxygène dissous dans l'eau de Kaqun).

Les chercheurs distinguent l'eau biologique (l'eau à l'intérieur de la cellule) des autres eaux. La structure dipolaire de l'eau permet la liaison entre les parties hydrophiles et hydrophobes des macromolécules protéiques au sein de la cellule, établissant des réactions enzymatiques.

L'eau de Kaqun contient 18 à 20 mg/l d'oxygène, soit 6 à 8 fois plus que la teneur moyenne en oxygène de l'eau ordinaire. Sa capacité à retenir l'oxygène s'il est laissé à l'extérieur pendant cinq jours ne diminue que de 6,5 %.

Oxygène

L'oxygène est l'autre pierre angulaire de la vie en plus de l'eau. Il n'y a pas de vie sans oxygène, l'oxygène est une "nourriture" pour la cellule étant le principal accepteur d'électrons dans la phosphorylation oxydative. Mais l'oxygène est aussi un poison très puissant et le corps est capable d'équilibrer les effets de l'oxygène grâce à un système de régulation complexe (REDOX). Dans une situation environnementale où il y a un excès ou un manque d'oxygène, un changement dans le fonctionnement de nombreuses cellules se produit.

Les traitements à l'oxygène dissous dans l'eau ont été développés par le professeur Otto Warburg (prix Nobel de médecine) vers 1920 comme traitement complémentaire chez les patients atteints de silicose.

On sait maintenant que l'oxygène dissous dans l'eau de Kaqun augmente l'apport d'oxygène aux tissus à la fois par absorption locale (peau, foie, tube digestif), et - grâce à la stabilité des amas - plus loin, par la circulation sanguine. Tests effectués sur les lignées cellulaires de différentes tumeurs montrent qu'il y a une diminution de 50 à 100 % des cellules néoplasiques. Parmi les traitements actuels à l'oxygène, la thérapie hyperbare est similaire à celle à l'eau de Kaqun : de bons résultats peuvent être obtenus avec des traitements à long terme en cas d'ulcères, de plaies et d'intoxication au monoxyde de carbone. Pendant le traitement, nous pouvons voir, à travers des indicateurs, la diminution du stress oxydatif et de l'inflammation sans les contre-indications et les effets secondaires présents avec la thérapie hyperbare.

L'hypoxie tissulaire joue un rôle fondamental dans la survenue d'infarctus, d'accident vasculaire cérébral, de diabète, de cancer. La croissance des cellules cancéreuses s'accélère avec une PPO < 7 mmHg. Lorsque les niveaux de PPO chutent en dessous de 2,5 mmHg, les cellules cancéreuses perdent leur sensibilité aux traitements de radiothérapie, de chimiothérapie et de PDT.

Effets sur les radicaux libres et le stress oxydatif

L'oxygène dans le corps joue un rôle très important en tant que transporteur d'électrons. $O \rightarrow O_2 \rightarrow O_3 \rightarrow OH \cdot \rightarrow H_2O_2 \rightarrow H_2NON$

Le métabolisme cellulaire comprend certains processus REDOX même dans des conditions physiologiques d'oxygénation (ROS, RNS). Ils comprennent des radicaux libres avec un ou plusieurs électrons non appariés dans leur orbitale externe et des molécules aux propriétés hautement réactives telles que le peroxyde d'hydrogène ou l'acide hypochloreux. En raison de l'effet de l'eau de Kaun, la quantité de radicaux libres augmente dans le corps, ce qui déclenche des processus biologiques et représente un signal de danger pour le corps. En effet, grâce à leur grande réactivité, les radicaux libres et les composés réactifs (dans une certaine concentration et localisation), jouent un rôle très important en tant que "signal" pour les fonctions physiologiques de la cellule, entrant en interaction avec des molécules signal protéo-enzymatiques. et influençant sa fonction.

De nos jours, diverses études confirment le rôle important du système de régulation. Le signal REDOX active le système de régulation spécifique (apoptose au niveau cellulaire, vasodilatation au niveau tissulaire, etc.). Les processus REDOX jouent un rôle dans le fonctionnement de l'organisme et ne peuvent être considérés comme « nocifs » bien qu'ils soient responsables de diverses pathologies.

Aujourd'hui le rôle régulateur des radicaux libres est considéré comme primordial au même titre que leur rôle pathogène. La molécule d'oxygène elle-même n'est pas dangereuse, mais les radicaux libres produits lors du processus d'oxydation le sont. En réalité, ce ne sont même pas les radicaux libres eux-mêmes qui sont dangereux, mais l'épuisement de leur système de contrôle par l'organisme (système antioxydant). La durée de vie des radicaux libres in vivo (10^{-7} ; 10^{-4} sec) leur permet d'agir comme un signal et d'exercer leurs effets non seulement au moment de leur création, mais aussi plus loin dans le temps. La localisation physiologique de la formation et du contrôle des radicaux libres se situe dans les mitochondries. Là, la création continue de radicaux libres est neutralisée par l'enzyme superoxyde dismutase. En présence d'ions fer ou cuivre, la production de radicaux est très agressive et il se forme le radical OH qui vit 10^{-9} sec ; aucune enzyme n'est capable de le neutraliser (réaction de Fenton).

Comme nous l'avons vu, cette réaction joue également un rôle dans la polymérisation de l'eau. Le contrôle par l'organisme a lieu dans la phase précédente, celle du peroxyde. Si l'équilibre entre les systèmes pro-oxydant et anti-oxydant venait à être rompu, cela déclencherait des maladies dégénératives : le stress dit oxydatif.

Les cellules vivantes, étant des systèmes électriques, créent et maintiennent en permanence un schéma complexe de réactions REDOX. Le contrôle physiologique (et pathologique) le plus efficace et le plus rapide est réalisé par les dérivés réactifs de l'oxygène et de l'azote (ROS, RNS). Dans les cellules aérobies, le réseau coordonné de mitochondries consomme 90 % de l'oxygène utilisé, garantissant que l'énergie nécessaire aux processus cellulaires est fournie via l'ATP. Cette dynamique du système énergétique et régulateur mitochondrial change continuellement en fonction des signaux intra et extra cellulaires. Lorsque l'oxygène n'est pas suffisant pour la demande énergétique des cellules (apport d'oxygène réduit ou demande énergétique accrue), le

réseau mitochondrial émet un signal REDOX hypoxique avec une émission accrue de ROS.

La mitochondrie est l'organe dans lequel l'énergie de la cellule est produite par la consommation d'O₂, avec la production consécutive d'électrons libres. La mitochondrie joue un rôle important, à travers le métabolisme du Ca²⁺, pour déclencher la signalisation de l'apoptose et de la croissance cellulaire. Les espèces réactives de l'oxygène (ROS) et les espèces réactives de l'azote (RNS) sont des systèmes de signalisation importants dans la communication intra et intercellulaire et dans le maintien de l'homéostasie REDOX. Tous deux présents dans la mitochondrie, ils peuvent influencer l'expression des gènes, l'apoptose, la croissance cellulaire, l'adhésion cellulaire, la chimiotaxie, l'interaction protéine-protéine, les fonctions enzymatiques, l'angiogenèse, les processus immunitaires, les processus inflammatoires, l'homéostasie du Ca²⁺, les canaux ioniques et de nombreux autres processus.

Au cours de l'oxygénothérapie hyperbare, l'augmentation du niveau de NO montre des parallèles avec le taux de guérison des ulcères chroniques. Dans des conditions expérimentales, au cours d'essais in vitro, la concentration maximale de radicaux oxygénés réactifs dans l'eau de Kaqun peut être atteinte en 10 m/sec.

Cette réaction se produit également dans le système cellulaire de la même manière, puisque la génération de peroxydes à partir de l'oxygène moléculaire et l'oxydation des substrats ont lieu dans la paroi cellulaire tandis que l'oxygène réactif est produit. Le NADH participe également à la réaction. On sait que l'absence de ROS est aussi problématique que sa surproduction. L'augmentation rapide de l'oxygène actif mesurée dans les tests in vitro soutient l'hypothèse que l'administration d'eau de Kaqun dans les quantités requises conduira à une production rapide de radicaux OH dans la réaction de Fenton (Haber - Weiss) et cela joue un rôle important dans l'apoptose .

La protection de l'organisme contre le stress oxydatif repose sur trois niveaux :

1. Enzymes antioxydantes
2. Système antioxydant endogène non enzymatique
3. Système antioxydant exogène (pris avec de la nourriture)

Il convient de noter que les oligo-éléments ne possèdent pas d'effets antioxydants, mais qu'ils sont néanmoins nécessaires pour fabriquer des enzymes antioxydantes dans l'organisme.

Rôle des effets alcalins

L'eau de Kaqun est légèrement alcaline (Ph 7,6-8), l'environnement à l'intérieur de la cellule est légèrement acide, l'espace intracellulaire légèrement alcalin. Les métabolites du corps ont tendance à être acides et sont excrétés par les reins, les intestins et la peau.

- Ph urinaire : 4,5 - 8,5 (selon l'alimentation)
- Ph excréments : 5,5 (dépend du régime alimentaire)
- Ph sueur de la peau : 4,5 - 5,5

Le corps utilise également la respiration et la graisse corporelle pour éliminer ou neutraliser les substances acides. L'une des tâches de la graisse corporelle est de stocker les métabolites acides. La

consommation d'eau de Kaqun favorise la neutralisation des substances acides et favorise leur excrétion.

La viabilité des cellules cancéreuses est connue pour diminuer dans des conditions alcalines.

En résumé, il existe un équilibre dynamique délicat et très important dans le corps à la fois en termes de réactions Acide - Base et Oxyde - Réduction et avec le soutien de l'eau de Kaqun, nous pouvons garantir la conservation de cet équilibre.

Utilisations et applications

L'eau de Kaqun est utilisée/appliquée de trois manières :

1. Eau en bouteille Kaqun à usage oral
2. Bains d'eau Kaqun : la durée du bain est de 50 minutes à une température de 38 degrés (jusqu'à trois bains par jour)
3. Kaqun Gel : Application topique.