

## DLACZEGO TRZEBA PIĆ ZJONIZOWANĄ WODĘ ALKALICZNĄ?

### WSZYSCY MAMY ZBYT DUŻO KWASÓW

Często dziwimy się, że coraz więcej młodych ludzi, nawet dzieci, chorują chorobami podeszłego wieku. Zanieczyszczone środowisko, szkodliwe nawyki żywieniowe, sytuacje stresowe pogarszają przemianę i przyswojenie materii.

Przeznaczenie wszystkich produktów spożywczych – zapewnienie składników odżywczych i energii, potrzebnych do rozwoju i wzrostu organizmu. Różnica pomiędzy dobrymi a niedobrymi produktami spożywczymi jest w tym, ile i jakich szkodliwych nieczystości pochodzi z tych produktów. *Czym wyższa jakości żywności, tym mniej pozostaje kwasów i więcej produktów mineralnych oraz zasadowych, neutralizujących kwasy.* Wybierając żywność, zawsze trzeba pamiętać: substancje zasadowe unieszkodliwiają nieczystości kwasowe i oczyszczają organizm, a substancje kwasowe – powodują zakwaszenie i zanieczyszczenie organizmu nieczystościami kwaśnymi. Jedną z podstawowych zasad gwarancji dobrego zdrowia – kwasowo-alkaliczna równowaga organizmu.

Niestety, nowoczesna dieta składa się głównie z produktów żywnościowych, zakwaszających nasz organizm. Jest to mięso i produkty mięsne, produkty z białej mąki, kawa, napoje alkoholowe, soki pasteryzowane, ryby i owoce morza, pieczywo, bułki, słodczyce, jajka, napoje gazowane, etc. Lista produktów alkalicznych jest bardziej skromna: owoce świeże, warzywa, sałatki, ziemniaki, nie gazowana woda mineralna, etc. Jest oczywiste, że utrzymanie normalnej równowagi alkaliczno-kwasowej tylko dietą, jest zadaniem trudnym.

Organizm stara się wygenerowane w procesie przemiany materii kwasy zneutralizować i usunąć z moczem, potem i wydychanym dwutlenkiem węgla. Do tego celu, z jedzeniem i pić musimy uzyskać niezbędną ilość minerałów alkalicznych, najważniejsze z których, to: potas, sód, wapno i magnez.

Niedobór substancji alkalicznych, zwiększa kwasowość organizmu i zmniejsza zasadowość krwi. Dozwolony zakres wahań wskaźnika zasadowości krwi pH jest bardzo wąski: pH = 7,3-7,45. Nawet niewielkie odchylenia od tych wartości prowadzą do poważnych problemów zdrowotnych, a przy zwiększeniu kwasowości krwi do pH = 6,95 człowiek traci przytomność i umiera. Dlatego, te płynne pozostałości organizm stara się przekształcić w twarde i zgromadzić je w różnych miejscach organizmu, zazwyczaj w warstwie tłuszczowej, zmniejszając w ten sposób ich wpływ na kwasowość organizmu. *(Nagromadzenie tłuszczu, nadwaga jest często wynikiem gromadzenia nieusuniętych pozostałości kwasowych).* Utwardzone nieczystości kwasowe – to cholesterol, kamienie nerkowe i w woreczku żółciowym, kamienie moczowe, siarczany, fosforany.

Niestety, organizm często, a zwłaszcza w wieku ponad 45 lat, nie jest w stanie pozbyć się wszystkich nieczystości kwasowych. A to, co zostaje – nadal gromadzi się w różnych miejscach ciała i *organizm kwaśnieje*. W obszarach, gdzie gromadzą się nieczystości kwasowe, powstają zaburzenia krążenia krwi, do narządów nie dostarcza się wystarczająco krwi, ich funkcje są zakłócone. Dlatego, gromadzenie nieczystości kwasowych jest przyczyną przedwczesnego starzenia się i jedną z głównych przyczyn wielu chorób degeneracyjnych.

**Tajemnica dobrego zdrowia i długowieczności tkwi w zdolność organizmu do neutralizacji i pozbycia się tych nieczystości.**

## *Początek różnych zachorowań*

W przypadku niedoboru substancji alkalicznych, zwłaszcza wapnia, z żywności, organizm „pożycza” je z kości. Tak zaczyna się z osteoporoza. W przypadku nadmiaru soli kwasu moczowego, rozwija się zapalenie stawów, dna moczanowa. W przypadku braku jonów wapnia, potrzebnych do neutralizacji nagromadzonych około trzustki nieczystości kwasowych, zakłóca się produkcja insuliny i może rozwinąć się cukrzyca.

Obecnie bardzo popularne są leki do regulacji kwasowości żołądka. Jednak, bardzo często przyczyną jest nie wzrost kwasowości żołądka, a nadmierna kwasowość całego organizmu.

Jedną z przyczyn wysokiego ciśnienia krwi jest to, że w kwaśnym środowisku gęstniejąca krew zatyka kapilary.

Pozostałości kwasowe gromadzą się także i w naczyniach krwionośnych. Mogą one zatkać kapilary, dostarczające krew do mózgu. Organizm stara się przykleić te cząsteczki do ścianek tętnic, a to powoduje ograniczenie przepływu krwi, hamowanie aktywności serca. W taki sposób zakłóca się krążenie krwi, zaczynają się choroby serca, rozwija się miażdżyca. Zwiększone obciążenie fizyczne, sytuacje stresowe, mogą spowodować znaczny wzrost ciśnienia krwi i wypchać pływające pozostałości, które mogą zatkać naczynia krwionośne, dostarczające krew do mózgu. W taki sposób powstaje realne zagrożenie krwotoku śródmózgowego. Pijąc jonizowaną wodę alkaliczną, pływające cząsteczki pozostałości kwasowych są naturalnie skraplane i łatwo usuwane poprzez nerki.

## *Zasady neutralizują kwasy*

Nikt nie ma wątpliwości, że zasady neutralizują kwasy. Po dotknięciu mięsa ręce stają się lepkie. Tłuszcz, który jest pochodzenia kwasowego, umyć samą wodą nie uda się. Także będzie potrzebne mydło, które jest alkaliczne i skrapla tłuszcz. Jesteśmy przyzwyczajeni do opieki nad swoim ciałem, ale, niestety, całkowicie *nie myślimy o nieczystościach, skumulowanych w naszym organizmie.*

Często jesteśmy zaniepokojeni bólami, występującymi w różnych miejscach ciała. Często powodem tego jest nagromadzenia nieczystości kwasowych, które u każdej osoby gromadzą się w różny sposób. Objawy chorób pokazują, w których tkankach, w których miejscach organizmu są zgromadzone pozostałości. Trzeba zrozumieć, że nieczystości kwasowe, które są główną przyczyną chorób degeneracyjnych osób dorosłych, powstają ze wszystkich produktów spożywczych, zdrowych i niezdrowych, drogich i tanich. Dlatego, zmniejszenie kumulacji nieczystości kwasowych w organizmie, nie powinno zaskoczyć poprawą zdrowia. Woda alkaliczna (opisana w kolejnej sekcji) bardzo dobrze i skutecznie radzi sobie z tym wyzwaniem.

## **NAUKOWCY I EKSPERCI O ZAKWASZENIU ORGANIZMU**

Większość z naszych chorób mają **wspólną przyczynę**, którą wielu naukowców nazywają naruszeniem równowagi kwasowo-alkalicznej, powodującym zakwaszenie organizmu. Amerykański uczony **Sang Whang** analizując wpływ równowagi kwasowo-alkalicznej na zakwaszenie organizmu, opierał się na prowadzonych w Uniwersytecie Kalifornijskim badaniach diety współczesnej.

W okresie ery rolnictwa człowiek średnio spożywał 35 % mięsa i 65% warzyw. W tym okresie zawartość jonów substancji zasadowych, takich jak potas i sód, w konsumowanej żywności była trzy-cztery razy wyższa niż obecnie. Zawartość jonów potasu w normie dziennego spożycia zmniejszyła się od 250 do 70 mg, a jonów sodu – od 220 do 50 mg. Przy niedoborze substancji zasadowych, kwasowe pozostałości nie są w pełni neutralizowane. To z kolei powoduje szybsze starzenie się organizmu i, niestety, „odmłodzenie” chorób.

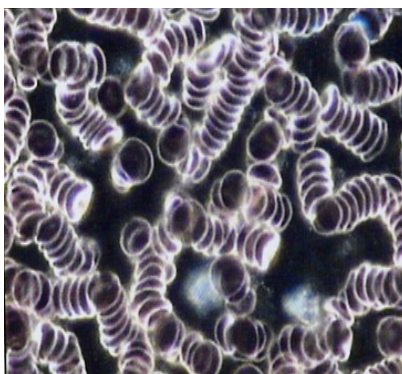
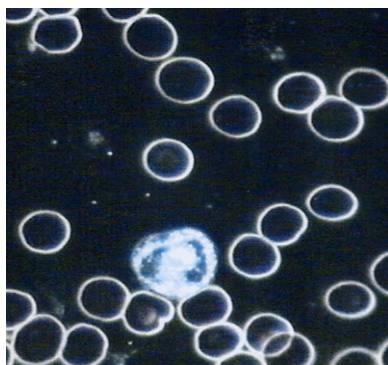
Sang Whang tak opisał konsekwencje tego zjawiska: „... oznacza to, że z wiekiem, stwarza się zbyt dużo rodników ( $H^+$ ) kwasu i zbyt mało węglanów wodoru ( $HCO_3^-$ ), co prowadzi do zakwaszania organizmu. Możemy przypuszczać, że starzejąc się organizm nieuchronnie kwaśnieje. Moim zdaniem, właśnie nagromadzenie pozostałości kwasowych i jest główną przyczyną fizjologicznego starzenia się. W związku z tym, ograniczenia ilości tych zanieczyszczeń uważam za fizjologiczne odmłodzenie. Ponadto, redukcja kwasów może zapobiegać wszelkiego rodzaju chorobom degeneracyjnym podeszłego wieku.”

W 1933 roku dr hab. **William Howard Hay** w swojej innowacyjnej książce „Nowa Era Zdrowia” pisze, że nagromadzenie kwasów, powodujące zatrucie organizmu, jest przyczyną wszystkich chorób: „...  
*twierdzenie, że wszystkie choroby, pomimo różnych ich objawów, jest chorobą jedną, może wydawać się zaskakujące, ale tak naprawdę jest.*”

Dr **Susan Lark**, wykładowca uniwersytetu i autor książki „Chemia Sukcesu”, powiedziała: „Cztery-sześć szklanek wody alkalicznej dziennie zmniejszy kwasowość organizmu. Wodę alkaliczną należy używać przy objawach takich chorób, jak przeziębienie, grypa czy zapalenie oskrzeli, to znaczy wtedy, gdy powstają przesłanki wzrostu kwasowości organizmu. Podobnie jak w przypadkach witamin C i E oraz beta-karotenu, woda alkaliczna działa jako przeciwutleniacz, ponieważ ma dużo wolnych elektronów. To pomaga zapobiec chorobom serca, zakłóceniom układu odpornościowego...”

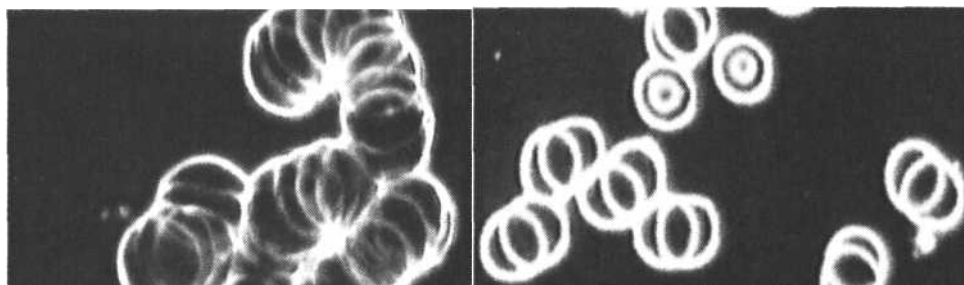
Autor książki „Odmłodzenie” **Harald Tietz** twierdzi, że stale pijąc wodę alkaliczną, zawartość pozostałości kwasowych może być zmniejszona do poziomu o wiele młodszego człowieka. A to ożywia funkcje organów, tj. spowalnia starzenie się i nawet cofa zegar życia.

Badania Dr **Walter Irlacher** nad wpływem wody alkalicznej na właściwości krwi oraz leczenie chorób wywołanych zwiększoną kwasowością organizmu lub zachorowań skomplikowanych spowodowali prawdziwą sensację w Niemczech. Badania naukowiec wykonał używając mikroskopię fazowo-kontrastową („Dunkelfeldmikroskopie”).



Na zdjęciu po lewej stronie – zdjęcie krwi zdrowego człowieka. Widoczne zgromadzenie nieusuniętych pozostałości. Na zdjęciu po prawej stronie – zmiany krwi po zakwaszeniu organizmu: sklejone krwinki czerwone, tj. zagęszczona krew.

Naukowiec **D. Aschbach** opublikowała dużo obiecujące wyniki badań klinicznych, przeprowadzonych w Berlinie, w klinice „Badan i praktycznego zastosowania płynów aktywowanych”, na temat wpływu wody alkalicznej na leczenie **cukrzycy typu I i II**. Po używaniu wody alkalicznej w ciągu 4-6 tygodni, konieczność wstrzykiwania insuliny zmniejszyła się do 70 %, a poziom glukozy we krwi zmniejszył się do 30%. Nawet po przestaniu używania wody alkalicznej, wskaźniki te obniżały się jeszcze przez 4-5 miesięcy. Dane te zostały potwierdzone badaniami naukowców Japońskich.



Na zdjęciu po lewej stronie – patologiczny stan przyczepności erytrocytów pacjenta, chorego drugim typem cukrzycy. Na zdjęciu po prawej stronie – krew tego samego pacjenta po 14 minutach po wypiciu wody alkalicznej (pH = 9): krwinki czerwone wolno płyną w krwioobiegu.

## ZAKWASZENIE ORGANIZMU MOŻE BYĆ ZATRZYMANE

*Na zakwaszenie organizmu najbardziej wpływa stres, emocje negatywne, uczucie, takie jak: zazdrość, kłamstwo, złość, egoizm, etc. A więc, jasność myśli, zdolność do korzystania z każdej chwili życia, miłość i współczucie dla innych, **spokój duchowy i harmonia są niezbędne dla dobrego zdrowia.** Relaks, zdolność do relaksu, również są elementami alkalizacji organizmu.*

Niestety, dla osób, których kwasowość ciała jest wysoka, to nie jest łatwe do osiągnięcia. Z powodu nadwyżki kwasowości nadnercza często są wyczerpane – takie osoby na wszystko reagują bardzo nerwowo, mają częste zmiany nastroju. Wydaje się, że takie osoby nie są w stanie utrzymać stabilnego stanu psychicznego, ponieważ organizm stale wymaga nowych „dawek” kwasu.

Na zakwaszenie organizmu znaczący wpływ mają nowoczesne nawyki żywieniowe. W większości krajów zachodnich zakorzeniła się dieta kwasowa. Tak jedzą nasi przyjaciele, w taki sposób obchodzimy święta. Po spożyciu jeszcze jednej dawki żywności lub napojów kwaśnych, ludzie odczuwają poczucie sytości i ulgi. Zwiększając używanie produktów alkalicznych (sałatki, warzywa, owoce, świeże soki owocowe, itp.), jest przywracana równowaga materiałów alkalicznych, zmniejsza się zakwaszenie organizmu. Niestety, przejście do diety zasadowej jest często skomplikowane faktem, że trzeba włożyć sporo kreatywności, żeby przygotować różne potrawy z stosunkowo ograniczonej listy żywności alkalicznej.

Ostatnio popularna jest konsumpcja suplementów diety, które, używane stale, mogą uzupełnić organizm elementami alkalicznymi. Niestety, takie dodatki często nie są tanie i nie każdy może spożywać ich stale. Ponadto, występują przypadki, gdy uganiając się korzyści, jest podawana nie pełna lub nawet błędna informacja.

### ***Pij więcej wody, nie czekaj dopóki poczujesz pragnienie***

Woda – podstawa życia. Rodzimy się posiadając więcej niż 90 % wody. Rosnąc zawartość wody stale zmniejsza się. W wieku 70 lat wody w organizmie zostaje tylko około 60 %. Od tego, ile i jakiej wody pijemy, bezpośrednio zależy nasze zdrowie. Niestety, ostatnio staje się zwyczajem zamiast wody używać napoje gazowane, napoje „doprawione” sztucznymi substancjami słodzącymi, cieszyć się kawą, herbatami egzotycznymi, etc. **My już nie potrafimy pić wody.** Właśnie wody, a nie ją zastępujących płynów. Niejeden twierdzi, że nie czuje potrzeby wypicia zalecanej normy dziennego spożycia: 2-2,5 litrów wody. Wodę pije się tylko wtedy, gdy odczuwane jest pragnienie. Jednak, w momencie poczucia pragnienia, dla twojego ciała już brakuje od 0,5 do 1 litra wody. Dlatego, nasze komórki często są „suche”, a to komplikuje wszystkie procesy chemiczne naszego organizmu.

Organizmem przerobiona woda jest głównym składnikiem płynu międzykomórkowego. W tym płynie „pływają” narządy naszego ciała, on oddziela każdą naszą komórkę, przekazuje do komórek substancje odżywcze i usuwa odpady wymiany energii. Woda – to obwód elektryczny, niezwłocznie przekazujący wiadomości do każdej części ciała i dbający o nasze ciało niezrównywanymi superkomputerami. Zaletą wody, w porównaniu z jedzeniem, jest fakt, że nadmiar wody z organizmu jest usuwany z łatwością.

Działając wodę prądem elektrycznym, otrzymywana jest **woda jonizowana**, która nabiera wyjątkowych właściwości, które mogą znacząco poprawić procesy życiowe naszego organizmu.

## JONIZOWANA WODA ALKALICZNA, TO DAR PRZYRODY!



Woda jonizowana jest wytwarzana za pomocą **jonizatorów wody PTV**. Urządzenia te, w procesie elektrolizy, warunkowo podziela cząsteczki wody H<sub>2</sub>O na dwie części: alkaliczną, w której panują negatywne jony hydroksylowe OH<sup>-</sup>, i kwaśną, w której panują pozytywne jony wodorowe H<sup>+</sup>.



W oddzielnych naczyniach urządzenia jest wytwarzana woda alkaliczna, w której panują negatywne jony hydroksylowe OH<sup>-</sup>, i woda kwasowa, w której panują pozytywne jony wodorowe H<sup>+</sup>. Alkaliczne lub kwasowe otoczenie charakteryzuje się wskaźnikiem **pH**, a uzyskany słaby ładunek – potencjałem utleniania-redukcji **ORP**. Wartości parametrów zależą od czasu pracy urządzenia (patrz tabelę).

Zmiany pH i ORP w zależności od czasu pracy jonizatora (badana woda wodociągowa miasta Poniewież)

Czas pracy urządzenia (min)	WODA ALKALICZNA			WODA KWAŚNA		
	pH	ORP (mV)	Przeznaczenie	pH	ORP (mV)	Przeznaczenie
5	8,7	-103	PROFILAKTYCZNE – do spożycia codziennego “	6,1	+48	Leki
10	9,4	-141		5,6	+79	zewnątrzne
15	9,8	-165		3,7	+185	“
20	10,3	-192		2,8	+239	
25	10,3	-194		2,5	+252	
30	10,3	-194	DO LECZENIA CHORÓB	2,5	+256	

Jak widać z tabeli, ORP wody alkalicznej jest negatywny, a wartości pH sięgają od 7 do 14 (woda neutralna pH = 7). Te wartości są podobne do wartości wewnętrznych płynów organizmu (krwi, limfy, płynu międzykomórkowego). Woda alkaliczna o **pH = 8,5 - 9,5** i **ORP = -100 ... -200 MV** (wytwarza się uruchamiając urządzenie na 5-10 min) jest używana profilaktycznie. **Dziennie** zaleca się wypić co najmniej **2-2,5 litra**.

(ORP wody kwasowej jest pozytywny, a wartości pH sięgają od 1 do 7. To oznacza, że woda kwasowa nadaje się do użytku na zewnątrz. Pozytywne ORP określa niedobór elektronów. Woda

kwasowa zabiera brakujące elektrony od mikrobow, bakterii i tym samym niszczy ich. Zatem, woda kwasowa jest doskonałym bakterycydem).

## PIĘĆ ZALET WODY ALKALICZNEJ

### 1. Przeciwutleniacz naturalny

**NEGATYWNY ORP (-150 ...- 250 mV)** – oznacza, że w wodzie alkalicznej są wolne elektrony, tj. elektrony, które mogą być przekazane. Ta właściwość jest szczególnie skuteczna przy neutralizacji szkodliwych skutków wpływu wolnych rodników.

Jak wiadomo, rodniki wolne – to cząsteczki, którym brakuje jednego elektronu. Są to nadtlenki, cząsteczki tlenu bez jednego elektronu, etc. W organizmie wynikają one naturalnie, w procesie reakcji metabolicznych. Pewna ilość wolnych rodników w organizmie jest niezbędna. Chronią oni organizm od bakterii, wirusów, niszczy komórki zwyrodniałe. Problemy zaczynają się wtedy, kiedy powstaje nadmiar wolnych rodników. Wolne rodniki, w celu uzyskania brakujących elektronów, nieustannie atakują zdrowe komórki organizmu, a tym samym naruszają normalną działalność poszczególnych komórek i naczyń oraz powoduje różne choroby. Mogą rozpocząć się niekontrolowane reakcje chemiczne, które stymulują rozwój patologicznego raka i innych chorób.

Pijąc wodę alkaliczną, organizm otrzymuje dodatkową ilość wolnych elektronów, które są zabierane przez rodniki wolne. Ze względu na **właściwości antyoksydacyjne** wody alkalicznej są chronione komórki zdrowe, wzmacniany system odpornościowy organizmu.

### 2. Alkalizuje organizm

**ALKALICZNE WARTOŚCI pH = 8,5 - 9,5** najbardziej odpowiada parametrom środowiska wewnętrznego organizmu. Środowisko wewnętrzne organizmu i płyny wewnętrzne, z wyjątkiem kwasu żołądka, są lekko alkaliczne. Najbardziej alkalicznymi są organizmy i krew noworodków (pH = 7,45). Niestety, w procesie rośnięcia i rozwoju organizmu, on kwaśnieje. Zasadowość krwi zmniejsza się, zgromadzenia pozostałości kwasowych i związane z tym ryzyko chorób, rośnie. Niezbędne do zmniejszenia kwasowości minerały alkaliczne organizm może otrzymać tylko razem z żywnością i płynami.

W wodzie alkalicznej, jak mówi sama jej nazwa, oprócz jonów hydroksylowych znajduje się także wymagane do neutralizacji pozostałości kwasowych jony metali alkalicznych (wapnia, magnezu, potasu, sodu), które organizm absorbuje najlepiej. W wodzie nie ma jonów rozpuszczonych soli kwaśnych (chloru, siarki, fosforu, etc.), które pozostają w wodzie kwaśnej. Dlatego, codziennie pijąc wodę alkaliczną, organizm **otrzymuje wystarczającą ilość minerałów alkalicznych, utrzymywane jest alkaliczne środowisko organizmu**, zmniejsza się zakwaszenie organizmu, a tym samym wzmacnia się odporność organizmu na choroby.

### 3. Bezpośrednie absorbowanie

**MNIEJSZE FORMACJE MOLEKULARNE.** Cząsteczki wody alkalicznej są połączone w znacznie mniejsze formacje (5-6 cząsteczek) niż zwykłej wody pitnej (10-13 cząsteczek). Dlatego, woda alkaliczna od razu przechodzi przez błony komórkowe i jest bezpośrednio zaangażowana w procesy metaboliczne (organizm nie potrzebuje energii dodatkowej!). Woda z takimi właściwościami znacznie lepiej penetruje tkanki, usuwa z jelita nagromadzone toksyny, nasyca komórki wodą, rozpuszcza najtrudniej osiągalne toksyny. Woda alkaliczna bardzo skutecznie neutralizuje i skrapla zakumulowane pozostałości kwasowe, które potem są łatwo usuwane poprzez nerki.

#### 4. Bardziej ciekła

**MNIEJSZE NAPIĘCIE POWIERZCHNIOWE.** Napięcie powierzchniowe wody alkalicznej jest prawie dwa razy niższe niż wody z wodociągu. Oznacza to, że alkaliczna woda jest bardziej ciekła, „mokra”. Pamiętając to, że krew – to nawet 90 % wody, łatwo zrozumieć, że dostarczając wystarczającą ilość wody alkalicznej, krew staje się bardziej ciekłą. Jest to bardzo ważne, ponieważ organizmowi kwaśniejąc, krew zagęszcza się, zakłóca się krążenie krwi, zwiększa się zagrożenie powstania skrzepów krwi. Pijąc wodę alkaliczną, krew naturalnie staje się bardziej ciekłą.

#### 5. Więcej tlenu

**ZWIĘKSZONA ZAWARTOŚĆ TLENU.** W wodzie alkalicznej dominują negatywne jony OH<sup>-</sup>, tj. w wodzie jest jedyny atom tlenu cząsteczki wody. Dlatego, pijąc wodę alkaliczną organizm otrzymuje dodatkową dawkę tlenu. A gdzie tlen, tam i życie, energia. Proces przemiany materii w dużym stopniu zależy od rodzaju środowiska, w którym odbywa się ten proces. W przypadku braku tlenu, węglowodany rozkładają się tylko częściowo, zaczyna się proces fermentacji. To jest bardzo ważne wiedząc, że rak rozwija się w warunkach, w których proces przemiany materii odbywają się w środowisku z niską zawartością tlenu.

W ciągu ostatnich 30 lat świat fascynują wskaźniki zdrowia populacji Japonii, Korei Południowej. W tych krajach są wprowadzane nowoczesne technologie poprawy jakości wody i jej indykatorów biologicznych. W Japonii prawie co piąta rodzina używa wodę alkaliczną. Każdego roku ta ogromna grupa użytkowników wzrasta o jeszcze jeden milion. W Japonii i Korei Południowej istnieje pewna liczba szpitali, w których zamiast drogich leków i antybiotyków często używana jest jak woda alkaliczna, tak i woda kwaśna.

W szczególności należy zauważyć, że siłą napędową tej rewolucji zdrowia są nie firmy farmaceutyczne czy też instytucje medyczne, a sami ludzie, którzy wybierają w jaki sposób najlepiej zadbać o swoje zdrowie.

**„Od rozmów o zdrowiu nikt nie stał się zdrowszym. Zdrowie staje się realne, gdy w tym celu coś robimy” (Ian Blair Hamilton)**

Przegląd przygotował *Telesforas Laucevičius*