

# WODA

**-SIŁA NATURY W KAŻDEJ KROPLI.  
RAPORT KROPLI BESKIDU.**



**Autorzy raportu:**

**Dr Monika Hoffmann**

**Prof. Jan Dowgiałło**

**Dr Piotr Albrecht**

**Komentarze socjologiczne:**

**Tomasz Sobierajski**



**Autorzy raportu:**

Dr Monika Hoffmann, SGGW, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji

Prof. dr hab. Jan Dowgiałło, Instytut Nauk Geologicznych PAN

Dr n. med. Piotr Albrecht, Klinika Gastroenterologii i Żywienia Dzieci Akademii Medycznej w Warszawie

**Komentarze socjologiczne:**

Tomasz Sobierajski, socjolog

**Projekt i wykonanie:**

YOHO Agencja Reklamowa

# WODA

-SIŁA NATURY W KAŻDEJ KROPLI.  
RAPORT KROPLI BESKIDU.



W A R S Z A W A 2 0 0 6

## ZAWARTOŚĆ RAPORTU

### DZIAŁ I

## Podstawowe informacje o wodzie .3

Jesteśmy z wody.	.3
Nasze wodne potrzeby.	.4
Kto chce pić – pije za późno .	.5
Unikajmy ujemnego bilansu.	.6
Skutki niedoboru wody.	.7
Gdzie szukać wody.	.8
Woda i codzienna pielęgnacja.	.10
Woda podczas diety.	.10
„Nawadniacze” i „gasiciele”?	.10

### DZIAŁ II

## Woda w życiu matki i dziecka .13

W czasie ciąży i karmienia.	.13
Co jest najlepsze dla niemowląt?	.14
„Dla przyjemności” czy „z konieczności”?	.14

### DZIAŁ III

## Skąd się bierze naturalna woda? .17

### DZIAŁ IV

## Jak wybrać wodę najlepszą dla siebie? .21

Charakterystyka i klasyfikacja wód.	.21
-------------------------------------	-----

### DZIAŁ V

## Kropla Beskidu – siła natury w każdej kropli .25

# Podstawowe informacje o wodzie

## Jesteśmy z wody.

Woda – bezbarwny i bezwonny płyn jest niezbędny do życia wszystkim stworzeniom na Ziemi. Wszystkie formy życia rozwinęły się w wodzie i to ona jest podstawowym składnikiem żywych organizmów.

Ustrój dorosłego człowieka w około 50-70% zbudowany jest z wody. W przybliżeniu 3/4 tej objętości zamknięte jest w przestrzeniach wewnątrzkomórkowych, a pozostała część krąży na zewnątrz komórek, będąc głównie składnikiem krwi i ciał limfatycznych.

Spośród organów człowieka najwięcej wody zawiera ją: wątroba – około 68%, nerki, serce i płuca ok. 80% oraz mózg - 74.5%. Woda jest też podstawą płynów i wydzielin ustrojowych – krew zawiera około 86%, a sok żołądkowy - 97%.

Z wiekiem zawartość wody w organizmie zmniejsza się, osiągając u ludzi starszych od 54% - dla mężczyzn do 46% - dla kobiet. Z upływem lat spada jej udział w skórze, a wzrasta zawartość w mięśniach.

## **Budowanie, rozpuszczanie, transport i chłodzenie**

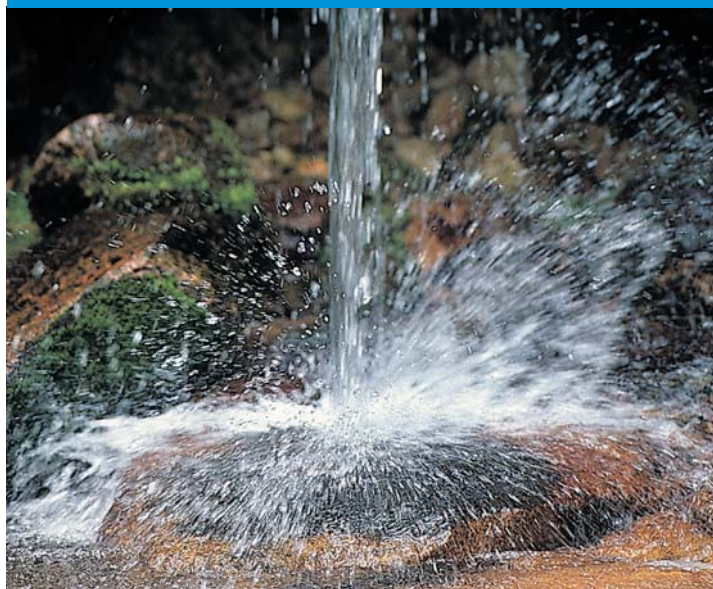
- cztery podstawowe funkcje wody w organizmie. Jest niezbędna do trawienia, wchłaniania i przenoszenia pokarmu oraz usuwania zbędnych produktów przemiany materii, w tym również związków toksycznych. Jej rola rozpoczyna się już w jamie ustnej, gdzie umożliwia formowanie kęsów pożywienia, a potem przesuwanie treści pokarmowej w przewodzie pokarmowym. Współpracuje z enzymami trawiennymi i pozwala na lepsze wchłanianie składników odżywczych do krwi, która przenosi je później do każdej komórki organizmu. Transport minerałów

do i od komórek zachodzi na drodze przenikania przez na wpół przepuszczalną membranę komórki właśnie za pomocą wody.

Woda jako składnik krwi rozprowadza ciepło oraz usuwa jego nadmiar w organizmie. Kiedy temperatura otoczenia jest wyższa niż temperatura skóry, organizm oddaje ciepło dzięki parowaniu wody dostającej się na powierzchnię skóry w postaci potu.

## Czy wiesz, że:

Każdego dnia przez nasze ciało przemieszczają się tysiące litrów wody. W ciągu 24 godzin przez nerki przepływa około 2000 litrów, a przez mózg 1400 litrów płynów. Bez wody nie przeżyjemy więcej niż kilka dni, bez jedzenia - możemy przetrwać znacznie dłużej. Już 10% ubytek wody z organizmu powoduje całkowitą niezdolność do wykonywania jakiegokolwiek wysiłku fizycznego. Gdy straty wody przekraczają 20-22% człowiek umiera.







## Czy wiesz, że:

W celu utrzymania dobrej formy podczas ćwiczeń, „nawadnianie” organizmu najlepiej rozpocząć już na kwadrans przed planowaną aktywnością. Wystarczy wypić sporą szklankę zimnej wody na 10 - 15 minut przed ćwiczeniami, a następnie około pół szklanki mniej więcej co kwadrans przez cały czas ćwiczeń. Takie postępowanie pozwala na utrzymanie optymalnego wydzielania potu oraz obniżenie temperatury ciała.

Niewielkie ilości wody w przestrzeniach międzykomórkowych zabezpieczają i zwilżają ścianki. Woda amortyzuje mózg, gałki oczne, rdzeń kręgowy. U kobiet w ciąży – ochrania płód. Zmniejsza również tarcie, ponieważ wchodzi w skład substancji znajdującej się w stawach. Umożliwia także przesuwanie się narządów wewnętrznych w jamie brzusznej. Utrzymując odpowiednie nawilżenie płuc, pozwala nam oddychać.

**Tylko stale uzupełniając wodę zapewniamy sobie prawidłowe funkcjonowanie organizmu. Picie większej ilości wody jest niezbędne podczas chorób z wysoką gorączką, ponieważ tylko**

**tak możemy zapobiec przegrzaniu. Ta sama zasada dotyczy picia wody podczas ciężkiej pracy czy uprawiania sportu.**

Podczas wysiłku fizycznego płyny należy pić powoli, małymi łykami. Pierwszy łyk dobrze jest trzymać dłuższą chwilę w ustach, żeby dziąsła i jama ustna nasączyły się wilgocią. Wypicie szklanki napoju, czyli około 200 – 250 ml, nie powinno trwać krócej niż 1 minutę. Płyny powinny być lekko schłodzone, co ułatwia wchłanianie i jednocześnie obniża temperaturę ciała.

### Nasze wodne potrzeby.

Człowiek nie może magazynować większej ilości płynów. Ilość wody, której potrzebuje nasz organizm, zależy od temperatury otoczenia, stopnia aktywności fizycznej, masy ciała, stanu fizjologicznego i wieku. Zmienia się także wraz z wilgotnością powietrza - w klimatyzowanych pomieszczeniach, w sezonie grzewczym, w warunkach dużego mrozu, w wietrzne dni, czy na dużych wysokościach wilgotność powietrza spada nawet do 10%.

Minimalna ilość wody zabezpieczająca potrzeby organizmu, szacowana jest na poziomie od 800 do 1000 ml na dobę.

Osobom dorosłym zaleca się spożycie średnio od 1.5 do 2 litrów płynów na dobę, a łącznie z wodą zawartą w żywności około 3 do 3.5 litra dziennie w celu uniknięcia odwodnienia organizmu oraz pozbycia się z niego wszystkich szkodliwych substancji. Interesujące jest także to, że rodzaj diety również warunkuje zapotrzebowanie na wodę. Wegetarianie poprzez spożywanie znacznej ilości owoców i warzyw dostarczają swojemu organizmowi spore ilości wody w formie pokarmów stałych. Dla uzupełnienia dziennego zapotrzebowania na wodę wystarcza

im już wypicie tylko 1 do 1.5 litra płynów dziennie. „Mięsożerni” powinni pić więcej wody - co najmniej 2 litry dziennie. Ich dieta jest uboższa w owoce i warzywa, a występujące w mięsie i nabiale sól oraz białko stymulują wytwarzanie hormonów zwężających naczynia krwionośne i podnoszących ciśnienie krwi. Obniżają one ukrwienie nerek, w wyniku czego spada ich zdolność filtracyjna.

### Kto chce pić - pije za późno.

Kiedy wydaje nam się, że powinniśmy sięgnąć po szklankę wody? Pragnienie pojawia się gdy ubytek wody w organizmie sięgnie od 1 do 1.5% jej całkowitej zawartości w naszym ciele. Jego ośrodek znajdujący się w mózgu (w podwzgórzu) daje znak organizmowi, że czas uzupełnić wodę. Bezpośrednią tego przyczyną jest zwiększenie stężenia osocza, a głównie takich jego składników jak sód i potas. Sytuację taką powoduje brak spożywania płynów, zjedzenie czegoś słonego, słodkiego lub nadmierne pocenie się.

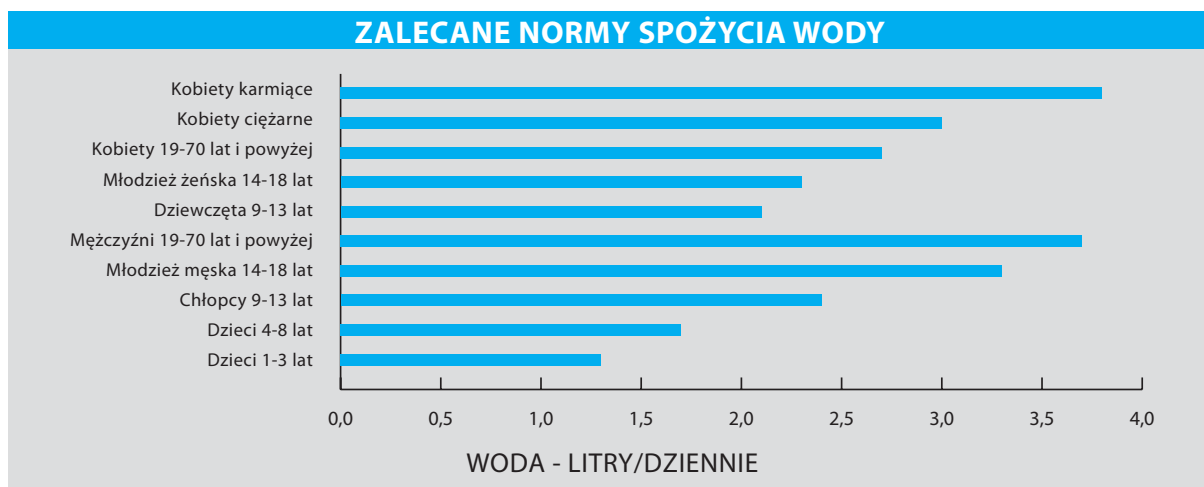
Niektórzy badacze uważają, że bodziec wzbudzający pragnienie dociera z ośrodkowego układu nerwowego z pewnym opóźnieniem. W chwili gdy go



## Czy wiesz, że:

Podczas podróży samolotem dodatkowe spożycie wody zmniejsza zmęczenie spowodowane długotrwałym lotem. Na pół godziny/godzinę przed podróżą wypij jedną/dwie szklanki wody. Uzupełniaj płyny jak najczęściej, także w trakcie lotu.

odczuwamy nasz organizm jest już nieznacznie odwodniony. Można więc stwierdzić: komu się chce pić - pije za późno. Jeżeli zignorujemy te sygnały, mózg wyśle informację do nerek. Wtedy zwiększą



Dzienny poziom zalecanego spożycia wody dla różnych grup ludności (łącznie płyny + woda z żywności)  
wg Dietary Reference Intakes, National Academy of Sciences, Food and Nutrition Board, USA



## Czy wiesz, że:

Przebywając na dużych wysokościach potrzebujesz więcej płynów, niż w normalnych warunkach. Jest to spowodowane niższą wilgotnością otaczającego cię powietrza.

one wchłanianie zwrotne wody i zredukują produkcję moczu. Nie powinniśmy więc czekać aż do chwili gdy pocujemy pragnienie.

Aby rzeczywiście „się nawodnić”, trzeba kontynuować picie nawet po ugaszeniu pragnienia. **Zaspokajając tylko uczucie pragnienia uzupełniamy ubytki wody jedynie w 65-70%**. Warto też pamiętać, że trwałe odczuwanie pragnienia - pomimo regularnego spożywania płynów - może być symptomem cukrzycy i wymaga pilnej konsultacji lekarskiej. Osoby z zaburzoną mechanizmem odczuwania pragnienia, czyli najczęściej ludzie starsi, powinny pamiętać o regularnym przyjmowaniu płynów.

Małe dzieci często nie potrafią jeszcze wyartykułować swoich potrzeb, powinny być więc regularnie pojone przez rodziców, a z wiekiem uczone regularnego sięgania po picie.

## Unikajmy ujemnego bilansu.

Dorośli, zdrowy człowiek traci średnio od 2 do 3 litrów wody na dobę. Straty muszą być wyrównywane, ponieważ zawartość wody w organizmie powinna utrzymywać się na stałym poziomie. Jeśli bilans wody jest ujemny, zachwiana zostaje równowaga pracy całego ustroju. Przy zwiększonym wydalaniu wody - na przykład poprzez pocenie się w wysokiej temperaturze lub podczas choroby - należy spożyć odpowiednio więcej płynów dla wyrównania bilansu. W przeciwnym wypadku grozi nam odwodnienie, czyli deficyt płynów - zwany również dehydratacją.

Najważniejszą rolę w wodnej gospodarce organizmu odgrywają nerki. Ilość wody wydalanej przez te organy ulega bardzo dużym wahaniom, gdyż u zdrowych osobników objętość moczu zależy od ilości dostarczanych płynów i rodzaju diety. Zwykle jest to około 1400 ml. Przy spożyciu pokarmu dostarczającego około 3000 kcal/dobę w procesach przemiany materii powstaje od 30 do 60g substancji stałych, które muszą być usunięte z organizmu. Aby nerki mogły wydalic te niepotrzebne substancje niezbędne jest minimum 600ml wody dostarczonej z pożywieniem. Proces ten przebiega jednak znacznie efektywniej, jeśli spożywamy dwu/trzykrotnie więcej wody.

Na objętość i zagęszczenie wydalanego moczu wpływa także wazopresyna – hormon produkowany przez przysadkę mózgową. Im więcej się go wydziela, tym ekonomiczniej organizm reguluje wydalanie moczu. Wypicie alkoholu, czy kawy zawierającej kofeinę hamuje wydzielanie wazopresyny i prowadzi do zwiększonego wydalania moczu. Podobnie negatywny wpływ na wydzielanie tego hormonu mają takie czynniki jak ból, stres, zwiększony wysiłek fizyczny czy nikotyna.



Ważną drogą wydalania wody są też płuca. Wdychane powietrze ma małą wilgotność, natomiast powietrze wydychane, na skutek kontaktu z krwią w pęcherzykach płucnych, jest nasycone wodą. Straty tą drogą mogą dochodzić nawet do 2 litrów dziennie, szczególnie w warunkach zwiększonej wentylacji płuc, spowodowanej na przykład wysiłkiem fizycznym, podwyższoną temperaturą ciała, a także mniejszym stężeniem wody w powietrzu, jak ma to miejsce na dużych wysokościach. W przeciętnych warunkach klimatycznych tracimy z wydychanym przez płuca powietrzem znacznie mniej wody, bo około 400 ml dziennie.

Kolejnym organem, za pomocą którego organizm wydalą wodę jest skóra. Pocenie się trwa nieustannie, nawet jeśli tego nie odczuwamy. Co więcej, skóra oddaje wodę także w warunkach odwodnienia organizmu. W normalnej temperaturze i wilgotności dorosła osoba traci od 25 do 50 ml wody na godzinę. W czasie wysiłku lub przy zwiększonej temperaturze powietrza człowiek traci wraz z potem elektrolity, zwłaszcza jonów sodowych i chlorkowych. Z tego względu przy wysokich temperaturach otoczenia należy pić wodę wysokozmineralizowaną lub nawet zwykłą wodę z domieszką soli kuchennej.



## Czy wiesz, że:

Przyczyną bólu głowy, który pojawia się nazajutrz po spożyciu alkoholu, jest między innymi niedobór płynów - aby „przerobić” jedną część alkoholu nasz organizm potrzebuje aż ośmiu części wody.

### Skutki niedoboru wody.

Nawet lekki deficyt wody jest szybko odczuwalny. Pragnienie, wysychanie jamy ustnej i rozdrażnienie to pierwsze sygnały alarmowe. Potem pojawia się bezsenność, zaczerwienienie skóry, utrata apetytu, osłabienie, zmęczenie i bóle głowy oraz zaburzenia koordynacji ruchu. Niedobór wody to także spadek koncentracji, zakłócenia pamięci oraz dolegliwości trawienne. Zmniejsza się ilość moczu i wydalanie produktów przemiany materii powodujących zatrucie organizmu. Przedłużający się stan odwodnienia prowadzi do kamicy nerkowej, ponieważ przez nerki płynie wówczas bardzo dużo zagęszczonego moczu. Do typowych skutków braku wody zalicza się także obstrukcję, zmiany artretyczne spowodowane ograniczeniem elastyczności chrząstek i zmniejszeniem sprawności stawów oraz migreny, chroniczne zmęczenie i podatność na stres.





## Czy wiesz, że:

Kawa nasila wydalanie wody z organizmu. Dlatego dobrze jest, zwyczajem Włochów, wraz z kawą wypić szklankę wody. Uzupełni ona ubytek płynów, ale także podkreśli właściwości smakowe kawy. Szklanka wody powinna też towarzyszyć herbacie, czekoladzie do picia, lampce wina czy napojom zawierającym kofeinę.

Aby poranna kawa łagodnie cię pobudziła dobrze jest wypić razem z nią szklankę chłodnej wody. Niska temperatura koi żołądek, który rano może być szczególnie wrażliwy na obecne w kawie substancje drażniące.

**Odwodnienie 2-3% wody w masie ciała powoduje wyraźne obniżenie wydolności fizycznej ustroju - nawet o 20-30%.** Utrata 5-8% wody skutkuje poważnymi zakłóceniami w metabolizmie i funkcjonowaniu narządów. **Gdy ubytek płynów przekroczy 20% w stosunku do masy ciała, człowiek umiera.**

### Gdzie szukać wody?

Niemal wszystkie produkty spożywcze zawierają

wodę. Wyjątkiem jest cukier oraz smalec, gdzie woda występuje w minimalnych ilościach. Największą zawartość wody mają owoce i warzywa. Dostarczają one około 18-20% objętości płynów przyjmowanych w ciągu dnia. Produkty mleczne stanowią około 10%, pieczywo i produkty zbożowe około 8% a mięso i jego przetwory 2% konsumowanych płynów dziennie.

Najlepszym sposobem pokrycia dziennego zapotrzebowania na płyny jest zaspakajanie pragnienia naturalną wodą źródlaną lub niskozmineralizowaną, niskosodową wodą mineralną, a także picie rozwodnionych soków oraz niesłodzonych herbat owocowych i ziołowych. Napoje alkoholowe, kawa i czarna herbata mimo tego, że w większości składają się z wody nie powinny być wliczane do puli spożywanych płynów, ponieważ zwiększają diurezę (mają właściwości moczopędne). Osoby przyzwyczajone do codziennej porcji kawy, czy herbaty powinny (koniecznie!) wypijać dodatkowo szklankę czystej wody.

Do słabo zaspakajających nasze pragnienie produktów spożywczych należą także mleko i napoje mleczne (które zaliczyć należy raczej do kategorii płynnych pokarmów). Zawierają one znaczne ilości węglowodanów spowalniających opróżnianie żołądka, a tym samym wchłanianie płynów. Skutkiem tego jest obniżenie skuteczności i szybkości nawadniania organizmu.

Całkowitą objętość przyjmowanych płynów należy rozłożyć równomiernie na około 10 porcji spożywanych w ciągu całego dnia. Przynajmniej połowa tej ilości powinna być dostarczana w postaci naturalnej wody źródlanej lub mineralnej.

Ilość dostarczanej z pożywieniem wody zależy od sposobu naszego odżywiania. Dobrze skomponowana dieta dostarcza około półtora litra wody. Dodatkowo półtora do dwóch litrów powinniśmy spożyć

w postaci napojów. Jeśli jednak dokładnie przyjrzymy się naszej codziennej diecie, może się okazać, że nie należy ona do tych dobrze skomponowanych a ilość wody jaką spożywamy jest znacznie niższa niż wymagana. Oto przykłady dwóch sposobów odżywiania – pierwszy, składający się z pięciu zalecanych przez żywieniowców posiłków, który dostarcza około 1400 ml wody; i drugi, zdecydowanie niepolecany, ale wzięty prosto z życia, który dostarcza około 600 ml wody.

### I – 1346 ml wody

I śniadanie: mleko z płatkami zbożowymi (226 ml wody), bułka z masłem, jajkiem i pomidorem (142 ml wody)

II śniadanie: jogurt naturalny i spory owoc, np. gruszka (193ml wody)

Obiad: zupa cebulowa (228 ml wody), łosoś smażony z ziemniakami (193 ml wody), sałata z sosem winegret (102 ml wody)

Podwieczorek: ciasto drożdżowe (20 ml wody), spory owoc, np. jabłko (86 ml wody)

Kolacja: kanapka z ciemnego pieczywa z margaryną, polędwicą drobiową i ogórkiem (156 ml wody)

### II – 570 ml wody

I śniadanie: batonik czekoladowy do porannej kawy (10ml wody)



## Czy wiesz, że:

Soki owocowe powinno pić się po rozcieńczeniu wodą. Nie tylko pozwala to na bardziej skuteczne zaspokojenie pragnienia, ale także ogranicza spożycie kalorii wraz z dietą.

II śniadanie: kanapka z masłem, żółtym serem i sałatą (44 ml wody)

Lunch: sałatka z awokado, tuńczyka i jogurtu (280ml wody)

Podwieczorek: ciasto drożdżowe (20 ml wody), spory owoc, np. jabłko (86 ml wody)

Kolacja: risotto z mięsem drobiowym i warzywami: (130 ml wody)

Produkt	% zawartości wody
napoje, soki, mleko, herbata, kawa	87-100
świeże owoce, warzywa liściaste i kapustne	75-96
warzywa okopowe – np. marchew, pietruszka, seler	65-75
mięso, drób, ryby, jaja, sery	40-65
pieczywo, ciasta	25-36
suche nasiona roślin strączkowych – np. fasola, groch, soja, soczewica	9-15
suche mąki, kasze, makarony	9-14

Zawartość wody w produktach spożywczych [%], wg Dietetyka. Żywnie zdrowego i chorego człowieka.  
Ciborowska H., Rudnicka A., PZWL, 2000





## Czy wiesz, że:

Dla kondycji skóry znaczenie ma także to, jaką wodą się myjemy. Szczególnie wrażliwa jest skóra twarzy. Kto nie wyobraża sobie codziennej toalety bez użycia wody powinien starać się myć twarz wodą miękką. Niestety taka woda rzadko płynie z naszych kranów, dlatego do zmywania twarzy zaleca się wody źródlane.

### **Woda i codzienna pielęgnacja.**

Woda to niezwykle skuteczny, a jednocześnie niedoceniany preparat pielęgnacyjny. Wiotczenie skóry postępujące z wiekiem spowodowane jest ubytkiem wody, co w konsekwencji przyczynia się do powstawania zmarszczek. Jędrność skóry zależy bowiem w dużej mierze od stopnia jej nawilżenia. Najwięcej wody – bo około 80% -występuje w skórze właściwej, najmniej w warstwie rogowej naskórka - do 13%. Jeśli ilość ta zmaleje o kilka procent, zaburzone zostaje funkcjonowanie skóry. Nie ma możliwości trwałego nawilżenia skóry poprzez zanurzenie jej w wodzie, za to proces nawilżania można skutecznie wspomóc pijąc duże ilości zalecanych płynów. Jeżeli pijemy ich za mało skutki są natychmiastowe. Skóra traci elastyczność i miękkość. Potem zaczyna

się łuszczyć i piec. Staje się również nadwrażliwa i podatna na uczulenia.

**Woda nie tylko nawilża naszą skórę od wewnątrz, ale także ją oczyszcza.** Rozpuszczone w niej związki mineralne, głównie wodorowęglany, siarczany, chlorki, sód, potas, wapń i magnez usprawniają przemianę materii, a sama woda umożliwia usuwanie toksyn. Właściwe nawadnianie organizmu niegazowaną wodą niskosodową to najlepsza forma walki z dotykającym sporą liczbę kobiet problemem skóry pomarańczowej.

### **Woda podczas diety.**

Nie bez znaczenia jest również rola wody jako składnika diet odchudzających. Woda nie dostarcza kalorii, a spożywana przed posiłkiem skutecznie ogranicza nasz apetyt, zmniejszając ilość wolnej przestrzeni w żołądku. Dietetycy mówią o konieczności picia większej ilości wody podczas odchudzania, aby wspomóc usuwanie z organizmu szkodliwych produktów przemiany materii.

Woda pomaga w wyplukiwaniu z organizmu szkodliwych związków powstających w wyniku spalania tłuszczów. Na wodzie bazują również popularne diety oczyszczające, które nakazują spożywanie co najmniej 6 szklanek wody dziennie. Jedną szklankę przy każdym posiłku oraz jedną lub dwie pomiędzy posiłkami. Wypita woda pomaga wątrobie, układowi limfatycznemu, nerkom oraz skórze uwalniać i wydalać toksyny.

### **„Nawadniacze” i „gasiciele”.**

Naturalne wody mineralne i źródlane znane są w Polsce od co najmniej dwóch wieków. Ale dopiero w ciągu ostatnich lat zaczęliśmy odkrywać je na nowo. Spożycie wód, które w 1992 roku wynosiło



rocznie zaledwie 12 litrów na jednego mieszkańca, obecnie sięga 40 litrów. I ciągle rośnie. Chociaż w porównaniu z mieszkańcami Unii Europejskiej, którzy wypijają średnio 84 litry (a Włosi nawet 160 litrów na osobę) mamy jako naród wciąż dużo do nadrobienia.

Wystarczy przyrzeć się czterem typom konsumentów wody, które, na zlecenie niemieckiego producenta wód mineralnych Gerolsteiner, wyróżnił instytut badań rynkowych Rheingold aby zawyrokować, że Polacy są raczej „gascielami” niż „nawadniaczami”. Oto te cztery typy:

**Typ I - the thirst-quencher** – „gasciel pragnienia”. Woda jest dla niego przede wszystkim sposobem na zaspokojenie pragnienia. To człowiek z reguły powyżej czterdziestki, pijący ogromne ilości wody. Pije tylko wtedy, kiedy jest wyjątkowo spragniony. Czynność tę traktuje jak prawdziwe wyzwanie, a problem stojący przed nim to pokonanie „oporu materii” i wlanie w siebie ogromnych ilości - z reguły gazowanej - wody. Miarą osiągniętego sukcesu jest rozmiar wypełnionego wodą brzucha.

**Typ II - the continuous moisturizer** – „niestrudzony nawadniacz”. To fetyszyści picia - młodzi ludzie napotykalający w życiu na piętrzące się obowiązki, np. młode pracujące matki, czy studenci podejmujący dodatkowe prace. W grupie tej spożycie wody jest nieustanne i regularne, a jednocześnie ich pragnienie nigdy nie gaśnie. Dla „nawadniaczy” najważniejsze jest utrzymanie zrównoważonego przepływu wody w organizmie – czyli bilansu wodnego. Najczęściej wybierają wodę niegazowaną. Jej pochodzenie (źródło) jest nieistotne, ważna jest natomiast marka współgrająca z osobowością „niestrudzonego nawadniacza”.

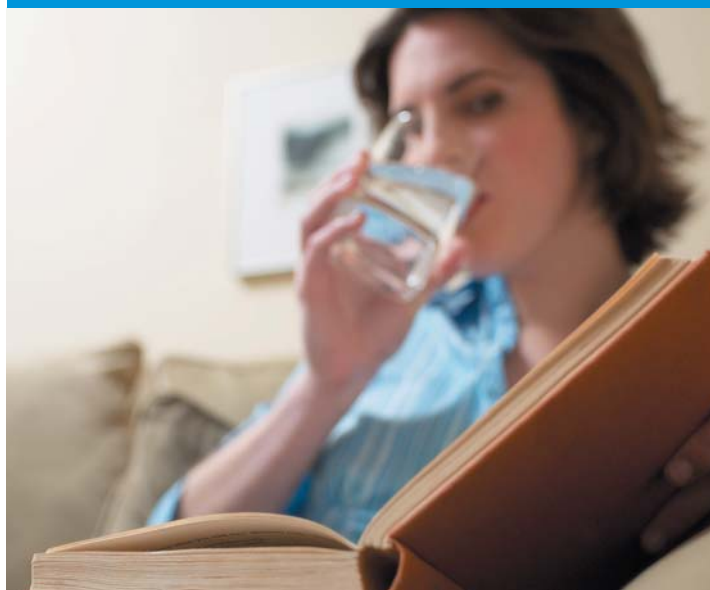
**Typ III - the duty drinker** – „pijący z obowiązku”. Przedstawicielami tej grupy mogą być zarówno

mężczyźni, jak i kobiety w różnym wieku. Picie wody nie jest dla nich ani przyjemnością, ani jakimkolwiek doznaniem - to raczej wypełnienie obowiązku. „Pijący z obowiązku” sięgają również po inne napoje niż woda, co wyzwała w nich poczucie winy. „Obowiązkowi” wybierają wodę z niewielką zawartością dwutlenku węgla. Mówią, że potrzebują go, aby „poczuć” jej smak.

**Typ IV - the adventure drinker** – „pijący z ciekawości”. To z reguły młody konsument zorientowany na zabawę i przyjemność. Unika wyścigu szczurów, jest raczej spokojnym, szukającym różnorodności, hedonistą. Lubi to co nowe, obojętnie czy jest to lemoniada, czy woda mineralna. To, co urzeka go w wodzie to musowanie i „bąbelki”. Dlatego sięga po nasyconą dwutlenkiem węgla.

## Czy wiesz, że:

Niedostateczna ilość spożywanych płynów nie tylko wywołuje pragnienie, które często mylone jest z głodem, ale także spowalnia metabolizm. Gdy pijesz wystarczająco dużo wody, spalasz 2-3% kalorii więcej.





# Zdrowa moda na wodę

## KOMENTARZ SOCJOLOGA

Polacy długo nie mieli ochoty na picie czystej wody. Woda bez dodatków – była nieatrakcyjna i niesmaczna. Ta z kranu uważana była za niezdatną do picia. W domach zapobiegliwie mamy gotowały kompoty, wierząc, że dostarczają dzieciom witamin. Na ulicach królowały saturatory – oferując zabarwioną syropem wodę z gazem. W domach posługiwano się bardzo popularnymi syfonami. Pito także różnokolorową oranżadę. Ze zwyczajem picia zwykłej wody do 1989 roku Polacy nie mieli wiele do czynienia. Sytuacja uległa zmianie w ciągu ostatnich kilku lat. Wraz z otwarciem się na świat Zachodu, Polacy nieuchronnie zaczęli nabierać nawyków mieszkańców krajów Europy Zachodniej, w których picie czystej źródlanej wody jest czymś naturalnym, a ludzie powszechnie zdają sobie sprawę z pozytywnych skutków tego zwyczaju. I chociaż przezwyciężyć nasze konsumenckie obyczaje jest dosyć trudno, wiadomo, że naturalna woda źródłana – wpływając korzystnie na zdrowie Polaków – robi w naszym kraju zawrotną karierę.

Niemniej jednak jest coraz lepiej. Stopień popularności spożywania wody zwiększa się. „Gasiciele” jest coraz mniej, „nawadniaczy” natomiast przybywa. Z ostatnich badań CBOS-u (listopad 2005r.) wynika, że Polacy coraz chętniej wybierają wodę do picia. Ponad 50% z nas deklaruje, że obecnie pije więcej wody niż 15 lat temu. Nic dziwnego. Dla zwolenników zdrowego stylu życia źródłana woda jest najbardziej odpowiednim produktem, po jaki mogą sięgnąć.

Europejczycy mogą się poszczycić długą tradycją wyjazdów do ośrodków SPA i kuracji wodnych wywodzącej się jeszcze z czasów rzymskich. W XIX wieku „kuracje u wód” stały się szczególnie modne, wtedy też powstał pomysł butelkowania i dostarczania wód bezpośrednio do konsumentów. Wodę butelkowaną spożywano wówczas w kurortach dla poprawy zdrowia. Aż do lat 50-tych poprzedniego wieku szczególnie renomowane wody sprzedawane były często w aptekach, jako produkty o działaniu leczniczym.

Obecnie wody butelkowane nie są już kojarzone z lekarstwami. I bardzo dobrze. Słusznie kupujemy je po to, by czuć się lepiej. Nie tylko dlatego, że świeża zimna woda kojarzy się z dobrym samopoczuciem. Przede wszystkim dlatego, że jest zdrowszą alternatywą innych napojów – słodzonych i sztucznie barwionych, napojów alkoholowych czy kawy i herbaty. Pijemy więcej wody również dlatego, że spędzając dużo czasu w klimatyzowanych lub ogrzewanych pomieszczeniach musimy bardziej zadbać o uzupełnienie wody w naszym organizmie. Dlatego butelka wody na biurku coraz częściej staje się elementem wyposażenia współczesnego pracownika, podobnie jak telefon i komputer.

# Woda w życiu matki i dziecka

## W czasie ciąży i karmienia.

„Woda jest początkiem wszechrzeczy” – mówił Tales z Miletu. Woda jest wobec tego również początkiem człowieka i stymuluje ewolucję płodu - od momentu zapłodnienia aż do urodzin. To właśnie w wodach płodowych zarodek przechodzi przez wszystkie etapy rozwoju. Te dziewięć miesięcy, przebiegających w całkowitym zanurzeniu, jest okresem szczególnie ważnym i rzutującym na przyszłość dziecka. Co ciekawe, po miesiącu od zapłodnienia, ciężar zarodka wynosi 3 200 g, z czego blisko 80 % to woda. W czasie ciąży objętość płynu w organizmie matki rośnie. W 8 miesiącu jest ich już dwa razy więcej niż na początku. Dłonie i stopy kobiety puchną, a na całym ciele widoczne są obrzęki. W ten sposób organizm gromadzi zapas niezbędnego płynu, wchłaniając go do naczyń krwionośnych, po to by wyrównać utratę krwi w czasie porodu. Ograniczenie przyjmowania płynów nie zmniejsza obrzęków, grozi natomiast

niebezpiecznym dla płodu odwodnieniem. Dlatego zaleca się, aby kobiety w ciąży wypijały co najmniej 8 szklanek płynów dziennie. Przyszłe matki cierpiące na nadciśnienie powinny pić nawet do 4.5 litra dziennie w porcjach jednorazowych nie większych niż pół litra. Najbardziej wskazane jest zaspakajanie pragnienia wodą źródlaną - mającą niewielką zawartość składników mineralnych. Można ją pić bez żadnych ograniczeń. Picie niedostatecznej ilości wody zwiększa ryzyko przedwczesnego porodu.

Woda łagodzi wiele ciążowych dolegliwości, m.in. suchość i nadwrażliwość skóry. Częstsze picie wody nawilża skórę od wewnątrz i łagodzi uczucie dyskomfortu. Podobnie jak przy dolegliwościach spuchniętych stóp i dłoni - powinno się pić wodę niskosodową, a więc źródlaną. Pomocne mogą też być chłodne - przynoszące ulgę stopom - kąpiele.

Picie wody zmniejsza prawdopodobieństwo obstrukcji, oczyszcza ciało z toksyn i zbędnych produktów przemiany materii oraz redukuje ryzyko zakażenia dróg moczowych. Dobrze nawodniony organizm radzi sobie też lepiej z porannymi mdłościami oraz zmęczeniem.

Podczas pierwszego roku życia - najważniejszego, dla rozwoju ośrodkowego układu nerwowego - dziecko musi dostawać najwyższej jakości wodę oraz składniki pokarmowe. Dotyczy to także dzieci karmionych sztucznie. Mleko modyfikowane powinno być przygotowywane na niskozmineralizowanej wodzie o źródlanej czystości. Tym bardziej, że w ciągu pierwszego roku życia dziecka jego ciężar wzrasta trzy-czterokrotnie, a woda nadal stanowi 70 % masy ciała.





## Najlepsze dla niemowląt.

W okresie niemowlęcym szczególnie niebezpieczne jest każde, najmniejsze nawet, zanieczyszczenie wody pitnej (azotany, pestycydy, metale ciężkie itp.), które prowadzić może do kumulacji szkodliwych składników w ustroju. Przykładem jest występowanie methemoglobinemii, zagrażającego życiu schorzenia spowodowanego spożywaniem zanieczyszczonej azotanami wody studziennej.

Nie ma potrzeby dodatkowego pojenia niemowląt karmionych piersią oraz współczesnymi mlekami modyfikowanymi. W szczególnych okolicznościach - zwłaszcza gdy maluchy gorączkują, można im podać wodę. Chore dziecko, kierując się swoim instynktem, samo decyduje czy chce pić czy też nie. Pokutującym w Polsce błędem jest nagminne przegrzewanie gorączkujących dzieci (herbatka, ciepły kompot) oraz ich zbyt intensywne karmienie („żeby dzieciątko nie schudło”). W takiej sytuacji zalecane jest, aby podać dziecku wodę, co skutecznie zmniejsza gorączkę. U starszych dzieci rola rodziców jest kluczowa, gdyż to oni powinni wyrabiać w dziecku nawyk sięgania w takich sytuacjach po wodę.

**Ze względu na pierwotną czystość oraz niski stopień mineralizacji naturalne wody źródlane są rekomendowane jako woda przeznaczona dla dzieci, kobiet w ciąży i matek karmiących, u których zapotrzebowanie na płyny jest szczególnie wysokie, a kwestia bezpieczeństwa spożycia ma podstawowe znaczenie.**

Wody źródlane mogą być też stosowane do gotowania posiłków dla dzieci - kaszek, przecierów lub zup oraz do przygotowania mieszanek dla niemowląt, w których żywieniu wymagana jest szczególna jakość zdrowotna posiłków. Wody źródlane mogą być wykorzystywane do przygotowania naparów ziołowych i roztworów glukozy, którymi odżywiane są niemowlęta, a także do rozrobienia mleka modyfikowanego, zarówno początkowego, jak i stosowanego w późniejszych okresach życia dziecka.

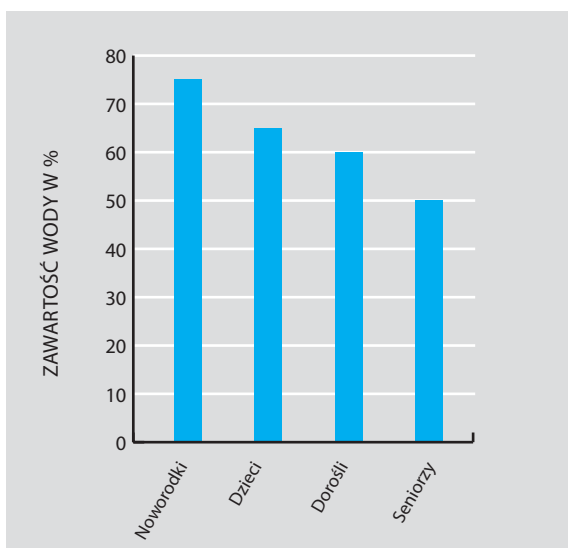
## Dla przyjemności” czy „z konieczności”?

Dzieci, które szybciej niż dorośli wymieniają swoją wodę ustrojową (w ciągu doby jedną czwartą, podczas, gdy dorośli - tylko jedną dziewiątą), a ich nerki mają dwa razy mniejszą wydolność niż nerki dorosłych, szybciej się odwadniają. Co ważniejsze, nie zdają sobie z tego sprawy i często nie zwracają na to uwagi. Dlatego rodzice powinni wytworzyć u dzieci zdrowe przyzwyczajenie zaspakajania pragnienia niskozmineralizowaną wodą. Tymczasem często spotykanym w naszych rodzinach rytuałem jest picie „dla przyjemności”. Bardzo niepokojące jest to, że jako pierwsze na stole pojawiają się napoje słodkie, po które najmłodszy sięgają najchętniej. Zdecydowanie należy jednak unikać pojenia dzieci takimi napojami (wodą z glukozą itp.) ponieważ maluch skuszony jest wyłącznie atrakcyjnym widokiem



napoju oraz jego słodkim smakiem. Taki nawyk może mu pozostać na całe życie wraz z wszelkimi tego konsekwencjami (próchnica zębów, tendencja do otyłości, niechęć do jedzenia właściwych posiłków). To, jaki napój dziecko będzie piło w przyszłości na co dzień, zależy w decydującej mierze od rodziców. To oni decydują, co oferują pociechom do picia i co najważniejsze - dają im dobry lub niewłaściwy wzorzec. Jeśli sami wypijają, zamiast wody - litry soków, słodzonych napojów, kawy czy herbaty nie powinni się dziwić, że taki model postępowania przyjmą podświadomie ich dzieci. Nie oznacza to, że nie należy podawać dzieciom innych napojów w ogóle, niemniej muszą to być ograniczone ilości i nie powinny stać się sposobem na zaspokajanie pragnienia dziecka.

Dbanie o to aby noworodki, a później dzieci spożywały odpowiednio dużą ilość płynów ma o tyle szczególne znaczenie, że stopień uwodnienia ich organizmu jest najwyższy ze wszystkich grup wiekowych. Dlatego najszybciej może u nich dojść do odwodnienia. Ilustruje to rys. 1.



Rys. 1. Stopień uwodnienia ustroju w zależności od wieku



## Czym skorupka za młodu...

### KOMENTARZ SOCJOLOGA

Fakt, że seniorzy nie piją czystej wody zmineralizowanej wynika z ich przyzwyczajień. Woda służy im do zrobienia herbaty czy kawy i jako rozcieńczalnik do kompotów pieczolewicie przygotowywanych przez wielu starszych ludzi w ramach zapasów na zimę. To są nawyki, których nie da się wykorzenić. Jednakże pokazują one bardzo niezdrową tendencję przekazywaną z pokolenia na pokolenie. Tendencję, w ramach której Polacy ciągle piją za mało wody. Nasi rodacy wypijają średnio tylko 2 szklanki wody dziennie.

Jest natomiast jeden wskaźnik, który napawa optymizmem. Dotyczy on wody przeznaczanej do przygotowywania posiłków dla małych dzieci. Otóż tylko co czwarta osoba deklaruje, że podałyby małym dzieciom wodę z kranu. Znakomita większość dba o to, żeby jedzenie dla dzieci przygotowywać na bazie wody zmineralizowanej. Przyzwyczajanie dzieci do picia dobrej wody niesie za sobą dwie zasadnicze konsekwencje.





## Czym skorupka za młodu...

Po pierwsze być może i sami dorośli docenią wartość wody zmineralizowanej w swojej codziennej diecie. Po drugie jest szansa, że zmieni się podejście do wody w polskich rodzinach. Musimy pamiętać o tym, że człowiek w swoim społecznym rozwoju przechodzi dwa zasadnicze stadia. Pierwsze, nazywane socjalizacją pierwotną, jest matrycą, która odciska niezmywalne piętno na naszych społecznych duszach. Za jej przebieg odpowiedzialni są najczęściej rodzice, którzy przez pierwsze lata naszego życia uczą nas zachowań, wpajają zasady,

edukują i mają wpływ na tożsamość. W momencie kiedy trafiamy do szkoły zaczyna się drugi etap, czyli socjalizacja wtórna, w której największy wpływ na nas ma środowisko rówieśnicze. Ten etap nie ma już jednak na nas aż tak wielkiego wpływu. Jednakże w tym czasie wyrabiamy sobie własne zdanie i decydujemy o indywidualnym kodeksie zachowań.

Innymi słowy jeśli wychowamy się w rodzinie, w której wodę w czystej postaci pije jedynie pies As, i uwielbiamy pić wszystko co ma intensywny kolor i lepki smak, to nie ma się co łudzić, że w przyszłości staniemy się zwolennikami czystej wody. Jeśli jednak nasi rodzice będą doceniali zalety wody i wpajali nam, że ta jest najlepsza na nasze trawienie i najlepiej gasi pragnienie, to i my w przyszłości wśród naszych rówieśników i znajomych staniemy się ambasadorami picia wody. Obok socjalizacji głównym elementem różnicującym ludzi na zwolenników i przeciwników picia wody jest edukacja. Jak pokazują badania poziom wykształcenia jest wprost proporcjonalny do ilości spożywanej wody. Zatem im wyższe wykształcenie tym większa ilość wypijanej wody.

Podsumowując powyższe rozważania warto pokusić się o nieśmiałe prognozy. W związku z tym, że poziom wykształcenia naszych rodaków ciągle rośnie, możemy spodziewać się wzrostu spożycia wody. Osoby coraz lepiej wykształcone i świadome zalet codziennego spożywania wody będą przekazywały swoje nawyki następnemu, prawdopodobnie lepiej wykształconemu i bardziej świadomemu, pokoleniu. Jest to prognoza daleko idąca i sięgająca w przyszłość, ale nie skłaniałbym się do niej, gdyby nie codzienne obserwacje Polaków.

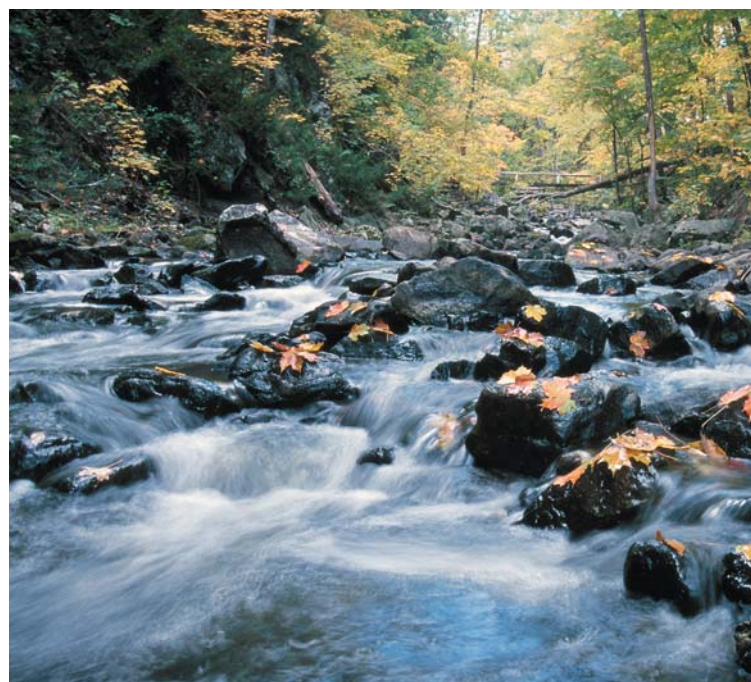
# Skąd się bierze woda podziemna, którą pijemy?

Tylicz, skąd pochodzi „Kropla Beskidu” usytuowany jest przy wschodniej granicy utworzonego w 1987 r. Popradzkiego Parku Krajobrazowego - jednego z największych parków krajobrazowych w Polsce (Rys. 1). Jego powierzchnia wraz z otuliną wynosi ponad 78 tys. ha. Znajdują się w nim dwa główne pasma Beskidu Sądeckiego: Pasma Jaworzyny Krynickiej 1142 m. n.p.m. (bezpośrednio na zachód od Tylicza) i Pasma Radziejowej (1265 m. n.p.m.) tworzące zachodnią część Parku. Oba pasma mają łącznie ok. 50 km długości. Rozdziela je malownicza dolina Popradu, tworząca między Piwniczną a Muszyną głęboko wcięte zakola. Na tym odcinku wzdłuż nurtu rzeki biegnie trzydziestokilometrowa granica polsko-słowacka. W lasach Parku znajduje się 14 rezerwatów leśnych i krajobrazowych i ponad 100 pomników przyrody. Obok walorów widokowych, rezerwatów leśnych

i zabytków kultury ludowej bogactwem dorzecza Popradu są wody mineralne, przeważnie szczawy - zawierające znaczne ilości wolnego dwutlenku węgla oraz zróżnicowane stężenia i proporcje jonów wapnia, magnezu, sodu i innych składników mineralnych. Źródła naturalne, a następnie ujęcia wiercone tych wód stały się podstawą rozwoju uzdrowisk m.in. w Krynicy, Żegiestowie, Muszynie, Piwnicznej. Dorzecze Popradu stanowi największe w Polsce „zagłębienie” wód mineralnych i źródłanych, wykorzystywanych w celach leczniczych i spożywczych. Oprócz wód mineralnych związanych z głębszymi partiami górotworu karpackiego, migrujących ku powierzchni (głównie w strefach nieciągłości tektonicznych, tzw. uskoków) występują również na mniejszych głębokościach naturalne wody źródlane, charakteryzujące się niższą zawartością składników mineralnych i gazowych. Należy do nich „Kropla Beskidu”.



Rys. 1. Mapa Popradzkiego Parku Krajobrazowego (wg Rąkowskiego i i. 2002)







# Korzystajmy z siły gór

## KOMENTARZ SOCJOLOGA

Picie górskiej wody źródlanej kojarzy się z nagrodą za pokonanie własnych słabości. Ponieważ góry kojarzą się Polakom – narodowi romantyków i zdobywców – z rzuconym przez naturę wyzwaniem, nasza potrzeba sprawdzenia się i bycia sam na sam w górach jest bardzo mocno zakorzeniona. Właśnie tu, jak nigdzie indziej, widać moc i stałość natury. Nasza „zwierzęca” dusza odpoczywa w kontakcie z górami, a ludzka jej część – pielęgnuje w sobie szlachetne cechy: umiejętność dawania, dzielenia się, pomagania. Dlatego, jeżeli w górach mamy okazję pić górską wodę to jest to najlepszy prezent, jaki natura może dać człowiekowi. Korzystajmy z tego.

Dzięki dużej ilości opadów atmosferycznych zapewniona jest wysoka odnawialność wód podziemnych. Roczna ilość opadów w rejonie Tylicza wynosi 770-850 mm. Lasy i góry wokół tego „wodnego zagłębia” i stosunkowo mała gęstość zaludnienia

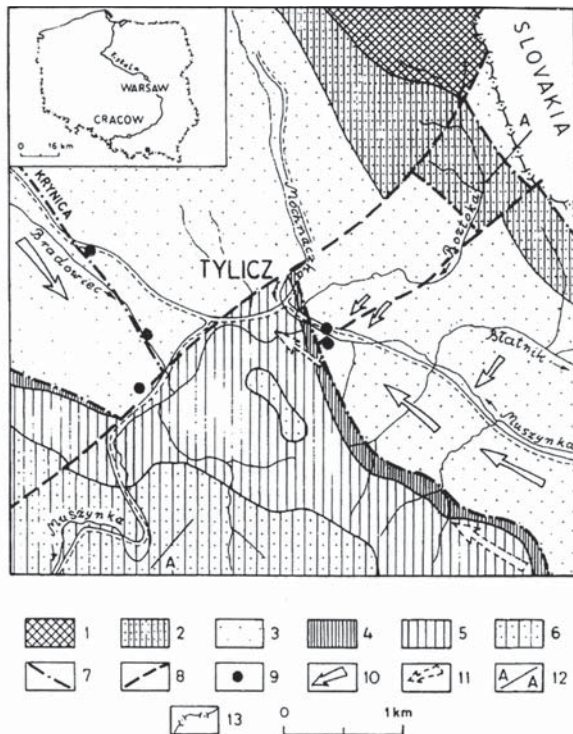
sprzyjają ich ochronie przed zanieczyszczeniami. Ich zbiornikiem są pofałdowane i spękane skały osadowe pochodzące z okresu trzeciorzędu, głównie tzw. warstwy łąckie i piaskowce z Piwnicznej. Wody deszczowe oraz topniejący śnieg przesiąkają do zbiornika. Dzięki spękaniom, a w pewnym stopniu także porowatości skały woda znajdująca się wewnątrz może powoli płynąć pod ziemią tracąc po drodze ewentualne zanieczyszczenia.

Część wód opadowych: deszczowych, i pochodzących z topniejącego śniegu, odpływa potokami i rzekami. Część z nich wsiąka w podłoże na szczytach i zboczach otaczających dolinę i płynie w kierunku terenów niżej położonych. Tworząca się w ten sposób woda podziemna przepływa poprzez sieć szczelin w skałach piaskowcowych i mułowcowych. Prędkość tego przepływu zależy od rodzaju skały oraz zagęszczenia i rozwartości szczelin. Wynosi od kilku do kilku tysięcy metrów na rok.

Wody podziemne łączą się z wodami infiltrującymi w miejscach występowania piaskowców (Rys.2 i 3). Przemieszczając się w skałach rozpuszczają one w sobie pewną ilość pierwiastków występujących w minerałach tych skał. Zwykle są to ilości niewielkie, rzadko wyższe niż 500 mg/l i nie przekraczające 1000 mg/l. Wody te mogą być butelkowane jako naturalne wody źródlane, jeśli spełniają wymagania sanitarne.

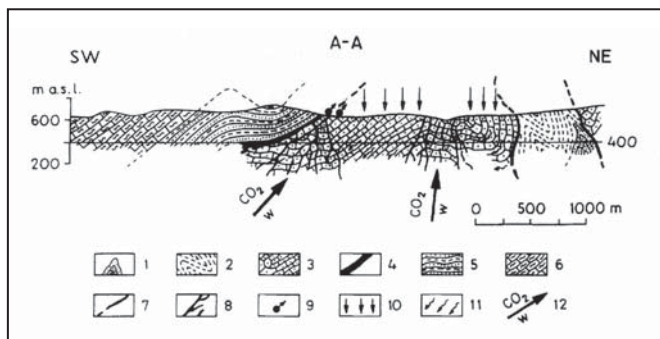
Wody podziemne, o których mowa, są pod względem mikrobiologicznym czyste. Przede wszystkim wynika to z długiego czasu przepływu podziemnego wody do ujęć (studni wierconych), który zależnie od lokalnych warunków wynosi od kilkudziesięciu do kilkuset lat. Są one z nich wydobywane przy pomocy pomp głębinowych i odprowadzane rurociągami do rozlewni.





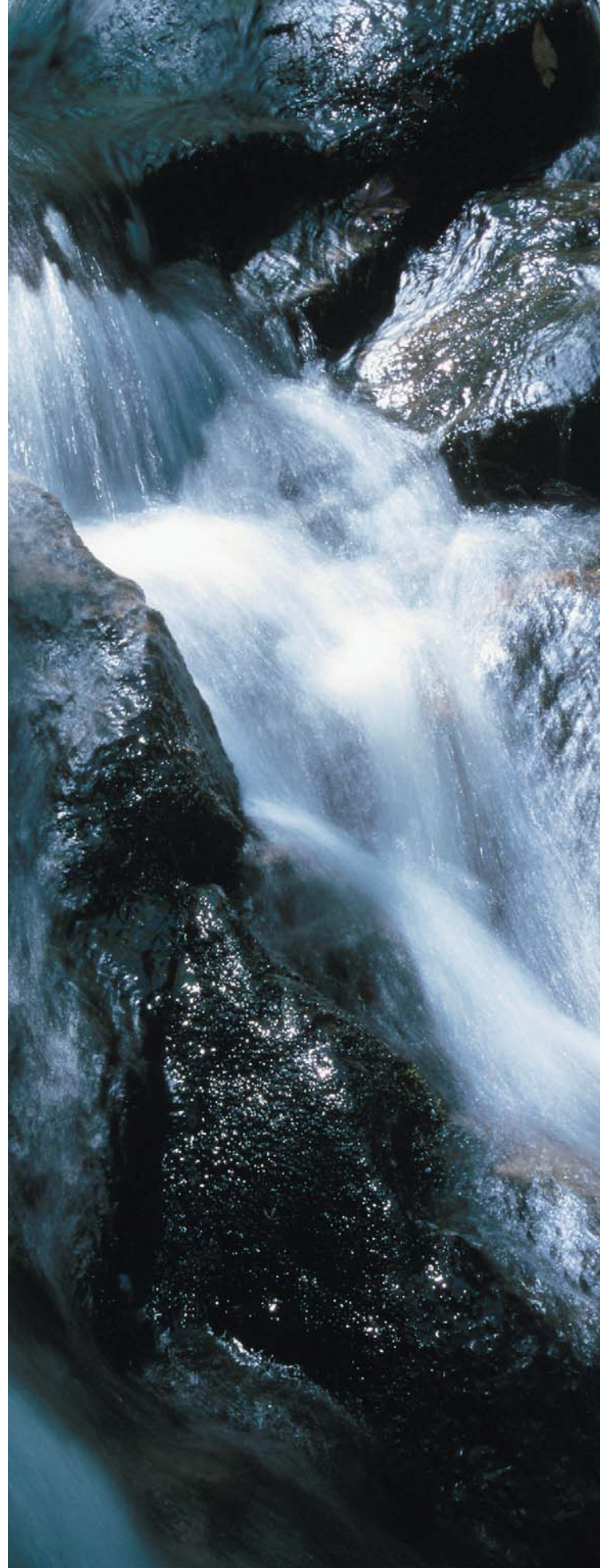
Rys. 2

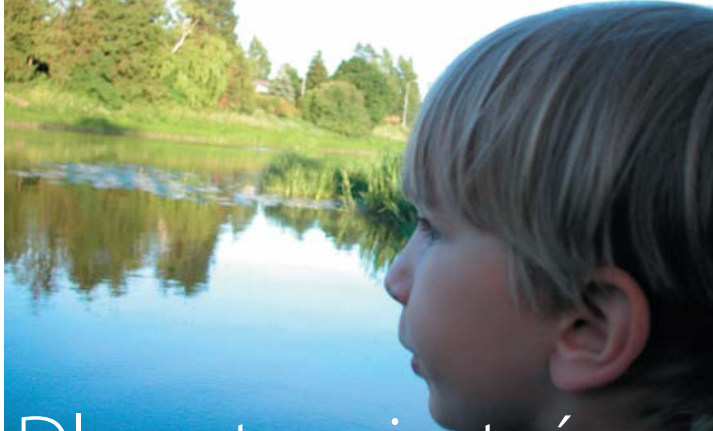
**1** – łupki pstre, **2** – warstwy beloweskie, **3** – warstwy łąckie, **4** – łupki czerwone, **5** – warstwy z Zarzecza, **6** – warstwy z Piwnicznej, **7** – uskoki podłużne, **8** – uskoki poprzeczne, **9** – źródła szcaw, **10** – kierunki przepływu wód podziemnych w warstwach łąckich przykrytych przez osady najmłodsze, **11** – kierunki przepływu wód podziemnych w warstwach łąckich przykrytych czerwonymi łupkami, **13** – granica państwowa



Rys. 3

**1** – łupki pstre, **2** – warstwy beloweskie, **3** – warstwy łąckie, **4** – łupki czerwone, **5** – warstwy z Zarzecza, **6** – warstwy z Piwnicznej, **7** – uskoki, **8** – uskoki i szczeliny, **9** – źródła szcaw i suchego dwutlenku węgla, **10** – dopływ wód opadowych, **11** – kierunki przepływu wód podziemnych w warstwach łąckich, **12** – kierunki transportu dwutlenku węgla i przypuszczalnie wód głębszego krążenia





# Dla natury jesteśmy najważniejsi

## KOMENTARZ SOCJOLOGA

Powrót Polaków do natury, przejawiający się wybieraniem naturalnej żywności, kosmetyków na bazie naturalnych składników, czy spędzaniem wakacji na łonie natury, wpisuje się w ogólnoświatowy trend uciekania od coraz bardziej zaawansowanego technologicznie świata.

Podobny trend zauważalny jest również w innych krajach Unii Europejskiej, w których co czwarty mieszkaniec decyduje się spędzić urlop w gospodarstwie agroturystycznym, a tylko co szósta wypoczywająca osoba wyjechała na wczasy lub wycieczki zorganizowane.

Po XX – wiecznym zachłyśnięciu się możliwościami przemysłu i nauki, przyszła pora na wyciszenie. Dlaczego tak się dzieje?

Natura daje ludziom azyl od pełnego zagrożeń i ryzyka świata nowoczesności. Do obcowania z naturą nie jest nam nikt potrzebny. Dla natury to my jesteśmy najważniejsi. Tak jak ważne są cechy osobowościowe kojarzone z naturalnością. W kontaktach z innymi szukamy szczerości, poczucia humoru, uśmiechu. Kształtujemy je w nas samych i staramy się je wpajać naszym dzieciom.

Taką wodą jest „Kropla Beskidu”. Wszystkie ujęcia, z których jest ona czerpana wykonane są zgodnie z najnowszymi wymogami techniki wiertniczej, przy użyciu rur nie podlegających korozji. Mają dobrze zabezpieczone strefy ochrony bezpośredniej. W rejonach ujęć skały wodonośne pokryte są kilkumetrową warstwą gliniastej, trudno przepuszczalnej zwierzeliiny skalnej, utrudniającej przenikanie do tych skał ewentualnych zanieczyszczeń z bezpośredniego otoczenia studni. Głębokość odwiertów wynosząca od ponad 70 do 100 metrów, zapewnia pobór wody z głębszych partii strefy wodonośnej. Głębokość ta jednocześnie nie ułatwia kontaktu wydobywanej wody z występującymi głębiej wodami mineralnymi. Pozwala to utrzymać pożądane, naturalne właściwości „Kropli Beskidu”.

Ze względu na fakt, że woda podziemna z rozlewni tylickiej pochodzi z infiltracji wód opadowych, jest ona odnawialna pod warunkiem, że będzie się ją pobierać w dozwolonym tempie. Zasadę tę obrazuje przykład z życia codziennego: ilość herbaty wypitej nie może przekroczyć ilości nalanej do filiżanki. Ilość wody możliwej do pobrania z ujęcia czyli tzw. zasoby eksploatacyjne, ustalane są na podstawie badań hydrogeologicznych, m. in. próbnym pompowań.

Trwałość składu chemicznego wód eksploatowanych w Tyliczu potwierdzają systematyczne i skrupulatne obserwacje prowadzone tu pod nadzorem władz górniczych. Ochronę ilościową i jakościową tych wód zapewniają zarówno rygory obowiązujące w obszarze ochrony górniczej, jak i bliskie sąsiedztwo Popradzkiego Parku Krajobrazowego.



# Jak wybrać wodę najlepszą dla siebie?

## Charakterystyka i klasyfikacja wód.

Wielu konsumentów utożsamia wodę sprzedawaną w butelkach z wodą mineralną. Tymczasem warto wiedzieć, że wody butelkowane dzielą się na: naturalne mineralne, naturalne źródlane i stołowe.

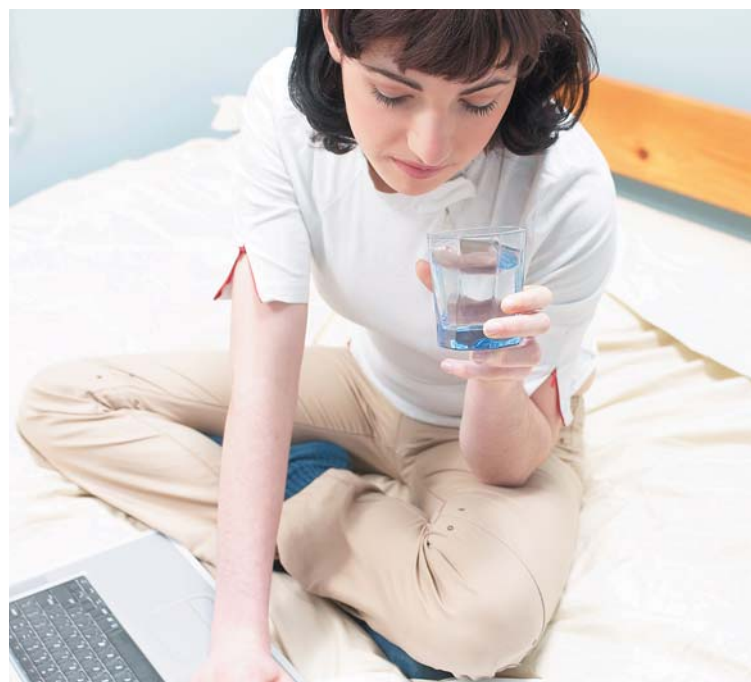
## Naturalne wody źródlane.

Pochodzą często z płytszych warstw wodonośnych i zawierają mniej rozpuszczonych składników. Są to głównie wodorowęglany wapnia i magnezu. Ich niski stopień mineralizacji (150-500 mg/l.) sprawia, że są one najlepszym i najbezpieczniejszym sposobem codziennego zaspokajania pragnienia, bez żadnych ograniczeń przez osoby w różnym wieku. Zgodnie z odpowiednimi przepisami do naturalnych wód źródłanych zaliczamy wody pochodzące z udokumentowanych zasobów podziemnych, wydobywane jednym lub kilkoma otworami naturalnymi lub wierconymi, pierwotnie czyste pod względem chemicznym i mikrobiologicznym, nie różniące się składem mineralnym i właściwościami od wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, scharakteryzowanej w przepisach o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę.

**Ze względu na pierwotną czystość oraz niski stopień mineralizacji naturalne wody źródlane są niezwykle cenne jako woda przeznaczona dla dzieci, kobiet w ciąży i matek karmiących, u których jak wiadomo zapotrzebowanie na płyny jest szczególnie wysokie, a kwestia bezpieczeństwa spożycia ma podstawowe znaczenie.**

Wody źródlane mogą być też stosowane do gotowania posiłków dla dzieci - kaszek, przecierów lub zup oraz do przygotowania mieszanek dla niemowląt, w których żywieniu wymagana jest szczególna jakość zdrowotna posiłków. W tych przypadkach woda służy do rozpuszczania lub rozcieńczania mieszanek pokarmowych, które same zawierają już wymagane ilości składników mineralnych. Wody źródlane mogą być wykorzystywane do przygotowania naparów ziołowych i roztworów glukozy, którymi dopajane są niemowlęta, a także do rozprowadzania mleka modyfikowanego, zarówno początkowego, jak i następnego.

Ze względu na przeważnie niską zawartość sodu wody źródlane są szczególnie wskazane dla osób, które powinny ograniczać udział soli (chlorku sodu) w diecie. Wody takie oznakowane są jako niskosodowe i nie zawierają więcej niż 20 mg sodu w litrze.





## Czy wiesz, że:

Obecność dwutlenku węgla w wodzie, nawet w minimalnych ilościach, jest korzystna. Zwiększa przyswajalność niektórych, zawartych w wodzie składników mineralnych np. wapnia i magnezu.

Naturalne wody źródlane doskonale nadają się również do przygotowania zimnych i gorących napojów oraz innych celów kulinarnych.

### Naturalne wody mineralne.

Kolejną grupę produktów oferowanych na polskim rynku stanowią naturalne wody mineralne. Do grupy tej, tak jak w przypadku wód źródłanych zaliczamy wody pochodzące z udokumentowanych zasobów podziemnych, wydobywane jednym lub kilkoma otworami naturalnymi lub wierconymi, pierwotnie czyste pod względem chemicznym i mikrobiologicznym o bardzo stabilnym i charakterystycznym składzie chemicznym. Do grupy wód mineralnych kwalifikuje się wody, w których zawartość wszystkich składników mineralnych wynosi co najmniej 1000mg/l, bądź zawartość dwutlenku węgla, naturalnego pochodzenia, wynosi co najmniej 250mg/l. Zaliczamy tu także takie wody, w których za-

wartość co najmniej jednego składnika mineralnego (wapnia, magnezu, sodu, żelaza, chlorków, fluorków, siarczanów, czy wodorowęglanów) osiąga stężenie, które przy systematycznym spożyciu ma fizjologiczne znaczenie dla organizmu człowieka i może w istotnym stopniu uzupełniać niedobór tego składnika.

### Wody stołowe.

Wody stołowe produkowane są z naturalnych wód źródłanych poprzez dodanie do nich naturalnej bogatej w minerały naturalnej wody mineralnej lub określonej recepturą ilości soli mineralnych istotnych ze względów fizjologicznych takich jak sód, magnez, wapń, chlorki, siarczany i wodorowęglany. Zabieg taki ma na celu uzyskanie specyficznych, pożądaných właściwości odżywczych, zbliżonych do naturalnej wody mineralnej. Wody stołowe mogą pełnić funkcję wód profilaktyczno – zdrowotnych w rejonach, gdzie nie ma podaży naturalnych wód mineralnych zawierających wyżej wymienione składniki. Ponieważ ich skład jest modyfikowany w procesie produkcji, nie można ich określać, ani też reklamować jako wód naturalnych.

Pod względem **zawartości rozpuszczonych składników** naturalne wody butelkowane dzieli się na 3 grupy:

- wody niskozmineralizowane** – naturalne wody mineralne, naturalne wody źródlane – zawierające w 1l poniżej 500 mg rozpuszczonych składników mineralnych,
- wody średniozmineralizowane** – naturalne wody mineralne, źródlane i stołowe – zawierające w 1l od 500 do 1500 mg tych składników,
- wody wysokozmineralizowane** – naturalne wody mineralne i stołowe – o ogólnej mineralizacji powyżej 1500 mg rozpuszczonych składników mineralnych w 1l.



Kwalifikacja rodzajowa i uznanie danej wody jako naturalnej wody mineralnej lub naturalnej wody źródlanej przeprowadzane są na podstawie kryteriów określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie naturalnych wód mineralnych, naturalnych wód źródłanych i wód stołowych uzupełnionego Rozporządzeniem z dnia 17 grudnia 2004 r.

Dokonuje się więc bardzo szczegółowo oceny po-



chodzenia wody i warunków geologicznych w strefie jej występowania dla ustalenia związku pomiędzy oznaczonym składem chemicznym a środowiskiem naturalnym. W czasie tej szczegółowej oceny wyklucza się obecność w wodzie wszystkich szkodliwych substancji takich jak pestycydy, detergenty, pierwiastki promieniotwórcze, bakterie szkodliwe dla organizmu ludzkiego.

Przede wszystkim ocenia się bardzo restrykcyjnie jej przydatność do spożycia pod względem fizycznym, chemicznym, fizykochemicznym, mikrobiologicznym, farmakologicznym, fizjologicznym i klinicznym oraz jej pierwotną czystość.

Producent wody zobowiązany jest do ochrony ujęcia przed zanieczyszczeniem i zapewnienia w trakcie butelkowania dobrej praktyki higienicznej i produkcyjnej. Oznacza to m. in., że rozlewnia powinna być usytuowana w bliskim sąsiedztwie ujęcia. Woda z ujęcia do rozlewni może być dostarczana wyłącznie za pomocą instalacji spełniającej wymagania określone w przepisach o materiałach i wyrobach przeznaczonych do kontaktu z żywnością. Wymagania te muszą spełniać również wszystkie inne materiały mające kontakt z wodą w tym butelki i ich zamknięcia. W procesie przygotowania wody do rozlewu i stosowania dopuszczalnych procedur (napowietrzanie, filtracja) nie może ulec zmianie jej charakterystyczny skład mineralny wody i nie może nastąpić jej wtórne zanieczyszczenie. Niedopuszczalne jest stosowanie środków bakteriobójczych chemicznych (chlor, ozon) lub fizycznych (światło UV).

W niektórych przypadkach zaleca się wykonanie badań klinicznych i farmakologicznych obejmujących ustalenie w sposób naukowy wpływu wody na samopoczucie i zdrowie człowieka, przede wszystkim na takie funkcje organizmu jak praca jelit i żołądka



oraz wyrównanie niedoboru substancji mineralnych. Wykonanie tych badań jest obowiązujące w przypadku gdy woda wykazuje szczególny skład mineralny i właściwości fizjologiczne, które producent zamierza eksponować w znakowaniu wody.

Sposób oznakowania jest również jednoznacznie określony w wymienionych wyżej rozporządzeniach.

#### **Etykieta musi zawierać m.in. :**

- informację o charakterystycznym składzie mineralnym wody i ogólnej zawartości rozpuszczonych składników, a w przypadku wód stołowych o rodzaju i stężeniu składników dodanych,
- informację o stopniu nasycenia jej dwutlenkiem węgla (jeżeli jest nasycona) i jego pochodzeniu, nazwę otworu lub zespołu otworów, z których czerpana jest woda oraz jego/ich lokalizację,

- nazwę handlową wody w opakowaniu jednostkowym,
- nazwę rodzajową wody (naturalna woda mineralna, naturalna woda źródłana lub woda stołowa),
- informację o stosowanych procedurach w toku produkcji wody (np. odgazowanie, odżelazienie),
- nazwę producenta wody /rozlewni/ i jego adres,
- a także - w przypadkach posiadania opinii o szczególnym przeznaczeniu wody – napis: „woda zalecana do przygotowywania posiłków dla niemowląt i małych dzieci”, „woda zalecana w diecie niskosodowej” lub inne informacje podane w ocenie.

Zgodnie z przepisami o znakowaniu środków spożywczych, do których należą wody butelkowane, na etykiecie należy podać pojemność opakowania, warunki przechowywania wody opakowanej oraz datę jej przydatności do spożycia.

Obowiązuje też zasada, że znakowanie nie może wprowadzać konsumenta w błąd zwłaszcza odnośnie pochodzenia wody, jej rodzaju i właściwości.

Nazwa miejscowości lub nazwy pochodne tej miejscowości mogą być użyte jako nazwa handlowa wody pod warunkiem, że:

1. odnoszą się do wody wydobywanej w tej miejscowości lub przynależnym do niej rejonie,
2. ich użycie nie wprowadzi w błąd co do miejsca wydobywania wody.

Ponadto jeśli etykieta bądź napisy na opakowaniu wody zawierają nazwy handlowe, które są inne niż nazwa źródła lub miejsce wydobywania tej wody, to określenie tego miejsca lub nazwa źródła muszą być naniesione czcionką, której wysokość i szerokość stanowi co najmniej 1,5 wysokości i szerokości największej czcionki użytej w nazwie handlowej.



# Kropla Beskidu – siła natury w każdej kropli

Kropla Beskidu to naturalna woda źródłana, która butelkowana jest w jednym z najbardziej cenionych regionów w Europie pod względem naturalnych wód mineralnych i źródłanych. Beskid Sądecki to niezwykła kraina leżąca na południu Polski między Beskidem Niskim od wschodu, Pieninami i Gorcami od zachodu oraz Beskidem Wyspowym od Północy. Niewiele jest w Polsce równie pięknych i ekologicznie czystych miejsc, w których można spotkać tyle rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Największym jednak skarbem Sądeczyzny są liczne, kryjące się pod ziemią, krystalicznie czyste źródła górskich wód.

Kropla Beskidu swoje walory zawdzięcza budowie geologicznej skał, spośród których jest wydobywana. Woda – krążąc setki lat pomiędzy ułożonymi naprzemiennie warstwami gruboziarnistych piaskowców i łupków, z cienkimi pokładami margli oraz wapieni, nasyciła się minerałami i osiągnęła krystaliczną czystość.

Kropla Beskidu jest czerpana i w niezmienionej postaci butelkowana w zakładzie w Tyliczu. Dysponuje on najnowocześniejszą, spełniającą światowe standardy, technologią wydobywania i butelkowania wody. Zakład w Tyliczu eksploatuje kilkanaście znakomitych źródeł o różnym stopniu mineralizacji, które ulokowane są w otulinie Popradzkiego Parku Krajobrazowego. Producent ma prawo do dokonywania nowych odwiertów na ogromnym, ekologicznie czystym obszarze 34 km<sup>2</sup>, co odpowiada powierzchni prawie 5000 pełnowymiarowych boisk piłkarskich. Z zakładu w Tyliczu pochodzą również wody mineralne: Vita i Multivita.

Obok naturalnych właściwości Kropli Beskidu, dla jej walorów ogromne znaczenie ma niezwykła staranność, z jaką jest wydobywana ze źródeł i butelkowana. Otwory są wykonywane i eksploatowane według najwyższych standardów światowych pod kontrolą ekspertów z dziedziny hydrogeologii i mikrobiologii. Kropla Beskidu jest wydobywana przy pomocy pomp głębinowych, a następnie jest odprowadzana do rozlewni. Głębokość stref ochrony bezpośredniej wynosi od 70 do 100 metrów, co zapewnia pobór wody z głębszych partii strefy wodonośnej. Taki rodzaj



zabezpieczenia uniemożliwia kontakt wydobywanej wody z występującymi głębiej wodami mineralnymi oraz ze światem zewnętrznym. Pozwala to na zapewnienie, że woda oferowana konsumentom zachowuje pożądane, naturalne właściwości wody w źródle. Kropla Beskidu zachowuje wszystkie wymagane, wspomniane we wcześniejszych działach raportu normy zdrowotne i sanitarne. Jest to pierwsza w Polsce woda, która uzyskała rekomendację Państwowego Zakładu Higieny, instytucji uznawanej przez polskich konsumentów za najbardziej wiarygodną i w najwyższym stopniu gwarantującą jakość produktu. Rekomendacja wynika z wysokiej oceny wody w źródle w Tylczu, spełniania dodatkowych wymagań PZH w zakresie wydobycia i butelkowania wody oraz cyklicznie przeprowadzanych audytów wydobycia i butelkowania Kropli Beskidu.

Suma składników mineralnych: 368.5 mg/l:

Kationy (mg/l)		
Wapniowy	(Ca <sup>2+</sup> )	42.2
Magnezowy	(Mg <sup>2+</sup> )	19.9
Sodowy	(Na <sup>+</sup> )	22.1
Aniony (mg/l)		
Wodorowęglanowy	(HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	228.5
Siarczanowy	(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	34.1
Chlorkowy	(Cl <sup>-</sup> )	4.7

Kropla Beskidu jest wodą, która ze względu na swój skład mineralny, walory smakowe i miejsce pochodzenia może być spożywana w nieograniczonych ilościach przez osoby w każdym wieku. Może także służyć jako podstawa w przygotowywaniu jedzenia dla niemowląt.





Jej walory polscy konsumenci odkryli i docenili bardzo szybko. Mimo tego, że jest jedną z najmłodszych marek na rynku, już po roku od wprowadzenia znalazła się w pierwszej trójce ulubionych wód Polaków.

### **Kropla Beskidu**

#### **jest dostępna w następujących wersjach:**

Niegazowana

w butelkach 1,5 l oraz 0,5 l

Gazowana

w butelkach 1,5 l oraz 0,5 l

Niegazowana i gazowana

w butelkach szklanych 0,25 l



## O czym należy pamiętać pijąc wodę:

- ◆ Wodę należy pić regularnie, najlepiej małymi łykami i w nie za dużych ilościach..
- ◆ Lepiej jest pić wodę częściej niż dużo za jednym razem, ponieważ niewielkie ilości wody są wchłaniane w większym stopniu do tkanek i nie ulegają szybkiemu wydaleniu.
- ◆ Picie zbyt dużych ilości płynów naraz powoduje ich szybkie wydalenie wraz z elektrolitami przez nerki, co może prowadzić do odwodnienia.
- ◆ Szklanka wody wypita 20-30 minut przed posiłkiem zmniejsza apetyt i oczywiście nie dostarcza żadnych kalorii.
- ◆ Jeśli nie przepadamy za czystą wodą możemy wzbogacić jej smak dodając do niej plasterki cytryny, pomarańczy, liść mięty, czy natkę pietruszki z odrobiną lodu.
- ◆ Nie należy pić wody w trakcie posiłków, ponieważ zmniejsza to stężenie enzymów trawiennych i utrudnia trawienie. Najlepiej jest pić 10 minut przed jedzeniem i po jedzeniu.
- ◆ Jeżeli nie lubimy pić i rzadko odczuwamy pragnienie, dobrze jest dostarczać organizmowi wodę w postaci napojów, które lubimy i stopniowo zastępować je wodą.
- ◆ Podczas upałów najlepiej jest zaspakajać pragnienie wodą schłodzoną do 15°C.



## Co zrobić, żeby więcej pić?

**Zawsze w zasięgu wzroku** - butelka z wodą i szklanka powinny zawsze stać w widocznym miejscu, na biurku, przy łóżku, na telewizorze, opróżnioną szklankę najlepiej od razu napełnić.

**Dobry zwyczaj** - spróbuj uczynić z picia wody automatyczny odruch, połącz tę czynność z innym codziennym zadaniem, np. zawsze wypij szklankę wody przed jedzeniem, w czasie oglądania wiadomości, przy wieczornych pogaduszkach przez telefon.

**Dla zapominalskich** - powieś na lodówce dużą kartkę z przypomnieniem "pij wodę".

**Wg planu** - spróbuj przez kilka dni notować ile płynów przyjmujesz w ciągu dnia. To pozwoli ci sprawdzić, czy spożywasz wymaganą ilość wody i jakiego rodzaju napoje są jej głównym źródłem.

**Systematyczność** - pij regularnie w ciągu dnia. Jeżeli przez cały dzień pijesz niewiele, przyjęcie całodniowej 1.5-2l wymaganej dawki płynów jednorazowo, nie przyniesie dobrych efektów. Twój organizm nie jest w stanie przyjąć więcej płynów niż 0.2l na kwadrans.

**Samowystarczalność** – noś zawsze ze sobą małą butelkę wody, aby ciągle popijać nie czekając aż poczujesz pragnienie.

Kropla Beskidu  
to część natury,  
z której możemy  
korzystać wszyscy  
i w każdej chwili  
możemy  
po nią sięgnąć.







