**Napoje bezalkoholowe zimne**

Organizm człowieka w zależności od wieku, stanu fizjologicznego, płci, zawartości tłuszczu składa się od 45 do 70% z wody. W ciągu doby nasz organizm jest w stanie wymienić nawet 10% swych zasobów. Utrata już 2% wody u sportowca sprawia, że obniża się wydolność psychofizyczna nawet o 20%, natomiast ubytek wody sięgający do 20% prowadzi do zgonu.

Śmiało w tym miejscu można powiedzieć, że woda jest najważniejszym, nieorganicznym składnikiem niezbędnym do życia, który pełni szereg ważnych funkcji w naszym organizmie np.: jest znakomitym rozpuszczalnikiem dla wielu związków chemicznych, jest środkiem transportu do rozprowadzania wszystkich składników organicznych i nieorganicznych po całym organizmie, bierze udział w procesach przemiany materii, oczyszcza organizm z toksyn, ułatwia wypróżnianie, reguluje ciśnienie tętnicze i temperaturę ciała. Źródłem wody dla człowieka są: woda pitna, napoje, produkty spożywcze o stałej i ciekłej konsystencji oraz tzw. woda metaboliczna (powstaje w organizmie człowieka pod czas spalania w komórkach składników pokarmowych).

W życiu codziennym nadążając za reklamami zaopatrujemy się w cały wachlarz różnorodnych napojów, wód czasami nie zwracając uwagi na ich skład czy zastosowanie, a co w konsekwencji może stać się przyczyną poważnych dolegliwości zdrowotnych. Zarówno osoby uprawiające sport, jaki i osoby bierne powinny dostarczać do swojego organizmu odpowiednią ilość płynów. Prostym sposobem na obliczenie dobowego zapotrzebowania na wodę jest wzór:

Dobowe zapotrzebowanie na wodę = 30cm³ x masa ciała (w kg) lub 1cm³ x 1kcal/dobę

Osoby uprawiające sport do uzyskanego wyniku powinny doliczyć od 1l do 2 a nawet 3l w zależności od intensywności treningu, klimatu, temperatury otoczenia, płci.

**WODA**

Woda jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych i najczęściej kupowanych produktów spożywczych. Wiele konsumentów ma kłopoty z doborem odpowiedniego rodzaju wody do swoich potrzeb, co czasami kończy się zakupem pierwszej lepszej wody stojącej na sklepowej półce. Należy wyraźnie zaznaczyć, że nie każdy rodzaj wody możemy bezkarnie spożywać. Fakt ten znajduje swoje potwierdzenie w tym, iż wodę klasyfikuje się według kilku ważnych kryteriów tj.: składu chemicznego, ogólnej mineralizacji, pochodzenia CO2 (dwutlenek węgla) w wodzie, stopnia nasycenia CO2 oraz podziału na rodzaje wód. Dla przeciętnego konsumenta najważniejsze są następujące podziały:

**1. Rodzaje wód**:

a. Mineralne

b. Źródlane

c. Stołowe

d. Smakowe

e. Lecznicze

f. Sportowe

**2. Podział według ogólnej mineralizacji**:

a. Woda niskozmineralizowana - naturalna woda mineralna, naturalna woda źródlana - woda zawierająca w jednym litrze poniżej 500 mg rozpuszczonych składników mineralnych

b. Woda średniozmineralizowana - naturalna woda mineralna, naturalna woda źródlana i woda stołowa - woda zawierająca w 1 litrze od 500 do 1500 rozpuszczonych składników mineralnych

c. Woda wysokozmineralizowana - naturalna woda mineralna i stołowa - woda zawierająca w 1 litrze powyżej 1500 mg rozpuszczonych składników mineralnych (tego typu wód nie należy podawać dzieciom oraz osobom cierpiącym na choroby nerek, obrzęki i nadciśnienie, ponieważ mają znaczne ilości sodu)

**3. Podział według stopnia nasycenia CO2:**

a. Wody nienasycone CO2 - niegazowane

b. Wody niskonasycone CO2 - do stężenia 1500 mg/l CO2

c. Wody średnionasycone CO2 od 1500 do 4000 mg/l CO2

d. Wody wysokonasycone CO2od 4000 do 6000 mg/l CO2

**Wody mineralne** obfitują w minerały (co najmniej 1000 mg/l lub 250 mg CO2naturalnego pochodzenia), są to wody pochodzące z udokumentowanych zasobów podziemnych, czerpane z ujęć zabezpieczonych przed czynnikami zewnętrznymi, czyste pod względem chemicznym i mikrobiologicznym, mające stały skład chemiczny podany na etykiecie. Wody mineralne nie mogą być uzdatniane ani zawierać żadnych dodatków. Po wodę, która zawiera do1000mg/l oraz o niskiej zawartości sodu mogą sięgać wszyscy bez większych ograniczeń. Wody mineralne średnio mineralizowane można pić pod czas upałów lub w zimie, gdy jest suche powietrze w pomieszczeniach bez większego ryzyka. Wody wysoko mineralizowane przeznaczone są dla osób uprawiających sport, intensywnie pracujących lub osób pracujących w wysokiej temperaturze, gdzie ubytki minerałów wraz z potem są ogromne. Należy pamiętać, że zbyt wysokie stężenia niektórych minerałów mogą kumulować się w wątrobie i nerkach, co może przyczynić się do powstawania niektórych schorzeń. Jeżeli chodzi o dzieci to od czasu do czasu można podać szklaneczkę wody średnio mineralizowanej, gdy jest gorąco, lecz absolutnie nie należy podawać wody wysoko mineralizowanej na własną rękę bez konsultacji z lekarzem.

**Wody źródlane** są ubogie w składniki mineralne (poniżej 500 mg/l), są to wody pochodzące z udokumentowanych zasobów podziemnych, czerpane z ujęć zabezpieczonych przed czynnikami zewnętrznymi, czyste pod względem chemicznym i mikrobiologicznym. Skład chemiczny i właściwości mogą ulegać niewielkim wahaniom w zależności od sytuacji geologicznej podłoża. Wody źródlane również nie mogą być uzdatniane ani zawierać żadnych dodatków. Pijąc regularnie tylko wodę źródlaną w większych ilościach, można doprowadzić do wypłukania z organizmu składników mineralnych, a w przypadku niedoboru soli (chlorku sodowego), woda nie może być wydalona i działa toksycznie wskutek niższego ciśnienia osmotycznego i uszkodzenia komórek. Dobrym, więc rozwiązaniem jest naprzemienne stosowanie wody źródlanej, wody mineralnej niskozmineralizowanej i średniozmineralizowanej.

**Wody stołowe** są otrzymywana przez zmieszanie wody źródlanej lub wody podziemnej z naturalną wodą mineralną, solami naturalnymi lub innymi składnikami mineralnymi. Ma to na celu uzyskanie specyficznych właściwości odżywczych, zbliżonych do naturalnej wody mineralnej. Skład wód stołowych jest często modyfikowany w procesie produkcji, dla tego też nie można ich określać, ani też reklamować jako wód naturalnych.

**Woda sodowa** (gazowana) woda sztucznie nasycona CO ²

**Wody smakowe** stanowią mieszankę wód źródlanych i czasami mineralnych z dodatkiem sztucznego aromatu owocowego oraz substancji słodzących i konserwujących. Tego typu wody sprawiają, iż odczuwamy jeszcze większe pragnienie dzięki substancją słodzącym, ale niestety nie dostarczamy odpowiednich ilości składników mineralnych.

**Wody lecznicze** charakteryzują się silnymi stężeniami jednego lub kilku składników mineralnych. Jej długotrwałe spożywanie może mieć poważny wpływ na nasze zdrowie, dlatego rodzaj oraz ilość wody leczniczej należy konsultować z lekarzem.

**Wody sportowe** zawierają w swym składzie niezbędne elektrolity oraz minimalną ilość węglowodanów. Do produkcji tego typu wód wykorzystuje się wody źródlane. Wody sportowe polecane są osobom odchudzającym się, z niezbyt intensywnym wysiłkiem fizycznym z racji niskiej kaloryczności oraz hipotonicznej strukturze, która daje szybkie nawodnienie oraz w wystarczający sposób uzupełnia niedobory elektrolitowe organizmu.

Bardzo ważnym czynnikiem, który powinniśmy brać pod uwagę przy zakupie wody, a w szczególności mineralnej jest fakt, iż przy rozlewaniu naturalnych wód mineralnych obowiązują rygorystyczne normy sterylności, dlatego trwałość takich wód jest najdłuższa. Można je przechowywać bez otwierania butelki przez rok, natomiast pozostałe rodzaje nie dłużej niż pół roku, najlepiej jednak spożywać wodę w ciągu 3 miesięcy. Często błędnie zalicza się do wód mineralnych (butelkowanych) wodę oligoceńską, pobieraną z ujęć głębinowych, która wymaga przegotowania przed spożyciem. W postaci surowej nie może być długo przechowywana, gdyż już po ok. 3 godzinach od pobrania ze studni zaczynają w niej rozwijać się bakterie chorobotwórcze.

Innym czynnikiem przy wyborze wody jest stopień nasycenia CO2, czyli miedzy wodą gazowaną a niegazowaną. Woda, która nasycona jest CO2 przyspiesza trawienie, ponieważ pobudza żołądek do wydzielania soków trawiennych, jednak podczas wysiłku fizycznego może powodować wzdęcia, odbijania czyli ogólny dyskomfort, który utrudnia trening. Osoby z zaburzeniami trawienia, nadkwasotą, chorobami gardła i strun głosowych oraz krążenia, również powinny zrezygnować z tego rodzaju wód. Wielu specjalistów twierdzi, iż woda gazowana jest zdrowsza od niegazowanej, ponieważ CO2 obniża pH wody i dzięki temu nie rozwijają się chorobotwórcze bakterie, oczywiście mowa tutaj o wodach naturalnie nasycanych dwutlenkiem węgla. Każdy z nas ma własne upodobania względem ulubionego rodzaju wody, jednak pamiętajmy, aby zawsze czytać etykiety, a w szczególności te część gdzie znajdują się informacje dotyczące zawartości w wodzie składników mineralnych oraz ich ilości. Jeżeli na etykiecie brak takowych danych nie powinniśmy kupować takiej wody.

**SOKI OWOCOWE I WARZYWNE**

**Soki owocowe** to kolejny artykuł spożywczy, który chętnie kupujemy i pijemy. Swoje powodzenie zawdzięczają opinii o zdrowotnym wpływie na ludzki organizm, jednak nie każdy płyn owocowy w kartonie, czy w butelce jest sokiem i nie każdy może nosić miano zdrowego. Soki owocowe produkuje się najczęściej z soków surowych oraz zagęszczonych. Te drugie w swym składzie mogą zawierać cukier lub zamienniki cukru oraz środki konserwujące i barwiące. Asortyment soków jest szeroki i zawiera: soki naturalnie mętne klarowane, jednoowocowe, dwuowocowe, wieloowocowe, przecierowe, witaminizowane, soki owocowo – warzywne i inne. Każdy z wymienionych soków jest nieco inaczej uzyskiwany i tak:

**Soki naturalnie mętne** charakteryzują się tym, iż naturalnie występują w nich fragmenty ścian komórkowych oraz miąższ owoców, z których zostały pozyskany.

**Soki klarowane**, to soki, które zostały oczyszczone z miąższu, resztek ścian komórkowych owoców. Jest produktem naturalnym.

**Soki jednoowocowe, dwuowocowe i wieloowocowe** charakteryzują się ilością owoców użytych do produkcji.

**Soki przecierowe** posiadają największą ilość miąższu oraz ścian komórkowych wśród wszystkich soków. Pozyskuje się je dzięki przecieraniu owoców, nie jest poddany klarowaniu.

**Soki witaminizowane** są wzbogacane po przez dodanie syntetycznych witamin w celu uzupełnienia strat witaminowych, wynikających z procesów technologicznych.

**Soki owocowo – warzywne** to soki, gdzie udział soku owocowego jest większy niż soku warzywnego, a ich łączny dodatek nie może być niższy niż 20% składu. Są mniej popularne.

**Soki jednodniowe**, to soki, które nie są utrwalane o krótkim terminie do spożycia (24 – 48 godzin).

**Soki gazowane lub nasycane Co2** charakteryzują się tym, iż wyprodukowane są na bazie wody źródlanej lub niskomineralizowanej, soku klarowanego z dodatkiem dwutlenku węgla. Sok taki jest dosyć orzeźwiający.

**Nektary owocowe** wytwarza się z przecieru zmielonego miąższu owocowego, wraz z sokiem, który rozcieńcza się w odpowiedniej proporcji technologicznej wodą. Napój taki jest dosładzany, wzbogacany kwasami spożywczymi oraz substancjami chemicznymi.

**Napoje owocowe** do produkcji tego rodzaju napoju używa się soku owocowego zagęszczonego, który następnie jest rozcieńczany w odpowiedniej proporcji technologicznej wodą, dodaje się substancje słodzące, substancje chemiczne, kwas cytrynowy, a produkt końcowy poddaje się pasteryzacji.

Przy wyborze soku należy pamiętać, aby sprawdzić na opakowaniu datę przydatności do spożycia, zawartość cukru, substancji słodzących, substancji chemicznych, sztucznych barwików, konserwantów, a także czy producent prowadzi system HACCP.

Soki bogate są w witaminy i bioflawonoidy, zawierają również błonnik pokarmowy oraz wodę, a także minerały (głównie potas). Soki owocowe naturalne bez dodatków chemicznych mają dodatkowe działanie, a mianowicie wpływają zasadotwórczo, czyli odkwaszają organizm i dzięki temu wyrównują gospodarkę kwasowo – zasadową. Na rynku pojawiła się cała gama soków owocowych wzbogaconych np.: mlekiem, wyizolowanym wapniem, pektynami, kompleksem aminokwasów, L – karnityną, minerałami, guaraną, kofeiną, kwasem CLA, ekstraktami roślinnymi (żeń–szeń, imbir), ziołami (np.: melisa, mięta, rumianek). Wszystko po to, aby każdy klient mógł wybrać coś specjalnego dla siebie według upodobań i potrzeb.

**Soki warzywne** są mniej popularne a niżeli soki owocowe, jednak ich bogactwo nie tylko smakowe, ale i pod względem składników mineralnych, witamin i bioflawonoidów jest ogromne. To prawdziwa skarbnica, którą można posiłkować się, gdy mamy niedobory witaminowe i minerale zwłaszcza po intensywnym treningu, gdy organizm jest jeszcze napędzony najlepiej sprawdzają się pokarmy lekko strawne płynne, które w optymalny sposób wchłoną się i zostaną w odpowiedni sposób zagospodarowane przez organizm. Soki warzywne również mają charakter alkalizujący, co dodatkowo podnosi ich walory zdrowotne, a jak wiadomo organizm po intensywnym wysiłku fizycznym jest bardzo zakwaszony i potrzebuje oczyszczenia oraz wyrównania kwasowo – zasadowego po to, aby utrzymać prawidłową homeostazę.

Na sklepowych półkach mamy dosyć mały wybór soków warzywnych, jednak prawdziwym rekordzistą jest sok pomidorowy nie bez powodu, gdyż posiada on niezliczone zalety i praktycznie żadnych wad. Przede wszystkim zawiera likopen ważny antyoksydant, witaminę C, B – karoten, potas, fosfor, magnez i niewielkie ilości sodu. Oprócz soku pomidorowego możemy zaopatrzyć się w soki wielowarzywne, dwuwarzywne, jednowarzywne, soki warzywno – owocowe (udział soku warzywnego jest większy niż soku owocowego, a ich łączny dodatek nie może być niższy niż 20% składu) zamknięte w kartonie lub butelce o przedłużonej przydatności do spożycia lub soki jednodniowe, które nie są utrwalane o krótkiej przydatności do spożycia. Co raz częściej spotyka się soki warzywne z dodatkiem ostrych przypraw jak chilli oraz imbiru, żeń – szenia, curry. Składniki te dodatkowo potęgują pozytywne działanie na organizm człowieka przyspieszając metabolizm.

**Pomimo szerokiego asortymentu soków najlepszym wyjściem jest przygotowanie samemu soku w sokowirówce z ulubionych owoców lub warzyw bez żadnych dodatków chemicznych i słodzących, pamiętając jedynie o tym, że należy taki sok wypić bezpośrednio po przygotowaniu, aby nie tracić cennych witamin, minerałów i antyoksydantów.**

**Mleko i napoje mleczne**

Mleko obok wody jest najstarszym napojem ludzi. Znane są takie napoje mleczne jak: kefir, jogurt, maślanka, mleko acydofilne. Produkuje się też napoje fermentowane z cukrem i dodatkami smakowo – zapachowymi ( kawa, kakao, karmel, owoce). Z mleka oraz mlecznych napojów fermentowanych wytwarza się również koktajle owocowe z dodatkiem cukru.

**Lemoniady**

Występują w kilku odmianach. Są one produkowane z wody z dodatkiem soków owocowych, kwasu cytrynowego, barwników, esencji smakowych, cukru i CO2. Lemoniada jest to napój sporządzony z przegotowanej wody cukrem, do której, po przestudzeniu, wciska się sok z pomarańczy i cytryny, dodaje startą skórkę pomarańczową i mocno oziębia. W celu podniesienia smaku i wyglądu dodaje się do każdej porcji plasterek pomarańczy lub cytryny. Można podać z lodem konsumpcyjnym i słomką do picia. Zamiast wody, do sporządzenia oranżady można użyć wody sodowe

**Rodzaje lemoniad:**

1. Owocowe ( sok owocowy,, najczęściej z owoców cytrusowych, co najmniej 50%
2. Typu cola ( wyciąg z orzeszków cola, esencja cytrusowa, karmel, zawartość kofeiny 6,5 – 25 mg/dm³
3. Tonik ( woda sodowa, soki owocowe, chinina – 85 mg/dm³

**Napoje funkcjonalne**

Pod tą ciekawą nazwą kryją się różnego rodzaju napoje, których skład został bardzo dokładnie skomponowany tak, aby mogły one w odpowiedni sposób oddziaływać na funkcjonalność organizmu. W napojach tych można spotkać: szereg witamin z grupy B, kwas foliowy, witaminę C, E, prowitaminę A, minerały (wapń, magnez, żelazo, potas, fosfor), substancje likwidujące ból i stany zapalne, stymulujące wzrost komórek, regenerujące tkankę łączną (pantotenian wapnia), a także węglowodany, białka, kwas mlekowy, antyoksydanty, błonnik pokarmowy oraz wyciągi roślinne. Napoje funkcjonalne zostały podzielone na napoje: zdrowotne, terapeutyczne i uzupełniające.

1. **Napoje zdrowotne:** do tej grupy napojów zaliczamy napoje ze zwiększoną zawartością witamin i składników mineralnych oraz antyoksydantów. Bardzo często napoje te są oznaczone nazwą „Wellnes”, których głównym zadaniem jest maksymalnie szybko uzupełnić niedobory składnikowe oraz poprawić kondycję fizyczną organizmu. Napoje zdrowotne czy inaczej specjalne mogą być stosowane za równo przez sportowców po wzmożonym wysiłku fizycznym, jak również przez osoby po długotrwałej rekonwalescencji, przewlekłych chorobach leczonych antybiotykowo, nieprawidłowo odżywiające się gdzie doszło do niedoborów składnikowych. Oczywiście osoby, które dbają o zdrowie, a sport uprawiają tylko rekreacyjnie również mogą spożywać tego rodzaju napoje.

1. **Napoje terapeutyczne**: to takie, które zawierają w swym składzie szereg substancji działających terapeutycznie, pro-zdrowotnie na nasza organizm i są to: probiotyki, prebiotyki, synbiotyki, wody lecznicze, napoje z przeważającym jednym składnikiem (np. Ginko–biloba, żeń–szeń), wyciągi lub soki z bioflawonoidami (np.: Noni, Aloes,), napoje z dodatkiem koenzymu – Q**10**, glutationu, chrząstki rekina itp. Podawanie ww substancji w postaci płynnej jest zdecydowanie lepiej wykorzystywane przez organizm oraz można prowadzić kurację dłużej, co często wykazuje lepsze efekty terapeutyczne, a niżeli przyjmowanie suplementów w postaci kapsułek. Należy również zwrócić uwagę na to, aby substancje, które mają charakter leczniczy w danym napoju były pozyskiwane z naturalnych źródeł oraz warto skonsultować przyjmowanie takiego napoju z lekarzem.

1. **Napoje uzupełniające dzielą się na napoje energetyczne i izotoniczne.**

**Napoje energetyczne** (Red Bull, Tiger, Bulli, R20, Riders, Burn, Ice Cool itp.): podstawową ich funkcją jest pobudzenie do działania, rozjaśnienie umysłu. Nie dostarczają dużych ilości energii, gdyż w ich składzie zazwyczaj znajduje się tylko glukoza, jako jedyny składnik energetyczny. Pobudzające działanie związane jest z obecnością: kofeiny, aminokwasów tauryny i l – karnityny, witamin z grupy B.

Napoje energertyzujące mogą spożywać osoby dorosłe i zdrowe, w sytuacji awaryjnej, kiedy nie ma możliwości odpoczynku, a musimy być skoncentrowani. Lepszym rozwiązaniem w takich sytuacji jest wypicie filiżanki dobrej kawy z ekspresu ciśnieniowego i zjedzenia kosteczki gorzkiej czekolady. Całkowity zakaz spożywania napojów energetycznych dotyczy dzieci, młodzieży dorastającej, kobietom w ciąży i karmiącym, osobom z nadciśnieniem tętniczym, cukrzykom, osobom z problemami neurologicznymi oraz schorzeniami wątroby. Jeżeli chodzi o osoby uprawiające sport to tego rodzaju napoje nie są dobrym rozwiązaniem, ponieważ zawierają sporą ilość węglowodanów, a ich osmonalność często przekracza 600 mOsm/kg, co świadczy o tym, że są to hipertoniki, które wolno się wchłaniają i nie nawadniają organizmu, a wręcz odwrotnie powodując wzmożone pragnienie. Oprócz tego napoje energetyczne nie zawierają odpowiednich składników mineralnych ani witamin, więc dla sportowca są one bezużyteczne.

**Napoje izotoniczne** (Powerade, Isostar, Iso Plus itp.): to takie napoje, których osmonalność jest taka sama (270 - 330 mOsm/kg), jak stężenie płynów ustrojowych w naszym organizmie, dzięki temu napoje te szybko opuszczają żołądek i szybko zostają wchłonięte, uzupełniając ubytki płynów ustrojowych w czasie wysiłku fizycznego. W trakcie przeprowadzonych badań naukowych stwierdzono, iż najbardziej optymalną osmolarność napojów sportowych, która pozwala na odpowiednie nawodnienie i utrzymanie prawidłowego poziomu wody w organizmie, wynosi 240 – 280 mOsm/l. Podstawą napojów izotonicznych są: woda, węglowodany oraz minerały.

**Kwas chlebowy** otrzymuje się na drodze fermentacji mlekowej i alkoholowej wodnych wyciągów z mąki żytniej, słodu żytniego i jęczmiennego lun czerstwego chleba razowego.