

WODA

WODA W ORGANIZMIE

Woda w organizmie pełni wiele ważnych funkcji. Jest podstawowym składnikiem budulcowym organizmu, występuje we wszystkich tkankach, narządach i płynach ustrojowych. W środowisku wodnym zachodzi większość procesów metabolicznych. Woda bierze udział w transporcie tlenu, składników odżywczych i innych czynnych biologicznie związków. Umożliwia też usuwanie produktów przemiany materii. Woda jest niezbędna w procesie trawienia i wchłaniania pokarmów.

KOBIETY – woda stanowi 52-55% masy ciała,

MĘŻCZYŹNI – woda stanowi 63-65% masy ciała.

ZAPOTRZEBOWANIE

Organizm do prawidłowego funkcjonowania potrzebuje odpowiedniej ilości wody. Przeciętne zapotrzebowanie na wodę wynosi 2,5l/dzień, ale należy pamiętać, że ustalono wystarczające spożycie dla kobiet na poziomie 2700ml, a dla mężczyzn 3700ml. Zapotrzebowanie człowieka na wodę jest jednak bardzo zróżnicowane. Do czynników decydujących należą: wiek, aktywność fizyczna, temperatura otoczenia. Im młodszy organizm, tym zapotrzebowanie na wodę w przeliczeniu na kg masy ciała jest wyższe. Dla dzieci stanowi ono 10-15%, zaś dla dorosłych 2-4% masy ciała. Aby dokładnie obliczyć indywidualne zapotrzebowanie na wodę należy skorzystać ze wzoru :

- do 10kg masy ciała – 100ml/1kg masy ciała,
- 10-20kg masy ciała – 1000ml + 50ml na każdy kilogram,
- powyżej 20kg masy ciała – 1500ml + 25ml na każdy kilogram powyżej 20kg.

Niektóre stany chorobowe np. gorączka, choroby nerek powodują wzrost zapotrzebowania na wodę. Przykładowo wzrost temperatury ciała o jeden stopień ponad normę zwiększa to zapotrzebowanie o 10%. Woda uczestniczy w regulacji temperatury ciała. Umożliwia wymianę ciepła i przyczynia się do usuwania jego nadmiaru z potem, co chroni organizm przed przegrzaniem.

ODWODNIENIE ORGANIZMU

Odwodnienie organizmu następuje, gdy spożycie wody jest zbyt małe lub jej wydalanie z ustroju jest znaczne. Do objawów odwodnienia zaliczamy: silne pragnienie, wysychanie jamy ustnej, mała produkcja śliny, brak apetytu, bezsenność, bóle i zawroty głowy. Odwodnienie sprzyja starzeniu się i powstawaniu zmarszczek. Znaczna utrata wody z organizmu, przede wszystkim z potem, powoduje zmęczenie, zaburzenia koordynacji ruchów, oraz liczne kurcze mięśni w wyniku czego zmniejsza się sprawność fizyczna. Główną przyczyną są niedobory składników mineralnych, usuwanych z organizmu wraz z potem. W wyniku często powtarzającego się odwodnienia może powstać kamica nerkowa. Straty wody wynoszące:

- 5% - powodują ogólne osłabienie,
- 10% - ciężkie odwodnienie,
- 15-20% - prowadzi do zgonu.

ŹRÓDŁA WODY DLA ORGANIZMU

Głównym źródłem wody dla człowieka są wypijane płyny: herbata, kawa, mleko, woda mineralna, soki, kompoty, napoje gazowane i inne. Dostarczają one około 55% wody całkowitej. Pozostałą ilość wody organizm otrzymuje z produktów spożywczych oraz z przemian metabolicznych. Należy jednak pamiętać, że zapotrzebowanie na wodę zwiększa się, jeżeli:

- w diecie jest duża zawartość białka i błonnika,
- spożywamy dużo sodu np. nadużywamy soli,

- spożywamy dużo kofeiny,
- nadużywamy alkoholu.

CIEKAWOSTKI

- 500 szklanek wody potrzeba, by dziecko urosło o 2cm,
- w ciągu 20 dni wymieniamy wodę w organizmie,
- w 24h przez nerki przepływa 2l wody a przez mózg 1400ml,
- mózg – 83% wody
- serce – 79% wody
- płuca – 80% wody
- krw – 90% wody
- kości – 22% wody

Marek Justyna klasa 2d

Źródła informacji:

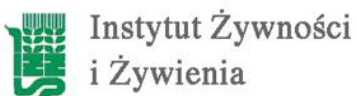
http://www.zdrowie.med.pl/woda/w_2.html

<http://cudph.pl/ludzkie-cialo-zbudowane-jest-z-wody-wartosci-procentowe-wody-w-organizmie/>

<http://www.aumento.pl/szybka-nauka/dieta-odzywianie/rola-wody-organizmie-czlowieka/>

<http://www.jadlospisy.pl/wiecej-o-zywieniu/332-rola-wody-w-organizmie>

Inytucja realizująca:



Inytucja współfinansująca:



Partnerzy:



