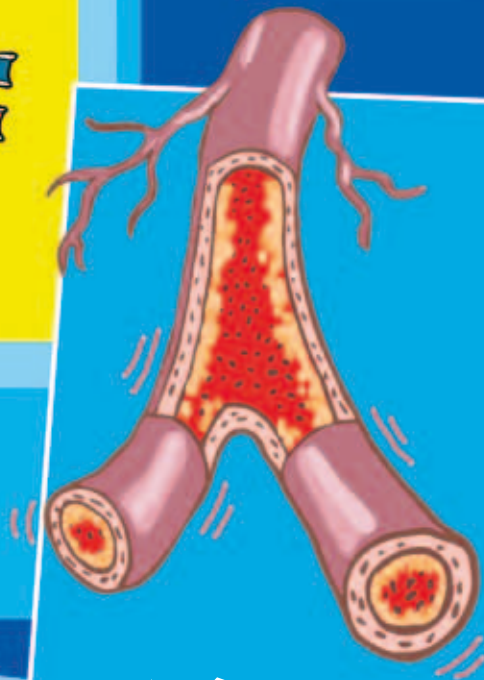
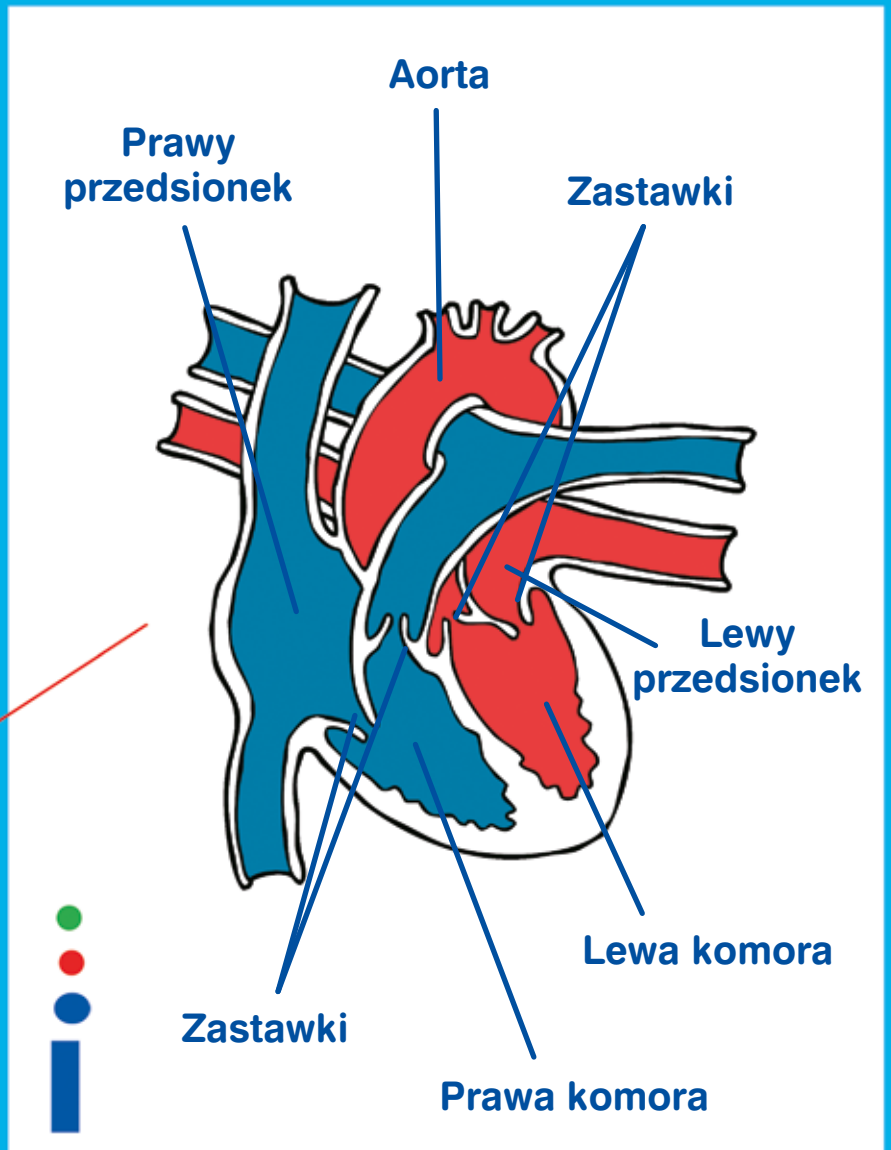


Profesor Serduszko

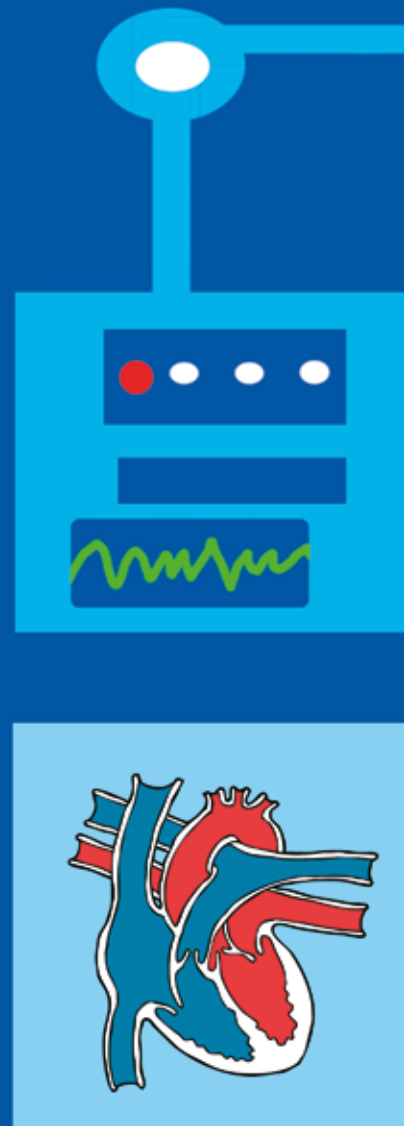
opowiada





Serce to fascynujący organ. Jest bardzo wytrzymałe - przez całe życie człowieka wykonuje około **3 miliardów uderzeń**. Nie jest większe od pięści, mierzy tylko ok. **10x15 cm**, i waży około **300 gramów**, ale przepompowuje aż **5 litrów krwi na minutę**, **8 tysięcy litrów dziennie**, **200 milionów litrów w ciągu całego życia!**

Serce nigdy nie odpoczywa, bezruch i cisza nie leżą w jego naturze. Jego żywioł to emocje, uczucie, miłość - krótko mówiąc to, co w życiu najważniejsze. Nasze serce to magiczny organ.





Czy wiesz, jak działa Twoje serce?

Serce jest silnym mięśniem, który działa jak pompa. Przy każdym uderzeniu wypycha jasnoczerwoną krew, która niesie tlen i składniki odżywcze do komórek Twojego ciała. Po przepłynięciu przez cały organizm, krew wraca do serca. Ma wtedy niebieski odcień, ponieważ oddała tlen komórkom, a zabrała im dwutlenek węgla. Potem serce przepompowuje krew do płuc, w których zostawia ona dwutlenek węgla, a pobiera tlen. Krew znowu staje się czerwona i cały proces zaczyna się od nowa.

Czy wiesz, gdzie znajduje się Twoje serce?

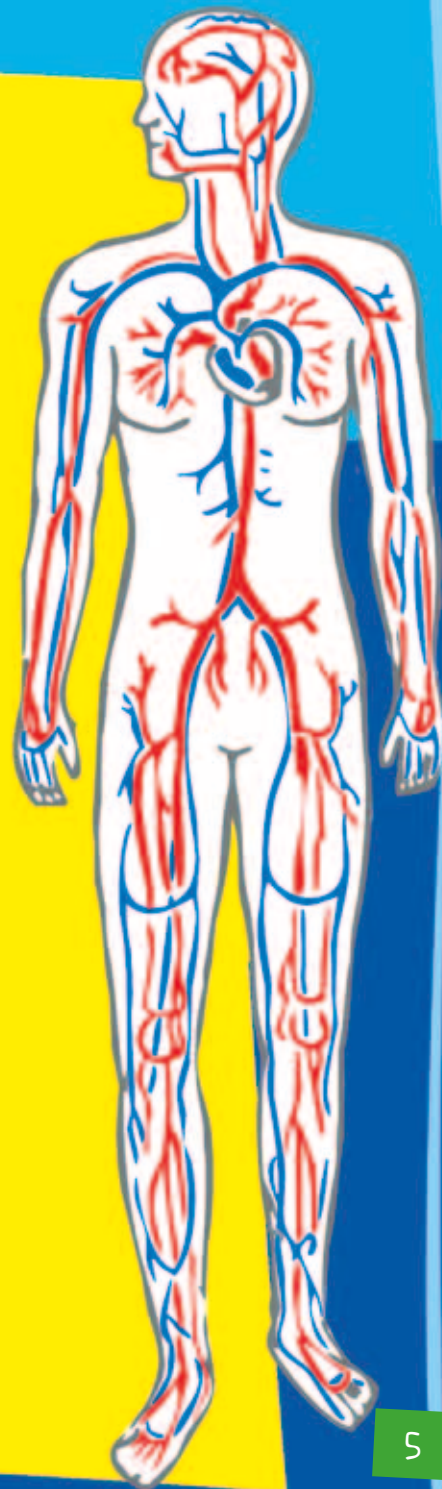
Wielu ludzi myśli, że serce jest po lewej stronie ciała, ale tak naprawdę znajduje się bardziej pośrodku klatki piersiowej. Mieści się wygodnie między Twoimi płucami.

O UKŁADZIE KRĄŻENIA

Serce i naczynia krwionośne są nazywane **układem krążenia**, ponieważ krew krąży w ciele. Serce jest bardzo ważną pompą, która sprawia, że cały ten układ działa. Jest silnikiem Twojego organizmu, który nigdy nie odpoczywa.

Kiedy serce pompuje krew, trafia ona najpierw do **tętnic**. Są to szerokie rurki, odchodzące od serca. Największą z nich jest **aorta**, osiągająca około 2,5 centymetra szerokości. Stopniowo tętnice rozgałęziają się na coraz mniejsze **naczynia krwionośne**, transportujące krew do wszystkich części ciała. Im dalej od serca, tym jest ich więcej i są coraz mniejsze. Najwęższe naczynia krwionośne to naczynia włosowate, które są tak małe, że potrzeba mikroskopu, żeby je zobaczyć. Naczynia włosowate łączą się, tworząc większe naczynia krwionośne – **żyły**. Niosą one krew z powrotem do serca. Im bliżej serca, tym większe są żyły i tym jest ich mniej, a tylko największe z nich dochodzą do serca, do którego transportują krew.

Krew zawsze krąży w tym samym kierunku. Nie może ona się cofnąć. Gdyby było to możliwe, w Twoim organizmie zapanowałby bałagan i nie mógłbyś funkcjonować. Strażnikami porządku są zastawki, znajdujące się w sercu i w naczyniach krwionośnych. Otwierają się one i zamykają podczas skurczu i rozkurczu serca, przepuszczając krew w odpowiednim kierunku.



Przyczyną większości chorób serca jest niezdrowy tryb życia. Zawsze łatwiej jest zapobiegać chorobom serca niż je leczyć, dlatego należy dbać o serce już od najmłodszych lat. Jeżeli chcesz mieć zdrowe i silne serce, wystrzegaj się wielu szkodliwych czynników, do których należą:

Brak aktywności fizycznej
Może nie tylko zwiększyć poziom cholesterolu, doprowadzić do podwyższenia ciśnienia tętniczego, otyłości i cukrzycy, ale też zwiększyć ryzyko wystąpienia chorób serca. Regularne ćwiczenia wzmacniają serce i pomagają kontrolować wagę.

Palenie

Papierosy są bardzo szkodliwe dla zdrowia. Mogą powodować raka, choroby płuc i choroby serca. Dym z papierosów zanieczyszcza płuca i powoduje zwężenie tętnic, przez co krew nie może swobodnie przepływać do wszystkich narządów.

Czynniki ryzyka chorób serca

STRZEŻ SIĘ ICH !

Wysokie ciśnienie krwi

Kiedy ktoś ma wysokie ciśnienie krwi, serce musi ciężko pracować, aby pompować krew przez układ krwionośny. Każdy powinien regularnie mierzyć ciśnienie krwi, ponieważ nie istnieją żadne objawy ostrzegające przed nadciśnieniem. Czasem można obniżyć ciśnienie krwi poprzez zwiększenie aktywności fizycznej, zdrowe odżywianie oraz zmniejszenie masy ciała. Niestety często konieczne jest zażywanie leków.

Wysoki poziom cholesterolu

Ten stan zwykle spowodowany jest jedzeniem posiłków bogatych w tłuszcze nasycone, tłuszcze trans i cholesterol. Zwykle wystarczy zmiana diety i zwiększenie aktywności fizycznej, ale czasem niezbędne są leki, które obniżą poziom cholesterolu.

Nadwaga

Osoby z nadwagą są bardziej narażone na choroby serca. Nadwaga powoduje też podwyższenie poziomu cholesterolu i ciśnienia krwi, co przyczynia się do zwiększenia ryzyka rozwoju cukrzycy. Najlepszym sposobem kontroli masy ciała jest zrównoważenie ilości kalorii przyjmowanych w pożywieniu z kaloriami zużytymi podczas aktywności fizycznej.

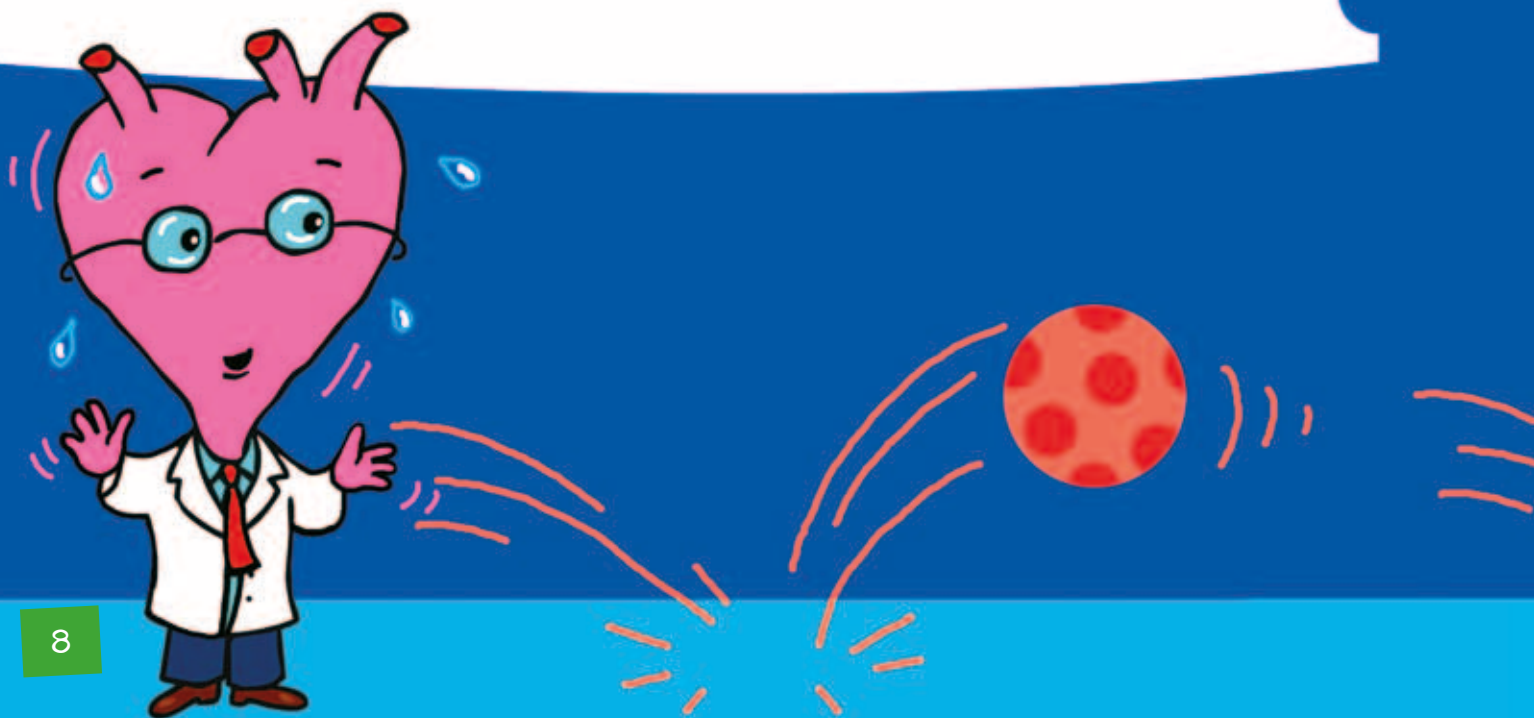
Cukrzyca

Insulina jest hormonem, który pomaga naszemu ciału zużywać cukier. Cukrzyca to choroba, która rozwija się wtedy, gdy organizm nie potrafi skutecznie wykorzystywać spożywanego cukru, co sprawia, że jego poziom we krwi rośnie. Czasem można kontrolować cukrzycę za pomocą diety i aktywności fizycznej, niekiedy jednak potrzebne są leki.

Czy wiesz, jak sprawić, żeby Twoje serce było silne?

Serce jest mięśniem, dlatego powinieneś **ćwiczyć** przez co najmniej **30 minut dziennie**, aby Twoje serce było silne i zdrowe. Częstość bicia serca w spoczynku, czyli wtedy, kiedy odpoczywasz, wskazuje na to, czy Twój układ krążenia jest w formie. Normalnie **serce bije od 50 do 99 razy na minutę**.

Im więcej będziesz ćwiczyć, tym wolniejsza będzie częstotliwość bicia serca, ponieważ będzie ono wykonywało lepiej swoją pracę.

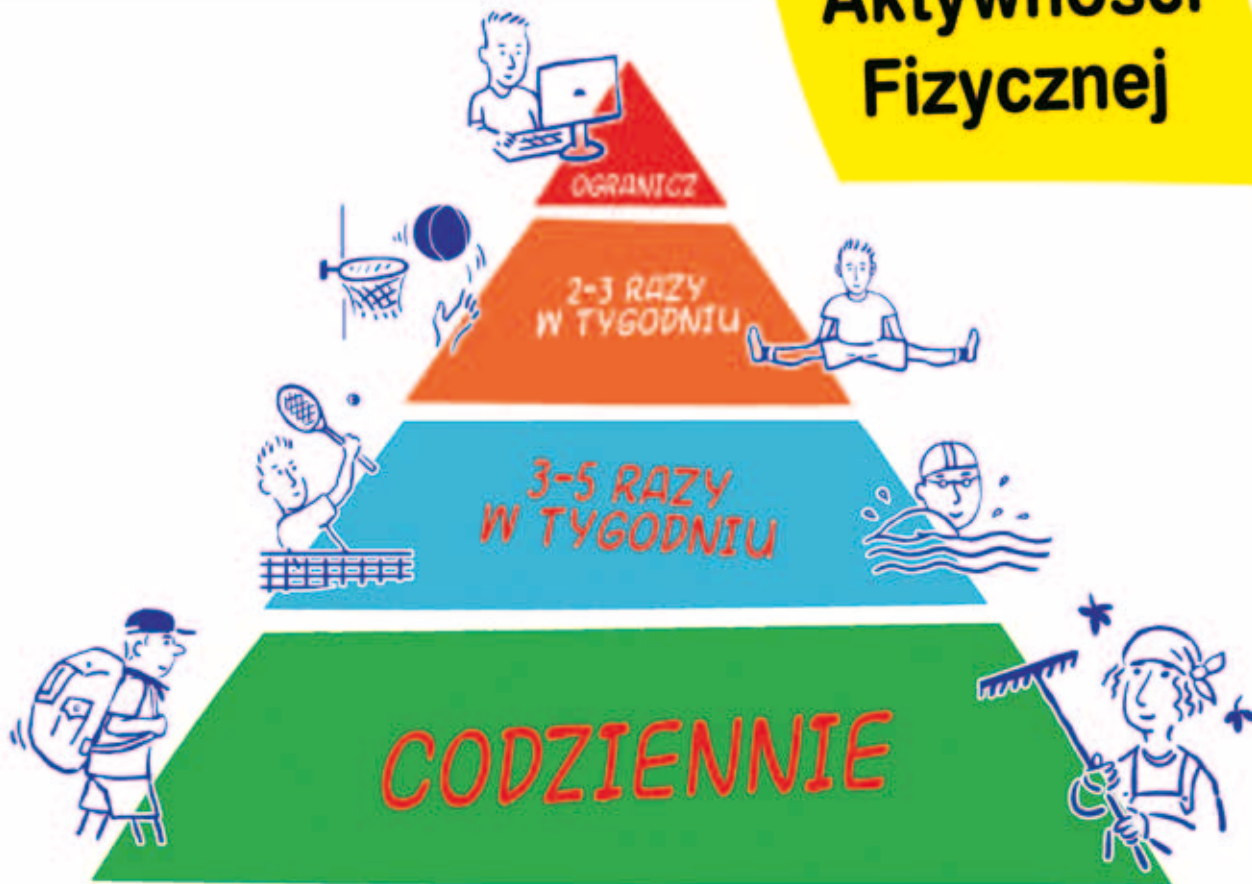


Dlaczego aktywność fizyczna jest ważna?

Bycie aktywnym jest korzystne, dzięki temu będziesz wyglądać dobrze i lepiej się czuć. Będziesz też mieć **więcej energii do działania**. Aktywność fizyczna sprawi też, że lepiej będzie funkcjonować Twój organizm, gdyż:

- poprawi przepływ krwi przez cały organizm,
- pomoże utrzymać prawidłową masę ciała,
- obniży poziom cholesterolu we krwi,
- doda Ci energii,
- pozytywnie wpłynie na Twój sen,
- poprawi Twoje samopoczucie,
- wzmocni Twoje mięśnie.

Piramida Aktywności Fizycznej



Codziennie (najmniej 30 min)

- chodzenie po schodach
- chodzenie zamiast jeżdżenia - samochodem, windą, autobusem itp.
- prace wokół domu, w ogrodzie, na działce
- bieganie z psem zamiast stania przy biegającym psie
- zabawa na świeżym powietrzu – wszelkie wyprawy na „łono natury”

3-5 razy w tygodniu (co najmniej 20 minut)

- pływanie
- aerobik w wodzie
- siatkówka
- szybki marsz
- tenis
- jazda na rowerze
- bieganie rekreacyjne
- chodzenie po górach

2-3 razy w tygodniu (co najmniej 20 minut)

- ćwiczenia oporowe - podnoszenia, skręty
- karate, judo, joga
- taniec, kręgle, golf
- koszykówka



OGRANICZ!

- **siedzenie**
- **oglądanie TV**
- **surfing w komputerze**
- **gry komputerowe**

lub jeśli musisz pracować przy komputerze, rób przerwy co 30 minut i przejdź się, zrób skłony, parę rotacji barków, nadgarstków, parę przysiadów, podskoków - to Ci pomoże przetrwać bezruch.



CZĘSTO!

Rozciągaj i wzmacniaj
swoje mięśnie



Daj popracować
swoim płucom i sercu
oraz uprawiaj sport

Zdrowie, dobre samopoczucie, uroda,
smukła sylwetka, elastyczny chód i brak
dolegliwości czy odwrotnie...

Zachowaj równowagę! Jedz produkty ze

Produkty zbożowe

Jedz około 200 gramów każdego dnia, głównie w produktach pełnoziarnistych i bogatych w błonnik

pełnoziarniste pieczywo, makaron i płatki śniadaniowe

Warzywa

Jedz 2-3 porcje dziennie

marchewka, szpinak, zielona fasolka, brokuły

Owoce

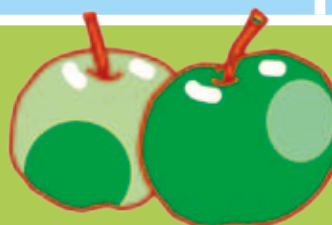
Jedz 2 porcje każdego dnia

banany, jabłka, gruszki, brzoskwinie, truskawki

Oleje

Wystarczy 3 łyżeczki tygodniowo

olej rzepakowy, kukurydziany, oliwa



Wszystkich tych kategorii, żeby być zdrowym!

Mleko

Pij mleko o małej zawartości tłuszczu każdego dnia



mleko odtłuszczone lub o niskiej zawartości tłuszczu, ser, jogurt



Drób i ryby

Jedz 100-200 gramów dziennie. Jedz ryby co najmniej dwa razy w tygodniu



kurczak, indyk, ryby, chuda wołowina



Orzechy, nasiona i warzywa strączkowe

Jedz 4 porcje tygodniowo



1 porcja = ok. 40 gramów orzechów, 15 gramów nasion lub pół szklanki ugotowanych warzyw strączkowych



Rekomendowane dzienne zapotrzebowanie energetyczne dzieci:
7-9 lat – 2100 kcal; 10-12 lat: chłopcy – 2600 kcal, dziewczynki – 2300 kcal

Zdrowe jedzenie jest niezwykle ważne dla zdrowia. Nie wszystkie produkty są odpowiednim „paliwem” dla Twojego organizmu. Mogą być smaczne, ale mają niską wartość odżywczą lub zbyt dużo kalorii, tłuszczu, soli albo cukru.

Im więcej kalorii i tłuszczu zjadasz, tym więcej musisz ćwiczyć, żeby utrzymać odpowiednią wagę.

W tym celu musisz zrównoważyć energię, którą przyjmujesz w posiłkach, z energią, którą zużywasz.

Wybierając owoce, warzywa i produkty pełnoziarniste, będziesz mieć więcej energii i lepsze samopoczucie.



Zdrowszy wybór

Do wyboru	Zdrowsza alternatywa
<p>Lody </p>	<p>Mrożone owoce, niskotłuszczowy mrożony jogurt </p>
<p>Frytki </p>	<p>Pieczone ziemniaki i marchewka </p>
<p>Makaron z serem </p>	<p>Pełnoziarnisty makaron z sosem pomidorowym </p>
<p>Kawałek pizzy pepperoni </p>	<p>Pizza z warzywami na pełnoziarnistym cieście </p>



KAROTEX

Zdrowszy wybór

Do wyboru	Zdrowsza alternatywa
<p data-bbox="178 386 411 481">Paluszki z kurczaka</p> 	<p data-bbox="817 386 1098 529">Grillowany kurczak z warzywami</p> 
<p data-bbox="178 651 561 699">Napoje gazowane</p> 	<p data-bbox="817 651 1216 896">Woda, naturalne soki owocowe bez dodatku cukru, niskotłuszczowe mleko</p> 
<p data-bbox="178 938 475 1082">Smażony filet z kurczaka w sosie</p> 	<p data-bbox="817 938 1248 1082">Kanapka z indykiem i pełnoziarnistym chlebem</p> 
<p data-bbox="178 1209 475 1295">Chipsy ziemniaczane</p> 	<p data-bbox="817 1209 1216 1353">Mieszanka bakalii, suszone owoce lub orzechy</p> 

Co to jest cholesterol?



Cholesterol to rodzaj tłuszczu, który znajduje się we krwi. Produkowany jest przez wątrobę, ale można go również dostarczyć do organizmu wraz z jedzeniem, które zawiera tłuszcz: mięsem, rybami, jajkami, masłem, serem i tłustym mlekiem.

Cholesterol jest potrzebny do pracy i budowy mózgu, skóry i innych narządów. Jednak zbyt duża ilość cholesterolu może doprowadzić do problemów ze zdrowiem. Dlatego przy zapobieganiu chorobom naczyń krwionośnych, które są wynikiem nadmiaru cholesterolu we krwi, tak **ważna jest zdrowa dieta.**

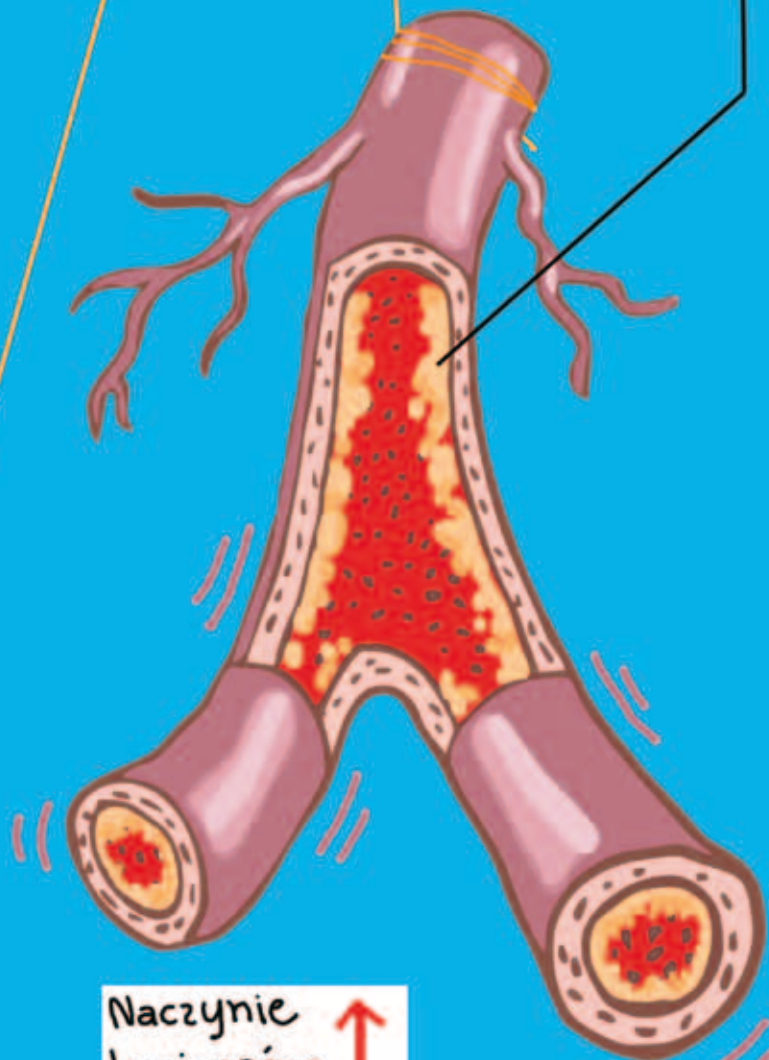
Naczynia krwionośne w Twoim ciele są jak rury w domu. **Zbyt wysoki poziom cholesterolu we krwi powoduje, że będzie się on gromadził w ścianach naczyń, co doprowadzi do zwężania się tych „rur”.** W końcu naczynie może się na tyle zwęzić, że krew nie będzie prawidłowo przepływać przez organizm.

Z biegiem lat naczynia krwionośne będą się zwężać coraz bardziej, aż do całkowitego zatkania, przez co może dojść do zawału serca albo udaru mózgu.

Poziom cholesterolu bada się pobierając niewielką próbkę krwi i dokonując pomiaru za pomocą specjalnego urządzenia.



cholesterol



Naczynie
krwionośne ↑

O co chodzi z tymi papierosami?

Nawet jeśli palisz pierwszego w swoim życiu papierosa, Twoje serce bije szybciej, oddech staje się szybszy i płytszy. Wzrasta również ciśnienie krwi, a Ty wdychasz do płuc ponad 4000 toksycznych związków chemicznych.

Co znajduje się w dymie papierosowym:

Aceton – główny składnik zmywacza do paznokci

Amoniak – używany do mycia okien

Tlenek węgla – składnik spalin samochodowych

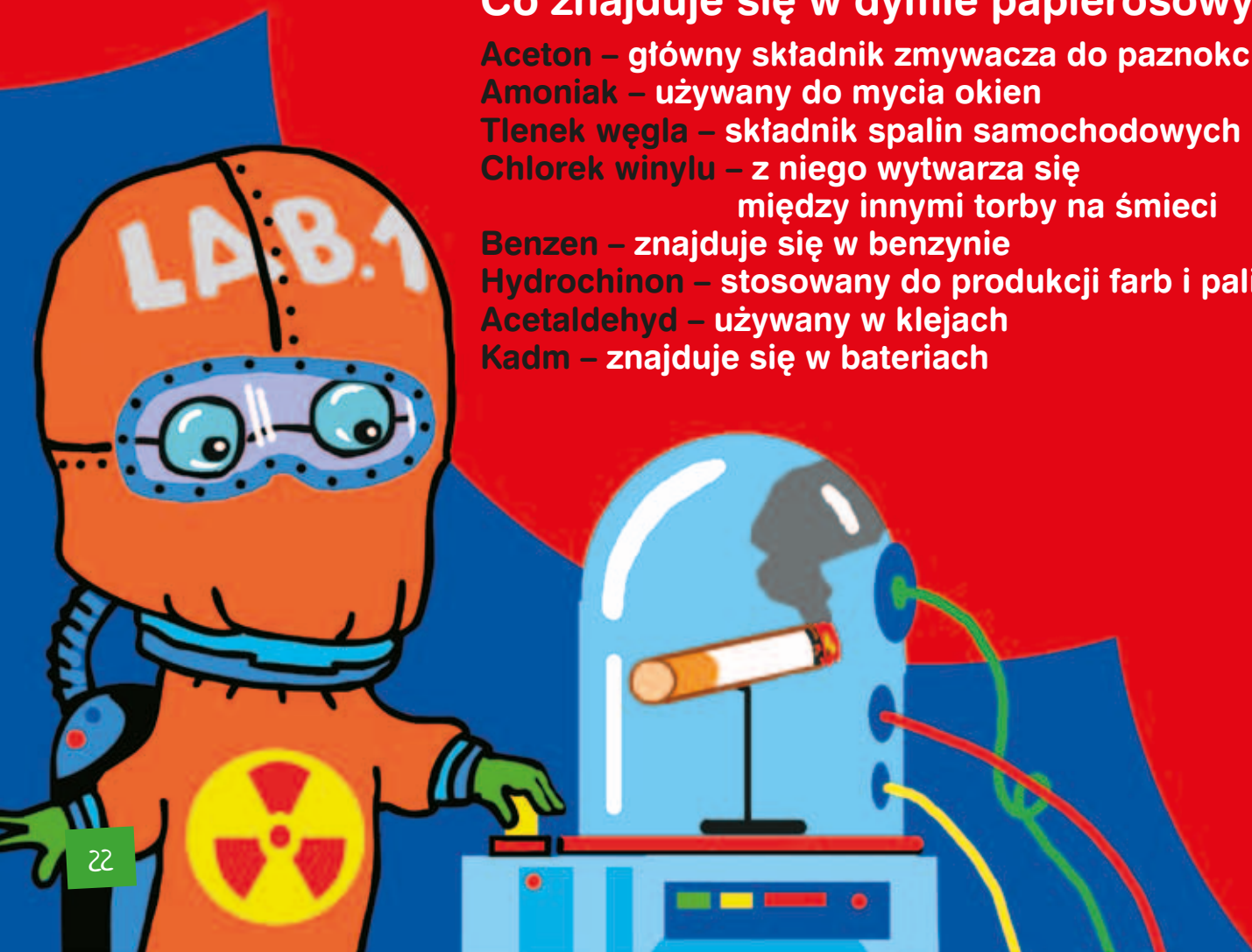
Chlorek winylu – z niego wytwarza się między innymi torby na śmieci

Benzen – znajduje się w benzynie

Hydrochinon – stosowany do produkcji farb i paliwa

Acetaldehyd – używany w klejach

Kadm – znajduje się w bateriach



Palenie papierosów uszkadza niemal każdy narząd ludzkiego ciała.

W układzie oddechowym palenie niszczy płuca i może prowadzić do rozedmy płuc, zapalenia oskrzeli i zapalenia płuc. Cierpi również Twoje serce i układ krążenia.

Palenie powoduje choroby serca, zwiększa ryzyko zawału i udaru. Jest też przyczyną wielu różnych typów nowotworów i stanowi jedną z przyczyn śmierci, której najłatwiej jest zapobiec.

Powiedz NIE paleniu!

5 sposobów aby powiedzieć NIE papierosom:

- 1. Jestem wyjątkowy: „Nie, to nie dla mnie.”**
- 2. Zmień temat: „Hej, zagrajmy w kosza.”**
- 3. Mam swoje powody: „Jestem w drużynie pływackiej i muszę dbać o pojemność moich płuc.”**
- 4. Mam wybór: „Zdecydowałem, że nie będę palić.”**
- 5. Krótko i zwięźle: „Nie, dziękuję!”**

Materiał edukacyjny
opracowany we współpracy

z Polskim Towarzystwem Kardiologicznym,
Polskim Towarzystwem Nadciśnienia
Tętniczego, Polskim Forum Profilaktyki
oraz Polskim Stowarzyszeniem Nauczycieli
Przedmiotów Przyrodniczych



Patronat medialny



poradnikzdrowie.pl

Servier Polska Sp. z o.o.,
ul. Jana Kazimierza 10, 01-248 Warszawa,
tel. (22) 594 90 00, faks (22) 594 90 10.
www.servier.pl e-mail: info@pl.netgrs.com