

NACZYNNIA I ZDROWIE

układ krążenia — naczynia krwionośne, higiena i choroby



edublogia.pl

1 Trzy rodzaje naczyń krwionośnych

serce



tętnice



naczynia włosowate



żyły



serce

Kolory jak w krwioobiegu dużym. Uwaga: w krwioobiegu małym tętnicami płucnymi płynie krew odtlenowana, a żyłami płucnymi — utlenowana. Tętnica to naczynie od serca, żyła — do serca.



tętnica

gruba, mocna i elastyczna ściana — gruba warstwa mięśni



żyła

cienka, wiotka ściana — cienka warstwa mięśni; w wielu żyłach są zastawki



naczynie włosowate

ściana z jednej warstwy komórek śródbłonna — przez nią przenikają substancje

Ściany tętnic i żył — 3 warstwy

zewnątrza — tkanka łączna; chroni naczynie i przytwierdza je do tkanek

środkowa — głównie mięśnie gładkie; zmienia średnicę naczyń i reguluje przepływ krwi

wewnętrzna — głównie nabłonek zwany **śródbłonkiem**; wyściela wnętrze naczyń

W tętnicach ciśnienie krwi jest wysokie, w żyłach — niewielkie. Aorta, największa tętnica, ma ok. 2,5 cm średnicy; naczynia włosowate — kilka tysięcznych milimetra.

Porównanie

Cecha	tętnica	żyła	włosowate
grubość ścian	duża	mała	bardzo mała
warstwa mięśni	gruba	cienka	brak
zastawki	brak	są	brak
szybkość krwi	duża	mała	bardzo mała

2 Zastawki i żylaki

- Krew z nóg płynie do serca **w górę**. Ciśnienie jest niskie, więc mogłaby się cofać.
- Zastawki** w żyłach — fałdy wewnętrznej warstwy ściany — przepuszczają krew tylko **w stronę serca**; gdy krew się cofa, zamykają się.
- Gdy zastawki są **nieszczelne**, krew zalega w żyłach i je rozciąga — powstają **żylaki**.

3 Krwawienie czy krwotok?

- Krwawienie** — powolny wypływ krwi z **naczyń włosowatych**: odkazić ranę i nakleić plaster.
- Krwotok** — szybki wypływ krwi z **przerwanej tętnicy lub żyły**; zewnętrzny albo wewnętrzny (groźniejszy — trudno go wykryć).
- Krwotok z nosa**: stać z głową lekko pochyloną **do przodu**, uciskać od góry miękką część nosa; pomagają zimne okłady na grzbiet nosa lub kark.

4 Jak dbać o układ krwionośny

- Mniej tłuszczów zwierzęcych**; korzystne są płynne oleje roślinne oraz tłuszcze z ryb i orzechów.
- Bez alkoholu i papierosów** — podnoszą ciśnienie i zaburzają rytm serca.
- Umiarkowany wysiłek** — pieszo do szkoły, schodami zamiast windą.
- Systematyczne badania krwi i pomiary ciśnienia**.

Cholesterol jest potrzebny (błony komórkowe, niektóre hormony), ale jego **nadmiar** może gromadzić się w ścianach tętnic i stopniowo zewężać ich światło — aż do zupełnego zamknięcia. Brak dopływu krwi może wywołać **zawał**, czyli obumieranie tkanek.

Czynniki sprzyjające chorobom układu krwionośnego:

niezdrowe jedzenie siedzący tryb życia otyłość palenie papierosów
alkohol stres nadciśnienie cukrzyca czynniki genetyczne starszy wiek

5 Choroby układu krwionośnego

Miażdżyca

W uszkodzonych ścianach naczyń gromadzą się złogi (głównie związki tłuszczowe) — **blaszki miażdżycowe**. Utrudniają przepływ krwi i zmniejszają elastyczność naczyń. **Choroba wieńcowa** to miażdżyca tętnic zaopatrujących serce — często prowadzi do zawału serca.

Niedokrwistość (anemia)

Często z niedoboru **żelaza** lub **witamin z grupy B**. Mniej hemoglobiny i erytrocytów; osłabienie, zawroty głowy, szybkie męczenie się. Profilaktyka: dieta m.in. z mięsem, jajkami i warzywami liściastymi; badania krwi.

Nadciśnienie tętnicze

Stale podwyższone ciśnienie krwi; może nie dawać innych objawów albo pojawiają się bóle głowy i szybkie męczenie się. Sprzyjają mu m.in. za dużo soli, stres, otyłość, palenie, alkohol. Powikłania m.in.:

udar mózgu zawał serca uszkodzenie oka, zaburzenia widzenia
uszkodzenie naczyń, miażdżyca niewydolność nerek

Białaczka

Zmiany w materiale genetycznym komórek szpiku kostnego → nadmierne wytwarzanie krwinek białych, które nie dojrzewają prawidłowo i nie mogą pełnić swoich funkcji. Wczesne wykrycie (okresowe badania krwi) daje większe szanse na wyleczenie.



ZAPAMIĘTAJ!

- Krew płynie: **tętnice** → **naczynia włosowate** → **żyły**.
- Tętnice — grube, elastyczne ściany; żyły — cienkie, w wielu są **zastawki**; włosowate — jedna warstwa komórek.
- Krwawienie — z naczyń włosowatych; krwotok — z przerwanej tętnicy lub żyły.
- Zdrowy tryb życia i badania kontrolne pomagają zapobiegać chorobom układu krwionośnego.