

KRVNÝ TLAK

ANNA HREŠOVÁ 1.B



OBSAH

- tlak – charakteristika
- druhy tlakov
- krvný tlak – charakteristika
- meranie tlaku
- zaujímavosť
- otázky
- zdroje

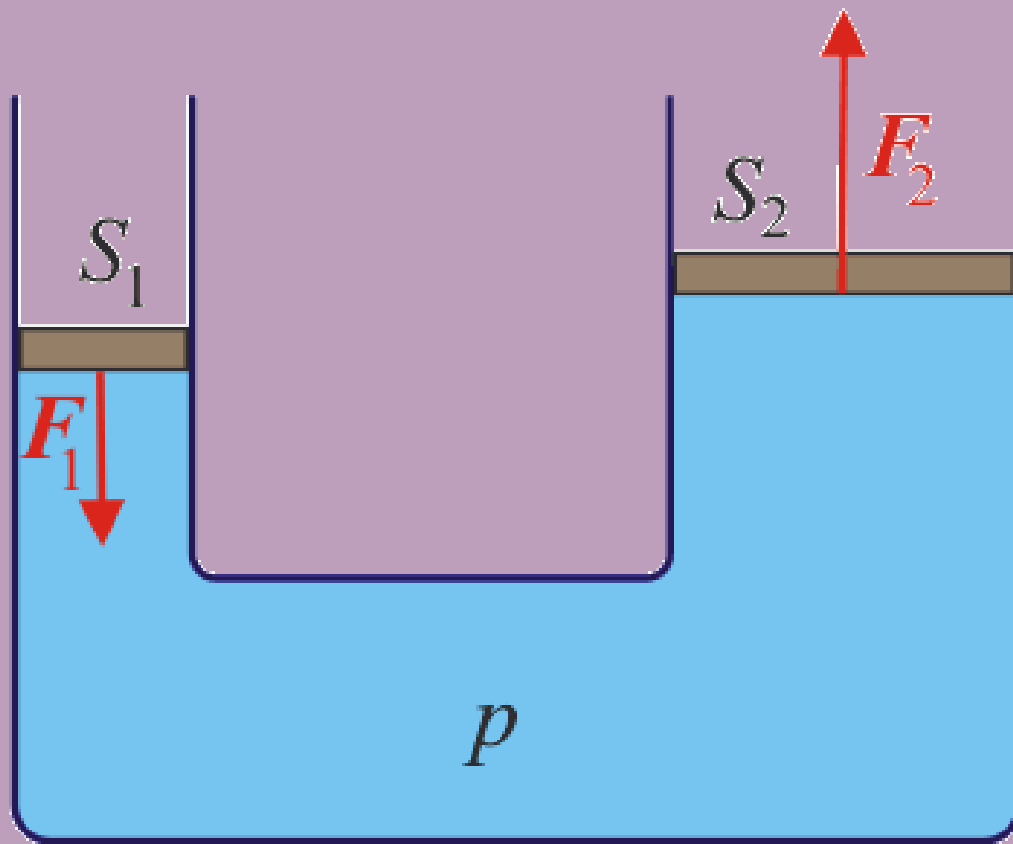
TLAK

- skalárna fyzikálna veličina
- značka: p (pressure)
- jednotka: Pa (pascal); $1\text{Pa} = 1\text{N}\cdot\text{m}^{-2}$
- výpočet: $p = \frac{F}{S}$
- meradlo: tlakomer alebo manometer



DRUHY TLAKOV

- Kinetický
- Hydrostatický
- Atmosférický
- Pretlak a podtlak
- Tlak krvi



KRVNÝ TLAK

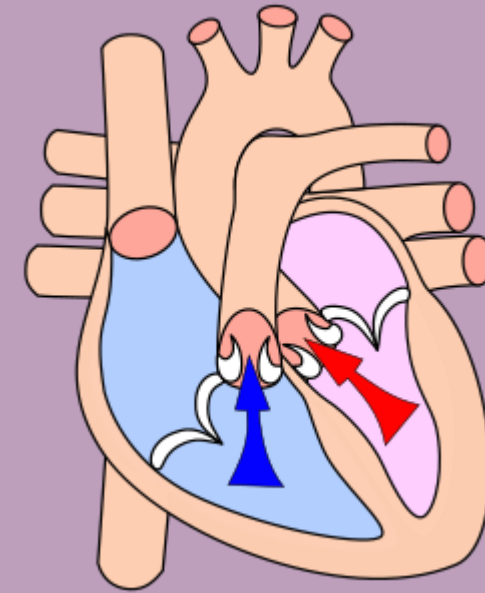
- tlak cirkulujúcej krvi na steny ciev
- spôsobuje ho srdce pumpovaním do krvného obehu

Vyjadruje sa dvoma hodnotami:

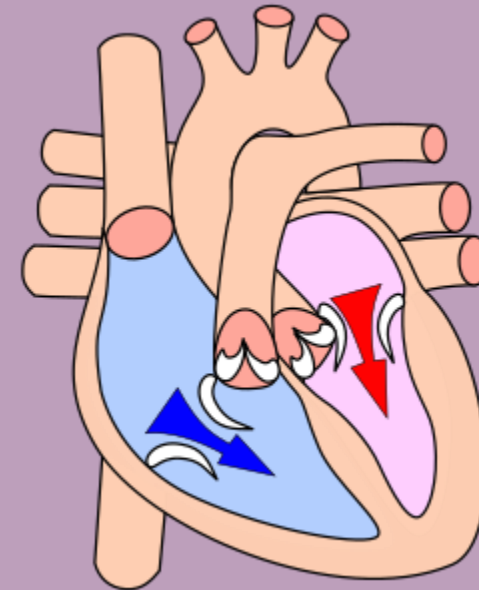
- **systolický tlakom** (vyššia hodnota)
- **diastolický tlakom** (nižšia hodnota)

Jednotka:

- **mmHg** (milimetre ortuťového stĺpca)
- **torr**



systola



diastola

HODNOTY TLAKU KRVÍ

- normálny – ideálny
 - do 120/80 mmHg
- nízky krvný tlak – hypotenzia
 - menej ako 90/60 mmHg
- vysoký krvný tlak – hypertenzia
 - viac ako 140/90 mmHg

Kategórie krvného tlaku



	systolický (mmHg) vyššia hodnota		diastolický (mmHg) nižšia hodnota
Optimálny	pod 120	a	pod 80
Normálny	120 - 129	a/alebo	80 - 84
Vyšší	130 - 139	a/alebo	85 - 89
1. stupeň hypertenzie	140 - 159	a/alebo	90 - 99
2. stupeň hypertenzie	160 - 179	a/alebo	100 - 109
3. stupeň hypertenzie	nad 180	a/alebo	nad 110
izolovaná systolická hypertenzia	nad 140	a	pod 90

HYPERTENZIA

- ochorenie, ktoré sa prejavuje zvýšeným krvným tlakom (viac ako 140/90 mm Hg)

Príčiny:

- fajčenie
- nadváha
- stres
- málo pohybu
- nadmerná konzumácia alkoholu
- nadmerné solenie jedla
- vyšší vek
- dedičné faktory

Príznaky:

- poruchy spánku
- opuchy končatín
- bolesti hlavy
- zhoršenie zraku
- tlak na hrudi



HYPOTENZIA



- nízky krvný tlak (menej ako 90/60 mmHg)

Príčiny:

- vrodené dispozície
- podvýživa
- dehydratácia
- ochorenia periférnych nervov
- ochorenia endokrinného systému
- nesprávna liečbu vysokého krvného tlaku

Príznaky:

- motanie hlavy
- závraty
- hučanie v ušiach
- mihanie pred očami
- odpadávanie

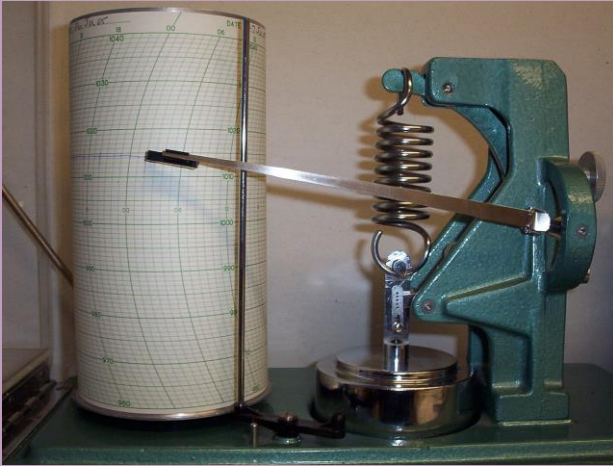
OPTIMÁLNY KRVNÝ TLAK

- Pravidelný pohyb
- Pravidelná a vyvážená strava
- Obmedzenie alkoholu a fajčenia
- Sledovanie optimálnej váhy
- Dostatočný oddych, spánok
- Vyhýbanie sa stresu
- Pravidelné meranie tlaku

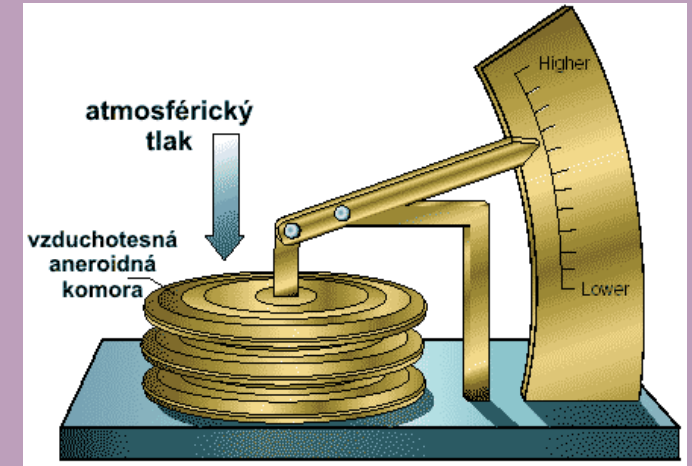


MERANIE TLAKU

- na meranie tlaku používame **tlakomer** alebo **manometer**



barograf



aneroid



vákuometer



altimeter
(výškomer)

SPHYGMOMANOMETER - MERAČ KRVNÉHO TLAKU



francúzsky tlakomer
používaný počas
1. svetovej vojny



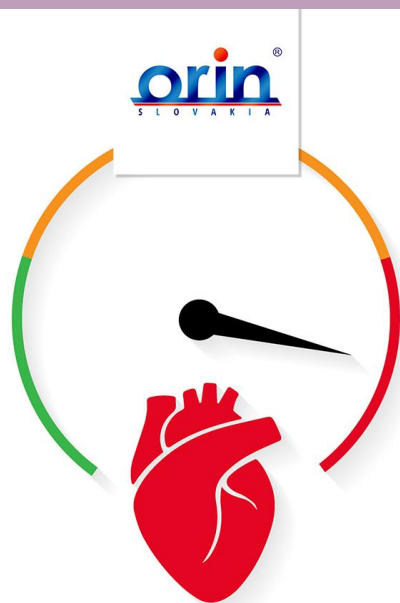
manuálny
tlakomer



digitálny
tlakomer

ZAÚJÍMAVOŠŤ

- Svetový deň hypertenzie 17.5.



17. máj

SVETOVÝ DEŇ HYPERTENZIE

Ako bojovať proti vysokému krvnému tlaku?



Obmedzte soľ



Zvýšte
príjem draslíka



Znížte
mieru stresu



Konzumujte nutrične
bohatú stravu



Zvýšte
oxid dusnatý



Pridajte
D3 s K2



Pridajte
fyzickú aktivitu



Zaradte horčík



Vyhýbajte sa fajčeniu

@brainmarket_sk

OTÁZKY

- Aký je optimálny tlak človeka?
 - **120/80 mmHg**
- Ako sa nazýva ochorenie ktoré sa prejavuje zvýšením krvným tlakom?
 - **hypertenzia**
- Aké dve hodnoty určujú tlak krvi?
 - **diastolický a systolický tlak**

ZDROJE

<https://www.tlakomeryomron.sk/informacie-o-krvnom-tlaku/>

<https://sk.wikipedia.org/wiki/Tlak>

https://sk.wikipedia.org/wiki/Krvn%C3%BD_tlak

<https://diastola.estranky.sk/clanky/srdce.html>

<https://sk.wikipedia.org/wiki/Tlakomer>

[https://portal.jfmed.uniba.sk > download](https://portal.jfmed.uniba.sk/download)

<https://www.alza.sk/normalny-krvny-tlak>

<https://kalendar.aktuality.sk/medzinarodne/popis/2023-5-17/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Sphygmomanometer#Manual>

**ĎAKUJEM ZA
POZORNOST**