

ANNETTE BOPP | DR. THOMAS BREITKREUZ

ZNIŽOVANIE KRVNÉHO TLAKU

Koncepcia troch typov



ANNETTE BOPP | DR. THOMAS BREITKREUZ

ZNIŽOVANIE KRVNÉHO TLAKU

Koncepcia troch typov



TEÓRIA

Slovo na úvod	5
---------------	---

KRVNÝ TLAK A ZDRAVIE 7

Prečo je krv pod tlakom 8

Krvný tlak – neustále

hore a dolu 8

Krvný obeh a cievy 10

Ako krvný tlak vzniká 13

Ako sa krvný tlak meria 17

Čo ženie krvný tlak nahor 19

Vysoký tlak a jeho následky 22

Zdlhavý proces 23

Škody na cievach 24

Škody na orgánoch 24

Na čo by mali dbať ženy 26

Primárny a sekundárny
vysoký tlak 27

Toto by mal riešiť lekár 29

SPÔSOB ŽIVOTA A VYSOKÝ TLAK 30

Nedostatok pohybu 30

Nadváha 31

Stres a fajčenie 32

Vysoká konzumácia soli 33

Konštitúcia a vysoký krvný tlak 34

Stresový typ 35

Brušný typ 38

Chaotický typ 41

Takto zistíte, aký ste typ 44

Test: K akému typu patríte 45



PRAX

KONAŤ V SÚLADE S TYPOM

51

Stavebné kamene

vašej pohody

52

Nechajte sa motivovať!

52

Aktívne sa podieľať

na liečbe je dôležitejšie,

ako ju pasívne znášať

54

Program zhotovený na mieru

55

Program pre stresové typy

58

Úspešné koncepcie liečby

58

Rozvážny spôsob života

62

Stravovanie vhodné pre váš typ

65

Šport a pohyb

68

Dobré skutky pre telo

69

Dobré skutky pre dušu

71

Program pre brušné typy

74

Úspešné koncepcie liečby

74

Rozvážny spôsob života

78

Stravovanie vhodné pre váš typ

79

Šport a pohyb

85

Dobré skutky pre telo

86

Dobré skutky pre dušu

89

Program pre chaotické typy

90

Úspešné koncepcie liečby

91

Rozvážny spôsob života

94

Stravovanie vhodné pre váš typ 99

Šport a pohyb 100

Dobré skutky pre telo 101

Dobré skutky pre dušu 101

TERAPIA V SÚLADE S TYPOM

105

Správna liečba pre každý typ

106

Konvenčné lieky 106

Antropozofické liečivá 109

Liečivá pre stresový typ 115

Liečivá pre brušný typ 118

Liečivá pre chaotický typ 120

Ďalšie druhy terapie 121

INFORMAČNÝ SERVIS

Vecný register 123

Knihy 125

Tiráž 128





ANNETTE BOPP

novinárka so zameraním na oblasť medicíny

DR. THOMAS BREITKREUZ

internista

»Spôsob života je dôležitejší ako lieky
a aktívne sa podieľať na liečbe je
dôležitejšie, ako ju pasívne znášať«



SLOVO NA ÚVOD

Vysoký krvný tlak je najčastejším chronickým ochorením na celom svete a jednou z hlavných príčin srdcovocievnych ochorení, ktoré majú u nás na svedomí väčšinu prípadov úmrtí. Je to dostatočný dôvod na to, aby sme s týmto ochorením začali bojovať. V uplynulých rokoch sa názory na terapiu vysokého tlaku zásadne zmenili. Dnes je dôležitejšie aktívne sa zapojiť do liečby, než ju pasívne znášať a väčší význam sa prikladá spôsobu života než liekom.

Na tomto základe a podľa rôznorodých skúseností pacientov bolo možné vyvinúť modernú koncepciu terapie – koncepciu troch typov v boji proti vysokému tlaku. Dnes sa využíva vo viacerých lekárskejších ordináciách i antropozofických nemocniciach a zodpovedá individuálne orientovanej medicíne. Zapája všetky možnosti, ktoré jej poskytuje prírodná, antropozofická i školská medicína.

A navyše: Tento program je aj zábavný! Nejde v ňom o zníženie štatisticky udávaného rizika srdcovocievnych ochorení, koncepcia je skôr zameraná na takú zmenu ľudského života, ktorá by kompenzovala jednostrannosti konštitúcie tak, aby krvný tlak klesol a kvalita života sa podstatne zlepšila. Ide o konkrétne individuálne kroky pre lepšie využitie vlastného potenciálu a hlavným aktérom tejto terapie ste vy sami! Efekt pocítite rýchlo – vyššia výkonnosť, lepšia pružnosť a predovšetkým výrazne väčšia radosť zo života. Len to jednoducho vyskúšajte!

Annelie Hoff

Th. Dreier



KRVNÝ TLAK A ZDRAVIE

NORMÁLNY KRVNÝ TLAK JE ZÁKLADOM PRE TO,
ABY SME SA NAROVNALI, VZPRIAMENE STÁLI A MOHLI DOBRE
ROZMÝŠLAŤ. AK JE KRVNÝ TLAK PRIVYSOKÝ, SÚVISÍ TO
S URČITÝMI OVPLYVNĽUJÚCIMI FAKTORMI.

Prečo je krv pod tlakom	8
Vysoký tlak a jeho následky	22
Ako môže spôsob života zvýšiť krvný tlak	30
Ako môže konštitúcia zvýšiť krvný tlak	34
Takto zistíte, aký ste typ	44



PREČO JE KRV POD TLAKOM

Všetko, čo prúdi, je pod tlakom – inak sa nemôže začať pohybovať. Aj krv potrebuje impulz, aby mohla v tele cirkulovať. My zase potrebujeme tlak krvi, aby sme sa vystreli, pohybovali, mysleli, žili. Krv nemôže bez tlaku prekonať zemskú príťažlivosť a dospieť do hlavy – preto omdlievame, keď nám tlak príliš klesne. Dostatočne

vysoký tlak je preto základnou podmienkou aktívneho života.

Krvný tlak – neustále hore a dolu

Krvný tlak (*ďalej* ako TK, tlak krvi) sa neustále mení, s každým úderom srdca sa tvorí znova a organizmus ho

musí v súlade so životnými podmienkami regulovať. Počas spánku je tlak nižší ako v bdelom stave. Aby organizmus umožnil prebudenie, zvýši tlak už jednu až dve hodiny predtým – aktivita sympatických nervov stúpa a preto srdce bije rýchlejšie a napätie v svalstve ciev narastá. To, že sa človek znovu naplno preberie, sa odráža aj v snoch – čím viac sa prebudenie blíži, o to „reálnejšie“ sú naše sny. V prvých hodinách spánku sú sny, naopak, obraznejšie a menej realistické.

Poležiačky je TK nižší ako v sede alebo postojáčky. Srdce totiž využíva len malú silu na to, aby celé telo prekrvilo. Pri postavení sa však TK musí prudko zvýšiť, aby bol mozog dostatočne zásobený krvou. Ľuďom, ktorým sa zvýšenie TK príliš nepodarí, sa pri vstávaní pred očami zatmie. Keď sa pohybujeme a napínáme svaly, musí byť svalstvo silnejšie prekrvené. Aj na to potrebujeme vyšší TK – musí byť dostatočne vysoký na to, aby bol aj napnutý sval dobre zásobený krvou. Po jedle prekrvenie žalúdočno-črevného traktu stúpne dvoj- až trojnásobne. Je potom namáhavejšie udržať TK v mozgu v obvyklej výške – preto máme potrebu po jedle odpočívať. Čím menej tekutiny v tele

koluje, o to je nižší TK – a o to vyššie napätie v malých artériách, ktoré sa musia silnejšie stiahnuť, aby pri malom objeme krvi udržali jej tlak. Srdce musí biť rýchlejšie, aby malé množstvo krvi ešte v obehu udržalo.

Ak nemôže byť vyvinutý dostatočný KT, v krajnom prípade môže krvný obeh dokonca skolabovať, a dochádza

INFO

KRVNÝ TLAK A VEDOMIE

S dostatočne vysokým TK si človek vedomie do určitej miery uchováva. V opačnom prípade, ak tlak príliš klesne, ho stratí. Keď napríklad pri rokovom koncerte mladí ľudia od samého nadšenia odpadnú, sú v bezvedomí. V tomto stave sa rozširujú cievy najmä vo vonkajších oblastiach tela, TK klesá a mozog už nemôže byť dostatočne zásobovaný. Zopár sekúnd v horizontálnej polohe s vyloženými nohami stačí na to, aby vedomie opäť nadobudli.

k bezvedomiu. Preto je nevyhnutné, aby sme denne pili dostatočné množstvo tekutín.

Ak obličky vo zvýšenej miere vylučujú soli a tekutiny, TK klesá. Môžu, naopak, aj oboje zadržiavať, aby sa tlak zvýšil. Dochádza k tomu tak, že vylučujú bielkovinu – enzým renín s pomocou ktorého sa vytvára hormón angiotenzín. Tento sťahuje cievy a v kôre nadobličiek pôsobí na uvoľňovanie hormónu aldosterón. Aldosterón podnecuje zadržiavanie soli v obličkách, preto telo vo zvýšenej miere hromadí vodu a krvný tlak stúpa. Na tomto princípe fungujú aj viaceré lieky na zníženie tlaku (pozri od s. 106).

Psychické vplyvy a stres tiež TK ovplyvňujú. Pôsobia totiž na napätie v cievach, ktoré sa v dôsledku toho rozširujú alebo zužujú. Platí to aj pre radosť a šťastie, rovnako ako pre trápenie, hnev a smútok. Kto sa náhle veľmi rozruší – z hnevu, strachu alebo vzrušenia – je pod veľkým tlakom. Hneď, ako sa napätie uvoľní alebo si nájde ventil, tlak opäť klesne.

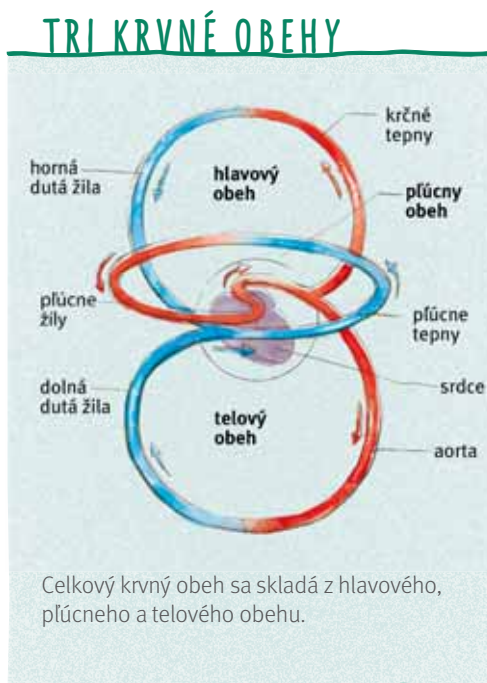
Krvný tlak sa po každom údere srdca nanovo upravuje a kolíše pritom vždy okolo určitej základnej hodnoty. Táto schopnosť tlaku prispôbiť sa prirodzeným kolísaním každej

situácii je dôležitou podmienkou pre stabilný krvný obeh a pre samostatne určované aktivity života.

Krvný obeh a cievy

Krv prúdi cievami v neustálom kolobehu so srdcom ako ústredným bodom. Celý krvný obeh sa funkčne člení na tri časti – hlavový, pľúcny a telový obeh.

Hlavový obeh je vzhľadom k ďalším



dvom obehom relatívne autonómny. Mozog dokáže vytvárať v cievach, ktoré zásobujú nervové bunky, stály tlak. Ten zabezpečuje neustále dostatočné prekrvenie a tým aj vedomie, ako aj všetky riadiace funkcie vychádzajúce z mozgu – bez ohľadu na to, či práve odpočívame, bežíme alebo sa rozčuľujeme. Uvedomelé myslenie, cítenie a chcenie by malo byť podľa možnosti čo najmenej ovplyvnené telesnými procesmi – to spôsobuje nezávislosť človeka. Čo najstálejší krvný tlak je dôležitý aj pre zásobovanie kyslíkom. Mozog sám potrebuje štvrtinu objemu kyslíka v krvi! Až keď prekročí určitú hranicu, alebo pod ňu klesne, tlak v hlave sa nepodarí udržať na určitej nemennej úrovni. Hranicu pri vysokom tlaku tvorí 230/240 mmHg pre hornú a 130 mmHg pre dolnú hodnotu ► pozri s. 18. Typickými symptómami takejto „hypertenznej krízy“ sú bolesti hlavy, nevoľnosť, závrat alebo dokonca známky ochrnutia či poruchy koordinácie. Ak tlak ďalej stúpa ešte vyššie, môžu sa vyskytnúť aj kŕčovitité záchvaty. To všetko je prejavom obmedzenia funkčnosti mozgu. Preto sa problémy podobajú príznakom mozgovej mŕtvice.

Stavba tepien a žíl

U ciev rozlišujeme tepny (artérie), ktoré vedú smerom od srdca a žily (vény), ktoré vedú k srdcu. Tepny transportujú prevažne okysličenú krv, ktorá sa z pravej srdcovej komory dostáva srdcovnicou (aortou) do hlavy a tela. Iba pľúcna tepna (pľúcnicca) dopravuje odkysličenú krv z pravej srdcovej komory do pľúc, kde v pľúcnych alveolách odovzdáva oxid uhličitý a prijíma kyslík, ktorý potom prúdi pľúcnou tepnou do ľavej srdcovej komory a odtiaľ do hlavy a tela.

Aorta je najdlhšou cievnou tela, je 40 cm dlhá a má priemer 2 až 2,5 cm. Vychádza z ľavej komory a rozvetvuje sa v tele na ďalšie a ďalšie menšie a jemnejšie vetvy.

ARTÉRIE (TEPNY)

Artérie sa skladajú z troch vrstiev – vnútorná cievná stena (tunica intima) je veľmi tenká a citlivá blanka s extrémne hladkým povrchom, ktorý kladie krvi čo najmenší odpor, aby cez ňu mohla dobre prúdiť. Stredná vrstva (tunica media) je tvorená jemnými hladkými svalovými bunkami a sieťou elastických vlákien. Toto svalstvo sa nedá ovládať vôľovo; sťahuje sa a ochabuje na základe

impulzov z nervového systému alebo teplotných vplyvov. Vlákňitý, väzivový vonkajší obal (tunica adventitia) spája artériu s okolitým tkanivom a je pretkaný nervovou spleťou. Odtiaľto získavajú svalové bunky impulzy, aby sa stiahli alebo ochabli.

Vény (žily) sú tvorené dvoma vrstvami. Ich stena je tenšia ako u artérií a skladá sa opäť z veľmi tenkej vnútornej blanky, ktorú obklopuje svalová vrstva. Pozdĺž viacerých vén, najmä na nohách, sú v určitých vzdialenostiach zabudované priečne ležiace chlopne. Zabezpečujú, aby krv mohla prúdiť iba jedným smerom – k srdcu – a nie napríklad späť do nôh alebo rúk. Vény pôsobia skôr

modrasto a prebiehajú väčšinou pod povrchom kože – čo je dobre vidieť na chrbtoch rúk alebo priehlavkoch nôh. Pulz sa dá nahmatať a odmerať na tepnách, odber krvi sa realizuje z vén; z artérií by krv pulzujúco striekala.

KAPILÁRY

Artérie a vény sú spojené prostredníctvom kapilár (vlásočníc). Sú to veľmi malé jemné cievy na konci arteriálnych dráh. Tvoria ich iba dve vrstvy – tenká vnútorná membrána (bazálna membrána) a endotel, ktorý ju obaľuje.

Kapilárna zóna tvorí v dôsledku filigránskeho rozvetvenia takmer 60 % celkovej plochy ciev. Je v nej už len

INFO

CIEVY – NAJJEJNEJŠIE ROZVETVENÁ SIEŤ

Artérie a vény pretkávajú celé telo ako sieť s jemnými očkami s dĺžkou 140 tisíc km (čo predstavuje tri a pol násobok obvodu zeme) a s celkovou plochou 6 až 7 tisíc m² – čo zodpovedá jednému futbalovému ihrisku! Máme 40 veľkých artérií, z ktorých vychádza 600 vetiev rozvetvujúcich sa na 1800 malých artérií

a z nich zase 40 miliónov arteriol (tepničiek) a 1,2 miliardy kapilár s dĺžkou 0,5 a 4 mm. Podobne komplexná je aj sieť vén – približne 80 miliónov venúl (žiliek) sa spája do 1800 žilových rozvetvení a tie zase do 600 žilových vetiev a do 40 veľkých vén, ktoré ústia do dutých žíl.

INFO

VEDELI STE... ,

že naduté bruchá podvyživených ľudí sú dôsledkom nedostatku bielkovín? Ich organizmus už nedokáže tekutinu z oblasti kapilár vtiahnuť späť do krvného riečiska. Nohy a ruky sú v dôsledku atrofie svalstva, spôsobenej tiež nedostatkom bielkovín, už len koža.

minimálny, takmer nemerateľný TK a slúži ako vyživovacia zóna tkaniva, podobná dobre presiaknutej lesnej pôde. Tekutina bez tlaku, ktorý by ju uviedol do pohybu, prechádza z kapilár do tkaniva a kapiláry ju znovu zachytávajú – v akej miere a s akými zložkami závisí od toho, aké látkové koncentrácie sa v okolí vyskytujú. V tejto zóne dochádza k odovzdávaniu kyslíka a prijímaniu oxidu uhličitého; tuky sa obaľujú bielkovinami a ako lipoproteíny sú spracovávané ďalej; prebieha výmena minerálov a stopových prvkov. Je to proces neustáleho dávania a brania, látková výmena v pravom zmysle slova. Celá regenerácia, všetok rast

a rozvoj sa teda uskutočňuje v oblasti s takmer nemerateľným tlakom krvi.

Ale aby k tomu mohlo dôjsť, všetko závisí od TK a impulzov, ktoré poskytuje srdce.

VÉNY (ŽILY)

V nadväznosti na kapilárnu zónu prijímajú krv zase venuly (žilky) a odvádzajú ju do venózneho (žilového) systému a späť do srdca. Tlak vo venóznom systéme vzniká nasávacím účinkom dýchania v pľúcach – tým, že rozťahujeme hrudný kôš, krv sa vďaka podtlaku nasaje. Okrem toho sa vény pod tlak dostávajú v dôsledku pohybu okolitého kostrového svalstva a impulzov artérií (dve vény prebiehajú pri každej artérii, ktorá vyvoláva ich pulzovanie). Preto je taký dôležitý pohyb, zabezpečuje totiž dobrý spätný tok krvi z rúk a nôh!

Ako krvný tlak vzniká

Krvný tlak je tlak, pod ktorým krv prúdi v cievach. Krv vždy prúdi z miest s vyšším tlakom na miesta s nižším.

To je základné fyzikálne pravidlo, ktoré platí napríklad aj v meteorológii pre počasie – oblasť nízkeho tlaku



Po obede TK klesá – je to ideálny čas príjemne si zdiemnuť! Krátka prestávka pôsobí osviežujúco a posilňuje celý organizmus.

príťahuje vzduch z oblasti tlakovej výše.

Tlak v tepnách určuje množstvo krvi, rytmus srdca a odpor, aký cievy toku krvi kladú. Rozhodujúci je predovšetkým odpor v arteriolách (drobných tepničkách) v oblastiach vzdialených od srdca – ak nie sú dostatočne elastické, aby sa sťahovali, nemôže sa tlak dobre rozvinúť. Artérie teda musia byť až po najmenšie rozvetvenia neustále vystavené

určitému tlaku – len vtedy môže krv prúdiť až do najmenších vetiev.

Prečo tlak tancuje valčík

Cez deň podlieha TK určitému rytmu, stúpa a klesá – ako pri valčíku. Okolo tretej hodiny rannej je krvný tlak najnižší.

Je to čas „biologickej polnoci“, kedy je spánok najhlbší. Približne od štvrtej hodiny rannej tlak postupne pomaly

stúpa a pripravuje nás na prebudenie. Keď budík zazvoní, stúpa prudko ďalej – a takto umožní, aby sme vstali. Po celé ráno potom zostáva relatívne vysoký; preto ráno sme obvykle najvýkonnejší. Po obede tlak klesá, preto sa ľahko unavíme. Krátke zdriemnutie je v tomto časovom úseku rozhodne účinné. Následne tlak znovu stúpa a okolo 19.00 hod. dosahuje svoje druhé maximum, aby potom zase poklesol.

INFO

NOČNÝ KRVNÝ TLAK

V noci by mal TK zreteľne klesnúť („dipping“) – čo je známkou dobrej oddychovej fázy organizmu. Pri nej by mala byť hodnota o viac ako 10, ale menej ako o 20 % nižšia ako priemerná denná hodnota („normal dipper“). Ak je hodnota nižšia ako 10 % („non-dipper“) alebo vyššia o 20 % („extreme dipper“), zvyšuje sa u pacientov s vysokým TK riziko poškodenia orgánov. Oboje je preto upozornením na mimoriadne ohrozenie, rovnako aj skutočnosť, že TK je v noci vyšší ako cez deň („inverted dipper“).

Záleží na rytme

Čím lepšie je rozvinutá schopnosť prirodzeného kolísania TK, o to je stabilnejší krvný obeh. Tu sú vo výhode ženy – vzhľadom k mesačnému menštruačnému cyklu je ich krvný tlak prispôsobivejší. Až po prechode elasticita slabne, preto mnohým ženám v tomto období tlak stúpne. Dá sa tomu však dobre predísť rytmickým usporiadaním života. Dôkaz nám poskytuje štúdia venovaná talianskym mníškam. Lekári pozorovali 144 benediktínskych mníšok a kontrolnú skupinu 138 žien vybraných spomedzi obyvateľov s priemerným vekom 34 až 38 rokov v priebehu 20 rokov s ohľadom na vývoj ich TK. Najvýznamnejším zistením bolo, že zatiaľ čo u žien z kontrolnej skupiny tlak 130/80 mmHg na začiatku štúdie vystúpil na 165/100 mmHg (ako priemerná hodnota), u benediktínok zostal na hodnote 130/80 mmHg. Žiadna z nich nemala vysoký tlak. Ovplyvňujúce veličiny ako rodinné dispozície k vysokému tlaku, ochorenia srdcovocievneho aparátu, hmotnosť, spotreba soli, konzumácia kávy a čaju, prechod, ako aj stupeň vzdelania boli pritom porovnateľné. Znamená to, že medzi týmito dvoma skupinami neboli z tohto hľadiska žiadne rozdiely.

REŽIM DŇA V KLÁŠTORE

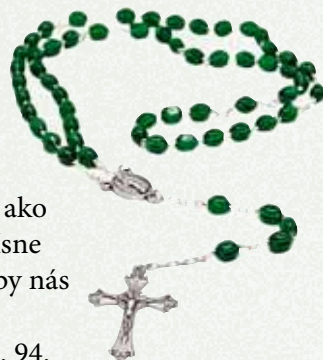
V benediktínskom kláštore je deň rytmicky členený.

Aktivita a rozjímanie sa vždy striedajú,
ako ukazuje nasledujúci príklad.

05.45	Vstávanie
06.00	Modlitba prvej hodiny dňa (prima)
06.30	Zhromaždenie, pokračovanie modlitieb, rozdelenie prác, raňajky
08.00	Práca v rôznych oblastiach
09.00	Modlitba tretej hodiny dňa (tercia)
09.15	Omša, následne práca
11.30	Modlitba šiestej dennej hodiny (sexta)
12.00	Obed a oddychová prestávka
14.00	Modlitba deviatej hodiny dňa (nóna)
14.30	Práca
16.30	Podvečerná pobožnosť (nešpory)
17.30	Večera a výmena informácií o udalostiach dňa
19.30	Duchovné čítanie
20.00	Kompletórium (modlitba), následne nočný pokoj

Na rozdiel od mníšok sú normálne ženy vystavené rôznorodým stresorom – majú povolania a domácnosť, mnohé aj partnerov a deti. Existenčné obavy, starosti na pracovisku, stres v rodine, finančný nedostatok, hluk, znečistené životné prostredie a iné vplyvy okolia sú ich každodennými spoločníkmi. Aj keď sviatky v priebehu roka, ako Veľká Noc a Vianoce, rok pravidelne rozdeľujú, je

ich denný režim predsa len podstatne menej štruktúrovaný ako u mníšok. I keď by nebolo realistické povedať: „Žíte všetci ako v kláštore!“, tento prísne štruktúrovaný život by nás mohol inšpirovať. Viac sa dozviete od s. 94.



Jediným vysvetlením pre pozorované drastické rozdiely v tlaku je, že mníšky žijú relatívne izolovane a v absolútnom pokoji v idyllicky ležiacom kláštore. Majú skrz naskrz rytmicky štruktúrovaný denný, týždenný a ročný režim, ktorý po stáročia určuje modlenie a práca („ora et labora“) a to vždy v rovnako stanovenom čase. Mnišky zároveň nepochybujú o zmysle svojho života – sú v ráde pevne ukotvené a žijú pre svoju vieru.

Ako sa krvný tlak meria

Lekár meria TK väčšinou konvenčným spôsobom s manžetou na nadlaktí. Nafúkne ju balónikom tak, aby tlačila na tepnu. Môže to byť trochu neprijemné – čím viac tlak manžety narastá, o to viac manžeta stláča ruku. Tento tlak sa zaznamenáva tonometer – merací prístroj spojený s nafukovacím balónikom. Zároveň lekár priloží membránu fonendoskopu na vnútornú stranu nadlaktia na laktovú jamku, aby tam mohol počúvať arteriálne ozvy. Manžeta sa vždy nafúkne tak, aby bol tlak dostatočný na to, aby artériu celú pritlačil a stetoskopom už nebolo počuť pulzujúcu ozvu. Potom sa vzduch čo najpomalšie z manžety vypúšťa, aby sa obnovil

TIP

SPRÁVNE MERANIE TK

Dbajte na to, aby vám pri vstupnom meraní lekár meral tlak na oboch rukách. Ak sa tlak odlišuje o viac ako 5 mmHg, určujúca je vyššia nameraná hodnota. Niekedy sťah v jednej z predradených artérií v hrudi, na kľúčnej kosti či nadlaktí tlak zníži a údaje skreslí.

prietok krvi v tepne. Čím pomalšie sa postupuje, tým je meranie presnejšie. Keď už môže krv zase prúdiť, je počuť prvý zvuk pulzového šelestu. Ten zodpovedá srdcovej ozve – vzniká vtedy, keď sa ľavá srdcová komora (systola) stiahne a vypudí krv do aorty. Tlak v tomto momente prvého pulzového šelestu je horná – systolická hodnota TK. Z manžety sa potom vzduch pomaly vypustí, až kým už arteriálne ozvy vôbec nebudú počuteľné. To je okamih, kedy sa ľavá srdcová komora rozťahne, aby prijala krv z predsieni (diastola). Tento tlak poskytuje dolnú – diastolickú hodnotu TK.

Hodnota tlaku na manometri zodpovedá tlaku v artérii.

Udáva sa v milimetroch ortuťového stĺpca, skrátene mmHg. 1 mmHg zodpovedá tlaku vyvolanému milimetrovým stĺpcom ortuti.

Merajte si TK sami – ale správne!

Odmerať si TK doma je dnes bežnou praxou – a má to opodstatnenie.

Najrozšírenejšie sú prístroje pre meranie na zápästí. Nemecká organizácia spotrebiteľov *Stiftung Warentest* vždy opakovane overuje, ktoré prístroje merajú tlak dostatočne presne. Pred nákupom sa dôkladne informujte. Okrem toho by ste mali dbať aj na niektoré dôležité

upozornenia, aby ste TK určili správne.

Pred meraním by ste mali päť až desať minút pokojne sedieť. Ak budete tlak merať pri určitej činnosti (napríklad chôdzi po schodoch), stanovíte privysoké hodnoty!

Zásadne merajte v sede a vždy na tej istej ruke, kde vám lekár označil hodnotu tlaku za správnu (*pozri tip na s. 17*).

Dávajte si pozor, aby manžeta bola založená tesne a ruku počas merania držte pokojne.

Mala by spočívať voľne na podložke vo výške srdca, nie nižšie ani vyššie, inak prístroj nemeria presne. Ak chcete meranie zopakovať, počkajte

INFO

NORMÁLNE A ZVÝŠENÉ HODNOTY TK V POKOJI

	Horná hodnota v mmHg	Dolná hodnota v mmHg
Optimálny krvný tlak	120	80
Normálny krvný tlak	pod 130	pod 85
Vyšší normálny krvný tlak	130-139	85-89
Izolovane zvýšený systolický krvný tlak	nad 140	pod 90
Hranične zvýšený krvný tlak	140-149	90-94
Mierne zvýšený krvný tlak (stupeň 1)	150-159	90-99
Stredne zvýšený krvný tlak (stupeň 2)	160-179	100-109
Výrazne zvýšený krvný tlak (stupeň 3)	nad 180	nad 110
Hypertenzívna kríza (životunebezpečná)	nad 230	nad 130



Pri meraní tlaku si dávajte pozor na pravidlá, ktoré treba dodržiavať.

medzi meraniami pol až jednu minútu.

Ak máte merací prístroj s manžetou pre nadlaktie, umiestnite manžetu asi na šírku dvoch prstov nad laktóvu jamku a ponechajte medzeru asi na šírku dvoch prstov, aby ste mohli pri nafukovaní dosiahnuť dostatočný tlak bez priveľkej bolesti. Najlepšie je v sede položiť ruku na stôl, na ktorom

stoi aj merací prístroj. Tak sa dolný okraj manžety prirodzene nachádza v správnej pozícii – vo výške srdca. Manžeta musí byť prispôbena obvodu nadlaktia. Pre veľmi objemné ruky existujú špeciálne veľkosti.

Čo ženie krvný tlak nahor

V určitých situáciách musí TK stúpnuť – inak telo nemôže podávať výkony, ktoré sa od neho vyžadujú. Patrí k nim napríklad:

- Dobiehanie k autobusu či vlaku, ktorý je na zástavke alebo nástupišti pripravený k odjazdu.
- Brzdenie v pouličnej premávke, ktoré si žiada rýchlu reakciu.
- Situácie, ktoré vyžadujú najvyššiu možnú mieru bdelosti a koncentrácie. Môže to byť

TIP

PREUKAZ HYPERTONIKA

Ak chcete svoj TK dlhší čas pozorovať, môžete si hodnoty zaznamenávať do preukazu o krvnom tlaku.



Posledné sekundy pred odjazdom – rýchly šprint k vlaku váš krvný tlak na krátky čas výrazne zvýši.

rozhodne pozitívne – pri tréme, ktorá trvá len krátko, je vysoký tlak je rozhodujúcim faktorom dobrého výkonu.

- Chvilé ohrozenia, kedy je potrebný rýchly únik.
- Sexualita – vtedy TK u mužov narastá viac ako u žien. Avšak

milovanie s dôrazom na nežnosť a pôžitok dvíha tlak oveľa pomalšie ako pudové, orientované najmä na vyvrcholenie.

Je preto nutné, aby mal TK schopnosť krátkodobo dosiahnuť vysoké hodnoty. Len tak sa nám podarí, aby sme boli pohotoví a spôsobilí konať.