

TIPI HIPERTENZIJE

Hipertenzijo delimo na primarno (esencialno) hipertenzijo in na sekundarno hipertenzijo. Primarna hipertenzija se pojavi v 90-95% primerov, kar pomeni visok krvni tlak, brez očitnega osnovnega medicinskega vzroka. Sekundarna hipertenzija pa se pojavi v preostalih 5-10% primerih kot posledica drugih bolezni, ki vplivajo na ledvice, arterije, srčni ali endokrini sistem.

([Carretero O.A.](#), 2000)

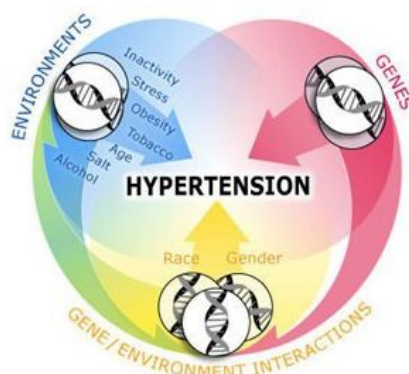
Kaj pomeni meritev krvnega tlaka		
meritev krvnega tlaka	Klasifikacija	Zdravljenje
120/80mmHg	Optimalen	Zdravljenje ni potrebno (čeprav vedno poskušajte živeti zdravo)
130/80mmHg	Normalen	Ponovna meritev po petih letih in zdrav način življenja
130/80–139/89mmHg	Pred-hipertenzijski	Ponovna meritev vsako leto (zdravljenje, če so v družini znaki srčno-žilnih bolezni)
140/90–159/99mmHg	Hipertenzija 1. stopnje (blaga)	Če ni zapletov, diabetesa in v družini ni znakov srčno-žilnih bolezni, ponovno meriti krvni tlak na dva do tri mesece in vsako leto ponovno oceniti tveganje srčno-žilnih bolezni. Če so zapleti, diabetes ali so v družini znaki srčno-žilnih bolezni, je potrebno zdravljenje z zdravili. V vsakem primeru je treba spremeniti način življenja.
160/100–179/109mmHg*	Hipertenzija 2. stopnje (zmerna)	Zdraviti z zdravili in spremembami v življenjskem stilu
180/110mmHg (močna)	Hipertenzija 3. stopnje	Zdraviti z zdravili in spremembami v življenjskem stilu

* Ali trajno diastolični krvni tlak, enak ali višji od 100mmHg, kljub zdravi prehrani in spremembi življenjskega stila.

PRIMARNA HIPERTENZIJA

Primarna hipertenzija je kronično stanje, kjer je krvni tlak v arterijah stalno povišan. Njen nastanek je neznan. Dejavniki, ki pripomorejo k razvoju bolezni, so dednost, staranje, rasa, na te nimamo vpliva. Lahko pa vplivamo na stopnjo stresa, debelost, pretirano uživanje natrija in nasičenih maščob, uporaba tobaka in pomanjkanje gibanja.

(Bručan A. in sod., 1996)



Po navadi se bolezen prične po 30. letu starosti, pri večini pacientov bolezen napreduje zelo počasi več desetletij. Potem pa se pokažejo znaki prizadetosti srca, ledvic in možganov. Zvišan krvni tlak povzroči, da srce potrebuje več moči, to doseže tako, da se mišica levega prekata odebeli, čemur pravimo hipertrofija levega prekata. Potem pa srce ni več kos zahtevam in v njem začne zastajati kri, zato se razširi (dilatacija srca). Tu se pojavijo tudi drugi simptomi hipertenzije (utrujenost, zadihanost,...). Zadebelijo se tudi gladke mišice v žilnih stenah, zato se zožijo in posledica je manjši pretok krvi. Bolniki, ki imajo zožane srčne odvodnice, dobivajo napade bolečin pri srcu (angina pectoris), ko se žila zamaši, odmre del srca, ki ne dobiva krvi, to stanje se imenuje srčni infarkt. Pri zapori velike možganske odvodnice nastane možganska kap (cerebrovaskularna bolezen), pride do različnih stopenj ohromelosti in motenj govora. Kadar možganska odvodnica počasi nastopi krvavitev v same možgane.

(Cibic B. 1997)

SEKUNDARNA HIPERTENZIJA

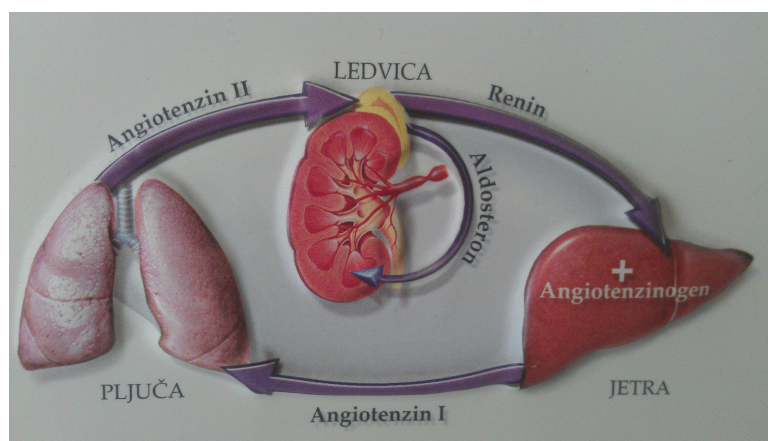
Sekundarna hipertenzija je hipertenzija, ki je posledica bolezni organskih sistemov, vpletenih v regulacijo krvnega tlaka.

Tipi sekundarne hipertenzije:

1. Renovaskularna hipertenzija

Ledvice so občutljive na spremembe pretoka krvi, zato ob znatnem znižanju pretoka krvi ne delujejo pravilno. Pretok pade zaradi zoženja glavnih ledvičnih arterij ali zaradi ateroskleroze njenih vej. Ledvice začno sproščati encim renin, ki spremeni angiotenziogen iz jeter v angiotenzin I, ki gre v pljuča, kjer se spremeni v angiotenzin II, ta pa povzroči vazokonstrikcijo (krčenje žil) in posledično krvni tlak še naraste. Ta cikel je uničujoč in lahko povzroči srčno popuščanje, miokardni (srčni) infarkt, možgansko kap in včasih odpoved ledvic.

(Kwong L. 2000)



2. Bolezni ledvic

V 80 % primerih sekundarne hipertenzije so vzrok bolezni ledvic, ki preprečujejo, da bi se iz telesa na pravilen način izločale soli in tekočine. Te se nabirajo v obtoku in višajo krvni tlak.

(Brewer S. 2010)

3. Endokrine motnje

Možno je, da je sekundarna hipertenzija povzročena z nepravilnim delovanjem žleze z notranjim izločanjem. To se lahko zgodi pri boleznih kot so Cushingov sindrom pri katerem se izloča preveč glukokortikoidov, ki povzročajo visok krvni tlak. Feokromocitom je bolezen sredice nadledvične žleze, pri kateri se izločajo čezmerne količine hormona noradrenalina, ki povečuje vazokonstrikcijo. Akromegalija je hormonsko stanje, ki je posledica prevelikega izločanja ravnega hormona iz hipofize. Hipertiroidizem je bolezensko stanje, ki nastane, ker ščitnica tvori preveč ščitničnih hormonov. Srce bije pospešeno, neredno ali oboje. Krvni tlak naraste in bolnik se obilno poti. Hipoparatiroidizem se izraža, kot zmanjšana funkcija obščitnic, manj parathormona torej manj kalcija. Zaradi znižane koncentracije parathormona v krvi se pojavi hipokalcemija; pri hujših oblikah nastopijo krči, lahko pa pride tudi do odpovedi srca.

(<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000468.htm>)

4. Zdravila

Nekatera zdravila so lahko vzrok za sekundarno hipertenzijo. Ta zdravila so kontracepcijske tabletko in nekatere druge hormonska zdravila, tabletko za hujšanje, nekatere zdravila za prehlad in zdravila za zdravljenje migrene.

5. Hipertenzija belih plaščev

To je povišan krvni tlak v bolnišnicah ali na obisku pri zdravniku. Doma pa ima pacient normalen krvni tlak. Vzrok temu je verjetno tesnoba, ki jo nekateri ljudje doživijo tekom zdravniškega obiska.

6. Perioperativna hipertenzija

Ta oblika hipertenzije se razvije tik pred, med ali po operaciji.

7. Preeklampsija

Pri preeklampsiji noseča ženska dobi visok krvni tlak in proteine v urinu po 20. tednu nosečnosti.

SIMPTOMI HIPERTENZIJE

Večino časa nimajo pacienti nobenih simptomov. Večina bolnikov najdejo ob rednih obiskih pri zdravniku. Zaradi odsotnosti simptomov se lahko bolnikom razvijejo resne srčne bolezni ali problemi z ledvicami, brez, da bi pacienti sploh vedeli za povišan krvni tlak. Tipični simptomi hipertenzije so hudi in redni glavoboli, slabost in bruhanje, zmedenost, spremembe vida in krvavitve in nosu. To so simptomi hude in nevarne oblike visokega krvnega pritiska imenovane pospešena (maligna) hipertenzija, ki se pojavi nenadoma. Spodnji (diastolni) krvni tlak je pogosto višji kot 130 mmHg.

(<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000468.htm>)

Lahko se pojavijo tudi drugi simptomi, kot so vrtoglavica, nestrpnost, razbijanje srca, utrujenost, motnje spanja in tiščanje v prsih.

(Cibic B. 1997)

DIAGNOZA

Večkratno merjenje krvnega tlaka. Najboljše ob različnih urah dneva in doma, ne pri zdravniku zaradi tesnobe.

Preiskave v sklopu pri diagnosticiranju hipertenzije:

1. Krvne preiskave

Predvsem pokažejo ostanke presnovnega procesa, pogostega pri bolezni ledvic. Iščejo tudi nekatere hormone, elektrolite (natrij, kalij, klor) in krvne maščobe, kot so vsebnost holesterola HDL, vsebnost holesterola LDL, vsebnost trigliceridov, vsebnost sladkorja in količino sečne kisline.

(Wiciok J., Widmar P. 2000)

2. Test urina

Produkte presnovnega procesa, pogostega pri bolezni ledvic lažje najdemo z urinskim testom. V seču se določi vsebnost sladkorja, krvi, beljakovin, hormonov in odpadkov, značilnih za le nekatere bolezni ledvic.

(Wiciok J., Widmar P. 2000)

3. Pregled oči

Mrežnica, ki je v ozadju oči, se lahko poškoduje zaradi visokega krvnega tlaka. Bolezen imenujemo hipertenzijska retinopatija. Zdravnik opravi pregled z oftalmoskopom. Zaradi krvnih strdkov so v mrežnici majhne poškodbe.

(Wiciok J., Widmar P. 2000)

4. Rentgenski pregled prsnega koša

Vidijo velikost in obliko srca.

5. Elektrokardiogram (EKG)

Z njim izmerijo ritem in električno aktivnost srca.

ZDRAVLJENJE Z ZDRAVILI (Antihipertenzivi)

Če je krvni tlak tako povišan, da potrebuje zdravljenje z zdravili, je najboljšše, da se uporabi več različnih zdravil na drugačnih osnovah delovanja. Tako dosežemo kombinirani učinek zdravil v majhnih količinah in manjšim številom stranskih učinkov. Zdravila so v obliki tablet ali kapsul.

(Brewer S. 2010)

Tipi zdravil za hipertenzijo:

1. Tiazidni diuretiki

Spodbujajo odvajanje vode, znižajo krvni tlak, ker pomagajo izločiti sol in vodo preko ledvic. Uporabljajo zlasti starejši pacienti. Nevarnost izločanje kalija (motnje srčnega ritma) in magnezija (mišični krči).

(Wiciok J., Widmar P. 2000)

2. Beta - blokatorji

Blokirajo učinek adrenalina in noradrenalina na beta adrenergične receptorje v telesu (predvsem v srcu, perifernim krvnim žilam, trebušni slinavki in jetrih). Zmanjšajo dejavnost simpatičnega živčevja. Delujejo pomirjujoče in zadušijo strah. Lahko povzročijo mrzle noge, roke, suhe oči.

(Wiciok J., Widmar P. 2000)

3. Antagonisti kalcijevih kanalov

Širijo krvne žil, ker delujejo nasprotno zaapnenju in zaradi njih postanejo mišice ožilja ohlapne. Lahko preveč zmanjšajo moč srčne mišice, lahko izzovejo zapeko, vročične valove ali zastajanje vode v sklepih.

(Wiciok J., Widmar P. 2000)

4. ACE inhibitorji

Angiotenzin konvercijski encim inhibitor. Zavirajo nastanek encima, ki iz angiotenzinogena ustvari angiotenzin. Posledica je ohlapnost in razširjenost arterij in razbremenitev srca. Lahko povzročijo razbijanje srca, omotičnost, utrujenost in glavobole ter alergijske reakcije, tudi suh, dražeč kašelj.

(Wiciok J., Widmar P. 2000)

ČLANEK

Appetite 59 (2012) 9–16



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Appetite

journal homepage: www.elsevier.com/locate/appet



Research report

Timing and duration of sleep and meals in obese and normal weight women. Association with increase blood pressure[☆]

M.D. Corbalán-Tutau, J.A. Madrid, M. Garaulet*

Department of Physiology, Faculty of Biology, University of Murcia, Campus de Espinardo, s/n. 30100, Murcia, Spain

ARTICLE INFO

Article history:

Received 21 November 2011

Received in revised form 14 March 2012

Accepted 16 March 2012

Available online 23 March 2012

Keywords:

Circadian rhythms

Obesity

Sleep

Food intake

Metabolic syndrome

ABSTRACT

The aim was to evaluate the efficiency and duration of sleep and meals in normal-weight and obese women and the impact of these factors on metabolic syndrome (MetS) variables. The study was conducted in 70 women, normal-weight women ($n = 20$) and obese women ($n = 50$). Anthropometric variables, plasma glucose, lipids and ghrelin concentrations were determined. Blood pressure measurement was performed before lunch and before dinner for a week on alternate days. Subjects were instructed to keep a sleep and feeding diary. In general, obese women displayed longer and a significantly higher number of awakenings per week than normal-weight women and a higher duration of naps. Sleep efficiency was significantly lower in obese women. The higher intake in energy in the obese women was due to snacking differences. Moreover, higher sleep efficiency was correlated with a decrease in the diastolic blood pressure evening/morning ratio. Interestingly, among normal-weight women, visceral fat increased with the number of awakenings while plasma ghrelin was inversely correlated with meal duration ($P = 0.027$). In conclusion, obese women had lower sleep efficiency, ate more quickly and spent more time eating and sleeping during the daytime hours than normal-weight women. Of note, sleep efficiency was associated with MetS features. Further interventions in obesity could include educating patients in food timing and in healthier sleep-hygiene practices, helping them to modify bad sleep habits.

© 2012 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Cilj je bil oceniti učinkovitost in trajanje spanja ter porazdelitev obrokov hrane pri ženskah z normalno težo in ženskah s prekomerno težo. Vpliv teh dejavnikov pa potem oceniti z različnimi biokemijskimi analizami. V raziskavo je bilo vključenih 70 žensk, od tega 20 žensk z normalno telesno težo in 50 žensk s prekomerno težo. Določili so antropometrične meritve, plazemsko glukozo, lipide v krvi in koncentracijo hormona grelina. Meritve krvnega tlaka so opravili pred kosilom in pred večerjo en teden vsak drugi dan. Preiskovanke so vodile dnevnik spanja in dnevnik hranjenja. Na splošno so ženske s prekomerno težo zabeležile bistveno daljše in večje število zbudaj, na teden kot ženske z normalno težo. Zabeležile so tudi daljše časa popoldanskih počitkov. Učinkovitost spanja je bila precej nižja pri ženskah s prekomerno težo. Ženske s prekomerno težo s zaužile več prigrizkov, zato je bil tudi večji energetski vnos pri njih. Poleg tega je bila razlika v diastoličnem krvnem tlaku zvečer in zjutraj manjša z večjo učinkovitostjo spanja. Zanimivo je, da med ženskami z normalno telesno maso, trebušna maščoba narašča s številom zbudanj, medtem ko je bil plazemski hormon grelin obratno sorazmeren s trajanjem obrokov ($P = 0,027$). Skratka, ženske s prekomerno težo so imele slabšo učinkovitost spanja, jedle so hitreje in porabile več časa za hranjenje in popoldansko spanje, kor ženske z normalno težo. Učinkovitost spanja so povezali z večjim tveganjem za razvoj krvno-žilnih bolezni in diabetesa. Nadaljnja prizadevanja v zvezi z debelostjo bi morali vključevati izobraževanje bolnikov o času hranjenja in o pravilni učinkovitosti spanja.

(Corbalán-Tutau M. D. in sod. 2012)

LITERATURA

Brewer S. Premagovanje visokega krvnega tlaka: popolni dopolnilni zdravstveni program. Maribor, 2010

Bručan A. in sod. Vse o srcu in žilah. Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije Ljubljana, 1996

[Carretero O.A.](#), [Oparil S.](#) Essential hypertension. Part I: definition and etiology. [Circulation](#). 2000 Jan 25;101(3):329-35..Hypertension and Vascular Research Division, Heart and Vascular Institute, Henry Ford Hospital, Detroit, Michigan, USA

Cibic B. Visok krvni tlak. Rdeči križ Slovenije, Ljubljana 1997

Corbalán-Tutau M. D., Madrid J. A. ,Garaulet M. [Timing](#) and [duration](#) of [sleep](#) and [meals](#) in [obese](#) and [normal weight women](#). [Association](#) with [increase blood pressure](#). *Appetite*, Volume 59, Issue 1, August 2012, Pages 9-16

Goldstein LB, Bushnell CD, Adams RJ, Appel LJ, Braun LT, Chaturvedi S, et al. Guidelines for the primary prevention of stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2011 Feb;42:517-84.

Kaplan NM. Systemic hypertension: Treatment. In: Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P, eds. *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. 9th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2011:chap 46.

Kwong L. Anatomical Chart Company 2000

Victor, RG. Systemic hypertension: Mechanisms and diagnosis. In: Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P, eds. *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. 9th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2011:chap 45.

Wiciok J., Widmar P. Visok krvni tlak. Slovenska knjiga. Ljubljana, 2000

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000468.htm>