

SLOVENSKO ZDRAVNIŠKO DRUŠTVO  
SEKCIJA ZA ARTERIJSKO HIPERTENZIJO

**XII. STROKOVNI SESTANEK**  
**SEKCIJE ZA ARTERIJSKO HIPERTENZIJO**

**ZBORNİK**

Portorož, 25. oktober 2003



SLOVENSKO ZDRAVNIŠKO DRUŠTVO  
SEKCIJA ZA ARTERIJSKO HIPERTENZIJO

**XII. STROKOVNI SESTANEK**  
**SEKCIJE ZA ARTERIJSKO HIPERTENZIJO**

**ZBORNIK**

Portorož, 25. oktober 2003



SEKCIJA ZA ARTERIJSKO HIPERTENZIJO  
PRI SLOVENSKEM ZDRAVNIŠKEM DRUŠTVU

UPRAVNI ODBOR SEKCIJE ZA ARTERIJSKO HIPERTENZIJO

Predsednik: doc. dr. Rok Accetto, dr. med.  
Podpredsednik: prim. Borut Kolšek, dr. med.  
Tajnik: mag. Primož Dolenc, dr. med.  
Blagajnik: mag. Barbara Salobir, dr. med.  
Člani: asist. mag. Jana Brguljan-Hitij, dr. med.  
Ljubica Gašparac, dr. med.  
Daroslav Ivaškovič, dr. med.  
Igor Praznik, dr. med.  
asist. Ksenija Tušek-Bunc, dr. med.  
mag. Leopold Zonik, dr. med.



<http://www.hipertenzija.org>

SEKCIJA ZA ARTERIJSKO HIPERTENZIJO JE REDNI ČLAN  
SVETOVNE LIGE ZA HIPERTENZIJO  
(WORLD HYPERTENSION LEAGUE)



## ORGANIZACIJSKI ODBOR

doc. dr. Rok Accetto, dr. med.

mag. Jana Brguljan-Hitij, dr. med.

mag. Barbara Salobir, dr. med.

## UREDNIK ZBORNIKA

mag. Primož Dolenc, dr. med.

## SPONZORJI SREČANJA

Abbott Laboratories S.A. Podružnica Ljubljana

Aventis Pharma d.o.o.

Bayer Pharma d.o.o., Ljubljana, Slovenija

Belupo d.o.o., Ljubljana

Boehringer Ingelheim Pharma GmbH Dunaj, Podružnica Ljubljana

Glaxo Wellcome Export Ltd., Podružnica Ljubljana

Hoffmann - La Roche Ltd. Podružnica Ljubljana

Krka, Tovarna zdravil d.d., Novo mesto, Slovenija

Lek, Tovarna farmacevtskih in kemičnih izdelkov d.d., Ljubljana

Merck Sharp & Dohme Idea, Inc., Podružnica Ljubljana

Merck, Proizvodnja in prodaja farmacevtskih in kemijskih proizvodov d.o.o.

Novartis Pharma Services Inc. Podružnica v Sloveniji

Pfizer International Corporation, Podružnica Ljubljana

Pharma Swiss d.o.o.

Pliva Ljubljana, d.o.o. Ljubljana

Servier Pharma d.o.o.

## TISK

Tiskarna Pleško, Ljubljana

Zdravniška zbornica Slovenije udeležbo na  
XII. strokovnem sestanku Sekcije za arterijsko hipertenzijo priznava kot  
strokovno izpopolnjevanje zdravnikov in jo upošteva pri podaljševanju licence

# KAZALO

Kazalo.....	3
Program strokovnega sestanka .....	5
Seznam kratic .....	6
Abecedni seznam predavateljev .....	7
Smernice za obravnavanje bolnika s hipertenzijo (R. Accetto).....	9
Krvni tlak – klinične meritve, samomeritve in neinvazivno merjenje krvnega tlaka (P. Dolenc).....	15
Obravnava bolnika s hipertenzijo v specialistični ambulanti z vidika medicinske sestre (A. M. Klasinc) .....	23
Vloga medicinske sestre pri načrtovanih diagnostičnih postopkih bolnika z arterijsko hipertenzijo (M. Globokar, N. Štamcar).....	31
Učinek nefarmakoloških ukrepov na krvni tlak (B. Salobir).....	41
Ugotavljanje posameznikovega življenjskega stila in napotki za zdrav življenjski stil (M. Mršnik).....	47
Celostno obravnavanje telesne teže v programu »zdravljenje debelosti« (M. Kovač-Blaž).....	59
Zdravljenje hipertenzije z zdravili: kdaj, zakaj in kako? (J. Dobovišek) .....	71
Zdravljenje z zdravili: klinično pomembne posebnosti posameznih zdravil (A. Žemva) .....	81
Vrednotenje učinka ter stranskih učinkov antihipertenzivnih zdravil (L. Tevš).....	85
Zavzetost za zdravljenje in kakovost življenja bolnikov z arterijsko hipertenzijo (D. Petek) .....	97





# PROGRAM STROKOVNEGA SESTANKA

Portorož, 25. oktober 2003

- 8.00 – 9.00 *Registracija*
- 9.00 – 9.20 *Otvoritev*
- 9.20 – 9.40 Smernice za obravnavanje bolnika s hipertenzijo (*R. Accetto*)
- 9.40 – 10.00 Krvni tlak – klinične meritve, samomeritve in neinvazivno merjenje krvnega tlaka (*P. Dolenc*)
- 10.00 – 10.20 Obravnava bolnika s hipertenzijo v specialistični ambulanti z vidika medicinske sestre (*A. M. Klasinc*)
- 10.20 – 10.40 Vloga medicinske sestre pri načrtovanih diagnostičnih postopkih bolnika z arterijsko hipertenzijo (*M. Globokar, N. Štamcar*)
- 10.40 – 11.00 *Premor*
- 11.00 – 11.20 Učinek nefarmakoloških ukrepov na krvni tlak (*B. Salobir*)
- 11.20 – 11.40 Ugotavljanje posameznikovega življenjskega stila in napotki za zdrav življenjski stil (*M. Mršnik*)
- 11.40 – 12.00 Celostno obravnavanje telesne teže v programu »zdravljenje debelosti« (*M. Kovač-Blaž, B. Ferjan, V. Guštin, D. Lavrenčič*)
- 12.00 – 13.40 *Delovno kosilo in organizacijski sestanek Sekcije za arterijsko hipertenzijo*
- 13.40 – 14.00 Zdravljenje z zdravili: kdaj, zakaj in kako? (*J. Dobovišek*)
- 14.00 – 14.20 Zdravljenje z zdravili: klinično pomembne posebnosti posameznih zdravil (*A. Žemva*)
- 14.20 – 14.40 Vrednotenje učinka ter stranskih učinkov antihipertenzivnih zdravil (*L. Tevš*)
- 14.40 – 15.00 Zavzetost za zdravljenje in kakovost življenja bolnikov z arterijsko hipertenzijo (*D. Petek*)
- 15.00 Smernice za obravnavanje arterijske hipertenzije 2003

## SEZNAM KRATIC

AV blok	atrioventrikularni blok prevajanja
CEM	cikloergometrija (obremenitveno testiranje)
CINDI	raziskava »Countrywide Integrated Noncommunicative Disease Intervention Programme«
CRP	C-reaktivni protein
EKG	elektrogardiogram
ITM	indeks telesne mase
JNC 7	smernice »The Seventh Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure«, 2003
KT	krvni tlak
MS	medicinska sestra
NMKT	neinvazivno 24-urno merjenje krvnega tlaka
PTO	prizadetost tarčnih organov
SCORE	evropska ocena desetletnega tveganja za usodne srčno-žilne dogodke
TT	telesna teža
UZ	ultrazvok

## ABECEDNI SEZNAM PREDAVATELJEV

doc. dr. Rok Accetto, dr. med.

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

prim. doc. dr. Jurij Dobovišek, dr. med.

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

mag. Primož Dolenc, dr. med.

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

Barbara Ferjan, dr. med.

Zdravstveni dom Ljubljana, Enota osnovnega zdravstvenega varstva Šiška, Derčeva 5, 1000 Ljubljana

Marija Globokar, viš. med. sestra

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

Vlasta Guštin, viš. med. sestra

Zdravstveni dom Ljubljana, Enota osnovnega zdravstvenega varstva Šiška, Derčeva 5, 1000 Ljubljana

Ana Marija Klasinc, viš. med. sestra

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

Milena Kovač-Blaž, dr. med.

Zdravstveni dom Ljubljana, Enota osnovnega zdravstvenega varstva Šiška, Derčeva 5, 1000 Ljubljana

Danica Lavrenčič, viš. med. sestra

Zdravstveni dom Ljubljana, Enota osnovnega zdravstvenega varstva Šiška, Derčeva 5, 1000 Ljubljana

Milojka Mršnik, viš. med. sestra

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

Davorina Petek, dr. med.

ZZ Zdravje, Smoletova 18, 1000 Ljubljana

mag. Barbara Salobir, dr. med.

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

Nada Štamcar, viš. med. sestra

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

Lenka Tevš, dipl. med. sestra

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

prof. dr. Aleš Žemva, dr. med., svetnik

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana



# SMERNICE ZA OBRAVNAVANJE BOLNIKA S HIPERTENZIJO

Rok Accetto

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

## ***Uvod***

Na strokovnem sestanku Sekcije za arterijsko hipertenzijo smo leta 1999 obravnavali smernice za zdravljenje arterijske hipertenzije in jih sprejeli ter spomladi 2000 tudi izdali. Temeljile so na takrat veljavnih smernicah, ki jih je sprejela Svetovna zdravstvena organizacija in Mednarodno združenje za hipertenzijo.<sup>1</sup> Prilagojene so bile na globalne razmere in zato torej bolj načelne in manj konkretne. Evropa je bistveno bolj homogena kot je svet na splošno, življenjska doba je daljša, incidenca srčno-žilnih bolezni je večja kot je povprečje na svetu. Po drugi strani pa so razmere in način življenja v primerljivo razvitih Združenih državah Amerike tudi drugačne. Zato Smernice, ki so jih objavili v letu 2003 v ZDA (JNC 7)<sup>2</sup> niso povsem primerne za evropske razmere in evropsko populacijo. Strokovnjaki s področja hipertenzije (Evropsko združenje za hipertenzijo) ter kardiologije (Evropsko kardiološko združenje) so skupaj pripravili nove Evropske smernice za obvladovanje bolnikov s hipertenzijo.<sup>3</sup> K nastanku novih smernic pa so botrovala tudi številna nova spoznanja o uspešnosti in stranskih učinkih antihipertenzivnih zdravil.

## ***Z dokazi podprta medicina***

Z dokazi podprta medicina je nedvomno prelomnica v obvladovanju dejavnikov tveganja za srčno-žilne bolezni. Spoznali smo, na kakšen način je potrebno pristopiti k zdravljenju in obvladovanju dejavnikov tveganja, da bosta zbolewnost in umrljivost manjši. Pri vrednotenju rezultatov teh velikih randomiziranih, kontroliranih raziskav pa se je potrebno zavedati nekaterih prednosti takih raziskav kot tudi omejitev. Nedvomno je randomizacija vključenih bolnikov najvarnejša metoda za izogibanje pristranskosti preiskovalcev. V raziskave je po pravilu vključenih veliko število bolnikov, ki zagotavljajo statistično moč pri vrednotenju razlik med opazovanima načinoma

zdravljenja. Cilj, ki ga v raziskavah želijo z določenim načinom zdravljenja doseči, pa so dobro definirana klinična stanja. Po drugi strani pa se moramo zavedati nekaterih pomanjkljivosti takih raziskav. Zato, da bi v času opazovanja, ki je največkrat od 4 do 5 let, ugotovili razliko v primerjanih načinih zdravljenja, so v raziskave vključeni bolniki z velikim tveganjem. Ali torej rezultate take raziskave lahko prenesemo neposredno na splošno populacijo bolnikov s hipertenzijo? Verjetno ne, še posebej, ker je največkrat režim zdravljenja drugačen od prakse. Če za nekatere načine zdravljenja nimamo dokazov v smislu z dokazi podprte medicine, to še ne pomeni, da je tak način zdravljenja slab – nimamo pač podatkov. Raziskave so precejšen finančni zalogaj, zato v glavnem vse financirajo farmacevtske firme in logično je, da ne bodo financirale raziskave, ki bi ovrgla način zdravljenja, ki pomeni posel za konkretno farmacevtsko firmo.

### **Definicija hipertenzije**

V preteklosti smo menili, da je diastolični krvni tlak primeren napovedni dejavnik za cerebrovaskularne in kardiovaskularne bolezni. Zato je bil tudi vključitveni kriterij v številnih raziskavah diastolični krvni tlak in sistolična hipertenzija je bila izključitveni kriterij. Pogosto smo istovetili arterijsko hipertenzijo z visokim diastoličnim krvnim tlakom, sistolični krvni tlak pa je bil nekak privesek. Vse več pa je dokazov, da je sistolični krvni tlak, celo izolirana sistolična hipertenzija, močan dejavnik tveganja. Pri starejših bolnikih je velik pulzni tlak celo boljši napovedni dejavnik za srčno-žilne zaplete kot sistolodiatolična hipertenzija. V evropskih smernicah je omenjena meta analiza 61 raziskav, v katero je bilo vključenih skoraj milijon bolnikov in kar 70% iz evropskih držav, kjer je jasno dokazano, da sta sistolični in diastolični krvni tlak neodvisna dejavnika tveganja za cerebrovaskularno in koronarno umrljivost. Zato sta sistolični kot tudi diastolični krvni tlak vodilo pri klasifikaciji bolnikov, oceni tveganja posameznika kot tudi pri začetku zdravljenja.

Definicijo hipertenzije je najlažje postaviti z besedami avtorjev Evans in Rose, ki sta dejala: »Hypertension should be defined in terms of a blood pressure level above which investigation and treatment do more good than harm«<sup>4</sup>. Takšna definicija nam v praktični rabi ni v pomoč in ker je krvni tlak v populaciji razporejen zvezno, je meja med normalnim in patološkim postavljena arbitrarno.

Tabela 1. Definicija hipertenzije

Kategorija	SKT (mm Hg)	DKT (mm Hg)
optimalen	<120	<80
normalen	120-129	80-84
visoko normalen	130-139	85-89
razred 1 (blaga)	140-159	90-99
razred 2 (zmerna)	160-179	100-109
razred 3 (huda)	≥180	≥110
sistolična	≥140	<90

Vrednosti prikazuje tabela 1.

Samo višina krvnega tlaka pa ni dovolj za odločitev o začetku in vrsti antihipertenzivnega zdravljenja. Zdravljenje temelji na oceni tveganja. Do sedaj smo se v glavnem posluževali Framinghamskih (ameriških) podatkov in tabel. Kot rečemo, pa ameriški način življenja ni primerljiv z evropskim, epidemiološki podatki o srčno-žilnih boleznih so različni. Zato so izdelali posebne tabele na osnovi evropskih epidemioloških podatkov in napravili tabele za oceno tveganja – SCORE. Gre za oceno desetletnega tveganja za usodne kardiovaskularne dogodke. Izdelane so tabele za predele Evrope, kjer je tveganje večje (severna Evropa) in za predele Evrope, kjer je tveganje manjše (južna Evropa). Pri bolnikih s hipertenzijo pa se odločimo o načinu zdravljenja na osnovi ocene tveganja bolnika s hipertenzijo (tabela 2). Ta temelji na višini krvnega tlaka in na prisotnosti drugih dejavnikov tveganja, sladkorne bolezni, prizadetosti tarčnih organov in drugih stanj in bolezni.

Dejavniki tveganja, ki jih upoštevamo pri oceni celotnega tveganja bolnika s hipertenzijo so:

- spol (moški >55 let, ženska >65 let)
- kajenje
- dislipidemija
  - LDL >4 mmol/l, ali

Tabela 2. Ocena dodatnega tveganja bolnika s hipertenzijo.

Dodatni dejavniki tveganja	Krvni tlak (mm Hg)				
	normalen 120-129 / 80-84	visoko normalen 130-139 / 85-89	razred 1 140-159 / 90-99	razred 2 160-179 / 100-109	razred 3 ≥180 / ≥110
brez	izhodiščno	izhodiščno	majhno	srednje	veliko
+ 1-2	majhno	majhno	srednje	srednje	zelo veliko
≥3 ali PTO ali diabetes	srednje	veliko	veliko	veliko	zelo veliko
vzp. bolezni	veliko	zelo veliko	zelo veliko	zelo veliko	zelo veliko

PTO – prizadetost tarčnih organov, vzp. – vzporedna klinična stanja in bolezni

- HDL
  - ženske <1,2 mmol/l
  - moški <1 mmol/l
- prezgodnje srčno-žilne bolezni v družini
- obseg pasu
  - moški >102 cm
  - ženske > 88 cm
- CRP >1 mg%

Prizadetosti tarčnih organov, ki pomembno vplivajo na oceno tveganje so:

- hipertrofija levega prekata (ugotovljena z EKG in/ali ultrazvokom srca)
- zadebelitev žilne stene, plaki (ugotovljena z UZ žil)
- povišanje serumskega kreatinina
  - moški 115-133 μmol/l,
  - ženske 107-124 μmol/l
- mikroalbuminurija



- 30-300 mg/24h
- albumini v vzorcu urina/kreatinin v vzorcu urina
  - moški >2,5 mg/mmol
  - ženske >3,5 mg/mmol

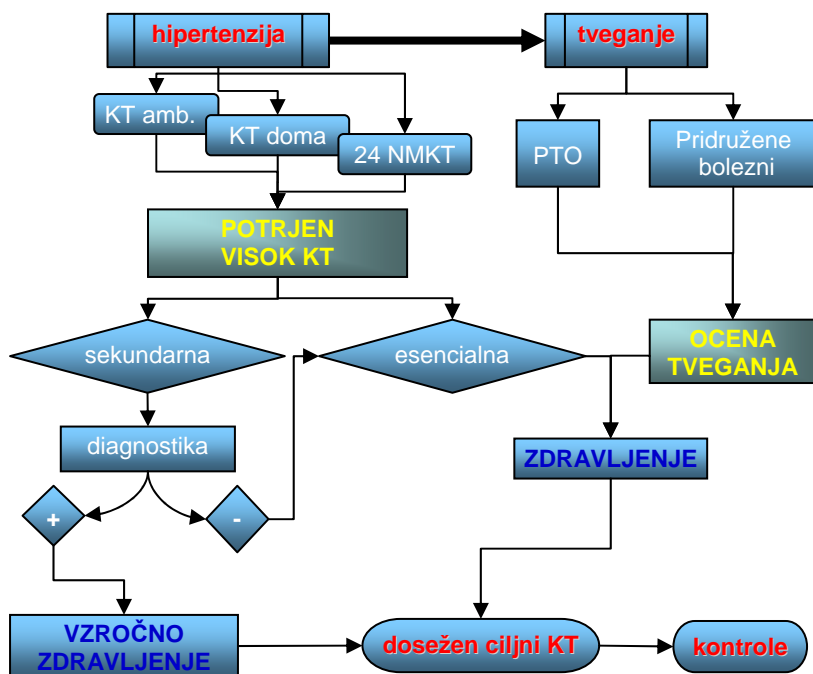
Sladkorna bolezen je nedvomno močan dejavnik tveganja, saj pogosto s poudarkom povemo, da pravzaprav sladkorna bolezen tip 2 ni metabolna bolezen, temveč srčno-žilna bolezen. O tej govorimo, če je:

- krvni sladkor na tešče >7 mmol/l
- krvni sladkor postprandialno >11 mmol/l

Vzporedna klinična stanja in bolezni so pomembni pri presoji in odločitvi o začetku in načinu zdravljenja hipertenzije. To so predvsem:

- cerebrovaskularne bolezni (tranzitorna ishemična ataka, ishemična možganska kap, krvavitev)
- bolezni srca (srčna kap, angina pectoris, perkutana transluminalna angioplastika, premostitvene operacije, popuščanje)
- bolezni ledvic (diabetična nefropatija, ledvična insuficienca, proteinurija (>300 mg/dan))
- periferne žilne bolezni
- retinopatija (napredovala)

Obravnava bolnika, ki ima visok krvni tlak mora biti torej kompleksna in temelji na istočasni obravnavi hipertenzije in oceni tveganja posameznika, kot prikazuje algoritem (slika 1).



Slika 1. Algoritem zdravljenja bolnika s hipertenzijo. KT – krvni tlak, PTO – prizadetost tarčnih organov.

### Literatura

1. Guidelines Subcommittee of the WHO-ISH. 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. *J Hypertens* 1999; 17: 151-83.
2. Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The seventh report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC-7). *JAMA*. 2003; 289: 2560-72.
3. 2003 European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 2003; 21: 1011-53.
4. Evans JG, Rose G. Hypertension. *Br Med Bull* 1971; 27: 37-42.

# KRVNI TLAK – KLINIČNE MERITVE, SAMOMERITVE IN NEINVAZIVNO MERJENJE KRVNEGA TLAKA

Primož Dolenc

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

## ***Uvod***

Meritev krvnega tlaka je osnova za diagnozo, obravnavanje, zdravljenje, preučevanje epidemiologije in raziskovalno delo v hipertenziji. Odločitve v zvezi z višino krvnega tlaka so odvisne od natančnosti meritev. Natančna meritev krvnega tlaka je nujnost, ne glede na tehniko meritve: klinične meritve, samomeritve in neinvazivno 24-urno merjenje krvnega tlaka.

V zadnjih letih smo spoznali veliko novega pri hipertenziji – preučili smo omejitve avskultacijskih tehnik merjenja, pojavili so se avtomatizirani merilniki, prepoznavamo hipertenzijo bele halje. Z različnimi postopki upoštevamo višino krvnega tlaka v različnih okoliščinah in se ne zanašamo na vrednosti posameznih meritev v okoliščinah, ki bi lahko same vplivale na višino krvnega tlaka.<sup>1</sup>

## ***Skupne značilnosti vseh načinov meritev krvnega tlaka***

Merilniki krvnega tlaka morajo biti natančni. Na policah trgovin najdemo množico merilnikov krvnega tlaka različnih proizvajalcev. Zaupamo lahko preverjenim merilnikom po strogih neodvisnih protokolih.<sup>1</sup> Glede na dosedanje izkušnje, je pogoje protokolov uspešno precej težko izpolniti. Seznane preverjenih naprav lahko poiščemo tudi na svetovnem spletu, npr. na straneh Evropskega ali Britanskega združenja za hipertenzijo:

- [http://www.eshonline.org/newsletter/2002/Newsletter\\_nr12.pdf](http://www.eshonline.org/newsletter/2002/Newsletter_nr12.pdf) ali
- [http://www.hyp.ac.uk/bhs/bp\\_monitors/automatic.htm](http://www.hyp.ac.uk/bhs/bp_monitors/automatic.htm)

V Evropski skupnosti morajo merilniki krvnega tlaka izpolnjevati predpisane varnostne in osnovne pogoje natančnosti, medtem ko njihovo preverjanje po neodvisnih protokolih ni obvezno.

## **Spremenljivost krvnega tlaka**

Ne glede na napravo, ki jo uporabljamo, se moramo zavedati, da je krvni tlak spremenljivka, na katero vplivajo mnogi dejavniki, ne le okoliščine same meritve (dihanje, čustvena stanja, telesna aktivnost, obroki, nikotin, alkohol, temperatura, bolečine pri napihovanju manšete, starost, rasa, dnevna nihanja krvnega tlaka). Če teh vplivov ne upoštevamo ali jih ne prepoznavamo, lahko pride do napačne diagnostike ali obravnavanja bolnika.<sup>2</sup>

## **Hipertenzija bele halje**

Običajna dnevna nihanja sistoličnega krvnega tlaka so lahko med 50-60 mm Hg, različna čustvena stanja (npr. bojazen pri meritvi krvnega tlaka) lahko zvišajo krvni tlak do 30 mm Hg. Take okoliščine imamo lahko za fiziološke. Pogosto jih opazimo v urgentnih ambulantah, kjer so bolniki prestrašeni ali v hudih skrbeh, možne pa so tudi pri vsakdanjem ambulantnem delu. Pojav imenujemo »učinek bele halje«, lahko se pojavlja pri normotenzivnih in hipertenzivnih preiskovancih. »Hipertenzija bele halje« je povsem drugačen pojav, ko ima sicer normotenziven preiskovanec vztrajno povišan krvni tlak v kliničnem okolju.<sup>1,2</sup>

## **Meritev krvnega tlaka**

Na vsako meritev krvnega tlaka vpliva množica dejavnikov (tabela 1). Posameznikom, ki jim prvič merimo krvni tlak je pomembno postopek razložiti. Bolnike z zvišanim krvnim tlakom, ki bi se radi naučili sami meriti krvni tlak, poučimo o podrobnostih – v pomoč so nam lahko ilustrirani priročniki.

## ***Meritve krvnega tlaka s sfigmomanometrom***

Avskultatorno metodo meritve krvnega tlaka postopoma zamenjujejo avtomatizirane metode. Natančnost meritve je odvisna od natančnosti prenosa in obdelave signala korotkovovega tona ali pulznega vala s preiskovanca preko sfigmomanometra na preiskovalca. Najpogostejše so napake s strani preiskovalca – predvsem priljubljene zaključne številke in pristranskost.<sup>2</sup>

Živosrebrni sfigmomanometer je zanesljiva naprava. Natančnost živosrebrnih merilnikov je lahko preveriti, njihovo vzdrževanje je enostavno, potrebna pa je previdnost pri ravnanju z živim srebrom zaradi toksičnosti. Na splošno je aneroid manj natančen, čeprav mu pogosto pripisujemo enako zanesljivost kot

Tabela 1. Vplivi na meritev krvnega tlaka.

---

razlaga postopka bolniku
obnašanje preiskovalca
udoben položaj, brez hitenja, takojšen zapis meritve
obnašanje preiskovanca
sprostitev, molčanje, telesna lega, podprta podlaht, višina manšete, katera nadlaht, velikost manšete in napihljivega dela
posebnosti preiskovancev
otroci, starejši, debeli, nosečnice, aritmije, antihipertenzivna zdravila, krvni tlak pri naporu

---

sfigmomanometru. Ker je aneroid nekoliko bolj zapleten, postane ob vsakdanji uporabi postopoma manj natančen – ponavadi izmerimo lažno nižje vrednosti. Pri kalibraciji z živosrebrnim sfigmomanometrom je dopustno odstopanje med napravama 3 mm Hg. Merilnike je treba redno preverjati.<sup>2</sup>

Pri avskultacijski meritvi je pomemben tudi dober stetoskop. Razen v posebnih okoliščinah ocenjujemo diastolični krvni tlak v V. fazi korotkovovih tonov (izginotje žilnih šumov), izjemoma pa v IV. fazi (zamolkli šumi): pri nosečnicah, otrocih, starejših ali pri anemičnih bolnikih.<sup>2</sup>

Živosrebrni merilniki so ponekod že prišli iz klinične uporabe, čeprav še nimamo dovolj natančne zamenjave zanje. Predvidevamo, da se bo njihova klinična uporabnost postopoma zmanjševala, verjetno pa bodo ostali vsaj v raziskovalnih oddelkih, kot zlati standard za preverjanje natančnosti drugih naprav za merjenje krvnega tlaka.<sup>2</sup>

Avtomatizirani merilniki krvnega tlaka še niso dosegli dobrega slovesa natančnosti, čeprav natančnejše naprave že prihajajo na tržišče. Vsi merilniki krvnega tlaka niso primerni za vsakdanjo klinično rabo, večina na prodajnih policah pa je primernejših za samomeritve. Oscilometrični merilniki pogosto odpovedujejo v različnih okoliščinah – pri aritmijah, pri majhnem pulznem tlaku, ali tudi iz nejasnega razloga. Zdravniki tudi neradi zaupamo skrbno prikrivanim algoritmom oscilometričnih naprav za izračune krvnega tlaka.<sup>2</sup>

Tabela 2. Možne klinične indikacije za neinvazivno 24-urno merjenje krvnega tlaka.

---

sum na hipertenzijo bele halje
sum na nočno hipertenzijo
ocena nočnega upadanja krvnega tlaka
odporna hipertenzija
starejši bolniki s hipertenzijo
ocena uspešnosti zdravljenja hipertenzije
sladkorna bolezen tip I
hipertenzija med nosečnostjo
ocenjevanje hipotenzije
avtonomna živčna okvara

---

### ***Neinvazivno 24-urno merjenje krvnega tlaka***

Neinvazivno 24-urno merjenje krvnega tlaka (NMKT) se v klinični praksi vse bolj uporablja. Metoda je natančnejša od kliničnih meritev – predvsem zaradi večjega števila meritev. Omogoča meritve zunaj kliničnega okolja, med vsakdanjimi aktivnostmi preiskovanca in prepoznavanje učinka bele halje. Pri bolnikih, zdravljenih z zdravili, omogoča oceno celodnevne delovanja zdravil. Omogoča prepoznavanje bolnikov, pri katerih krvni tlak ponoči ne upada; le-ti imajo večje tveganje za srčno-žilno obolevnost. Možne indikacije za NMKT so našteje v tabeli 2.<sup>1,2</sup>

Priprava na preiskavo zahteva več časa (15-30 minut). Osebje, ki sodeluje pri navezovanju merilnika, mora obvladati osnove klasičnih meritev krvnega tlaka, izbrati ustrezno velikost manšete, preverjanje delovanja merilnika in obdelavo podatkov. Analiza in interpretacija preiskave zahteva izkušnost, najbolje zdravnika, ki je zadolžen za izvajanje preiskav.<sup>2</sup>

Meritve preiskav lahko obdelamo na množico različnih načinov – najpomembnejša obdobja pri preiskavi so 24-urno, dnevno in nočno obdobje. Povprečni krvni tlak podnevi <135/85 mm Hg smatramo za normotenzivnega, čeprav je pri skupinah preiskovancev z visokim tveganjem za srčno-žilne bolezni (npr. sladkorna bolezen) optimalen krvni tlak podnevi <130/80 mm Hg

Tabela 3. Priporočena povprečja krvnega tlaka pri neinvazivnem 24-urnem merjenju krvnega tlaka pri odraslih (mm Hg).

	optimalen	normalen	zvišan
24 ur	< 130 / 80		
budnost	< 130 / 80	< 135 / 85	> 140 / 90
spanje	< 115 / 65	< 120 / 70	> 125 / 75

(tabela 3).<sup>1, 2</sup> V smernicah Evropskega združenja za hipertenzijo je naveden podatek, da povprečna 24-urna vrednost 125/80 mm Hg približno ustreza klinični meritvi 140/90 mm Hg.<sup>1</sup> Pri ponavljanju preiskave poskušamo izbrati dan s podobno aktivnostjo, da je preiskava ustrežnejše primerljiva.

### ***Samomeritve krvnega tlaka***

Pri vsakdanjem ambulantnem delu vse pogosteje upoštevamo bolnikove samomeritve krvnega tlaka. Metode še ne obravnavamo tako samoumevno kot npr. samomeritve krvnega sladkorja. Za tak pristop je več razlogov:

- težavno, dolgotrajno in včasih neustrezno poučevanje bolnikov pri avskultacijskih meritvah
- samomeritve lahko bolniki prilagajajo svojim interesom ali predstavam
- samomeritve lahko sprožijo pretirano zaskrbljenost ali obsedenost s krvnim tlakom
- večina avtomatiziranih merilnikov ni bilo ustrezno preverjenih, veliko je nenatančnih
- zaradi prejšnjih omejitev ni znanstveno podprtih podatkov za uvrstitev samomeritev v sodobno klinično prakso.

Merilniki za samomeritve krvnega tlaka so lahko živosrebrni sfigmomanometri, aneroidi ali polavtomatski in avtomatski merilniki, ki so vse bolj priljubljeni. Na tržišču je množica naprav, ker se jih lahko prodaja in oglašuje izven lekarn in prodajaln v zdravstveni mreži. Ker želimo, da bi bile samomeritve krvnega tlaka natančne, pridejo v poštev predvsem naprave, ki so bile preverjene z neodvisnimi protokoli. Ker je zaenkrat ocenjenih le malo merilnikov in so

postopki precej dolgotrajni, svetujemo pregledovanje seznama preverjenih merilnikov na spletu, npr. Evropskega ali Britanskega združenja za hipertenzijo.<sup>1</sup> Merilnik mora imeti vsaj potrdilo Evropske skupnosti o tehnični ustreznosti. Najprimernejše so naprave, ki merijo krvni tlak na nadlahti, imajo možnost shranjevanja, prenosa ali tiskanja meritev. Pri napravah za meritve na podlahti je potrebna previdnost zaradi možnosti sistematskih odstopanj in nepravilne tehnike meritev, merilnik za meritve krvnega tlaka na prstu odsvetujemo. Neavtomatizirani avskultacijski merilniki so primernejši za bolnike z aritmijami. Priporočamo ustrezno velikost manšete za nadlaht, alternativna možnost je »prilagodljiva manšeta« za vse obsege nadlahti, ki jo ponujajo pri nekaterih napravah.

Na splošno veljajo za samomeritve enaka navodila kot pri kliničnih, z nekaj poudarki:<sup>1,2</sup>

- samomeritve naj bolnik izvaja strokovno nadzorovano. Bolnike tudi poučimo, da lahko meritve nihajo zaradi spontane spremenljivosti krvnega tlaka
- pred meritvijo je treba 5 min počivati
- manšeta mora biti v višini srca, navezana na roki z višjim krvnim tlakom
- ne zahtevamo preštevilnih meritev krvnega tlaka. Vsaj nekatere meritve naj bolnik izmeri pred jemanjem zdravil, da bi dobili podatke o trajanju učinkovitosti zdravil
- bolniku damo natančna navodila o primernem beleženju izmerjenih vrednosti in da naj sam ne spreminja sheme zdravljenja

Bolnikovi zapiski meritev so lahko nezanesljivi, bolj zaupamo zapisom ali meritvam zabeleženim v pomnilnik naprave. Zdravniki se morajo zavedati prednosti in omejitev samomeritev krvnega tlaka, natančnosti in zanesljivosti naprav, ki jih uporabljajo bolniki in jim svetovati pri nakupu ustreznega merilnika. Poučevanje bolnika, pri katerem pogosto sodelujejo medicinske sestre, naj bo usmerjeno v opremo, postopek meritve, oceno meritev, spremenljivost krvnega tlaka, normalne vrednosti, redno preverjanje in vzdrževanje merilnika, tudi v hipertenzijo in njeno zdravljenje. V pomoč je lahko tudi ustrezna poučna literatura o samomeritvah krvnega tlaka.



Tabela 4. Možne klinične indikacije za samomeritve krvnega tlaka.

---

hipertenzija bele halje  
vodenje zdravljenja z antihipertenzivnimi zdravili  
starejši bolniki  
nosečnice  
sladkorna bolezen  
odporna hipertenzija  
izboljšanje sodelovanja pri zdravljenju hipertenzije  
napovedovanje tveganja za srčnožilne zaplete

---

Tabela 5. Priporočila Nemškega združenja za hipertenzijo o pogostnosti samomeritev krvnega tlaka.

---

Uvajalno obdobje  
7-dnevne meritve 2-krat dnevno (med 6.00 in 9.00 uro ter 18.00 in 21.00 uro)  
meritvi prvega dne izločimo iz obdelave podatkov (privajanje, strah pred meritvijo)

---

Obdobje zdravljenja  
enaka tehnika merjenja kot v uvajalnem obdobju  
za oceno uspešnosti zdravljenja upoštevamo meritve pred vzetimi zdravili  
pri spreminjanju sheme zdravljenja upoštevamo povprečja dvotedenskih meritev

---

Obdobje spremljanja zdravljenja  
merjenje 1 dan v tednu pri urejeni hipertenziji  
večja pogostnost meritev pri slabem sodelovanju bolnika ali sumu na slabo urejen krvni tlak

---

Samomeritve krvnega tlaka so najprimernejše za bolnike, ki bi radi sodelovali pri svojem zdravljenju. Klinične indikacije za samomeritve krvnega tlaka se šele razvijajo in bodo natančnejše, ko bomo imeli o njih več znanstvenih podatkov (tabela 4).<sup>2</sup>

Pri samomeritvah krvnega tlaka velja, da je meritev <135/85 mm Hg normotenzivna.<sup>1</sup> Krvni tlak lahko niha sezonsko, poleti je nižji kot pozimi, v skladu s tem je treba ocenjevati tudi rezultate meritev.<sup>2</sup>

Pri spremljanju urejenosti hipertenzije s samomeritvami krvnega tlaka ni študij, ki bi govorile o primernem času meritev ali njihovi pogostnosti. Evropsko združenje za hipertenzijo zaenkrat priporoča smernice Nemškega združenja za hipertenzijo (tabela 5).<sup>3</sup>

### **Zaključek**

Zdravstveni delavci morajo biti seznanjeni z vsemi metodami meritev, jih pravilno uporabljati in ocenjevati. Ustrezno morajo svetovati bolniku pri morebitnem nakupu merilnika krvnega tlaka ter ga primerno voditi pri samomeritvah krvnega tlaka. S sodelovanjem bolnika lahko dosežemo njegovo boljše sodelovanje ter bolj vodljiv in urejen krvni tlak.

### **Literatura**

1. Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 2003; 21: 1011-53.
2. Guidelines Committee. European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory and home blood pressure measurement. *J Hypertens* 2003; 21: 821-48.
3. Mengden T, Chamontin B, Phong Chau NG, Gamiz JLP, Chanudet X and the participants of the First international consensus conference on blood pressure self-measurement. User procedure for self-measurement of blood pressure. *Blood Press Monit* 2000; 5: 111-29.

# OBRAVNAVA BOLNIKA S HIPERTENZIJO V SPECIALISTIČNI AMBULANTI Z VIDIKA MEDICINSKE SESTRE

Ana Marija Klasinc

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

## ***Uvod***

Za človeka, pri katerem je ugotovljen povišan krvni tlak, je verjetno najtežje spoznanje, da je njegova bolezen kronična, kar pomeni, da bo potrebno doživljenjsko zdravljenje. Zato je nujna **individualna obravnava** in usklajeno delovanje celotnega zdravstvenega tima. Zdravnik, medicinska sestra ali/in zdravstveni tehnik morajo pri obravnavi bolnika s hipertenzijo delovati strokovno, humano in s spoštovanjem, glede na individualne potrebe varovanca – starost, spol, izobrazba ter splošno fizično in psihično stanje.

V preteklosti nas je pri delu v naši ambulanti motil za bolnika dokaj neprijazen pristop. Bolnik je obiskal tri različne prostore – snemanje EKG v Funkcijski diagnostiki, obravnava pri medicinski sestri (MS) in pregled pri zdravniku. Tako se je moral trikrat sleči in obleči, kar je bilo ne samo neprijetno, ampak je tudi podaljšalo čas celotne obravnave.

Delo smo reorganizirali tako, da sedaj obišče bolnik le eno pregledovalnico, zdravstveni delavci pa prihajamo k njemu.

## ***Delo MS v specialistični ambulanti***

Bolnika najprej sprejme medicinska sestra, ki mu natančno razloži način obravnave:

- merjenje telesne višine in teže je potrebno za izračun ITM (indeksa telesne mase), s katerim bo ugotovila prehranjenost bolnika
- glede na izmerjen obseg nadlahti, bo izbrala ustrezno širino manšete za merjenje krvnega tlaka (KT)

- meritev KT bo izvedla na obeh rokah, v različnih položajih telesa (sede, stoji, leže) po večkrat in izračunala povprečje meritev. Ob prvem pregledu izvede pri mladih pacientih tudi meritev KT na stegnu
- posnela mu bo EKG. Iz posnetka bo zdravnik ugotovil, kolikšne spremembe je na srcu povzročil visok KT

V nadaljevanju MS povpraša bolnika o jemanju predpisanih zdravil in morebitnih sopojavih, o navadah in razvadah, kot so neredna in nezdrava prehrana, kajenje, uživanje alkohola, pretirana uporaba soli.

Iz pogovora skuša MS ugotoviti:

- ali se bolnik zaveda svoje bolezni in jo sprejema
- kako dobro pozna bolnik svojo bolezen in njene škodljive posledice
- ali je seznanjen z nefarmakološkimi ukrepi, s katerimi lahko v veliki meri sam prispeva k izboljšanju bolezni oz. k uspešnemu zdravljenju
- ali pozna pravilen način merjenja KT in pomen samomeritev KT

Da bi bila obravnava bolnika s strani MS ne le uspešna, ampak tudi dokumentirana, smo uvedli vprašalnik, tim. »**sestrsko anamnezo**«. Ugotovili smo, da si bolniki poleg ustnih informacij in pisnega gradiva, ki jim ga razdeljujemo, želijo tudi predavanj, katera načrtujemo še v letu 2003 – glede na želje bolnikov (o arterijski hipertenziji in njenih posledicah, o nefarmakoloških ukrepih pri zdravljenju arterijske hipertenzije, o jemanju zdravil in njihovih morebitnih stranskih učinkih, učne delavnice o merjenju KT oz. o samomeritvah).

S tem želimo bolnike ne le poučiti, ampak tudi poglobiti njihovo zavzetost pri zdravljenju arterijske hipertenzije. Ob ponovnem obisku bolnika v naši ambulanti nam »**sestrska anamneza**« sluzi pri vrednotenju uspešnosti skupnih prizadevanj (bolnik, svojci, zdravstveno osebje) v boju z boleznijo.

Zaznali smo potrebo bolnikov, da bi se po končanem obisku zdravnika, radi še ponovno pogovorili z MS. Zaradi »normiranega« časa pregleda, večkrat pozabijo na določena vprašanja ali pa zdravnika ne razumejo dobro, pa ga »ne upajo« prositi za dodatna pojasnila. Menimo, da bodo srečanja na omenjenih predavanjih izpopolnila tudi to vrzel.

Naš namen in cilj je, da bi zdravstveni delavci z bolnikom vzpostavili partnerski odnos, ki bi temeljil na medsebojnem zaupanju in skupnih prizadevanjih za obvladovanje arterijske hipertenzije in preprečevanje njenih posledic.

### ***Merjenje krvnega tlaka in samomeritve***

Eden osnovnih postopkov je merjenje krvnega tlaka (KT). Celoten zdravstveni tim mora poznati **standard merjenja KT** in njegova določila tudi upoštevati, ne glede na vrsto aparata, ki ga uporabljamo.

Vsaka ambulanta bi morala imeti **živosrebrni sfigmomanometer**, ki še vedno velja za standard in **minimalen izbor manšet**:

- standardno manšeto – za obsege nadlahti od 24 – 34 cm
- ozko manšeto – za obsege nadlahti ožje od 24 cm
- široko manšeto – za obsege širše od 34 cm

Pri izbiri manšet bodimo pozorni na material iz katerega je srajčka, ki ovija gumijasti del manšete. Najprimernejši so materiali iz odpornih umetnih vlaken, saj tako **manšeto po uporabi lahko razkužimo** z alkoholnim robčkom. Vsak bolnik ima pravico do higiensko ustreznega pripomočka. Večina teh srajčk je enake širine in mora biti 25 cm daljša od gumijastega vložka.<sup>1</sup> Pričvrsti se z velkro našitkom po celi širini. Pri tem pa moramo upoštevati življenjsko dobo velkro materiala. Če se manšeta med napihovanjem razpira, jo moramo zamenjati. Nekatere srajčke se zožujejo v trak, ki ga ovijamo okrog manšete in zapnemo s kaveljcem. Ta zoženi trak naj bo 60 cm daljši od gumijastega dela<sup>1</sup>, da ga lahko večkrat ovijemo okrog roke. Tako preprečimo, da bo med napihovanjem manšete preveč zažeta na sredini, na robovih pa se bo odmaknila od nadlahti.

Kljub skopo odmerjenemu času, ki ga imamo na voljo za posameznega bolnika, mu **moramo vse postopke razložiti in tudi utemeljiti**, saj si bomo le tako pridobili njegovo zaupanje in sodelovanje (npr. razlaga izbire manšete s preozko manšeto; izmerjen KT je lažno višji – s preširoko pa nižji).

Bolniku moramo **zagotoviti pred merjenjem 5 minutni počitek** v mirnem in primerno ogretem prostoru, med katerim naj ne govori. Če bomo v tem času opravljali neko drugo delo, mu to povejmo, da se ne bo počutil »pozabljen«.

Razložimo mu, da kajenje in alkohol zvišuje KT, zato naj 20 minut pred meritvijo ne pije alkohola in ne kadi. Med samim merjenjem ne govorimo z bolnikom.<sup>2</sup>

Ustreznega prostora za počitek bolnika ni vedno lahko zagotoviti, vendar lahko marsikaj izboljšamo z dobro voljo in domiselnostjo – včasih samo s prerazporeditvijo našega dela.

Bolniku s hipertenzijo moramo predstaviti, kako pomembne so **kontrolne meritve KT** (tako v ambulanti kot **samomeritve** doma). To je edini učinkovit nadzor uspešnosti zdravljenja arterijske hipertenzije. Ker je le-ta pogosto dedno pogojena, je umesten nakup merilnika, saj ga bodo uporabljali vsi družinski člani. Nekateri bolniki se zaradi strahu ne želijo podrobneje seznaniti s svojo boleznijo in se bojijo sami meriti KT, četudi jim nudimo svojo pomoč pri učenju. Ti potrebujejo veliko pozornosti in potrpljenja, vendar je potrebno pritegniti k sodelovanju njihove svojce.

Za večino bolnikov s hipertenzijo so primerni za samomeritve **elektronski merilniki z manšeto za nadlaht**. Njihova uporaba je enostavna in zanesljivost primerna, pa tudi cenovno so ugodni. Opozorimo pa, naj se že pri trgovcu pozanimajo o pooblaščenem servisu in o možnosti **testiranja merilnika**, kar je potrebno **enkrat letno**. Merilniki za na prst in zapestje niso dovolj zanesljivi in jih zato ne priporočamo.<sup>1</sup>

Bolnika povabimo, da se z merilnikom oglasi v ambulanti, kjer ga bomo naučili pravilne uporabe:

- meritev sede oz. stoje
- roka udobno naslonjena na trdi podlagi v višini srca
- pravilna namestitev manšete (mikrofon nad pulzom brahialne arterije)
- meritev izvedena na roki z višjim KT
- ponovitev meritve z 1-2 minutnim presledkom, da se roka normalno prekrvavi

**Bolnikom s srčno aritmijo** odsvetujemo nakup elektronskega merilnika, ker pri teh okoliščinah njihovo delovanje ni zanesljivo. Tedaj svetujemo nakup **merilnika na pero (aneroida), ki pa je vezan na avskultatorno metodo**.

Mlajši pacienti se z nekaj vaje in z našo pomočjo naučijo tudi takega merjenja, pri starejših pa vključimo v učenje merjenja KT njihove svojce. Tudi pri tem merilniku pa opozorimo na redno letno servisiranje in testiranje.

**Bolnike s sladkorno boleznijo** (okvarjeni živčni receptorji) in starejše bolnike (ateroskleroza žil) naučimo merjenja KT stoje. Opozorimo jih, da KT, ki je sede »dobro urejen«, v stoječem položaju pade tudi za 20-30 mm Hg in bolnik čuti omotico, vrtoglavico ali celo kolabira. Tak bolnik naj meri KT vedno stoje (tako v ambulanti kot ob samomeritvah), ob upoštevanju osnovnih določil standarda – roka podložena v višini srca. Če roka ni podprta v višini srca, je diastolični tlak tudi do 5 mm Hg višji. Pred meritvijo naj bolnik stoji 1 min z roko naslonjeno na trdo podlago.<sup>1</sup> V naši ambulanti smo v ta namen predelali staro infuzijsko stojalo, s katerim lahko spreminjamo po potrebi višino.

### ***Katera roka ?***

Študije med katerimi so istočasno merili KT na obeh rokah so pokazale significantne razlike med izmerjenimi vrednostmi. Zato velja, da ob prvem merjenju vedno izmerimo KT na obeh rokah. Če se sistolični tlak razlikuje za več kot 20 mm Hg in diastolični za več kot 10 mm Hg, je potrebno izključiti srčno-žilno obolenje. Pri manjših razlikah svetujemo bolniku meritve na roki z višjim KT.<sup>1,2</sup>

### ***Kdaj naj si bolnik meri KT ?***

Ko se bolnik (oz. njegovi svojci) nauči uporabljati merilnik in osvoji načela pravilnega merjenja KT, naj meri KT prvih 7 dni dvakrat dnevno: zjutraj (med 6 in 9 uro) in zvečer (med 18 in 21 uro). Meritev prvega dne naj ne upošteva, ker takrat še ni povsem sproščen in navajen postopka. To obdobje lahko imenujemo **začetek samomeritev**.

V času **zdravljenja z zdravili** naj bolnik opravlja samomeritve kot v začetnem obdobju, vendar vedno preden vzame zdravila. Pri spremembi zdravil naj z meritvami zjutraj in zvečer nadaljuje še dva tedna. Šele takrat lahko ocenjujemo učinek zdravljenja.

Za **nadzor uspešno zdravljene hipertenzije** je dovolj kontrola KT 1-krat tedensko zjutraj, ko je tudi normalni KT najvišji.<sup>1</sup> Bolnik naj ne bo »suženj«

merilnika. Priporočamo pa meritve ob vztrajanju slabega počutja, omotici, glavobolu, razbijanju srca ipd. Tudi bolnikom, ki niso dovolj zavzeti za zdravljenje oz. zdravila jemljejo neredno, priporočamo pogostejše meritve. S tem jih želimo pridobiti za boljše sodelovanje.

### ***Zapis meritve***

Tako za zdravstveni tim, kot za bolnika samega ob samomeritvi, je pomemben pravilen zapis meritve. Iz zapisa mora biti razvidno, da je bila meritev opravljena po določenih standarda, ker le take meritve lahko pravilno vrednotimo in primerjamo.

Zapis naj vsebuje datum in čas (uro) meritve, vrsto merilnika, širino manšete, na kateri roki je bila meritev opravljena in položaj bolnika med meritvijo.

Bolnike (oz. njihove svojce), ki uporabljajo merilnike z avskultatorno metodo in slišijo tone do ničle, naučimo odčitavati diastolični KT v IV. fazi po Korotkovovu. V zapisu to označijo tako, da zapišejo diastolični KT kot dve vrednosti (IV. in V. faza po Korotkovovu oz. IV. fazo in 0).

Za enostavnejše zapisovanje meritev, uporabljamo kartonček za vpisovanje samomeritev.

### ***Merjenje KT na stegnu***

Uporabljamo široko manšeto (20×42 cm za obsege 45-52 cm). Pacient leži na trebuhu. Manšeto ovijemo okrog stegna 2 cm nad podkolensko kotanjo. Mikrofon stetoskopa pritisnemo nad pulz podkolenske arterije, ki smo ga pred tem otipali. Manšeto napihnemo 30 mm Hg nad sistolični KT, ki smo ga izmerili na roki in spuščamo zrak iz manšete s hitrostjo 2 mm Hg na sekundo. Krvni tlak odčitamo kot pri merjenju na roki.

Napihovanje manšete je precej težje, kot pri meritvi na roki, saj je mišična masa na stegnu bistveno večja. Možna je nabava kompresorja, vprašanje pa je, če je tudi rentabilna, saj ti bolniki ne prevladujejo. Zato svetujem, da meritev opravi (po dogovoru) najmočnejši član zdravstvenega tima.



## **Zaključek**

Uspešno vodenje bolnika z AH je odvisno od učinkovitega sodelovanja celotnega zdravstvenega tima z bolnikom in njegovimi svojci. Pisna navodila in literatura, ki jo nudimo bolnikom, ne morejo v celoti nadomestiti osebnega stika. Prav tu pa ustrezno strokovno izobražena MS ali ZT lahko učinkovito dopolni delo zdravnika.

## **Priporočena literatura**

1. Guidelines Committee. European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory and home blood pressure measurement. *J Hypertens* 2003; 21: 821-48.
2. Pirc-Čerček O. Klinično merjenje krvnega tlaka. V: Dobovišek J, Accetto R, ur. Arterijska hipertenzija, 4. izd. Ljubljana: Sekcija za arterijsko hipertenzijo, 1997: 10-8.



# VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI NAČRTOVANIH DIAGNOSTIČNIH POSTOPKIH BOLNIKA Z ARTERIJSKO HIPERTENZIJO

Marija Globokar, Nada Štamcar

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

Vsaka bolezen, zlasti kronična, močno obremenjuje in zahteva od posameznika določene življenjske obremenitve. Spoprijeti se s tem pomeni, da se temu izogne ali da jo začne kontrolirati. Zato bolnik potrebuje dober odnos z zdravnikom in medicinsko sestro, da obvlada strah, negotovost, ki je povezana z boleznijo. Komunikacija pomembno vpliva na bolnikovo psihološko pripravljenost, da se sooči z boleznijo, predvidenimi preiskavami, ki se jih načrtuje za njega. Danes je potreba po ustrezni komunikaciji in informiranosti pri bolnikih še večja, saj želijo sodelovati pri odločitvah o lastnem telesu in zdravljenju. K zdravju in zdravemu načinu življenja usmerjeni bolniki so še bolj občutljivi na kvaliteto informacij, ki jih dobijo od zdravnika in ostalega negovalnega osebja. Zato mora odnos med bolnikom in zdravstvenim osebjem temeljiti na vzajemnem zaupanju. Pomembno je da bolnika pred vsako preiskavo zdravnik obvesti, mu razloži namen in postopek te preiskave in pridobi njegovo privolitev (ustno ali pisno, če to preiskava zahteva). Pri izvajanju določenih preiskav in negovalnih postopkov, mora medicinska sestra sproti razložiti bolniku, kaj se bo z njim in na njem izvajalo (odvzem krvi, osnovni negovalni postopki). Bolniku je potrebno postopke razložiti mirno in razumljivo.

Sodobna medicina pri diagnosticiranju vse bolj uporablja neinvazivne preiskave. Te preiskave so bolj dostopne, cenejše in manj rizične za bolnika. V prispevku so omenjena opozorila, na kaj vse in kako moramo bolnika s povišanim krvnim tlakom pripraviti za diagnostične preiskave. Osnovno vodilo je bolniku na preprost in njemu razumljiv način razložiti potek diagnostične preiskave.

Opisali in razložili bova nekatere diagnostične postopke pri arterijski hipertenziji:

- odvzem krvi

- odvzem urina in zbiranje 24-urnega urina za različne preiskave
- EKG
- izotopske preiskave
- obremenitveno testiranje srca (CEM)
- ultrazvočna preiskava srca (UZ srca)
- neinvazivno 24-urno merjenje krvnega tlaka (NMKT)
- dopplerska preiskava vratnih arterij
- pregled očesnega ozadja
- ultrazvok trebuha (UZ trebuha)
- dopplerska preiskava ledvičnih arterij

### ***Odvzem krvi***

Potrebna je dobra poučenost bolnika, s tem pridobimo njegovo sodelovanje, privolitev, potrpežljivost. Pomembno je, da bolniku razložimo pred odvzemom krvi, zakaj jo bomo odvzeli in kako. Povemo mu, da so to klinično kemične preiskave, ki so namenjene ugotavljanju snovi v telesnih tekočinah in določanju njihove koncentracije. Na nepravilen rezultat le-teh lahko vplivajo različni dejavniki (zunanji in fiziološki). Zunanji dejavniki so:

- uživanje hrane in pijače pred preiskavo
- spremembe v položaju telesa
- strah in napetost med preiskavo (laboratorijski stres)

Fiziološki dejavniki so:

- menstrualni cikel
- nosečnost
- staranje
- razlika med spoloma

Idealno je, da bolnika pripravimo in poučimo en dan pred preiskavo, ker je bolnik potem pripravljen, umirjen in se bolj zaveda, da je to pomembno. Vemo pa, da v praksi temu ni tako, zato moramo takrat umiriti bolnika in mu na kratko razložiti postopek in razloge za odvzem krvi.

### **Najpogostejša vprašanja bolnikov pred in po odvzemu krvi**

*Ali bo odvzem krvi boleč?*

Vemo da se ljudje najbolj bojimo bolečine, zato bolniku razložimo, da bo prisotna manjša kratkotrajna bolečina ob vbodu, ki bo v kratkem času izzvenela.

*Koliko časa moram imeti zaščiteno mesto vboda z zložencem in zakaj?*

Posebno pozorni moramo biti pri bolnikih, ki jemljejo antikoagulantna sredstva (Marivarin). Bolnik mora biti obveščen, da mora po odvzemu krvi imeti vbodno mesto zaščiten z zložencem in povojem 30 min. Takoj po odvzemu pa mora z drugo roko tiščati 5 min na vbodnem mestu – ker obstaja možnost krvavitve (podaljšan čas strjevanja krvi).

*Zakaj nastane na mestu vboda hematoma?*

Bolniku povemo, da se to lahko dogodi zaradi slabše kvalitete žilnih sten ali pa zaradi jemanja antikoagulantnih sredstev.

*Ali je nevarno, če se na mestu vboda kasneje pojavi podplutba in kolikšnem času bo to izginilo?*

Bolnika poučimo, da lahko po odvzemu krvi njegove žilice počijo, vendar to ni nič nevarno in da bo obarvanost kože v nekaj dneh izginila. Svetujemo mu da si kožo v primeru bolečine ali obarvanosti hladi z obkladki ali z mazili (Lokohepan).

### **Odvzem urina**

Preiskava urina je enostavna. Rezultati so pomembni pri odločitvi o zdravljenju. Potrebno se je držati navodil o pravilni oddaji urina. Bolniku izročimo kozarček s pokrovom, ki je opremljen z njegovim imenom in priimkom. Razložiti mu je potrebno da se pred oddajo urina higiensko uredi (si umije spolovilo). Pokažemo mu kako se odpre pokrov na kozarčku, opozorimo ga, da se ne dotika notranjih sten pokrova in kozarčka. Povemo mu, naj prvi curek urina spusti v straniščno

školjko in prestreže v kozarček srednji curek urina. Kozarček naj napolni samo do polovice. Previdno mora zapreti pokrov kozarčka in ga oddati.

### **24-urno zbiranje urina**

Včasih je potrebno analizirati 24-urni urin. V ta namen dobi bolnik v laboratoriju ali na oddelku ustrezno posodo v katero 24 ur zbira urin. V tej posodi so lahko že pripravljene konzervansi, zato bolnika opozorimo naj urinira ob steni posode. Povemo mu, da tekočina, ki je v posodi ni nečistoča, ampak konzervans, posoda je čista. Pomembno je, da bolniki zbirajo urin neposredno v posodo in da ga zbirajo polnih 24 ur (zbrati je treba količinsko čim več urina). Zato je potrebno tik pred pretekom 24 ur še zadnjič urinirati v posodo.

### **Najpogostejša vprašanja bolnikov pri zbiranju 24 urnega urina**

*Kako in kje mora biti posoda za zbiranje urina shranjena?*

Posoda mora biti zaprta s pokrovom in shranjena v toaletnih prostorih.

### **Elektrokardiografija**

Bolniku razložimo, da lahko zdravnik iz posnetka elektrokardiograma (EKG) ugotovi razne nenormalnosti, ki se jih bolnik niti ne zaveda. Metoda je neboleča, nenevarna in ni možnosti električnega udara. Opozoriti ga moramo, da izklopi mobilni telefon.

### **Postopek snemanja EKG**

Za snemanje EKG je potrebno, da je bolnik pripravljen:

- bolnik leži vodoravno na postelji ali preiskovalni mizi, odstranjena ima spodnja oblačila, hlače ali spodnji del pižame naj bo zavihan, da je pripravljen za dostop elektrod EKG
- ko bolniku namestimo elektrode po predpisanem postopku, povemo bolniku, da naj bo med snemanjem EKG umirjen, ne sme premikati zgornjih in spodnjih okončin in, da naj ne govori, ker lahko vsaka aktivnost vpliva na posnetek
- ko končamo snemanje EKG krivulje, bolniku čim prej odstranimo elektrode, mu obrišemo ostanke kontaktnega gela

- pomagamo mu, da se obleče in uredi

### **Najpogostejša vprašanja bolnikov ob snemanju EKG**

*Koliko časa bodo ostali odtisi elektrod na koži?*

Bolniku povemo, da odtisi elektrod ne pomenijo nobenega tveganja in bodo izzveneli v kratkem času.

*Zakaj moram ležati vodoravno, mirovati in sproščeno dihati?*

Ker pri snemanju EKG vsaka sprememba položaja, pospešenega dihanja sproži spremembo v zapisu in s tem dobimo nepravilen rezultat.

*Zakaj moram ugasniti mobilni telefon?*

Ker mobilni telefoni oddajajo elektromagnetne valove in lahko pride pri snemanju do motenj in nepravilnih rezultatov.

### **Izotopske preiskave**

Preden bolnika napotimo na izotopske preiskave mu je potrebno razložiti postopek preiskave in razloge zakaj je napoten na preiskavo.

### **Najpogostejša vprašanja bolnikov pri izotopskih preiskavah**

*Kakšna je nevarnost sevanja po končani preiskavi?*

Bolnik naj ve, da je sevanje minimalno in s tem ni nevarnosti zanj samega in za njegovo okolico. Razpolovna doba radioizotopov je zelo kratka in se zelo hitro izloči iz telesa.

*Kako je z izločki (urin, blato) po končani preiskavi – ali so zelo radioaktivni?*

Po končani preiskavi so izločki minimalno radioaktivni, zato ne potrebuje posebnega postopka pri tem.

*Kako dobi izotop pri preiskavi v telo?*

Pri izotopskih preiskavah bolniku namestijo intravenski dostop, preko katerega mu injicirajo v žilo izotop.

### **Obremenitveno testiranje srca**

Z obremenitvenim testiranjem srca merimo odzivnost srca na povečan napor, zlasti srčni utrip in krvni tlak – dva glavna porabnika kisika v telesu. Že sama grška beseda ergometrija pomeni merjenje dela (ergon – gr. delo, metron – gr. mera). Poznamo več vrst obremenitvenega testiranja, najpogosteje pa se uporabljajo:

- obremenitev na kolesu
- obremenitev na tekočem traku (preprogi)
- obremenitev z ročnim ergometrom

Kot sem omenila na začetku, bolnika že ob prijavi – naročilu seznanimo s potekom preiskave. Izročimo mu pisna navodila, kjer je razložen sam potek preiskave ter potrebna priprava na le-to, ki jo mora opraviti sam v dneh pred preiskavo. Podpisati mora tudi izjavo o prostovoljnem pristanku na preiskavo.

V navodilih je bolnik opozorjen na naslednje:

- dan pred obremenilnim testom naj se izogiba prekomernim fizičnim naporom
- eno do dve uri pred testom naj zaužije lahek obrok hrane (npr. prepečenec, kruh, sadje, sadni sok, mleko)
- zjutraj pred testom naj ne pije črne kave, čaja ali alkohola ter naj ne kadi
- če ima telovadne hlače in copate naj jih prinese s seboj
- en teden pred preiskavo naj bo brez povišane telesne temperature

Kljub tem navodilom se še vedno dogaja, da si bolniki po svoje razlagajo preiskavo in bolj verjamejo »poznavalcem preiskav«, kot navodilom. Naj navedem le dva primera iz prakse.

*Bolnik je prišel na preiskavo ves preplašen. Sosed mu je »strokovno« razložil, kako test poteka. Zaprt bo v veliki temni vrtljivi komori, v kateri bo tekal sem ter tja. Ob vsem tem mu bo primanjkovalo zraka in ga bo dušilo. Ob taki »razlagi« preiskave je bila njegova reakcija razumljiva.*

*Drugi preiskovanec je mislil, da bo moral voziti kolo z vso hitrostjo po bolniškem hodniku.*



Bolniki pridejo na testiranje določen dan in uro. Med pripravo na začetek preiskave skušamo ustvariti sproščen in domač odnos med osebjem in bolnikom, kar ugodno vpliva na rezultate preiskave. Zdravnik preiskovancem, ki pridejo z zunanjo napotnico opravi anamnezo in pregled (poslušanje srca in pljuč). Preiskovancu razložimo, da bo vozil sobno kolo. Razložimo mu, zakaj je preiskava zanj pomembna in kakšne rezultate pričakujemo. Opozorimo ga, da bomo ves čas testa spremljali delovanje srca na monitorju. Pogosto bomo merili krvni tlak. Predlagamo mu, da se čimbolj potrudi, ker dobimo najpomembnejše podatke o srcu takrat, ko je obremenitev največja. Preden se preobleče v športna oblačila, ga še enkrat povprašamo po zdravju (telesna temperatura). Razložimo mu, da se bo obremenitev stopnjevala. Opozorimo ga na možen pojav bolečine v prsnem košu med obremenitvijo, in da v primeru, da se bolečina stopnjuje ali je premočna, to takoj pove osebjem. Zdravnik nato prekine ali nadaljuje s preiskavo. Zdravnik prekine preiskavo tudi, če je KT previsok (250/130 mm Hg). Če bolnik pove, da obremenitve ne zmore več, preiskavo prekinemo. Med preiskavo je za nas pomemben samo on – enkrat in neponovljiv – človek.

Po končani preiskavi zdravnik bolniku razloži rezultate. Obvesti ga o tem ali je preiskava dala pričakovane rezultate na podlagi katerih bo možno postaviti končno diagnozo, ali je potrebna ponovitev preiskave ali še kakšne dodatne preiskave.

Bolnika opozorimo, naj po končani preiskavi še 15-30 min počiva v čakalnici pred ambulanto, da ne bi prišlo do morebitnih slabosti kot posledici prestane obremenitve med izvedeno preiskavo.

### ***Ultrazvočna preiskava srca***

Za izvedbo te preiskave niso potrebne predhodne priprave. Sestra razloži bolniku potek preiskave in ga pripravi v odgovarjajoč pravilen položaj. Do pasu – prsni koš ima gol – leži na levem boku, levo roko ima pod glavo, komolec leve roke dvignjen, da se medrebrni prostor v predelu srca razširi. Priključimo ga na EKG. V predelu leve dojke (srca) ga namažemo z gelom (želatinasta nemastna krema) za povečanje prevodnosti. Zdravnik ga opozori, da bo moral s sondo med preiskavo včasih močneje pritisniti na rebra in da ga bo verjetno zbolelo. Po končani preiskavi bolniku odklopimo elektrode in mu damo staničevino, da

odstrani ostanke gela. Če rabi pomoč pri vstajanju in oblačenju, mu pomagamo. Zdravnik bolniku okvirno razloži dobljene rezultate preiskave.

### ***Neinvazivno 24-urno merjenje krvnega tlaka***

Že ob prijavi – naročilu na preiskavo bolnika okvirno seznanimo s potekom preiskave. Ko pride bolnik na preiskavo, ga seznanimo z vsem v zvezi z navezavo aparata. Že ime pove, da bo aparat nosil 24 ur. Zaželeno je, da je dan podoben drugim delavnikom. Bolnik naj se izogiba prevelikim psihičnim ali fizičnim obremenitvam. Če pa se temu ne more izogniti, naj zabeleži čas obremenitve. Pripravimo merilnik – vstavimo nove baterije in ga inicializiramo. Aparat označimo s podatki preiskovanca (samolepilna etiketa) in navežemo ustrezno manšeto (obseg nadlakti). Oznaka na manšeti – puščica mora prekrivati nadlahtno arterijo – malo nad komolcem. Manšeta se ne sme vrteti ali spustiti čez – preko komolca. Bolniku povemo, da se bo aparat samodejno vklapljal preko dneva na 20 min, ponoči pa na 30 min. Opozorimo ga, naj se giblje normalno – le v času meritve, to je na 20 min naj obmiruje za pribl. 1 min. Bolnik podpiše reverz za aparat v dvojniku.

Prvo meritev sproži sestra s pritiskom na gumb. Ko aparat opravi prvo meritev, moramo biti pozorni na signal – pisk ob zaključku meritve: en pisk – meritev je opravljena, trije zaporedni piski meritev ni uspešna.

### ***Dopplerska preiskava vratnih arterij***

Periferne arterije sodijo med tarčne organe pri povišanem krvnem tlaku. Med perifernimi arterijami so najlažje dostopne vratne arterije. To pa posredno omogoča tudi oceno stanja žilja notranjih organov, ki ni neposredno dostopno za prikaz. Za to preiskavo ni potrebnih posebnih priprav, bolnik se uleže na preiskovalno ležišče, vratno hrbtenico mu podložimo s primerno blazinico. Tudi za to preiskavo bolnika namažemo z gelom.

Z Dopplersko preiskavo določimo funkcijo in morfologijo žile.

Po končani preiskavi se bolnik obriše in uredi.

### ***Pregled očesnega ozadja***

Žilje očesnega ozadja je pomemben pokazatelj hipertenzivne bolezni. Spremembe so v soodvisnosti z žilami v centralnem živčnem sistemu in ledvicah. Za pregled očesnega ozadja rabimo oftalmoskop in pa zdravilo za razširitev zenice. Le-to paralizira akomodacijske mišice. Bolniku povemo, da bo vid nekaj časa nejasen in občutljiv na svetlobo, zato ne sme voziti ali opravljati strojev najmanj 6 ur po odmerku zdravila. Zdravila damo pribl. 15-20 minut pred preiskavo. Preden damo zdravilo, ga vprašamo, če ima glavkom (zelena mrena) ali mehke kontaktne leče. Če je odgovor pritrdilen, zdravila ne smemo dati. Ko dajemo kapljice v oči, moramo paziti, da se s konico plastenke ne dotaknemo očesa (kontaminiramo raztopino). Plastenka sme biti odprta največ 4 tedne. Hranimo jo na sobni temperaturi od +8°C do +30°C.

### ***Ultrazvok trebuha***

Ultrazvok trebuha - z njim preiskujemo izgled trebušnih organov. Tudi za to preiskavo dobi bolnik pisna navodila:

- dan pred pregledom naj ne uživa mleka in mlečnih proizvodov, presnega sadja in zelenjave, gaziranih pijač
- če je le mogoče, naj poskrbi za redno odvajanje. Na pregled naj pride tešč. Če pa je naročen tudi na pregled sečil, mora imeti ob preiskavi poln sečni mehur. Naročimo mu, naj ne odvaja vode ali pa naj 2-3 uri pred preiskavo spije 3 dl vode
- zaželeno je, da se na dan pregleda ne kadi

Bolnik se uleže na preiskovalno mizo, v predelu trebuha je gol. Osebno perilo zaščitimo. Povemo mu, da ga bo potrebno namazati z gelom. Nato zdravnik s pritiskom sonde na trebuh opazuje organe na ekranu. Po preiskavi se bolnik obriše, če rabi pomoč, mu pomagamo. Po preiskavi zdravnik okvirno seznaní bolnika z rezultati preiskave.

### ***Dopplerska preiskava ledvičnih arterij***

Dopplerska preiskava ledvičnih arterij – z njo izključimo ali potrdimo zožitve arterij. Tudi za to preiskavo je potrebna priprava bolnika:

- zaželeno je, da dva dni pred preiskavo uživa lahko prebavljivo hrano. Izogiba naj se stročnicam, večjih količin solate in zelenjave, čebul in svežega sadja in gaziranih pijač
- dan pred preiskavo naj uživa le tekočo hrano
- 1 dan pred preiskavo naj vzame po kosilu eno od odvajalnih tablet ali odvajalni čaj
- na dan preiskave naj bo tešč, izjema so sladkorni bolniki

Bolnik se uleže na preiskovalno mizo, če rabi pomoč, mu pomagamo pri obračanju na levi in na desni bok. Po končani preiskavi se obriše, če rabi pomoč, mu pomagamo.

Uspešnost preiskave je v veliki meri odvisna od psihične priprave bolnika. Zato je potrebno vsakega bolnika obravnavati individualno in ga pred preiskavo seznaniti in motivirati, da bo res aktivno sodeloval pri preiskavi. Ob tem ne smemo pozabiti tudi na samo okolje kjer se preiskava izvaja. To pomeni urejen prostor z ustrezno nameščenimi aparaturami in optimalno klimo (temperatura, prezračenosť).

### ***Priporočena literatura***

1. Kocjančič A, Mrevlje F, ur. Interna medicina. 2. izd. Ljubljana: EWO, 1998.
2. Dobovišek J, Accetto R, ur. Arterijska hipertenzija. 4. izd. Ljubljana: Sekcija za arterijsko hipertenzijo, 1997.
3. Rakovec-Felser Z. Zdravstvena psihologija. Maribor: Visoka zdravstvena šola, 2002.
4. Anon. Kodeks etike medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, 1994.

# UČINEK NEFARMAKOLOŠKIH UKREPOV NA KRVNI TLAK

Barbara Salobir

Klinični center, Klinični oddelek za hipertenzijo, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

Znano je, da nekatere življenjske navade (razvade) lahko vplivajo na razvoj arterijske hipertenzije. Med nefarmakološke ukrepe, s katerimi lahko preprečimo in uspešneje zdravimo arterijsko hipertenzijo, sodijo:

- zmanjšanje prekomerne telesne teže
- omejitev uživanja soli (natrija)
- uživanje uravnotežene polnovredne prehrane
- omejitev uživanja alkohola
- zvečanje telesne dejavnosti
- opustitev kajenja

Navedene nefarmakološke ukrepe uvedemo pri vseh osebah z arterijsko hipertenzijo, pa tudi pri osebah z visoko normalnim krvnim tlakom (to je območje med 130-139/85-89 mm Hg). Odločitev o tem, katere nefarmakološke ukrepe bomo uvedli, je individualna, uvajanje pa postopno.

## ***Debelost***

Z naraščanjem telesne teže raste tudi krvni tlak, večja pa se tudi prevalenca in incidenca arterijske hipertenzije. Nadzor nad telesno težjo je eden izmed najpomembnejših nefarmakoloških ukrepov pri zdravljenju in preprečevanju arterijske hipertenzije. Zaradi majhne uspešnosti pri doseganju in vzdrževanju primerne telesne teže pri debelih, je potrebno več naporov usmeriti v preprečevanje debelosti.

Tveganje za nastanek arterijske hipertenzije ne predstavljata le prekomerna telesna teža (indeks telesne mase – ITM  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) in/ali debelost (ITM  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>), saj tveganje z naraščanjem telesne teže raste tudi takrat, ko je ITM še v normalnem območju (med 20 in 25 kg/m<sup>2</sup>).

Večje tveganje za nastanek arterijske hipertenzije predstavlja tudi centralni tip debelosti (razmerje med obsegom pasu in bokov  $>0,95$  pri moških in  $>0,85$  pri ženskah). Le-ta je lahko prisotna tudi v primeru, ko je ITM v normalnih mejah (zlasti pri kadilcih).

Z zmanjšanjem telesne teže se krvni tlak zniža, pomemben pa je tudi ugoden učinek na večkrat pridružene druge dejavnike tveganja; npr.: izboljšanje tolerance za krvni sladkor in lipidnega statusa, zmanjšanje obremenitve levega prekata, izboljšanje delovanja endotelija in manjše trombogenosti.

Za zmanjšanje telesne teže je potrebno zmanjšati vnos in/ali povečati porabo energije. Zmanjšanje telesne teže je večinoma, kar v 50 do 70%, le prehodno. Da bi bili učinki dolgotrajni, je potrebno spremeniti prehranske navade in povečati telesno dejavnost, kar je še zlasti pomembno za vzdrževanje telesne teže po uspešnem shujšanju.

Pomembno je, da bolniku s hipertenzijo in prekomerno težo ne zastavimo nedosegljivih ciljev, saj ima že znižanje telesne teže za 3 do 5 kg znaten učinek na krvni tlak.

### ***Uživanje natrija (soli)***

Upošteva običajne prehranske navade zaužijemo 150 do 170 mmol natrija dnevno, kar pri osebah z gensko predispozicijo lahko vodi v nastanek arterijske hipertenzije. Že z zmerno omejitvijo uživanje natrija (soli) v prehrani na 70-120 mmol/dan pa lahko preprečimo razvoj arterijske hipertenzije oziroma dosežemo znižanje krvnega tlaka, v povprečju za  $4,8 \pm 1,0/2,4 \pm 0,7$  mm Hg. Učinek omejitve natrija na krvni tlak je izrazitejši pri osebah s hujšo obliko arterijske hipertenzije, starejših in pri osebah z večjo občutljivostjo na natrij. Zaradi drugih spremljajočih učinkov je uvedba tega ukrepa indicirana pri vseh osebah z visokim krvnim tlakom zaradi: večje učinkovitosti antihipertenzivnih zdravil (zlasti diuretikov, ACE inhibitorjev, AII antagonistov in blokatorjev receptorjev  $\beta$ ), zmanjšanje z diuretiki povzročenega izgubljanja kalija, zmanjšanje proteinurije, regresije hipertrofije levega prekata, manjše incidence možganske kapi ter koronarne bolezni in drugih.

Učinek omejitve natrija v prehrani se s hkrati povečanim vnosom kalija še poveča.

### **Uravnotežena prehrana**

Rezultati številnih raziskav potrjujejo, da se krvni tlak zniža tudi z uravnoteženo, zdravo prehrano.

Načela zdrave, uravnotežene prehrane:

- vnos energije mora biti uravnotežen z njeno porabo
- delež maščob v prehrani naj pokrije 15 do 30% skupnih potreb po energiji (pri debelih pa manj kot 15%). Z nenasičenimi maščobnimi kislinami naj bi pokrili 0 do 10% (pri osebah z zvečano vrednostjo holesterola LDL manj kot 7%) skupnih potreb po energiji, z večkrat nenasičenimi maščobnimi kislinami najmanj 3 in največ 7% potreb, preostali delež pa pokrijemo z enkrat nenasičenimi maščobnimi kislinami
- holesterola naj bo manj kot 300 mg/dan (pri osebah z zvečano koncentracijo LDL holesterola, sladkornih bolnikih in tistih s koronarno boleznijo pa manj kot 200 mg/dan)
- z ogljikovimi hidrati, ki naj bodo glavni vir energije krijemo 55 do 75% dnevnih energijskih potreb, priporočeno je uživanje kompleksnih ogljikovih hidratov in čim manj sladkorja.
- hrana mora vsebovati dovolj prehranske vlaknine (po priporočilih vsaj 25 g/dan)
- 10 do 15% energijskih potreb je potrebno pokriti z beljakovinami
- vnos soli je treba omejiti na manj kot 6 g/dan
- uživanje alkohola naj bo zmerno (največ 2 enoti dnevno za moške in 1 enota dnevno za ženske).

### **Alkohol**

Odnos med uživanjem alkohola, višino krvnega tlaka in prevalenco arterijske hipertenzije v populaciji je linearen. Prekomerno pitje alkohola zmanjšuje tudi učinkovitost zdravil, ki znižujejo krvni tlak. Ta učinek pa v večji meri izzveni že po 1 do 2 tednih zmernega uživanja alkohola. Upoštevati moramo, da pri tistih, ki spijejo 5 ali več standardnih napitkov dnevno (to velja tudi za tiste osebe, ki pijejo le ob koncih tedna), krvni tlak lahko naraste zaradi odtegnitve alkohola.

Bolnikom s hipertenzijo svetujemo, da omejijo uživanje alkohola na največ 20-30 g etanola dnevno za moške in 10-20 g etanola dnevno za ženske.

### ***Telesna dejavnost***

Redna telesna dejavnost vpliva na zmanjšanje obolevnosti in umrljivosti zaradi srčno-žilnih bolezni, vpliva pa tudi na znižanje krvnega tlaka. Ta učinek je pri osebah z zvišanim krvnim tlakom izrazitejši kot pri osebah z normalnim krvnim tlakom. Z redno telesno dejavnostjo zmerne stopnje se krvni tlak pri bolnikih s hipertenzijo lahko zniža za 10/8 mm Hg. O zmerni telesni vadbi govorimo, kadar se srčni utrip giblje med 50 in 69% maksimalne srčne frekvence. Priporočljiva je redna aerobna telesna vadba kot npr. hoja, tek, plavanje, kolesarjenje, ne pa izometrične vaje. Učinki vadbe so vidni, če traja najmanj 30 minut in to 3 do 4-krat tedensko.

Vrsto, intenzivnost in trajanje vadbe prilagodimo glede na telesno pripravljenost in zanimanje posameznika.

### ***Kajenje***

Opustitev kajenja je najverjetneje eden izmed najpomembnejših nefarmakoloških ukrepov za preprečitev srčno-žilnih, pa tudi drugih bolezni. Pomembno je vedeti, da je pričakovana življenjska doba pri tistih, ki kajenje opustijo dovolj zgodaj (pred nastopom srednjih let) enaka kot pri nekadilcih.

Arterijska hipertenzija je pri kadilcih težje vodljiva kot pri nekadilcih. Prognoza bolnikov s hipertenzijo, ki kadijo, je bistveno slabša, saj se pri njih v večji meri pojavljajo težje oblike arterijske hipertenzije in renovaskularna hipertenzija. Znano je tudi, da so neselektivni  $\beta$ -blokatorji pri kadilcih manj učinkoviti kot pri nekadilcih. Zato moramo kadilce z visoko normalnim krvnim tlakom in arterijsko hipertenzijo vztrajno spodbujati k opustitvi kajenja.

### ***Zaključek***

Z navedenimi ukrepi lahko znižamo krvni tlak, tako da pri nekaterih bolnikih s hipertenzijo ni potrebno uvesti zdravil, pri drugih pa se potreba po zdravljenju zmanjša. Zniža se tudi celotno tveganje za srčno-žilne bolezni, kvaliteta življenja pa se izboljša. Paziti pa moramo, da pri bolnikih s hipertenzijo z večjim



tveganjem po nepotrebnem ne odlašamo z uvedbo ustreznih antihipertenzivnih zdravil.

V nasprotju z zdravili pri večini bolnikov s hipertenzijo nefarmakološki ukrepi niso kontraindicirani.

Uvajanje je indicirano pri vseh stopnjah arterijske hipertenzije, pri primarni in sekundarni hipertenziji, ne glede na starost bolnika.

Presoja o tem, katere od navedenih ukrepov je pri posamezniku primerno uvesti, je individualna, uvajanje pa naj bo postopno.

### ***Priporočena literatura***

1. Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 2003; 21: 1011-53.
2. Kaplan NM. Treatment of hypertension: Lifestyle modifications. V: Kaplan NM. *Kaplan's Clinical Hypertension*. 8th ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2002; 206-36.
3. Beilin LJ, Burke V. Lifestyle changes. V: Mancia G, Chalmers J eds. *Manual of Hypertension*. Churchill Livingstone, 2002: 443-59.



# UGOTAVLJANJE POSAMEZNIKOVEGA ŽIVLJENJSKEGA STILA IN NAPOTKI ZA ZDRAV ŽIVLJENJSKI STIL

Milojka Mršnik

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

## ***Prepoznavanje posameznikovega življenjskega stila***

Bolnika, ki je naročen na pregled, sprejme sestra in ga v enem od ambulantnih prostorov, kjer tudi počaka na zdravnika, pripravi za pregled. Z ustnimi in pisnimi navodili je seznanjen o zdravem življenjskem slogu. Med čakanjem na zdravnika jih lahko že pregleda.

Priprava za pregled obsega:

- sestrška anamneza (podatki o življenjskem slogu bolnika)
- merjenje krvnega tlaka (sede na obeh rokah, leže, stoje) z ustrezno manšeto
- merjenje srčnega utripa
- navodila bolniku o pravilnem načinu in pomenu merjenja krvnega tlaka doma ter o nakupu ustreznega merilnika; bolnikom, za katere je pomembno, da si tudi doma merijo utrip, sestra pokaže, kako si ga lahko sami izmerijo
- EKG
- napotki o zdravem življenjskem slogu ter motivacija za aktivno sodelovanje pri zdravljenju

Ugotavljanje življenjskega sloga bolnika je za bolj učinkovito svetovanje nujno potrebno. Medicinska sestra bolnika povpraša, od kdaj ima povišan tlak, o dosedanjem zdravljenju, o uspešnosti zdravljenja in o morebitnih stranskih učinkih zdravil, ki jih bolnik jemlje. Vse to tudi zabeleži v sestrski anamnezi. Pomembno je, ali bolnik zdravila jemlje redno oziroma kakšen odnos ima do jemanja zdravil in do svojega zdravja.

Med pogovorom tako sestra spozna bolnika, spozna njegov način prehrane, odnos do alkohola, do kajenja ter njegovo fizično aktivnost. Napotke o postopnem spreminjanju prehrabnih navad in o fizični aktivnosti prilagodi dosedanjim navadam in potrebam bolnika, kar je za motivacijo pomembno, saj taka navodila bolnik lažje sprejme in sodeluje pri nadaljnjem zdravljenju.

Sestra bolnika pouči, da se s čim bolj urejenim krvnim tlakom zmanjša obolevnost in umrljivost, ki ju povzročajo žilna in srčna obolenja, in ga spodbuja, da spremeni slabe navade, da ohrani dobre in se odloči za zdrav način življenja. K temu pripomorejo:

- vzdrževanje idealne telesne teže oziroma zmanjšanje teže (če je le-ta previsoka), in sicer z zdravo, manj kalorično prehrano in s primerno telesno aktivnostjo
- zmanjšanje uporabe soli v prehrani
- zmanjšanje uporabe maščob v prehrani
- opustitev škodljivih razvad, kot je npr. kajenje
- primerna telesna aktivnost in psihofizična sprostitiv
- redne kontrole krvnega tlaka
- dosledno upoštevanje navodil zdravnika

### ***Napotki za zdrav življenjski stil***

#### **Zmanjšanje telesne teže**

Debelost je sodobna psihosomatska civilizacijska bolezen, največkrat posledica neustreznega prehranjevanja in premalo gibanja. Po navedbah strokovnjakov je pri nas 40% prehranjenih in 21% predebelih ljudi.

Vsem bolnikom s hipertenzijo svetujemo, da telesno težo, če je previsoka, čimbolj približajo svoji idealni telesni teži (določimo indeks telesne mase – ITM, ki naj bi bil od 18,5-25 kg/m<sup>2</sup>), saj izkušnje kažejo, da se z zmanjšanjem telesne teže tudi krvni pritisk zniža, včasih se celo uredi do normalnih vrednosti. Je pa to tudi najbolj naraven in zadovoljiv način urejanja tlaka, saj so vsi bolniki,



Slika 1. Piramida uravnotežene shujševalne diete: 1200 kcal – 5.0 MJ (slikovni prikaz).

ki jim to uspe, zadovoljni, in ko pridejo na kontrolni pregled, komaj čakajo, da stopijo na tehtnico in se veselijo svojega uspeha.

Hujšanje je dolgotrajen proces, vsak, ki želi shujšati, naj si zastavi kratkoročne cilje, ki jih bo lahko dosegel, ob spremenjenih prehrabnih navadah in večji fizični aktivnosti. Postopno naj bolnik opušča slabe prehrabne navade in upoštevata osnovna pravila zdravega hujšanja (slika 1 in tabela 1):

- celotno dnevno količino hrane je potrebno zmanjšati in razdeliti na tri do pet manjših obrokov, s tem zmanjšamo občutek lakote. Malici naj vsebujeta sadje kot samostojen obrok (1-2 sadeža)
- izbirajmo živila, ki nimajo velike kalorične vrednosti, dajejo pa občutek sitosti. Takih živil lahko tudi nekoliko več pojemo. Pripravimo si lahko poln krožnik zelnate ali zelene solate s papriko, kumarami, paradižnikom in z majhnim koščkom pustega mesa ali ribe. S svežim sadjem in zelenjavo zadostimo potrebo po vitaminih, mineralih in po balastnih snoveh
- bel kruh, testenine, močnate jedi opustimo in jih nadomestimo s polnozrnatim kruhom, z neoluščenim rižem ali s testeninami iz polnozrnatih moka. Ta živila vsebujejo veliko vlaknin (dnevno jih potrebujemo 30 g), v luščinah žit pa je tudi veliko vitaminov in mineralov

Tabela 1. Piramida uravnotežene shujševalne diete: 1200 kcal – 5.0 MJ (količinski prikaz).

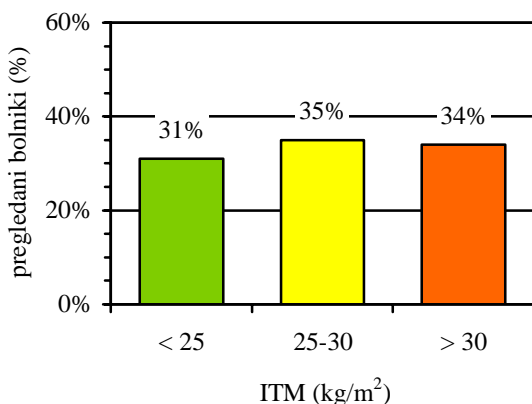
živilo	enote (E)	količina	masa / prostornina
škrobna živila	7		
kruh	2	2 graham žemlji	6 dag
testenine	2	2 veliki žlici	4 dag
krompir	2	2 srednje velik	
kosmiči	1	2 žlici	
stročnice	1		
stročnice	1	3 žlice graha	
sadje	3		
jabolko	2	2 srednje veliki	30 dag
breskev	1	1 srednje velika	15 dag
kivi		1 kivi	5 dag
zelenjava	3		
paprika	1	2 papriki	15 dag
paradižnik	2	1 večji paradižnik	30 dag
korenček, kumare, solata			
mleko	3		2 dl
jogurt	1	2 dl	4 dl
mleko	1	4 dl	
meso, ribe	2		
sir	1	rezina	5 dag
maščobe	2		
olja	1	2 čajni žlički	10 g
čokolada	1	2 majhna koščka	

- pri hujšanju bomo bolj uspešni, če ne bomo jedli sladkih dobrot. Voda z limoninim sokom nas bo prijetno osvežila, izogibamo se sladkim sadnim sokovom in drugim brezalkoholnim napitkom, saj vsebujejo veliko kalorij. Čaj, kavo in druge pijače ali jedi pripravljamo brez sladkorja ali pa uporabljamo nadomestke sladkorja. Tudi alkoholne pijače so preveč kalorične (1 dl vina ima 70 kcal), poleg drugih neugodnih učinkov, če jih zaužijemo preveč
- maščobe omejimo na minimalno količino. Meso, zelenjavo ali krompir pripravljamo brez ali s čim manj maščobe. Povsem opustimo cvrte jedi

- v hrani naj bo dovolj beljakovin, zato ne pozabimo na mlečne izdelke iz posnetega mleka. Kozarec posnetega mleka ali jogurt nam da občutek sitosti in nas osveži
- opustimo vmesne grizljaje (arašidi, slane palčke, keksi, sladke pijače). Da bi premagali (potešili) občutek lakote, imejmo vedno na mizi skledo s sadjem, po katerem sežemo, ko čutimo lakoto

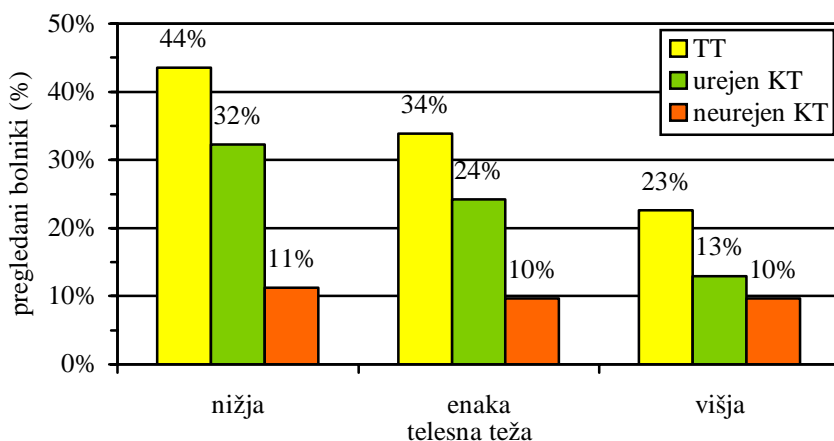
### Podatki iz ambulante za hipertenzijo

Rezultati meritev ITM, krvnega tlaka (KT) in telesne teže (TT) pri bolnikih pregledanih v ambulanti za hipertenzijo Kliničnega oddelka za hipertenzijo od 16. 6. – 20. 6. 2003 so predstavljeni v sliki 2. Pregledanih je bilo 100 bolnikov, pri 69% je bila izmerjena previsoka TT oz. ITM ( $>25 \text{ kg/m}^2$ ). Od tega je bila pri 35% ugotovljena prekomerna telesna teža, 34% bolnikov pa je bilo predebelih (slika 2).

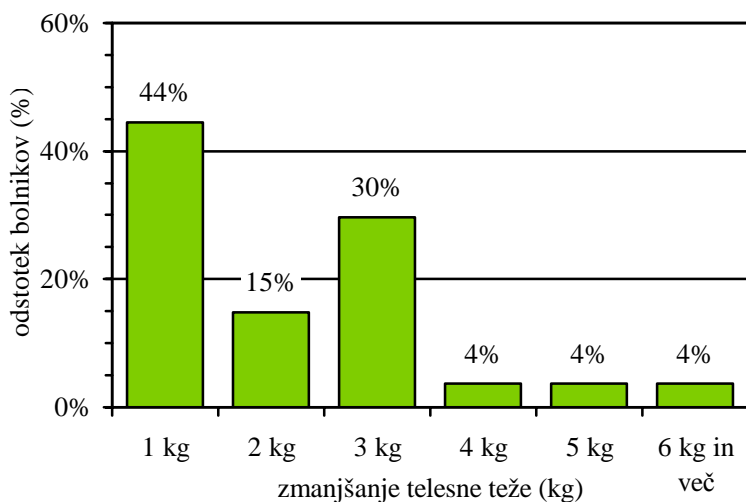


Slika 2. Rezultati meritev ITM pri 100 bolnikih, pregledanih v ambulanti za hipertenzijo KO za hipertenzijo med 16. 6. in 20. 6. 2003.

Ob kontrolnem pregledu smo ponovno opravili meritve pri 62 bolnikih (slika 3). Opažamo sorazmerje med TT in KT. Pri bolnikih, ki jim je uspelo znižati TT, je največ bolnikov z urejenim KT. Tudi pri bolnikih, ki so imeli ob kontrolnem pregledu enako TT, je več bolnikov z urejenim KT. Med bolniki, pri katerih je bila telesna teža večja, je število bolnikov z urejenim KT manjše. Pri kontrolnih pregledih je 43 (69%) bolnikov imelo urejen KT, 19 (31%) pa neurejen KT.



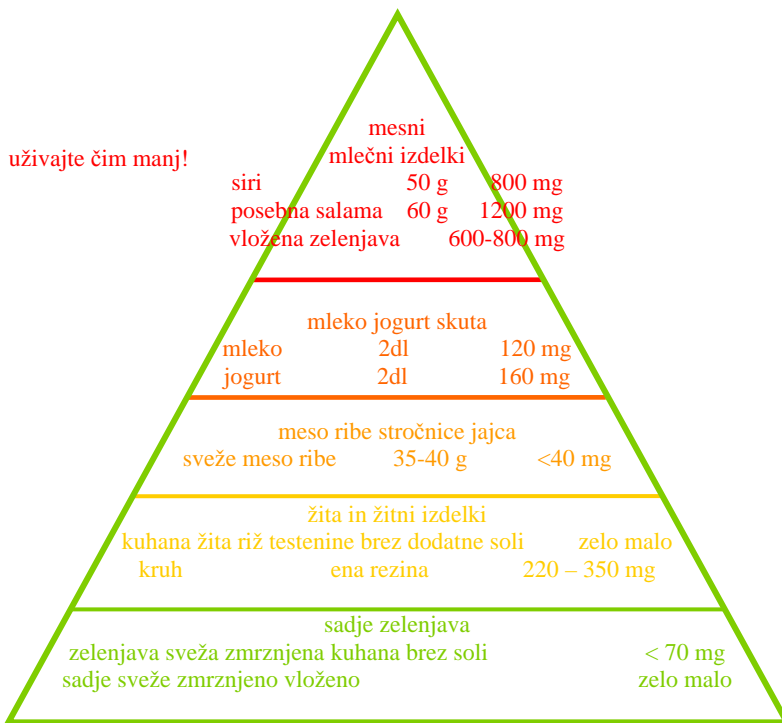
Slika 3. Ponovne meritve telesne teže (TT) in urejenosti krvnega tlaka pri 62 preiskovancih, ki so bili pregledani v ambulanti za hipertenzijo.



Slika 4. Prikaz 27 bolnikov, ki jim je uspelo zmanjšati telesno težo pri kontrolnem pregledu v ambulanti za hipertenzijo.

Od 27 bolnikov (44%), ki jim je uspelo zmanjšati TT, jih je 24 shujšalo do 3 kg, posameznikom pa nekoliko več (slika 4). Pri večini bolnikov je bilo boljše subjektivno počutje, pa tudi telesna gibljivost.





Slika 5. Vsebnost soli oz. natrija v živilih posameznih prehrabnih skupin.

### Znižanje količine soli v prehrani

Slika uravnotežene prehrane prikazuje, koliko soli oziroma natrija vsebujejo živila posameznih prehrabnih skupin (slika 5). Sadje in zelenjava vsebujeta zelo malo natrija, tudi žita in testenine, meso, ribe, če jih pripravljamo brez soli vsebujejo malo natrija. Mesni izdelki in siri, ki jih v prehrani priporočamo v omejenih količinah vsebujejo veliko natrija.

- s pravilno izbiro in pripravo živil zmanjšamo količino soli v prehrani na 2-4 g (to je ½-1 čajna žlička)
- solnico odstranimo z mize, saj se mora bolnik s hipertenzijo odvaditi dosoljevati hrano. Izločimo ali manj uporabljamo živila, ki vsebujejo veliko natrija oz. soli (to so npr.: prekajeno meso, mesni izdelki, mesne, ribje ali zelenjavne konzerve, jušni koncentradi, slane omake, majoneze, solatni preliv, slano pecivo, pizze)

- vedeti moramo, da so vsa pripravljena živila že slana - soljena (kruh, mleko, pecivo idr.)
- iz deklaracije, ki je natisnjena na embalaži nekaterih izdelkov (predvsem uvoženih), lahko razberemo, koliko natrija oz. soli vsebuje živilo. Primer: 1000 ml Na = 2,54 g soli
- med kuhanjem hrano le malo solimo – približno polovico manj kot običajno – ali pa je sploh ne solimo, predvsem ko uporabljamo bolj slana živila
- količino soli v nekaterih živilih lahko s spiranjem pod tekočo vodo zmanjšamo, npr. kisli repi, zelju, rdeči pesi. Da bi bila manj slana hrana bolj okusna, jo začinjimo z dovoljenimi začimbami in zelišči (npr. peteršilj, česen itd.)

### **Znižanje količine maščob v prehrani**

- s prehrano, ki ne vsebuje velike količine maščob, skušamo upočasniti in preprečiti nastajanje aterosklerotičnih sprememb na ožilju
- predvsem zmanjšamo količino nasičenih maščob, le-teh je največ v živilih živalskega izvora. Pozorni smo na skrite maščobe, zato svetujemo posneto mleko in mlečne izdelke iz posnetega mleka, pusto meso, piščančje meso, puranje meso brez kože, zajčje meso. Meso pogosto zamenjajmo z ribami, predvsem plavimi, ki so bogate s fosforjem, z beljakovinami in vsebujejo več  $\Omega_3$  maščobnih kislin
- manj maščob vsebujejo tudi mesni in mlečni izdelki z znakom varovalnega živila. Pri nas ima 180 živil oznako varovalno živilo, tako da vsak lahko najde svojim prehrabnim navadam ustrezno živilo. Za boljše zdravje jih uporabljajmo namesto mastnih mesnih in mlečnih izdelkov
- pri pripravi hrane opustimo svinjsko mast, uporabljajmo manjšo količino olja. Izogibajmo se cvrtju, praženju jedi, saj se pri pregrevanju olja ustvarjajo škodljive maščobe. Priporočamo uporabo repičnega, ekstra sončničnega ter olivnega olja (glede na prehrabne navade in način kuhanja)
- meso, ribe, zelenjavo pripravljamo v večplastni posodi brez maščob ali pa dušimo v lastnem soku, lahko jih zavijemo v aluminijasto folijo in pečemo v pečici

- zelenjavo kuhamo v sopari ali v čim manjši količini vode, in sicer čim krajši čas, da ohranimo vitamine in minerale

### **Opustitev škodljivih razvad**

Pogost vzrok za visok krvni tlak je čezmerno uživanje alkohola, zato svetujemo omejitev pitja alkoholnih pijač, in sicer ne več kot 1,5 dl vina ali 3 dl piva oz. 0,5 dl žganih pijač na dan. Če imamo željo piti alkoholno pijačo, se raje odločimo za majhno količino brezalkoholnega piva, vino mešajmo z navadno ali mineralno vodo.

Bolniki z visokim krvnim tlakom naj vsekakor skušajo opustiti ali vsaj zmanjšati kajenje. Bolniki s hipertenzijo, ki kadijo, so dvakrat bolj ogroženi zaradi srčno-žilnih obolenj in zaradi zapletov bolezni, zato naj vsekakor skušajo opustiti ali vsaj zmanjšati kajenje. Nikoli ni prepozno. Tudi če človek v srednjih letih opusti kajenje, ima možnosti, da se njegova pričakovana življenjska doba približa življenjski dobi nekadilca.

### **Telesna aktivnost – psihofizična sprostitvev**

Redna telesna aktivnost zmanjšuje periferni žilni upor in s tem ugodno vpliva na krvni tlak, poleg tega pomaga vzdrževati primerno telesno težo in ugodno vpliva na psihofizično počutje.

Bolnikom, ki nimajo organskih sprememb, svetujemo vadbo vsaj dvakrat tedensko po 45 minut ob optimalni obremenitvi, to je 70% maksimalnega srčnega utripa. Največjo obremenitev izračunamo tako, da od števila 220 odštejemo leta svoje starosti. Optimalna obremenitev je 70% maksimalne obremenitve. Da je vaja primerna, lahko ugotovimo tudi tako: če med vadbo lahko spregovorimo 5 besed ne da bi vdihnili, je vaja primerna, če pa ne moremo spregovoriti treh besed ne da bi vdihnili, je vaja prenaporna.

Prav vsem bolnikom svetujemo primerno telesno aktivnost vsak dan, in sicer glede na zmožnosti in zdravstveno stanje. Da bi se naučil, kakšna je primerna vadba, naj bolnik začne opazovati svoje telo, telesna obremenitev naj daje prijeten občutek utrujenosti in ne izčrpanosti. Priporočljive aktivnosti so: redna hitra hoja ali tek, kolesarjenje, hoja v hribe, tek na smučeh, golf, plavanje (vendar, izbirajmo bazene z vodo, ki ni pretopla). Odsvetujemo športne

aktivnosti z dolgotrajnimi in nenadnimi napori ter s hitrimi obremenitvami (fitnes, skoki v hladno vodo idr.).

Tudi sprostitvene tehnike, kot npr. joga ali avtogeni trening, ugodno vplivajo na psihofizično počutje bolnika.

### **Zdravnikova navodila**

- bolnik, ki jemlje zdravila za znižanje krvnega tlaka, mora dosledno upoštevati navodila zdravnika
- po možnosti naj zdravilo zaužije vedno ob istem času in naj ne opušča posameznih doz zdravil. Vedno naj ima s seboj zdravila za en dan
- pozanima naj se o stranskih učinkih zdravil
- bolnik naj ne preneha jemati zdravil, če se počuti bolje in je krvni tlak normalen
- če meni, da je potrebno zmanjšati količino zdravila, naj se posvetuje s svojim zdravnikom

### ***Motivacija za vztrajanje pri spremembi življenjskega stila***

K uspešni motivaciji pripomore dobra zdravstvena osveščenost, saj je bolnike, ki poznajo načela zdravega življenja, lažje vzpodbuditi za sodelovanje pri zdravljenju.

Napotke za bolj zdrave prehrabene navade in za fizično aktivnost skušamo vsakemu bolniku posredovati na njemu razumljiv način in jih prilagoditi njegovim dosedanjim življenjskim navadam.

Bolnika sestra opozori na škodljivost visokega krvnega pritiska in slabih življenjskih navad, saj je pomembno, da se bolnik zave lastne odgovornosti za svoje zdravje oziroma pomena aktivnega sodelovanja pri zdravljenju, ki lahko veliko pripomore k izboljšanju zdravstvenega počutja, kljub kronični bolezni.

Bolnika bomo lažje motivirali za zdravljenje, če bo začutil, da ga obravnavamo kot individualno osebnost in ne kot enega od mnogih podobnih bolnikov. Spoštljiv odnos nam pomaga, da se bo bolnik zavedel, da so naša navodila namenjena izboljšanju njegovega zdravja in počutja.

Previdni smo, da ne prizadenemo bolnikovega samospoštovanja, in sicer zlasti v primeru, ko govorimo o njegovi preveliki telesni teži, o kajenju in o drugih razvadah. Saj spreminjanje življenjskih navad ni preprosto in terja trdno odločitev, vztrajnost in pomoč bližnjih.

Ob kontrolah smo pozorni na pozitivne spremembe njegovih življenjskih navad in bolnika bodrimo, da nadaljuje. Še večkrat pa je potrebno ponovno prisluhniti bolniku in ga skušati vedno znova motivirati za bolj zdrav življenjski slog.

### ***Priporočena literatura***

1. Medvešček M, Pavčič M. Zdrava prehrana pri sladkorni bolezni: varovalna prehrana za srce in ožilje. Ljubljana: Kmečki glas, 1992.
2. Rifel J. Opazovanje svojega telesa. Družina, 52 (30); 2003: 22.
3. Maučec-Zakotnik J, ur. Okus po zdravem: prehranski vodič za zdravo hujšanje. Ljubljana: Cindi Slovenija, 2001.
4. Maučec-Zakotnik J, Koch V, Pavčič M, Hrovatin B. Manj maščob, več sadja in zelenjave. Ljubljana: Cindi Slovenija, Zdravstveni dom Ljubljana, 2001.



# CELOSTNO OBRAVNAVANJE TELESNE TEŽE V PROGRAMU »ZDRAVLJENJE DEBELOSTI«

Milena Kovač-Blaž

Zdravstveni dom Ljubljana, Enota osnovnega zdravstvenega varstva Šiška,  
Derčeva 5, 1000 Ljubljana

## **Uvod**

Debelost je kronična socialna presnovna bolezen, za katero populacijske študije kažejo, da vztrajno narašča. Predstavlja zelo pomemben, a težko rešljiv zdravstveni problem, saj nam podatki iz literature kažejo na slabe rezultate raznih shujševalnih programov.

Incidenca debelosti narašča v razvitem svetu (pa tudi v mnogih deželah v razvoju), narašča pa tudi med otroci in mladimi.<sup>1</sup> V Evropi je tako več kot polovica odraslih med 35. in 65. letom takih, ki imajo prekomerno telesno težo ali pa so predebeli.<sup>2</sup>

Delež ljudi, ki imajo prekomerno telesno težo in so debeli je tudi v Sloveniji velik, saj je skoraj polovica prebivalcev predebelih.<sup>3</sup> Pregled vzorca ljubljanske populacije (CINDI 90/91) v starosti od 25 do 65 let je pokazal, da ima normalno telesno težo le 45 odstotkov prebivalcev, 53 odstotkov pa ima povečano telesno težo.<sup>4</sup> V srednjem življenjskem obdobju ima prekomerno težo več moških kot žensk, po 45. letu med spoloma ni več razlik. S starostjo število ljudi s prekomerno težo narašča do 65. leta in pada po 65. letu pri moških in po 70. letu pri ženskah.

Stanje ponovnega pregleda leta 1997 ne kaže izboljšanja.

Prekomerno telesno težo in debelost povezujemo z razvojem številnih kroničnih bolezni, ki zmanjšujejo kvaliteto življenja in skrajšujejo pričakovano življenjsko dobo. Debelost, predvsem centralna oblika je samostojen dejavnik tveganja za razvoj kroničnih nenalezljivih bolezni<sup>5</sup>, to je: bolezni srca in ožilja, sladkorne bolezni, nekaterih vrst raka, zlasti raka endometrija, dojke, kolorektalni rak, prostate in žolčnika. Debelost sama po sebi neodvisno od hipertenzije povzroča hipertrofijo levega prekata.<sup>6</sup> Vpliva na razvoj žolčnih kamnov, na pojav

ventilatornih motenj (sindrom apnoičnih atak med spanjem pri ITM nad 30) in na pojav osteoartroze, zlasti gonartroze. Pri nekaterih ljudeh povzroča anksioznost in depresijo, prizadene lahko njihovo samo samozavest.

Zaradi kroničnih nenalezljivih bolezní tudi pri nas ljudje najpogosteje obolevajo in umirajo in so pogosto v bolniškem staležu. Nenazadnje so tudi stroški zdravljenja zaradi teh bolezní veliki.

Podatki študij tudi kažejo, da je tudi večkratno hujšanje s ponovnim pridobivanjem telesne teže (YO YO hujšanje) neodvisni dejavnik tveganja in povečuje umrljivost, ima pa tudi druge negativne posledice, kot so porušena samopodoba, nevroze, depresije in motnje koncentracije.

Vzrokov za nastanek debelosti je več in se med seboj prepletajo (genetski, metabolni, kulturni in psihosocialni). Vendar je v zadnjem času zlasti okolje in način življenja tisto, kar pogojuje ugodne razmere za nastanek debelosti. Debelost je posledica nepravilne prehrane, tako glede na sestavo (preveč maščob, preveč enostavnih ogljikovih hidratov, premalo sadja in zelenjave) ter preobilne količine obrokov in nepravilnega režima prehrane, ki je nepravilen tako glede na način priprave hrane, kot po razporeditvi obrokov preko dneva.

Ponudba nezdrave energijsko goste hrane, ki je cenejša se je povečala in je zlahka dostopna.

Sedeč način življenja s premalo gibanja je pomemben vzrok debelosti.

Stres in težave, ki izvirajo iz okolja, sprožajo v človeku občutek napetosti, ki ga blaži s hrano.

Napačen vedenjski vzorec, ki ga dobi otrok v svoji družini, je pomemben dejavnik, ki vpliva na razvoj debelosti v poznejšem obdobju, zlasti če je prisotna še dedna obremenitev.

### ***Obravnava ljudi s prekomerno težo***

S preventivnimi pregledi odrasle populacije, ima družinski zdravnik možnost odkrivanja dejavnike tveganja, med njimi tudi prekomerne telesne teže in debelosti. Tudi sicer se v ambulate vse pogosteje oglašajo ljudje, ki imajo težave s odvečnimi kilogrami in posledicami debelosti, mnogokrat že tudi razočarani nad slabimi učinki raznih shujševalnih kur in nemalokrat tudi sami



nad seboj. Povedo, da se poizkusi znižanja teže vrstijo eden za drugim in da se po končanem hujšanju teža vrne na začetno ali pa še višjo. Izkušnje teh ljudi povedo, da problem ni zgolj v samem hujšanju, ampak predvsem v vzdrževanju nove teže.

V svetu je bilo objavljenih že preko 30.000 metod (tudi komercialnih) za uravnavanje telesne teže, pa vendar so učinki slabi. Vse raziskave namreč kažejo, da so kratkoročni učinki shujševalnih programov sicer dobri, dolgoročni pa slabi. V treh letih se 95 odstotkov ljudi zredi do prvotne telesne teže ali celo preko nje. Vprašamo se lahko, kje so vzroki neuspeha še tako obetavnih programov.

Dolgoročni učinki programov hujšanja so slabi, celo škodljivi, saj premalo in prekratek čas spodbujajo spremembe v navadah posameznika, premalo upoštevajo celovitost posameznika in so prepogosto usmerjeni zgolj v preštevanje kalorij.

Za učinkovito hujšanje, ki vključuje tudi vzdrževanje nižje telesne teže, morajo biti pacienti motivirani, odločeni za spremembe in biti pripravljeni za spremembo življenjskih navad. Taka odločitev ni lahka. Pacient jo mora sprejeti sam, zdravnik in zdravstveni delavci mu lahko pomagajo z razgovorom, nasvetom, spodbudo, kliničnim pregledom in z vključitvijo v ustrezen zdravstveno vzgojni program.<sup>7</sup>

Program znižanja telesne teže lahko temelji na individualnem delu s bolnikom ali pa na delu v skupini. V zdravstvenem domu lahko ustanovi zdravnik ali skupina zdravnikov terapevtsko skupino za hujšanje, podobno kot so priporočljive skupine za delo s bolniki z drugimi kroničnimi boleznimi. Primerna je tudi vključitev bolnika v skupino za samopomoč za tovrstne težave, če obstaja v bližini bolnikovega doma..

Nekateri ljudje, npr. tisti z težjimi motnjami hranjenja pa bodo potrebovali pomoč drugih strokovnjakov, npr. psihiatra ali psihologa, ki se ukvarja s tem področjem.

### ***Program zdravljenja debelosti v zdravstvenem domu Šiška***

V Zdravstvenem domu Šiška izvajamo in razvijamo program Zdravljenje debelosti od leta 1998.

Bistvene značilnosti programa po katerih se razlikuje od doslej objavljenih shujševalnih metod so, da pacienta dolgoletno spremljamo in zdravljenja ne končamo takrat, ko udeleženec doseže ciljno težo, ampak ga spremljamo dalje. Program posega v psihološke dejavnike, ki pripeljejo do debelosti in jih pri zdravljenju upošteva.

Udeleženca programa spodbujamo za spreminjanje navad; od začetnega pasivnega sprejemanja novih navad v začetnem shujševalnem delu, do postopoma vse bolj dejavnega vstopanja v nov način življenja, kar dosežemo v vzdrževalnem delu programa. Program ne postavlja na prvo mesto seštevanje kalorij, ampak temelji na spreminjanju življenjskih navad tako, da pri udeležencu spodbudi dober občutek o sebi in ne gradi na občutku odrekanja. S tem želimo doseči krepitev motivacije za vzdrževanje nižje teže. Poseben poudarek je torej na vzdrževanju nove nižje teže in ne samo na njenem doseganju. Zdravljenje temelji na dolgotrajni celostni obravnavi pacienta s prekomerno telesno težo in debelostjo.

Program poteka v celoti v domačem okolju, v zdravstvenem domu, kjer se udeleženci dobro počutijo in imajo občutek varnosti.

### **Potek programa**

Program je sestavljen iz dveh delov:

- shujševalni program
- vzdrževalni program

Prvi shujševalni del programa traja šest mesecev. Sledi mu izredno pomembna vzdrževalna faza, ko naj pacient z zdravo prehrano in primerno telesno aktivnostjo vzdržuje novo težo in traja daljše časovno obdobje, praviloma 5 let.

Program zdravljenja temelji na individualnem delu z bolnikom in na delu v skupini.

Skupina je sestavljena 12 udeležencev in je homogena po starostni strukturi. V programu sodeluje tim zdravstvenih delavcev: zdravnika, višji medicinski sestri, fizioterapevt in profesorja telesne vadbe

Skupino vodi za to usposobljena višja medicinska sestra, individualno obravnavo pa zdravnik. V prvi fazi hujšanja se skupina sestaja vsakih 14 dni, posvet pri zdravniku je v tednu, ki sledi.

V vzdrževalnem programu se skupina sestaja enkrat mesečno, posvet pri zdravniku je prav tako enkrat mesečno.

Organizirana je telesna vadba, ki jo vodita profesorici telesne vzgoje, starejše udeleženke vodi fizioterapevt. Vadba je v prvem in drugem delu programa organizirana dvakrat tedensko.

Pri vpisu izpolnijo udeleženci vprašalnik, kjer opišejo pričakovanja od shujševalnega programa in odgovorijo na vprašanje zakaj želijo shujšati. Na zaključku s podobnim vprašalnikom ocenimo njihov pogled na hujšanje in mnenja primerjamo.

### ***Vsebina programa***

Udeležencem predstavimo program, ki temelji na treh področjih dela:

- krepitvi pozitivne samopodobe, samozavesti, spreminjanju življenjskih navad
- pravilni prehrani za normalizacijo teže
- redni in primerni telesni dejavnosti

### **Krepitev pozitivne samopodobe, sprejemanje samega sebe, spreminjanje življenjskih navad povezanih s telesno težo**

Pomemben dejavnik, ki ga je potrebno upoštevati v procesu zdravljenja debelosti je krepitev samozavesti. Udeležencu je potrebno pomagati, da se nauči sprejemati samega sebe takšnega kot je, da najde moč pri spreminjanju nezdravih življenjskih navad v bolj zdrave. Ljudem naj postane skrb za zdravje užitek in ne obremenitev, kar vodi v krepitev samozavesti.

Pri spreminjanju navad ima velik pomen skupina, ker imajo ljudje občutek medsebojnega razumevanja in spoštovanja, kar pri udeležencih stopnjuje občutek samozavesti in občutek, da zmorejo premagati ovire, S pomočjo skupine pričnejo verjeti v samega sebe, se pričnejo ceniti, sprejemati samega sebe takšni kakršni so, s tem pa dobijo moč da pridejo na cilj.

Pomembna je analiza kriznih situacij, ko izgubi človek kontrolo nad uživanjem hrane.

Pomoč pri spreminjanju navad je še pisanje dnevnika, kamor udeleženci beležijo trenutne navade, sprožilne situacije, ki vodijo v nepravilno prehranjevanje, stopnjo telesne aktivnosti. S njegovo pomočjo se oceni realno stanje in pripravi načrt za spremembe.

Bolniki se seznanijo tudi s tehnikami obvladovanja stresa, kako ravnati v vsakdanjem življenju, da bo kriznih situacij čim manj in jih bo čim lažje premagovati.

### **Pravilna prehrana za normalizacijo telesne teže**

Shujševalna dieta je ena sama, to je kakovostna, uravnotežena prehrana, pravilno pripravljena in zaužita v več obrokih preko celega dneva.<sup>9</sup> Paciente zato poučimo o:

- zdravi uravnoteženi prehrani, s poudarkom na zmanjšanju dnevnega energijskega vnosa. Za počasno hujšanje, kot ga priporočamo, je zadosti da zmanjšamo energijski vnos za 500 do 600 kcal dnevno ter pri tem pazimo, da ne zmanjšamo dnevni vnos pod 1200 kcal na dan. Zdravnik tako za vsakega posameznika določi tisto vrednost energijskega vnosa, ob kateri pričakujemo počasno znižanje teže, vendar ne več kot pol kg na teden. S tem zagotovimo, da organizem dobi tiste kalorije, ki jih potrebuje za delo v mirovanju, da težo izgublja na račun maščevja in ne mišic
- pravilni pripravi hrane
- pravilnem režimu prehrane (3 do 5 obrokov)
- zadostnem pitju tekočine preko dneva (vsaj 6 do 8 kozarcev vode)

Da ugotovimo kako in ob kakšnih situacijah se udeleženec prehranjuje, udeleženci beležijo nekaj časa prehranski dnevnik, ki služi za analizo napak in pogovor o spremembah vrste hrane in načina prehranjevanja. Predstavimo načrtovanje zdrave prehrane s pomočjo načrta celodnevne prehrane, tako da si udeleženec nauči sam sestaviti jedilnik (s pomočjo tabele za zamenjavo enakovrednih živil) in se pri tem izogne tehtanju in preračunavanju živil.

V programu se predstavijo še področja kot so: hujšanje in prehrana v času praznikov, piknikov, obiskov restavracij, počitnic in ob ostalih vsakodnevnih dilemah. Pogovor teče tudi o vegetarijanski prehrani in makrobiotiki, o posebnem pomenu vlaknin v času hujšanja.

### **Telesna dejavnost in spreminjanje doseganje telesne dejavnosti**

Uspešno hujšanje vključuje tudi redno telesno dejavnost. Z rednim gibanjem porabimo več kalorij, zvečamo mišično maso in s tem zvečamo potrebo organizma v mirovanju po kalorijah, kar varuje pred povečanjem teže na račun maščevja.

Stopnjo posameznikove telesne aktivnosti ocenimo s pomočjo dnevnika, kjer opiše tedensko dejavnost po dnevih. Potem, ko skupaj ocenimo stopnjo telesne dejavnosti, motiviramo ljudi za redno in srednje intenzivno vadbo. Pomagamo jim najti takšno aerobno aktivnost, ki jo bodo najlažje sprejeli v svoj slog življenja in je primerna za ljudi s prekomerno težo.

Poučimo jih o pomenu redne telesne dejavnosti v času hujšanja, posebnem pomenu vadbe pri kasnejše vzdrževanju teže in poudarimo pomen primerne telesne vadbe kot terapije stresa.

Priporočamo vse vrste telesnih dejavnosti, tudi tiste običajne aktivnosti preko dneva, npr. hoja po stopnicah, gospodinjska opravila, zlasti primerni so sprehodi.

Ljudem, ki so v večini primerov v začetku programa telesno nedejavni, svetujemo vadbo 2- do 3-krat tedensko, nato pa naj pogostost in trajanje povečujejo, svetujemo aerobno vadbo 5- do 6- krat tedensko vsaj 30 minut.

### ***Shujševalni program***

Uvod v program je zdravniški pregled, kjer zdravnik določi realno ciljno težo, odkrije še druge dejavnike tveganja in določi dnevni kalorični vnos za vsakega posameznika.

### **Določitev realne, ciljne telesne teže**

Ko ugotovimo stanje prehranjenosti in ocenimo ogroženost za zdravje, določimo za koliko je potrebno znižati telesno težo. Pri tem se moramo zavedati, da je pri mnogih, ki imajo težave s preveliko težo nesmiselno pričakovati, da bodo dosegli idealno težo. Ciljna teža naj bo zato tista, ki jo bo pacient lahko dosegel

in jo nato tudi lahko vzdrževal. Ugotovljeno je, da že znižanje teže za 5 do 10%<sup>7</sup> izboljša zdravje. Zdravnik in pacient skupaj določita ciljno težo.

Oceno realne ciljne teže dobimo na več načinov:

- najnižja telesna teža po 21 letu, ki smo jo vzdrževali z zdravo prehrano in ustrezno telesno dejavnostjo vsaj eno leto
- znižanje obstoječe teže za 10 do 15%
- lahko jo izračunamo po formuli z enačbo:

$$\text{Ciljna realna teža} = \text{idealna teža} + (\text{starost} + \text{število let, ko smo predebeli}) \times 0,22 + (\text{največja telesna teža kadarkoli} / 10) - 4,4$$

V pogovoru z udeležencem zdravnik določi načrt znižanja teže in poudari, počasno hujšanje ne več kot 0,5 kg tedensko v 6 mesecih.

V prvi fazi hujšanja, ko šest mesecev redno sledimo spremembi teže vsakih tri mesece s pomočjo računalniške ocene telesne zgradbe ocenimo odstotek telesnega maščevja in odstotek mišične mase.

Shujševalni program je sestavljen iz edukativnih in psihoterapevtskih pristopov, ki se med seboj prepletajo.

Cilj edukativnih elementov, ki so domena višje medicinske sestre, je podučiti udeleženca o zdravem načinu znižanja telesne teže, o vzrokih za debelost, kako utrjevati nove življenjske navade.

Psihoterapevtski elementi, ki so domena zdravnika, pa obsegajo vedenjsko kognitivno terapijo, družinsko, partnersko terapijo in podporo spremembam za katero se je bolnik odločil.

### ***Vzdrževalni program***

Za uspešno hujšanje, ki pomeni tudi uspešno vzdrževanje telesne teže je pomembno redno spremljanje uspeha in podpora novim navadam, zato shujševalnem programu sledi vzdrževalni program.

Vzdrževalni program nudi podporo udeležencem pri zagotavljanju sprememb še štiri leta in pol od končanega shujševalnega dela. V vzdrževalnem programu je poudarek na povečani in redni telesni dejavnosti. Skupina se srečuje enkrat

mesečno, telesna vadba je organizirana dvakrat tedensko. Udeleženci se med seboj podpirajo in nadzorujejo napredek oziramo vztrajanje na spremembah. Rezultate kontrole telesne teže sproti spremljamo in beležimo, primerjamo s dogovorjenimi cilji, primerjamo stare in nove dnevnik navad, s čimer okrepimo motivacijo udeležencev za vzdrževanje zdravega življenjskega stila. Vsakih tri mesece določimo odstotek mišične mase in zabeležimo, kar ob povečanju odstotka udeležence izredno stimulira za redno telesno dejavnost.

Udeležence spodbujamo, opogumljamo in nikoli ne kritiziramo ob morebitnih spodrsaljajih. Poudarimo, da niso prestrogi sami s seboj in da je zadovoljivo če uspejo vzdrževati začetno spremembo v 80 odstotkih, v 20 odstotkih pa si lahko privoščijo spodrsljaj, ki pa ga je nato potrebno popraviti s povečano telesno dejavnostjo.

### **Rezultati**

Pri vzorcu, ki smo ga vključili med februarjem 1998 in februarjem 2002 smo ocenjevali uspešnost programa z deležem tistih, ki so bili 24 mesecev v programu in so:

- dosegli in vzdrževali nižjo težo vsaj za 10% začetne teže
- dosegli in vzdrževali ciljno težo

V času med leti 1998 in 2002, je bilo v dvoletni program Zdravljenje debelosti vključenih 121 udeležencev, od tega 84% žensk in 16% moških.

Izpolnjevali so sledeče kriterije:

- bili so motivirani za spremembe življenjskih navad
- ITM je bil večji od 30
- rojeni so bili med 1931 in 1980

V prvem delu programa je bilo 56% udeležencev takih, ki jim je uspelo znižati telesno težo za 10 in več odstotkov. Ti so shujšali od 10 do 37% svoje začetne teže. Vsaj 5% nižjo težo pa je v prvem delu doseglo kar 85% populacije.

Po dveh letih še vzdržuje za 10% nižjo težo skoraj 40% udeležencev, 66% pa jih vzdržuje vsaj 5% nižjo težo.

Povprečno so v prvem delu programa udeleženci znižali telesno težo za 13% začetne teže (10,5 kg), po 24 mesecih pa je povprečna izguba teže še vedno 9,44% (7 kg). Največja izguba teže je bila pri bolniku, ki je shujšal 48 kg, najmanj pa 2 kg.

Zdravo, ciljno težo je po 5 mesecih doseglo 11% populacije, po 24 mesecih vzdržuje ciljno težo še 7,3% populacije.

Rezultati kažejo, da znižanje telesne teže vpliva na znižanje krvnega tlaka, koncentracije krvnega sladkorja in celokupnega holesterola v krvi.

Na zaključku programa je nižji tudi povprečni delež maščevja, znižal pa se je tudi delež puste telesne mase.

### ***Razpravljanje***

Ocena rezultatov kaže na uspešnost programa. Kako pomembna je podpora novim navadam in redno spremljanje uspeha hujšanja, povedo navedeni rezultati, saj tisti ki so se udeležili vzdrževalnega programa, v zadovoljivem deležu vzdržujejo novo nižjo težo.

Pogoste in redne kontrole teže so spodbudne za ljudi zlasti na sredini programa, ko smo opazili da motivacija popušča. Delo v skupinah pod vodstvom strokovnjaka se je pokazalo kot učinkovito, saj ljudje s podobnimi problemi lažje razpravljajo o težavah v času hujšanja. Spremljanje rezultatov hujšanja in določanje telesne strukture deluje spodbudno. Počasno zniževanje teže, preko več postopnih manjših ciljev in ob zmernem zmanjšanju dnevnega energijskega vnosa se je izkazalo kot učinkovito.

### ***Zaključek***

Program » Zdravljenje debelosti« se je pokazal kot učinkovit tudi zato, ker ljudi ne obremenjuje s stalnim razmišljanjem o hujšanju, ampak temelji zgolj na zdravem načinu življenja in krepitvi zaupanja v samega sebe.

S psihološko podporo, pravilno prehrano in redno telesno dejavnostjo pa je novo težo tudi lahko vzdrževati.



Zadovoljen bolnik in njegova družina, ki uspešno spreminja svoj pogled na življenjske navade, pa nam je glavno vodilo za nadaljnje delo s ljudmi s povečano telesno težo.

### **Literatura**

1. Centers for Disease Control. Prevalence of overweight among adolescents – United States, 1988-91. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1994, 43: 818-21.
2. Seidell JC, Flegal KM. Assessing obesity: classification and epidemiology, Br Med Bull 1997, 53: 238-52.
3. Koch V. Prehrabene navade odraslih prebivalcev Slovenije z vidika varovanja zdravja. Doktorska disertacija. Ljubljana, BF, Oddelek za živilstvo, 1997.
4. Gradišek in sod. Študija dejavnikov tveganja za nastanek kroničnih nenalezljivih bolezni v Ljubljani. Zdrav Var 1992, 31: 71-7.
5. Accetto R et al. Preventiva v osnovnem zdravstvu. Priročnik. Ljubljana: Zdravstveni dom Ljubljana, CINDI Slovenija 1998: 53-60.
6. Urbina EM, Gidding SS, Bao W, Pickoff AS, Berdusis K, Berenson GS. Effect of body size, ponderity, and blood pressure on left ventricular growth in children and young adults in the Bogalusa Heart Study. Circulation 1995, 91: 2400-6.
7. WHO 1997. Consultation on Obesity. WHO Regional office for Europe 1997.
8. Stanič S, et al. Preprečevanje kroničnih nenalezljivih bolezni. Priročnik. Ljubljana: Zdravstveni dom Ljubljana, CINDI Slovenija, 1996.
9. Pokorn D. Hujšajmo! Ljubljana 1992, ARA d.o.o.



# ZDRAVLJENJE HIPERTENZIJE Z ZDRAVILI: KDAJ, ZAKAJ IN KAKO?

Jurij Dobovišek

Klinični center, Klinični oddelek za hipertenzijo, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

## **Uvod**

Arterijske hipertenzije večinoma ne zdravimo ampak jo nadzorujemo, kar pomeni, da poizkušamo doseči ciljne vrednosti krvnega tlaka, ker želimo preprečiti nastajanje potencialno tudi usodnih zapletov s strani srčno-žilnega sistema in ledvic. Danes je nedvoumno dokazano, da uspešen nadzor hipertenzije z zdravili to omogoča. S tem smo odgovorili na vprašanje, zakaj je potrebno zdraviti hipertenzijo z zdravili. Poleg tega je treba odpraviti ali nadzorovati vse druge dejavnike tveganja in zdraviti že nastale posledice ter pridružene bolezni.

Ciljni krvni tlak, ki ga je po novih evropskih smernicah<sup>1</sup> treba poizkušati doseči, je pod 140/90 mm Hg oziroma nižji, v kolikor ga bolnik prenaša in pod 130/80 mm Hg pri bolnikih s sočasno sladkorno boleznijo. Smernice tudi priznavajo, da je pri starejših bolnikih sistolični tlak pogosto nemogoče znižati pod 140 mm Hg, medtem ko nevarnosti nizkega diastoličnega tlaka (pod 60 mm Hg) še niso nedvoumno dokončno opredeljene.

## **Kdaj uvajamo zdravila?**

Višina krvnega tlaka, to je stopnja hipertenzije, je samo eno od meril za oceno približnega absolutnega srčno-žilnega tveganja, ki je odločilna za uvedbo nadzora hipertenzije z zdravili. Če po opravljeni diagnostiki ocenimo, da je dodatno tveganje veliko ali zelo veliko, to je, da presega 20% po Framinghamskih merilih<sup>2</sup> ali 5% po SCORE diagramih<sup>3</sup>, moramo poleg že uvedenih ukrepov za izboljšanje življenjskega stila takoj uvesti tudi nadzor krvnega tlaka z zdravili.

Veliko tveganje, to je 20-odstotno verjetnost nastanka večjega srčno-žilnega zapleta v naslednjih 10 letih pomeni po priporočeni metodologiji evropskih združenj<sup>1</sup>, npr. že:

- normalen krvni tlak (120-129/80-84 mm Hg) in pridružena klinična bolezen ali
- visoko normalen krvni tlak (130-139/85-89 mm Hg) in sladkorna bolezen ali 3 dodatni dejavniki tveganja ali
- samo krvni tlak 180 in/ali 110 mm Hg ali višji.

Pri projektu SCORE<sup>3</sup> gre za usodne srčno-žilne zaplete v naslednjih 10 letih. Tveganje je veliko, če presega 5%. Merila so populacija, spol, starost, kajenje, sistolični krvni tlak, celokupni holesterol ali celokupni holesterol/holesterol HDL. Če vzamemo za primer moške stare 50 let iz populacije z velikim tveganjem, nekadilci veliko tvegajo le ob hudi hipertenziji in hudi dislipidemiji, kadilci pa večinoma vsi razen tistih z normalnim sistoličnim krvnim tlakom in z normalnimi lipidi oziroma ne prehudo dislipidemijo. V populaciji z majhnim tveganjem so močno ogroženi samo tisti 50 let stari kadilci s hudo hipertenzijo in hudo dislipidemijo, medtem ko nekadilci niso močneje ogroženi ne glede na krvni tlak in/ali lipide.

Kdaj se po evropskih smernicah<sup>1</sup> kasneje odločamo za uvedbo zdravil v primerih, ko smo srčno-žilno tveganje ocenili kot zmerno ali majhno? Pri normalnem ali visoko normalnem krvnem tlaku pri zmernem tveganju priporočamo kontrole, pri majhnem pa intervencija ni potrebna. Če hipertenzija ni huda (krvni tlak 140-179 in/ali 90-109 mm Hg) pri zmernem tveganju preverjamo ob uvedenih ukrepih izboljšanja življenjskega stila stanje po 3 mesecih in če je krvni tlak zvišan, uvedemo zdravila. Če je tveganje majhno, opazujemo bolnika 3-12 mesecev in se nato v primeru obstoja zmerno zvišanega tlaka odločimo za uvedbo zdravil, pri blagem zvišanju (140-159 in/ali 90-99 mm Hg) pa se odločamo v skladu z željo bolnika.

### ***Kako uvajamo zdravila?***

Tu gre za:

- nacionalna priporočila o prvi izbiri zdravila glede na farmakološko skupino,
- bolniku prilagojeno izbiro zdravila predvsem glede na farmakodinamične in farmakokinetične lastnosti,
- tehniko uvajanja in kombiniranja zdravil,

- premagovanje odporne hipertenzije
- in še kaj.

### **Prva izbira zdravila**

Vsa danes razpoložljiva antihipertenzijska zdravila so pri zniževanju krvnega tlaka približno enako učinkovita, obstajajo pa med njimi kar otipljive razlike v varnosti. Na nacionalno priporočilo, iz katerih farmakoloških skupin izbiramo zdravila, ko uvajamo antihipertenzijsko zdravljenje, vpliva po eni strani prepričljivost dokazov o njihovi učinkovitosti pri zmanjševanju srčno-žilne in ledvične zbolewnosti ter umrljivosti, po drugi strani pa finančna zmožnost nacionalnih zdravstvenih oblasti. Realno gledano je tozadevna slovenska finančna zmožnost v primerjavi z razvitejšimi državami Evropske unije majhna in dosega npr. tretjino belgijske.

Prepričljivi dokazi o zmanjševanju srčno-žilne zbolewnosti in umrljivosti so na voljo za starejša zdravila, to je diuretike in blokatorje receptorjev beta, nekaj manj pa za novejšje kalcijeve antagoniste in zaviralce angiotenzinske konvertaze. Ni jih za blokatorje receptorjev alfa-1, imamo pa jih že za blokatorje receptorjev angiotenzina, vendar samo za bolnike z velikim tveganjem. Nove evropske smernice<sup>1</sup> priporočajo prvo izbiro med omenjenimi skupinami razen blokatorjev alfa-1.

Prve štiri zapisane farmakološke skupine niso sporne, so pa blokatorji receptorjev angiotenzina. Zakaj? So enako antihipertenzijsko učinkoviti kot zdravila iz drugih skupin in ob tem varnejši. Obstajajo dokazi o dobrem preprečevanju srčno-žilne zbolewnosti in umrljivosti, vendar samo v skupinah bolnikov z velikim tveganjem (sočasna sladkorna bolezen z nefropatijo<sup>4,5</sup>, hipertrofija levega prekata<sup>6</sup>), medtem ko v splošni populaciji bolnikov s hipertenzijo v tem pogledu niso bili preizkušeni. Učinkujejo na isti regulatorni sistem kot zaviralci angiotenzinske konvertaze in se v neposrednih primerjavah z njimi niso izkazali kardioprotektivno uspešnejši.<sup>7-9</sup> So bistveno dražji od antihipertenzijskih zdravil iz drugih farmakoloških skupin. Če realno pretehtamo, lahko najbrž odločimo, da imajo blokatorji receptorjev angiotenzina trenutno morda določeno prednost pred zaviralci konvertaze le pri hipertenzivnih bolnikih s sladkorno boleznijo tipa 2 in ledvično okvaro, saj slednji pri tej

skupini bolnikov niso bili dovolj preizkušeni v pogledu končnih stanj. Blokator receptorjev angiotenzina moramo seveda uporabiti, kadar je treba zavreti renin-angiotenzinski sistem, zaviralcev konvertaze pa bolnik ne prenaša.

Blokatorji alfa-1 pridejo v poštev kot prva izira smo pri sočasni benigni hipertrofiji prostate. Antihipertenzijska zdravila iz drugih farmakoloških skupin dajemo samo v kombinacijah.

Za slovenske razmere lahko ta čas priporočimo kot zdravila splošne prve izbire za kronični nadzor hipertenzije diuretike, blokatorje receptorjev beta, zaviralce angiotenzinske konvertaze in kalcijeve antagoniste.

### ***Prilagoditev zdravila bolniku***

Ta zahteva pomeni, da mora zdravnik svojega bolnika zelo dobro poznati. Upoštevati mora med drugim:

- stopnjo bolnikovega srčnožilnega tveganja: če veliko in hipertenzija huda, lahko že na začetku posežemo posežemo po kombinaciji dveh zdravil
- že prisotne okvare tarčnih organov, morebitne klinične srčno-žilne in ledvične bolezni, prisotnost drugih dejavnikov tveganja zlasti sladkorne bolezni
- navzočnost drugih bolezni, ki lahko vplivajo na uporabo določenih farmakoloških skupin antihipertenzijskih zdravil
- pričakovan odziv na zdravila iz posameznih farmakoloških skupin
- medsebojno delovanje antihipertenzivnih zdravil in interakcije z drugimi zdravili, ki jih bolnik jemlje
- dokaze o zmanjšanju srčno-žilne zbolewnosti umrljivosti zdravil, ki jih želimo uporabiti
- verjetnost neželenih učinkov in drugih vplivov na kvaliteto življenja
- dosegljivost zdravila.

Pomembna je tudi cena kroničnega nadzora hipertenzije. Vhodna cena zdravil je njen pomemben sestavni del, ni pa edini. V Sloveniji farmakoekonomika sploh ni razvita, jo pa močno pogrešamo. Arterijska hipertenzija za

farmakoeкономsko oceno ni enostavna bolezen, ker prepogosto poteka skupaj z drugimi dejavniki tveganja in boleznimi, ki prav tako potrebujejo zdravljenje z zdravili. Samo v začetnem obdobju bolezni jemljejo bolniki navadno samo antihipertenzivno zdravilo. Takrat so še razmeroma mladi, zato korist nadzora hipertenzije dolgo ne bo očitna. Cene antihipertenzivnih zdravil so zelo različne. Zelo poceni so tiazidni diuretiki, medtem ko so antagonisti receptorjev angiotenzina najdražji. Razlika v ceni osnovnega dnevnega odmerka je pri nas približno desetkratna. Pri tem je učinek na krvni tlak 12,5 mg klortalidona na dan dolgoročno pri večini bolnikov najbrž primerljiv učinku 50 mg losartana. Seveda bo bolnik, ki jemlje diuretik, potreboval pogostejši laboratorijski nadzor kot tisti, ki jemlje blokator receptorjev angiotenzina, zlasti, če bomo odmerek diuretika zvečali. Tudi neželenih učinkov bo pomembno več in sodelovanje bolnikov pri kroničnem zdravljenju bo zanesljivo slabše. Po enem letu bo verjetno manj kot 50% bolnikov še jemalo klortalidon, losartan pa več kot 80%. Zato bo nadzor hipertenzije pri bolnikih dolgoročno zdravljenih z losartanom najbrž neprimerno boljši. Če ima naš bolnik sladkorno bolezen, bo lahko prejemal samo začetni odmerek klortalidona, v kolikor je sladkorna bolezen ustrezno nadzorovana. Nekateri opozarjajo na nevarnost ledvičnega raka pri kronični uporabi diuretikov.<sup>10</sup>

Kaj sedaj? Prikazana sta dva ekstrema, kar zadeva vhodno ceno zdravljenja in varnost uporabe, čeprav bi pri slednji lahko dodali, da vsaj kalcijevi antagonisti po incidenci neželenih učinkov prav nič ne zaostajajo za diuretiki. Vsestransko orientiran zdravnik se bo v praksi na srečo zelo redko znašel v opisani dilemi oz. do nje sploh ne bo prišlo, saj se bo prej vprašal: diuretik ali blokator beta oziroma zaviralec konvertaze?

Menim, da je vhodna cena antihipertenzivnega zdravljenja manj pomembna za izbiro med posameznimi farmakološkimi skupinami, saj nas mora pri tem voditi predvsem skladnost lastnosti bolnika in klinično farmakoloških lastnosti zdravila. Pomen vhodne cene naraste, ko izbiramo znotraj farmakoloških skupin oziroma podskupin. Tu praviloma naletimo na precejšnje cenovne razpone, ki ta čas v Sloveniji niso vedno posledica tega, da je neko zdravilo originalno, drugo pa je generično. Zdravnik bi vsekakor moral poznati ceno osnovnega dnevnega odmerka zdravila in na tej osnovi med za bolnika enakovrednimi možnostmi izbrati cenovno najugodnejši način zdravljenja.

### ***Uvajanje in kombiniranje zdravil***

Na splošno velja na začetku pri starejših bolnikih izbirati med majhnim odmerkom diuretika ali kalcijevim antagonistom, pri mlajših pa med blokatorjem beta ali zaviralcem konvertaze. To priporočilo je seveda zelo okvirno. Zdravljenje lahko po novih smernicah<sup>1</sup> začnemo z enim zdravilom v osnovnem odmerku ali s kombinacijo dveh dopolnjujočih se zdravil v majhnih odmerkih. Pri blago zvišanem krvnem tlaku bo za doseganje ciljnega krvnega tlaka večinoma zadoščala monoterapija<sup>11</sup>, medtem ko bo pri težjih oblikah večinoma treba poseči po kombinaciji dveh ali več antihipertenzijskih zdravil.<sup>12</sup> Praviloma pri nadzoru hipertenzije odmerkov posameznih zdravil ne zvečujemo do največjih, ki jih proizvajalec dopušča, ampak se ustavimo pri t.im. racionalnih odmerkih. Racionalni je tisti odmerek zdravila, nad katerim ne pričakujemo več pomembnega zvečanja učinka na krvni tlak, tvegamo pa več neželenih učinkov. Če v monoterapiji z racionalnim odmerkom ne dosežemo ciljnega krvnega tlaka, dodamo zdravilo iz »nasprotnega pola« (glej prvi stavek tega odstavka). Če zdravilo nima učinka ali pa je ta zelo majhen, ga zamenjamo z zdravilom iz »nasprotnega pola«. Pri tem je treba seveda vedeti, da mora za doseganje polnega učinka preteči tudi en mesec (npr. tiazidni diuretiki in blokatorji receptorjev angiotenzina).

V vseh farmakoloških skupinah antihipertenzijskih zdravil so zdravila, ki imajo dovolj dolgotrajen učinek, da jih lahko odmerjamo enkrat na dan. Uporaba teh zdravil ima absolutno prednost pred krajši čas učinkujočimi zdravili ali farmacevtskimi oblikami zdravil, saj je učinek na krvni tlak in regulatorne sisteme (simpatični, renin-angiotenzinski) enakomernejši, bolnik pa se tudi lažje sprizani z manjšim številom odmerkov in tablet. To pravilo je zlasti pomembno pri monoterapiji in kombinacijah dveh zdravil. Pri hudih oblikah bolezni, ki potekajo z znatnimi okvarami tarčnih organov in s pridruženimi boleznimi ter zahtevajo poleg poleg več antihipertenzijskih zdravil tudi druga, pa to ni več toliko pomembno, saj morajo jemati zdravila večkrat na dan.

Optimalne in zato priporočene so naslednje dvojne kombinacije antihipertenzijskih zdravil:

- diuretik + blokator beta
- diuretik + zaviralec konvertaze ali blokator receptorjev angiotenzina



- diuretik + centralno delujoče zdravilo ali rezerpin
- blokator beta + dihidropiridinski kalcijev antagonist
- blokator beta + blokator alfa-1
- kalcijev antagonist + zaviralec konvertaze ali blokator receptorjev angiotenzina.

Druge kombinacije so manj učinkovite npr. blokator beta + zaviralec konvertaze (blokator receptorjev angiotenzina) ali diuretik + kalcijev antagonist ali zaviralec konvertaze + blokator receptorjev angiotenzina, nekatere pa so lahko tudi dejansko ali potencialno nevarne npr. blokator beta + nedihidropiridinski kalcijev antagonist ali blokator beta + centralno delujoče zdravilo ali diuretik + blokator alfa-1 ali kalcijev antagonist + blokator alfa-1 zaradi učinkov na srce ali premalo nadzorovanega znižanja krvnega tlaka.

Velja pravilo, da je v kombinaciji treh ali več antihipertenzijskih zdravil vedno diuretik. Z dodatkom diuretika lahko npr. »rešujemo« neoptimalno, a priljubljeno kombinacijo blokator beta + zaviralec konvertaze in močno okrepiimo učinek priporočenih dvojnih kombinacij brez diuretika.

Pri odporni hipertenziji moramo na koncu poseči po minoksidilu, vendar vselej v kombinaciji z diuretikom (furosemid ali večji odmerkih tiazidov) in blokatorjem beta. Kot četrto zdravilo v tej kombinaciji pride v poštev zdravilo, ki učinkuje na renin-angiotenzinski sistem.

### ***Odporna hipertenzija***

Prava odporna hipertenzija je redka. O njej govorimo, kadar ne uspemo normalizirati krvnega tlaka ob izpolnjenih naslednjih pogojih:

- predpisali smo pravilno kombinacijo vsaj treh antihipertenzijskih zdravil, od katerih je eno diuretik, zdravila pa so v približno največjih priporočenih odmerkih
- bolnik sodeluje pri zdravljenju; to pomeni, da izpolnjuje navodila o vsestranskem izboljšanju življenjskega stila in redno jemlje zdravila po predpisani shemi.

Navadno gre pri neuspešnem nadzoru hipertenzije za lažno odpornost, ki jo najpogosteje opažamo:

- pri hipertenziji bele halje
- pri uporabi preozke manšete za bolnikovo nadlaht
- kadar bolnik ne izboljša življenjskega sloga, zlasti če pridobiva telesno maso, uživa preveč soli in/ali alkohola (to je najbrž najpogostejši vzrok)
- kadar bolnik ne jemlje zdravil po zdravnikovih navodilih
- kadar kombinacija zdravil in/ali njihovi odmerki niso ustrezni
- kadar bolnik jemlje zdravila, ki zvišujejo krvni tlak ali zmanjšujejo učinek antihipertenzijskih zdravil.

Pri pravi odporni hipertenziji je treba pomisliti na:

- spregledano sekundarno hipertenzijo
- zadrževanje tekočine v telesu kljub diuretikum, ki pa ni ustrezno odmerjan
- napredovanje ledvične odpovedi
- dejansko odporno, hudo, morda maligno esencialno hipertenzijo, ki potrebuje izdatnejše antihipertenzijsko zdravljenje in zelo stroge nefarmakološke ukrepe.

### **Sklep**

V optimalnih pogojih, kadar sovpadata naše ustrezno znanje in pripravljenost bolnika k vsestranskemu sodelovanju, bomo redko neuspešni. Vendar je uspešnost nadzora hipertenzije povsod po svetu majhna in nikjer ne presega 30%. Vzroki za to so na obeh straneh, vendar je zdravnik tisti, ki mora nenehno skrbeti za svoje znanje in vedno znova poizkušati motivirati bolnika k sodelovanju. Z njim mora vzpostaviti partnerski odnos. Žal ga tega ne morejo naučiti noben magistririj, doktorat ali akademski naslov. Biti mora preprosto zdravnik.

## Literatura

1. Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 2003; 21: 1011-53.
2. Anderson KM, Wilson PW, Odell PM, Kannel WB. An updated coronary risk profile. A statement for health professionals. *Circulation* 1991; 83: 356-62.
3. Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP in sod. On behalf of the SCORE project group. Prediction of ten-years risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J* 2003; 24: 987-1003.
4. Brenner BM, Cooper ME, de Zeeuw D in sod. Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med* 2001; 345: 861-9.
5. Parving HH, Klehnert H, Brochner-Mortensen J in sod. The effect of irbesartan on the development of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2001; 345: 870-8.
6. Dahlöf B, Devereux RB, Kjeldsen SE in sod. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention for Endpoint reduction in hypertension study (LIFE): a randomised trial against atenolol. *Lancet* 2002; 359: 995-1003.
7. Pitt B, Poole-Wilson PA, Segal R in sod. Effects of losartan compared with captopril on mortality in patients with symptomatic heart failure: randomised trial – the Losartan Heart Failure Survival Study ELITE II. *Lancet* 2000; 355: 1582-7.
8. Dickstein K, Kjekshus J, and the OPTIMAAL Steering Committee, for the OPTIMAAL Study Group. Effects of losartan and captopril on mortality and morbidity in high-risk patients after acute myocardial infarction: the OPTIMAAL randomised trial. *Lancet* 2002; 360: 752-60.
9. Cohn JN, Tognoni G. The effect of angiotensin receptor blocker valsartan on morbidity and mortality in heart failure. *N Engl J Med* 2001; 345: 1667-75.
10. Messerli FH. Diuretic therapy and renal cell carcinoma – another controversy? *Eur Heart J* 1999; 20: 1441-2.
11. The ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic. The antihypertensive and Lipid-Lowering treatment to prevent Heart Attack (ALLHAT). *JAMA* 2002; 288: 2981-97.
12. Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG in sod. Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. *Lancet* 1998; 351: 1755-62.



# ZDRAVLJENJE Z ZDRAVILI: KLINIČNO POMEMBNE POSEBNOSTI POSAMEZNIH ZDRAVIL

Aleš Žemva

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

## ***Uvod***

Hipertenzijo lahko zdravimo z različnimi zdravili, ki se razlikujejo predvsem glede mehanizma delovanja. Glavni cilj zdravljenja hipertenzije, to je zmanjšanje srčnožilne obolenosti in umrljivosti, dosežemo tako, da znižamo krvni tlak in to ne glede na zdravilo. Res pa je, da so med posameznimi skupinami antihipertenzivov klinično pomembne razlike, ki jih želimo opisati v prispevku.<sup>1-3</sup> Hipertenzijo zdravimo z diuretiki, blokatorji beta, kalcijevimi antagonistami, zaviralci konvertaze, blokatorji angiotenzinskih receptorjev in alfa blokatorji.

## ***Diuretiki***

Tiazidne diuretike uporabljamo pri starejših bolnikih s hipertenzijo in pri izolirani sistolični hipertenziji. Pri bolniku s hipertenzijo s srčnim popuščanjem jih uporabljamo kot dodatek diuretikom zanke. Tiazidni diuretiki so kontraindicirani pri uričnem artritisu in v nosečnosti. Diuretike zanke uporabljamo pri hipertoničnih s srčnim in ledvičnim popuščanjem.

Spironolakton uporabljamo pri bolnikih s hipertenzijo s kongestivnim srčnim popuščanjem in po srčnem infarktu. Spironolakton je kontraindiciran pri ledvični odpovedi in pri hiperkaliemiji.

## ***Beta blokatorji***

So zdravilo izbora pri bolniku s hipertenzijo z angino pectoris in po srčnem infarktu. Pri bolniku s hipertenzijo s srčnim popuščanjem jih uvedemo potem, ko je srčno popuščanje stabilizirano. Začnemo z nizkimi odmerki, ki jih postopoma zvišujemo do odmerka, ki ga bolnik še prenese. Bolnika opozorimo, da se bo na

začetku zdravljenja srčnega popuščanja z beta blokatorji morda nekaj časa slabše počutil, vendar bo živel dlje. Beta blokatorje uporabljamo pri bolnikih s hipertenzijo s tahiaritmijo in v nosečnosti. Beta blokatorji so kontraindicirani pri astmi, kronični obstruktivni pljučni bolezni in pri AV bloku II. in III. stopnje. Beta blokatorji so relativno kontraindicirani pri periferni žilni bolezni, moteni toleranci za glukozo, pri atletih in telesno zelo dejavnih osebah.

### ***Kalcijevi antagonisti***

Dolgo delujoče dihidropiridinske antagoniste kalcijevih kanalčkov priporočajo pri starejših bolnikih s hipertenzijo, pri izolirani sistolični hipertenziji, pri angini pectoris, pri periferni žilni bolezni, aterosklerozi karotidnih arterij in v nosečnosti. Kontraindicirani so pri tahiaritmijah in pri kongestivni srčni odpovedi.

Nehidropiridinski antagonisti kalcijevih kanalčkov (verapamil, diltiazem) so indicirani pri bolnikih s hipertenzijo z angino pectoris, z aterosklerozo karotidnih arterij in s supraventrikularno tahikardijo. Kontraindicirani so pri AV bloku II. in III. stopnje in pri kongestivni srčni odpovedi.

### ***Zaviralci konveraze***

Uporabljamo jih pri bolnikih s hipertenzijo s kongestivnim srčnim popuščanjem, z disfunkcijo levega prekata, po miokardnem infarktu, pri nediabetični nefropatiji, pri proteinuriji in pri nefropatiji pri diabetikih tipa I. Zaviralci konvertaze so kontraindicirani v nosečnosti, pri hiperkaliemiji in pri obojestranski zožitvi ledvičnih arterij.

### ***Blokatorji angiotenzinskih receptorjev***

Ta zdravila uporabljamo pri nefropatiji zaradi sladkorne bolezni tipa II, pri diabetični mikroalbuminuriji in proteinuriji ter pri hipertroničnih s hipertrofijo levega prekata. Kadar bolniki ne prenašajo zaviralcev konvertaze zaradi stranskih učinkov (kašelj), jih zamenjamo z blokatorji angiotenzinskih receptorjev. Kontraindicirani so v nosečnosti, pri hiperkaliemiji in pri obojestranskem zoženju ledvičnih arterij.

### ***Alfa blokatorji***

So zdravilo izbora pri bolnikih s hipertenzijo s hipertrofijo prostate in s hiperlipemijo. Kontraindicirani so pri ortostatski hipertenziji. V monoterapiji so kontraindicirani pri srčnem popuščanju, kjer jih lahko uporabljamo v kombinaciji z diuretiki.

### ***Literatura***

13. Kaplan NM. Kaplan's Clinical Hypertension. Eight Edition. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2002, 257-60.
14. Anon. 2003 European Society of Hypertension – European Society of Cardiology Guidelines for the management of arterial hypertension. J Hypertens 2003; 21: 1011-53.
15. US Department of Health and Human Services. JNC 7 Express. The Seventh Report of the National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publication No. 03-5233, 1-34.





# VREDNOTENJE UČINKA TER STRANSKIH UČINKOV ANTIHIPERTENZIVNIH ZDRAVIL

Lenka Tevš

Klinični oddelek za hipertenzijo, Klinični center, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

## **Uvod**

Uspešno zdravljenje hipertenzije zmanjšuje zbolewnost in umrljivost zaradi srčno-žilnih bolezni. Zdravljenje mora biti učinkovito in praviloma dolgotrajno, le zelo redko se lahko z njim preneha. Smotrno zdravljenje hipertenzije pa zajema tudi poskus zmanjševanja odmerka zdravil.

Za zdravljenje z zdravili se zdravnik odloča na osnovi višine krvnega tlaka, na odločitev pa vplivajo tudi drugi dejavniki: spol, srčno žilni zapleti, ledvične bolezni, sladkorna bolezen, drugi dejavniki tveganja (kajenje, hiperlipidemija, ...), družinska obremenjenost, kakovost življenja.

Za zdravljenje z zdravili se zdravnik odloči, ko dieta, fizična aktivnost in opustitev kajenja ne pomagajo več, in sicer na osnovi celovite presoje bolnika. Na osnovi poznavanja bolnika in poznavanja zdravila mora zdravnik izbrati optimalno kombinacijo.

Zelo pomembno je timsko delo – sodelovanje zdravnika in medicinske sestre, saj to pripomore k večji in uspešnejši motiviranosti bolnika za zdravljenje.

Medicinska sestra ima pomembno nalogo pri zdravljenju hipertenzije z zdravili iz več vidikov:

- sodelovanje pri uvedbi zdravila (z anamnezo, meritvami, ...); morda sestra izve stvari, ki jih bolnik zdravniku ni povedal (npr: vpliv domačih razmer na možnost zdravljenja, socialne razmere, ocena intelektualne sposobnosti, ...)
- ocenjevanje učinkovitosti (v kolikšni meri lahko bolnik pričakuje, da bo zdravilo pomagalo in bo dosežen ciljni krvni tlak, po kolikšnem času jemanja zdravila bo učinek opazen, ...)
- ocena stranskih učinkov

Naloga medicinske sestre pred, med in po začetku zdravljenja z zdravili, je najprej upoštevanje pravila 5P:

- pravi bolnik
- predpisano zdravilo
- na predpisan način
- predpisano količino
- ob pravem času:
  - diuretiki se jemljejo zjutraj na tešče
  - če so zdravila predpisana na 12 ur, se jemljejo ob 8.00 in ob 20.00, ker učinek zdravil po določenem času popusti
  - če so zdravila predpisana 3-krat/dan, se jemljejo z razmikom 8 ur (6.00, 14.00, 22.00)
  - če se zdravila jemljejo 1-krat/dan, naj se jemljejo vsak dan ob isti uri, ker je pomembno da se v telesu vzdržuje stalna koncentracija zdravila

Zelo pomembno je zdravstveno vzgojno delo z bolnikom in njegovimi svojci ter opazovanje bolnika – reakcija na zdravila in morebiten pojav stranskih učinkov.

### ***Navodila oziroma opozorila medicinske sestre bolniku, pred začetkom jemanja zdravil***

V vsaki škatlici zdravil so priložena navodila, kako jemati zdravilo, vendar pa to ni dovolj. Ta navodila so velikokrat preobširna in za bolnike popolnoma neprimerno napisana. Naloga medicinske sestre je, da bolniku poudari nekatera pomembna navodila, kot so:

- redno jemanje zdravil
- doživljenjsko jemanje zdravil
- sočasno z zdravili se ne sme uživati alkohola
- opozoriti zdravnika na kronične ali druge bolezni in zdravila, ki jih bolnik jemlje

- stranski učinki zdravil
- če bolnik sam ni sposoben nadzora nad terapijo, potrebno vključiti svojce
- redno meriti RR
- redno hoditi na kontrolne preglede
- upoštevati zdravnikova navodila
- držati se predpisanih prehrabnenih navodil

### ***Navodila bolnikom, kako ne pozabiti na redno jemanje zdravil***

Zdravljenje hipertenzije z zdravili je po pravilu trajno, doživiljenjsko. Zato je pomembno, da bolnika s tem seznanimo in ga opozorimo na nekatera najpomembnejša dejstva:

- zdravila se jemljejo vsak dan ob istem času
- sočasno z zdravili se ne sme uživati alkohola
- naredite si svoj koledar jemanja zdravil (na poseben list, zvezek ali v notes si napišite imena zdravil, čas jemanja in dozo zdravila; priporoča se uporaba barvnih svinčnikov)
- uporabite posebno škatlo za shranjevanje zdravil, kar vam bo omogočilo boljši pregled in jo hranite v suhem in temnem prostoru
- zdravila vedno hranite v originalni embalaži
- škatlo z zdravili hranite izven dosega malih otrok
- prosite za pomoč; družina ali prijatelji so lahko odlična pomoč; če imate prijatelje, ki že jemljejo zdravila, si izmenjujte izkušnje in pomagajte drug drugemu
- prosite nekoga, da vam pusti sporočilo, na telefonski tajnici, na GSM, ..., ki vas opozori, na jemanje zdravil in tega sporočila nikoli ne izbrišite
- pokličite enega svojih otrok, vnukov, nečakov, ... vsak dan – to je odlična priložnost, da vas spomnijo na vaša zdravila, pa še medsebojni odnosi se s tem negujejo

- s pravočasnim obiskom pri zdravniku poskrbite, da vam zdravil ne bo nikoli zmanjkalo; (ko začnete uporabljati predzadnjo škatlico zdravil, je čas da si obnovite zaloge zdravil)

### ***Najpogostejša vprašanja, ki jih postavljajo bolniki, ki imajo visok krvni tlak?***

- kakšen je moj krvni tlak?
  - krvni tlak ni ves čas enak; spreminja se s spreminjanjem telesnega položaja, odvisen je od telesne aktivnosti, višji je podnevi, med spanjem pa se zniža. Krvni tlak se zviša tudi ob razburjenju, strahu, bolečini, ... Krvni tlak je zvišan, če je sistolični krvni tlak enak ali višji kot 140 mm Hg, diastolični pa enak ali višji kot 90 mm Hg

Ob tem vprašanju, pa se pogosto pojavljata še dve podobni vprašanji: ali je moj krvni tlak nad normalo in ali je moj sistolični krvni tlak previsok?

- kakšna naj bi bila moja idealna telesna teža?
- kakšna naj bi bila moja osnovna dieta, da shujšam in tako uredim svoj RR?
  - zelo pomembno je, da osebe s prekomerno telesno težo shujšajo, saj z naraščanjem telesne teže narašča tudi krvni tlak, z njenim zmanjšanjem pa se krvni tlak zmanjša. Primerna telesna teža je tista, pri kateri je ITM (indeks telesne mase) 20-25;  $ITM = \text{telesna teža (kg)}/\text{višina (m}^2\text{)}$ . Za zmanjšanje telesne teže je treba zmanjšati vnos energije in/ali zvečati porabo s telesno dejavnostjo. Hujšanje naj bo postopno od 0,5-1 kg na teden. Da bo učinek trajen, je treba spremeniti prehrabene navade. Uživate uravnoteženo, zdravo prehrano, omejitev soli, omejitev uživanja alkoholnih pijač in opustitev kajenja. Izbira hrane naj bo čimbolj pestra (žita in izdelki iz njih, zelenjava, sadje), živila z manj maščobami in malo sladkorja. Pomembno je omejiti vnos soli. Odsvetuje se tudi pitje večjih količin kave
- ali je priporočljivo, da se začnem ukvarjati s fizično aktivnostjo?
  - z redno telesno aktivnostjo – vsaj 30 minut, 3-4-krat na teden, se bo krvni tlak znižal. Redna telesna aktivnost je pomembna tudi za vzdrževanje oz. znižanje telesne teže. Če ste bili dlje časa telesno neaktivni, se začnite

ukvarjati s hojo. Za začetek so priporočljivi 10 – minutni sprehodi 2-3-krat na teden. Obremenitve postopoma podaljšujte in stopnjujte. Primerne so tudi druge aktivnosti: tek, kolesarjenje, ...

- kaj naredim, če pozabim vzeti zdravilo ob pravem času? Ali jih vzamem takoj, ko se spomnim ali vzamem ob naslednjem odmerku dvojno dozo?
  - če pozabite vzeti en odmerek zdravila, se bo krvni tlak zvišal, vendar ne bo hujske škode, ker je visok krvni tlak škodljiv, če je zvišan dlje časa, zato zadošča, da potem jemljete zdravila redno enako naprej. Če pa je krvni tlak znatno zvišan, pa se svetuje obisk pri zdravniku (merjenje krvnega tlaka doma). Kadar pa bolnik pomotoma vzame prevelik odmerek zdravila za znižanje krvnega tlaka, lahko pričakujemo znatno znižanje le-tega, zato je najbolje, da tisti dan počiva. Če se pojavi vrtoglavica ali omedlevica je najboljša, da se bolnik uleže in podloži noge, če pa sistolični krvni tlak pade pod 90 mm Hg, pa je potreben posvet pri zdravniku

Na naslednja pogosta vprašanja, ki jih postavljajo bolniki, pa so odgovori v nadaljevanju tega predavanja:

- kako se imenujejo moja zdravila za znižanje krvnega tlaka?
- kakšni so stranski učinki teh zdravil?
- kdaj moram jemati zdravila za znižanje krvnega tlaka?
- ali jih lahko jemljem s hrano?
- ali obstaja kakšna vrsta hrane ali dodatkov k hrani, začimb, ki se jim moram še posebej izogibati?

### ***Najpogostejši odgovori oz. izgovori bolnikov zakaj ne jemljejo zdravil***

Najpogostejši odgovori oz. izgovori bolnikov zakaj ne jemljejo zdravil so:

- imam toliko drugih zdravil, da včasih pozabim vzeti ta, ki zdravijo moj krvni tlak
  - nasvet: najbolje, da si naredite list zdravil, ki jih jemljete (ime zdravila, doza in čas aplikacije, zakaj se uporablja) – najbolje je, da imate ta list vedno s sabo!

- kadar grem na dopust, pozabim na zdravila
  - nasvet: povejte zdravniku, da odhajate na pot in vam bo predpisal dovolj zdravil; na pot pa je potrebno vzeti zdravila še za dodaten teden (za vsak slučaj)!
- če mi zdravnik spremeni zdravilo, si težko zapomnim vsako novo spremembo
  - nasvet: prosite zdravnika, naj vam na list oz. na vaš list zdravil napiše spremembe; če še vedno česa ne veste pokličite vašega zdravnika!
- ker sem v službi, težko jemljem zdravila vedno ob enakem času
  - nasvet: najlažji način je, da uporabite uro z alarmom!
- nehal sem jemati zdravila, zaradi neugodnih stranskih učinkov
  - nasvet: pogovorite se z zdravnikom – ta vam bo svetoval, razložil oz. eventuelno zamenjal dosedanje zdravilo!
- počutim se dobro, zakaj bi torej jemal zdravila
  - nasvet: jemanje zdravil za krvni tlak ni podobno jemanju zdravil za glavobol. Tudi, ko se dobro počutite je zdravila potrebno jemati. Zdravila se jemljejo zato, da se preprečijo bolezni srca in ožilja!
- večkrat pozabim vzeti zdravila
  - nasvet: čeprav pozabite vzeti zdravila, še ni nujno, da se počutite bolne. To se lahko vsakemu zgodi. Uporabite eno od navodil, kako ne pozabiti na zdravila (koledar jemanja zdravil)
- ne maram jemati zdravila, ker to ni naravno
  - nasvet: tudi visok krvni tlak ni normalen oz. to ni naravno za vaše telo. Jemljite zdravila in upoštevajte načela zdravega načina življenja, kar bo omogočilo preprečevanje ateroskleroze, srčnih bolezni in infarkta (skrb za zdravo telo in zdravje je najbolj naravna stvar)!

### ***Vrednotenje učinka ter stranskih učinkov antihipertenzivnih zdravil***

Na nekatere lastnosti in stranske pojave zdravljenja moramo bolnike še posebej opozoriti.

#### **Diuretiki**

Diuretiki delujejo na ledvice in povzročajo povečano izločanje vode iz telesa, mikcije so pogoste in količina urina je velika. Njihov učinek je hiter. Kot stranski pojavi pa se najpogosteje pojavljajo:

- krči – te preprečujemo z uživanjem sadja in zelenjave, ki je bogata s kalijem (banane, ...)
- žeja, suha usta – omejitev tekočine, usta se samo vlažijo
- motnje srčnega ritma – takoj k zdravniku
- impotenca – na ta stranski pojav je potrebno opozoriti, storiti pa skoraj ni nič mogoče
- motnje menstrualnih ciklusov

#### **Primer**

Če je predpisan Lasix (Edemid), moramo bolnika opozoriti, da zdravilo začne delovati hitro (že prej kot v eni uri), velikokrat in veliko bo šel na vodo. Ponavadi zdravilo dajemo na tešče, da je učinek večji. Stranski učinki so blagi in prehodni in jih bolniki dobro prenašajo.

Drugi diuretiki, ki se uporabljajo v večji meri za zdravljenje hipertenzije, kot pa za zviševanje diureze, imajo manjši učinek na diurezo. Omenim naj Aldactone, ki je antagonist aldosterona, njegov neprijeten stranski učinek pa je ginekomastija, ki je moteča predvsem pri moških.

#### **Zaviralci receptorjev beta**

Zaviralci receptorjev beta so primerni za hipertonične, ki so preboleli srčno kap ali imajo angino pectoris ter motnje srčnega ritma.

Najpogostejši stranski učinki so:

- bradikardija – znižan srčni utrip - bolnika je potrebno naučiti meriti pulz; če je le-ta pod 50/min, je potrebno takoj k zdravniku

- pešanje spolne moči pri moških (impotenca)
- bronhialna konstrikcija (težko dihanje, kašelj kot pri astmi) – takoj k zdravniku
- motnje spanja, nočne more
- depresija
- zaspanost, motnje koncentracije,... – takoj k zdravniku

#### Primer

V začetku jemanja lahko zdravilo povzroči omotico ali vrtočlavico, zato se odsvetuje vožnja motornih vozil. Odmerka zdravila se ne sme spreminjati.

Pri jemanju sotalola (Darob), je potrebno opozoriti na zmanjšano možnost izločanja solz pri nošenju kontaktnih leč. Tablet se ne sme žvečiti, pogoltnejo se cele z malo tekočine.

#### **Zaviralci konvertaze**

Zaviralci konvertaze – s to skupino zdravil se najpogosteje zdravi zvišan krvni tlak, saj gre za varna in učinkovita zdravila, brez stranskih učinkov pa vseeno niso.

Najpogostejši stranski učinki so:

- kašelj – če je le-ta preveč moteč, je potrebno zamenjati zdravilo, po posvetu z zdravnikom
- rdečica
- motnje okusa
- prekomerno znižanje krvnega tlaka ob prvem odmerku zdravila
- poslabšanje delovanja ledvic – če bolnik gre na vodo, pa vseeno zateka, čuti žejo – mora takoj k zdravniku (znaki akutne ledvične odpovedi)

#### Primer

V začetku jemanja lahko zdravila povzročijo omotico, zato se odsvetuje vožnja motornih vozil. Med zdravljenjem je prepovedano pitje alkoholnih pijač, ker



alkohol okrepi delovanje zdravila na zmanjšanje krvnega tlaka. Zdravilo cilazapril (Cilazil) se jemlje 1-krat/dan vsak dan ob istem času.

### **Zaviralci kalcijevih kanalov**

To skupino zdravil se pogosto priporoča starejšim bolnikom s sistolično hipertenzijo.

Stranski učinki so:

- otekline goleni - za bolnika so moteče – ne priporoča se uporaba diuretikov; če je to le preveč moteče, je potreben posvet pri zdravniku
- rdečica
- glavobol
- hipotenzija – pretirano znižanje krvnega tlaka
- vrtoglavica

Ponavadi se stranski učinki po začetnem jemanju unesejo in bolniki lažje prenašajo zdravila.

Primer

Zdravilo Adalat mora biti zaščiteno pred sončno svetlobo. Med zdravljenjem s Cordipinom bolnik ne sme uživati grenivkega soka.

### **Zaviralci receptorjev alfa**

Ta skupina zdravil skoraj nikoli ni predpisana kot samostojna in se uporabljajo v kombinaciji dveh ali več zdravil.

Stranski učinki:

- glavobol
- utrujenost
- telesna šibkost
- hipotenzija ali sinkopa (nenadna omedlevica) prvega odmerka – bolnik naj bi vsaj 12 ur po prvem odmerku zdravila, po njegovem zvečanju ali po

prenehanju in ponovnem začetku zdravljenja ne vozi motornih vozil ali opravlja zahtevnih del

- palpitacije
- nauzea
- toleranca, ...

### **Zaviralci receptorjev angiotenzina II**

Zaviralci receptorjev angiotenzina II so najnovejša skupina zdravil, ki se odlikuje po tem, da skoraj ne povzroča stranskih učinkov.

Redki stranski učinki pa so:

- omotica
- hipotenzija
- hiperkaliemija
- angioedem
- motnje okusa

Ukrepi

- stranski učinki so redki oz. jih praktično ni
- zdravila so podobna »placebu«

### **Zaključek**

Še enkrat je potrebno poudariti, da je zelo pomembno timsko delo – sodelovanje zdravnika in medicinske sestre, saj to pripomore k večji in uspešnejši motiviranosti bolnika za zdravljenje.

Kljub temu, da se zdravnik pogovori z bolnikom, se še vedno pojavlja t.i. »sindrom bele halje«. Prav tukaj pa je medicinska sestra tista, ki velikokrat izve podatke, ki jih bolniki zdravniku ne povedo zaradi morebitnega strahu oz. mnenja, saj ta podatek ni koristen in podobno.

### **Priporočena literatura**

1. Accetto R, Bulc M. Visok krvni tlak – arterijska hipertenzija. Krka 1999.
2. Dobovišek J, Accetto R. Arterijska hipertenzija. 4. izd. Ljubljana: Sekcija za arterijsko hipertenzijo, 1997.
3. Dolenc P. Kriteriji za izbiro zdravila –diuretiki, blokatorji adrenergičnih receptorjev beta. V: Dolenc P, ur. IX. Strokovni sestanek Sekcije za arterijsko hipertenzijo. Zbornik. Šmarješke toplice: Sekcija za arterijsko hipertenzijo, 2000: 35-42.
4. <http://www.nhlbi.nih.gov/hbp/treat/tips.htm>
5. [http://www.nhlbi.nih.gov/hbp/treat/bpd\\_type.htm](http://www.nhlbi.nih.gov/hbp/treat/bpd_type.htm)
6. <http://www.hypertensionandhealth.com/public>
7. Kolšek B. Kriteriji za izbiro zdravila – zaviralci adrenergičnih receptorjev alfa, antagonisti kalcijevih kanalov. V: Dolenc P, ur. IX. Strokovni sestanek Sekcije za arterijsko hipertenzijo. Zbornik. Šmarješke toplice: Sekcija za arterijsko hipertenzijo, 2000: 27-32.
8. Žemva A. Kriteriji za izbiro zdravila – zaviralci konvertaze in receptorjev angiotenzina II. V: Dolenc P, ur. IX. Strokovni sestanek Sekcije za arterijsko hipertenzijo. Zbornik. Šmarješke toplice: Sekcija za arterijsko hipertenzijo, 2000: 45-49.
9. Register zdravil Republike Slovenije IV. Ministrstvo za zdravstvo, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, Ljubljana, 1997.



# ZAVZETOST ZA ZDRAVLJENJE IN KAKOVOST ŽIVLJENJA BOLNIKOV Z ARTERIJSKO HIPERTENZIJO

Davorina Petek

ZZ Zdravje, Smoletova 18 1000 Ljubljana

## **Uvod**

Neupoštevanje zdravnikovih navodil in neredno jemanje predpisanih zdravil predstavljata pogost problem pri bolnikih s kroničnimi boleznimi. Lahko je bolnikovo ravnanje hoteno, njegovo odločanje zavestno, racionalno ali celo medicinsko utemeljeno. Možno pa je, da je neupoštevanje navodil nehoteno in izven bolnikove kontrole oziroma izbire zaradi fizioloških, psiholoških ali ekonomskih razlogov.

Zavzetost za zdravljenje je bila sprva pojmovana kot stopnja, do katere se obnašanje osebe - v smislu jemanja zdravil, upoštevanja diete in spremembe življenjskega sloga - ujema z zdravnikovimi priporočili.<sup>1</sup> Sodobno pojmovanje temelji na uravnoveženem in partnerskem odnosu med zdravnikom in bolnikom. Bolnik je soodločevalec v procesu zdravljenja, je oseba, ki naj se z načinom zdravljenja strinja, ne pa, da ga le pasivno sprejema in se podreja zdravnikovim navodilom. Bolnikova pravica do izbire predstavlja etični element v odnosu med bolnikom in zdravnikom in ne pomeni prevladovanja zdravnikove moči ali kontrole nad to izbiro.<sup>2</sup> Ta odnos med bolnikom in zdravnikom je eden najpomembnejših določevalcev kvalitete zdravstvene oskrbe, bolnikovega zadovoljstva in njegove zavzetosti za zdravljenje.

Večina študij – odvisno od opredelitve in načina merjenja zavzetosti - navaja, da je v 30-50% bolnikov zavzetost za zdravljenje slaba.<sup>3-5</sup> Pri kronični terapiji, ki si jo bolniki sami prilagajajo (npr. inhalacijska zdravila proti astmi), je ocenjena na okrog 50-65%. To pomeni, da je pri 50-65% bolnikov, ki so jim predpisana zdravila, izid zdravljenja slabši, ker zdravila neredno jemljejo. Pri kratkotrajnih zdravljenjih (npr. zdravljenje akutnega infekta z antibiotikom), je stanje nekoliko boljše, saj  $\frac{3}{4}$  bolnikov redno jemlje predpisana zdravila. Najslabše je pri

priporočenih spremembah življenjskega sloga, saj do 75% (po nekaterih študijah celo do 90%) bolnikov ne uspe upoštevati navodil zdravnika.<sup>6</sup> Tudi za arterijsko hipertenzijo velja, da okrog 50% bolnikov redno jemlje predpisana zdravila. Običajno velja, da dobro sodelujejo tisti bolniki, ki vzamejo >80% predpisanih zdravil.

Predstavljamo si lahko, da se zavzetost za zdravljenje oblikuje v treh stopnjah (Medication Adherence Model):

- bolnik sprejme zavestno odločitev o zdravljenju, ki je posledica njegovega občutka o potrebnosti, učinkovitosti in varnosti predpisanega zdravljenja
- vzpostavi rutino jemanja zdravil, prilagojeno svojemu dnevnemu ritmu in obveznostim
- na oboje že omenjeno vplivajo dodatne informacije in izkušnje z zdravljenjem<sup>7</sup>

Nezavzetost se ocenjuje preko posledic, ki so številne in pomembne za bolnika:

- posledice za zdravje bolnika, (poslabšanje osnovne bolezni, potreba po bolnišničnem zdravljenju, obolenje za dodatnimi boleznimi)
- naročanje nepotrebnih preiskav ali uvajanje nepotrebnih dodatnih terapevtskih ukrepov
- zavajanje ali frustracija zdravnika ob neuspešnem zdravljenju, zmanjšanje zdravnikove zavzetosti do zdravljenja bolnika
- vpliv na povečevanje stroškov v zdravstvu ali celo ogrožanje nedolžnih oseb

### ***Možni dejavniki tveganja slabše zavzetosti***

V številnih raziskavah so poskušali dokazati vzročno povezavo med zavzetostjo za zdravljenje in različnimi spremenljivkami, vendar so izsledki študij nasprotujoči, dokazane povezave pa šibke. Proučevanih je bilo več spremenljivk:

### **Demografske spremenljivke**

Bolniki z nižjo izobrazbo se niso izkazali kot manj zavzeti, prav tako so študije drugih značilnosti bolnikov, kot so starost in spol bolnikov, ugotavljale le šibko in neznačilno povezavo z zavzetostjo.

## **Dejavniki, povezani z boleznijo**

Odsotnost simptomov zmanjša zavzetost bolnikov za zdravljenje. Arterijsko hipertenzijo štejemo med bolezni s šibkimi, neznačilnimi ali odsotnimi simptomi, tako da je že izhodiščna zavzetost bolnikov lahko slabša.

## **Dejavniki, povezani z zdravili in zdravljenjem**

Režim jemanja zdravil sestavljajo tri glavne postavke: število predpisanih zdravil, število dnevni odmerkov in zahtevnost aplikacije (tableta ali injekcija). Nekateri študije niso jasno dokazale vpliva števila dnevni odmerkov na zavzetost bolnikov za zdravljenje, druge, (npr. metaanaliza Iskedjiana), pa so pokazale, da je en odmerek zdravila na dan povezan z večjo zavzetostjo bolnika za redno jemanje kot dva ali celo več odmerkov na dan.<sup>8</sup>

Z zdravili povezan dejavnik so tudi stranski učinki zdravil. Običajno nimajo takega vpliva, kot se morda zdi na prvi pogled. Pri zdravljenju arterijske hipertenzije pa je pomen stranskih učinkov precej večji, ker se pojavljajo ob zdravljenju bolezni brez simptomov. Nekateri bolniki se z njimi sprijaznijo, drugi poskušajo sami ukrepati v smeri njihovega zmanjševanja. Zelo veliko bolnikov navaja vsaj občasne stranske učinke ob jemanju zdravil, posledica tega pa je prenehanje ali neredno jemanje zdravil.<sup>9</sup>

Pri nekaterih bolnikih je zaradi pojava stranskih učinkov potrebno večkrat zamenjati zdravila in lahko govorimo o ponavljajočem neprenašanju zdravil. Gre za pomemben problem, ki vodi do slabše urejenosti arterijske hipertenzije, »odporne« na zdravljenje, in do povečanja števila zapletov. Seveda se postavlja vprašanje, ali je to zares posledica farmakološkega učinka zdravil. Večina zdravnikov je prepričanih, da so pogost vzrok večkratnega neprenašanja zdravil duševne težave bolnikov. Davies<sup>10</sup> je v raziskavi o povezavi med pogostimi pojavljanji nespecifičnih stranskih učinkov in prisotnostjo nekaterih duševnih motenj, našel močno povezavo z anksioznostjo, depresijo in paničnimi napadi. Študija ni opredeljevala vzrokov, vendar nepovezanost specifičnih stranskih učinkov zdravil in prej omenjenih duševnih motenj kaže na to, da duševne težave na nek način povzročijo neprenašanje zdravil. Predpostavlja se, da depresija ojača negativne plati zdravljenja, anksioznost lahko sega tudi na področje jemanja tablet, ali pa taki bolniki napačno pripisujejo simptome zdravilom, čeprav izvirajo iz duševne motnje. Pomembno je, da zdravniki pri

zdravljenju hipertenzije upoštevajo možnost vpliva teh motenj, posebej je potrebno nanje pomisliti ob pojavu neprenašanja številnih različnih zdravil.

### **Duševne motnje**

Duševne motnje niso povezane z zdravljenjem le preko stranskih učinkov zdravil, ampak lahko poslabšujejo zavzetost tudi zaradi svojih značilnosti. Posebej je potrebno omeniti depresijo, ki preko svojih simptomov – slabe motivacije, pesimizma, motenj spomina in pozornosti vpliva na slabšo zavzetost za zdravljenje hipertenzije. Depresivni bolniki imajo več kardiovaskularnih zapletov, kar kaže na to, da je potrebno te bolnike skrbneje spremljati in vzpodbujati, po drugi strani pa kaže, da lahko pričakujemo boljši nadzor hipertenzije, če bomo uspešneje iskali in odkrivali depresivno motnjo.<sup>11</sup>

### **Dolžina zdravljenja**

Pri dolgotrajnem zdravljenju kronične bolezni se mora bolnik najprej na zdravilo navaditi, še težje kot začetek pa je nadaljevanje zdravljenja leto za letom. Zelo pomembno je vzdrževanje motivacije, ki je odvisna tudi od bolnikove kvalitete življenja ob jemanju zdravil in vključitve jemanja zdravil v dnevni ritem bolnika.

### **Bolnikova prepričanja, stališča**

Temu dejavniku je v študijah namenjene največ pozornosti. Stališča se oblikujejo pod vplivom ogroženosti, ki jo predstavlja bolezen, učinkovitosti zdravljenja in občutka pomembnosti sodelovanja pri zdravljenju.<sup>12</sup>

Bolniki niso pasivni prejemniki zdravil, ampak se o jemanju aktivno odločajo na podlagi svojih stališč do zdravil. Bolniki imajo lahko nezaupanje do jemanja zdravil na splošno, ker se jim zdijo nevarna, nenaravna, znak bolezni, ali ker menijo, da jih zdravniki prehitro in po nepotrebnem predpišejo. Lahko pa imajo nezaupanje posebej do zdravil za zdravljenje hipertenzije – bojijo se škodljivih učinkov zaradi dolgotrajnega jemanja, sprašujejo se o potrebnosti terapije, želijo si alternativno zdravljenje.

Stališča do zdravil so lahko tudi pozitivna, ker bolniki zaupajo zdravniku, ki jih je predpisal, ker se po njih bolje počutijo, ker imajo boljše izmerjene vrednosti krvnega tlaka, ker jim pomirjajo strah pred zapleti visokega krvnega tlaka, ali ker ne vidijo druge možnosti za zdravljenje. Bolniki uravnovešajo svoje



argumente za jemanje zdravil in proti njemu. Bolnikova stališča je potrebno upoštevati in o njih tudi naravnost povprašati pred pričetkom zdravljenja ali med njim.<sup>13</sup>

### **Ostale psihosocialne spremenljivke**

Ostale psihosocialne spremenljivke, ki naj bi vplivale, so še: podpora okolice, zadovoljstvo z zdravstveno službo, dostopnost do zdravnika, komunikacija med bolnikom in zdravnikom, stališče zdravnika do bolezni, intervali med kontrolami. Zavzetost je slabša, če bolnik ne razume navodil, če jih zdravnik slabo razlaga ali pa izkazuje pri vzpodbujanju bolnika površen pristop.

Svensson<sup>14</sup> v kvalitativni študiji ugotavlja, da zavzetost za zdravljenje povečujejo zaupanje v zdravnika, strah pred zapleti bolezni in želja po urejenosti krvnega tlaka. Želja po nadzoru nad lastnim zdravjem je v skladu z aktivno vlogo bolnika in naj bi jo načeloma podpirali. Vendar opažamo, da pasivni bolniki lahko zelo natančno izpolnjujejo navodila, čeprav to ni v skladu z zahtevami po aktivni vlogi bolnika in deljeni odgovornosti v sprejemanju odločitev, kar je značilnost dobre klinične prakse in vodi do izboljšane učinka zdravljenja. V tej študiji so bolniki kot poglavitne vzroke za slabo zavzetost navajali strah pred stranskimi učinki zdravil, neprilagoditev zdravljenja dnevnemu ritmu, zdravil niso jemali zaradi odpora do zdravil na splošno in zaradi pojmovanja hipertenzije kot občasne stanja, ki potrebuje zdravljenje le v prisotnosti simptomov ali zunanjih stresnih dejavnikov. To nakazuje potrebo po primernem sporazumevanju in pouku bolnikov. Bolniki tehtajo svoje razloge za in proti jemanju zdravil. Gre za vprašanje njihove kvalitete življenja, kar je treba upoštevati pri pristopu k zdravljenju.<sup>9</sup>

### ***Ugotavljanje zavzetosti***

V praksi je potrebno na bolnikovo zavzetost za zdravljenje vedno misliti, žal pa klinična presoja zdravnikov na tem področju ni dovolj zanesljiva. V splošnem zdravniki bolnikovo zavzetost za zdravljenje precenjujejo. Pozornost naj vzbudijo podatki, ki govorijo o verjetnih ekonomskih težavah bolnikov (npr. nezaposlenost) ali če ima bolnik težave z vidom, sluhom oziroma kognitivno okrnjenost. Običajno pa na nezavzetost pomislimo ob slabših rezultatih telesnega pregleda ali laboratorijskih testov.

Enostavna metoda ugotavljanja je direktno vprašanje o jemanju zdravil, vendar naj to vprašanje ne bo obsojajoče. K bolnikovi odkritosti zelo pripomorejo naše uvodne pripombe, da ima več ljudi takšne ali drugačne težave ob jemanju zdravil. Treba se je zavedati, da tudi bolniki precenjujejo svoje dejansko sodelovanje. Ključno vprašanje je: »Ali ste prejšnji teden izpustili kakšno tableto?« Vsaka navedba izpuščene tablete nakazuje težave z zavzetostjo za zdravljenje. Približno polovico slabo zavzetih bolnikov odkrijemo zaradi slabega učinka zdravljenja in s pomočjo intervjuja bolnika.

Podatke o rednem jemanju zdravil lahko pridobimo tudi od svojcev. Obstajajo tudi bolj sofisticirane, a v praksi redkeje uporabljane metode, kot je npr. elektronsko štetje tablet v škatlici ali meritve serumske koncentracije nekaterih učinkovin. Za običajno klinično prakso je najbolj uporabna metoda intervjuja bolnika.

### ***Kaj lahko storimo za izboljšanje zavzetosti***

Našteti je nekaj enostavnih možnosti za izboljšanje zavzetosti za zdravljenje:

- dober in predvsem ponavljajoč pouk bolnika o njegovi bolezni, pri čemer si lahko pomagamo z raznimi zloženkami, brošurami, še vedno pa največ šteje zdravnikova beseda
- poenostavitev režima jemanja (en odmerek zdravila dnevno), posvet in razlaga režima jemanja, jasna navodila, pri bolnikih z več zdravstvenimi težavami pa je potrebno skupno z bolnikom postaviti prioritete pri zdravljenju
- pritegnemo druge člane strokovnega tima k zdravljenju
- uvedemo opomnike za zdravila in kontrolne preglede
- prilagodimo zdravila dnevnemu ritmu bolnika
- bolnika pohvalimo, tudi če je uspeh le delen (pozitivno pogojevanje)
- vzpodbujamo samokontrolo krvnega tlaka
- k sodelovanju pritegnemo družinske člane<sup>15,16</sup>

### **Kakovost življenja**

Pri številnih bolnikih z arterijsko hipertenzijo krvni tlak kljub zdravljenju ni urejen. Gre za bolezen brez simptomov, ali pa so le ti blagi in nespecifični. Bolnike je potrebno prepričati in upravičiti predlagano zdravljenje. Dolgoročna korist in zmanjšano tveganje za kasnejše zaplete so marsikdaj in za marsikaterega bolnika zelo abstraktni cilji.

Pri bolnikih s slabo urejeno arterijsko hipertenzijo pogosto pomislimo na slabo zavzetost za zdravljenje. Zavzetost pa ni edini dejavnik, pomemben za dober izid zdravljenja, saj razlika med zavzetostjo za zdravljenje v skupinah z dobro in slabo urejeno arterijsko hipertenzijo ni vedno dokazana, vendar se pomembno vpleta v potek zdravljenja in v pričakovane rezultate.<sup>17</sup>

Na zavzetost gotovo vpliva učinek zdravljenja, kot ga občutijo bolniki na kakovost njihovega življenja. Lahko se zgodi, da bolniki bolj neprijetno občutijo stranske učinke zdravil, kot pa nezdravljene arterijske hipertenzije. Simptomi slabo učinkujejo na počutje ljudi, zato je pred zdravljenjem potrebno preveriti, kateri simptomi so že prisotni, da se kasneje po nepotrebnem ne pripisujejo učinku zdravil. Kljub temu, da je arterijska hipertenzija bolezen brez simptomov, ni namreč dobro kar vnaprej predpostavljati, da so vsi bolniki brez simptomov bolezn.

Študije kakovosti življenja bolnikov z arterijsko hipertenzijo je težko medsebojno primerjati, ker so kriteriji merjenja kvalitete bolnikovega življenja nepopolni in različni. Coyne<sup>18</sup> je v pregledu tovrstnih študij našel naslednje najpomembnejše kriterije za oceno kvalitete življenja: splošno dobro počutje (obsega zadovoljstvo, vitalnost, razpoloženje, občutenje lastnega zdravja in druge psihološke kriterije), funkcije mišljenja, spanje, spolnost, prisotnost simptomov. Študije primerjajo različne skupine zdravil, pa tudi bolnike po spolu (ženske so izkazale nižjo stopnjo kvalitete življenja kot moški). Vendar so raziskave tega področja šibke predvsem zaradi majhnih vzorcev, prekratkega trajanja študij, nestandardizirane opredelitve samega pojma kakovosti življenja in izbire številnih različnih instrumentov za meritev te kakovosti.

Za opredelitev dejavnikov, ki preko vpliva na kakovost življenja slabšajo zavzetost bolnikov za zdravljenje, so potrebne dodatne študije.

## **Zaključek**

Končni cilj zdravljenja je kontrola krvnega tlaka z namenom zmanjšanja prihodnje srčnožilne in ledvične ogroženosti. Za doseg tega cilja potrebujemo učinkovita in varna zdravila, ki jih bolniki dobro prenašajo, bolniki pa morajo biti zavzeti za svoje zdravljenje.. Potrebno je upoštevati, kako vpliva zdravljenje na to, kar bolniki najbolj občutijo – na kvaliteto njihovega življenja.

## **Literatura**

1. Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL, eds. Compliance in health care. Baltimore: The John's Hopkins University press; 1979.
2. Jacobson JA. Compliance and Adherence. In: Sugarmann J. Ethics in Primary Care. New York: Mc Graw Hill; 2000: 39-48.
3. Vermeire E, Hearnshaw H, Van Royen P, Denekens J. Patient adherence to treatment: three decades of research. A comprehensive review. J Clin Pharm Ther 2001; 26: 331-42.
4. Stephenson B, Rowe BH, Haynes B, Macharia WM, Leon G. Is This Patient Taking the Treatment as Prescribed? JAMA 1993; 269: 2779-81.
5. Roter DR, Hall JA, Merisca R, Nordstrom B, Cretin D, Svarstad B. Effectiveness of Interventions to Improve Patient Compliance. A meta-Analysis. Med Care 1998; 36: 1138-61.
6. DiMatteo MR. Enchancing Patient Adherence to Medical Recommendations. JAMA 1994; 271: 79-80.
7. Johnson MJ. The Medication Adherence Model: a guide for assessing medication taking. Res Theory Nurs Pract 2002; 16: 179-92.
8. Iskedjian M, Einaron TR, MacKeigan LD, et al. Relationship Between Daily Dose Frequency and Adherence to Antihypertensive Pharmacotherapy. Evidence from a Meta-Analysis. Clin Ther 2002; 24(2): 302-16.
9. Benson J, Britten N. Keep taking the tablets. BMJ 2003; 326: 1314-5.
10. Davies SJ, Jackson PR, Ramsay LE, Ghahramani P. Drug Intolerance Due to Nonspecific Adverse Effects Related to Psychiatric Morbidity in Hypertensive Patients. Arch Intern Med 2003; 163: 592-600.
11. Wang PS, Bohn RL, Knight E, Glynn RJ, Mogun H, Avorn J. Noncompliance with Antihypertensive Medications. J Gen Intern Med 2002; 17: 501-11.
12. Egan BM, Lackland DT, Cutler NE. Awareness, Knowledge, and Attitudes of Older Americans About High Blood pressure. Arch Intern Med 2003; 163: 681-7.
13. Benson J, Britten N. Patients' decisions about whether or not to take antihypertensive drugs: qualitative study. BMJ 2002, 325: 873-8.
14. Svensson S, Kjellgren KI, Ahlner J, Saljo R. Reasons for adherence with antihypertensive medication. Int J Cardiol 2000; 76: 157-63.
15. Haynes BR, McDonald HP, Garg AX. Helping Patients Follow Prescribed Treatment. JAMA 2002; 288: 2880-3.

16. Waeber B, Burnier M, Brunner HR. How to improve adherence with prescribed treatment in hypertensive patients? *J Cardiovasc Pharmacol* 2000; 35 (Suppl 3): S23-6.
17. Nuesch R, Schroeder K, Dieterle T, Martina B, Battagay E. Relation between insufficient response to antihypertensive treatment and poor compliance with treatment: a prospective case-control study. *BMJ* 2001; 323: 142-6.
18. Coyne KS, Davis D, Frech F, Hill MN. Health-Related Quality of Life in Patients Treated for Hypertension: A Review of the Literature from 1990 to 2000. *Clin Ther* 2002; 24: 142-69.

