

## Zdravljenje arterijske hipertenzije

**POVZETEK.** Arterijska hipertenzija je ena najpogostnejših bolezni človeštva in nedvomno eden glavnih vzrokov umiranja. Zato moramo primere te bolezni aktivno odkrivati ter jih pravilno in dosledno zdraviti. Avtor navaja in na kratko opisuje vzročno in simptomatično zdravljenje. Hkrati opozarja na neugodni vpliv čezmernega uživanja alkohola in pa kajenja. Omenja kontraindikacije za športno dejavnost ter opozarja na izredni pomen diete za antihipertenzivno zdravljenje. Poleg normalizacije krvnega pritiska je treba izključiti še druge rizične faktorje in poskrbeti tudi za medikamentozno zdravljenje arterijske hipertenzije.

**TREATMENT OF ARTERIAL HYPERTENSION.** Arterial hypertension ranks among the most common diseases of the mankind. It is beyond doubt one of the major causes of death and therefore urges an active detecting and proper treatment. Curative and symptomatic treatments are briefly reviewed and the harmful effects of excessive drinking of alcohol and heavy smoking are underscored. Contraindications regarding the sports practice are given and the key role of an adequate diet in treatment of hypertension is pointed out. Besides keeping the blood pressure within the normal limits and excluding other risk factors, an appropriate drug therapy is vital in treatment of the arterial hypertension.

Arterijska hipertenzija je glavni rizični faktor za arteriosklerotična obolenja srca, centralnega živčnega sistema in periferije arterijske cirkulacije. Čim višji je krvni pritisk, tem večja je nevarnost za nastanek in napredovanje arterioskleroze. Zato je važno, da obolenje čimprej ugotovimo, diferencialno diagnosticiramo in pričnemo uspešno zdraviti.

Arterijska hipertenzija je ena najpogostnejših bolezni človeštva. Večina raziskovalcev trdi, da ima četrtina človeštva arterijsko hipertenzijo. Že samo ti podatki pričajo, da gre za izredno pomembno in nevarno obolenje, katerega posledice so v našem geografskem področju prav gotovo eden glavnih vzrokov umiranja.

### ZAKAJ IN KDAJ JE TREBA ZDRAVITI ARTERIJSKO HIPERTENZIJO

V zadnjih letih je postalo očitno, da je uspeh zdravljenja arterijske hipertenzije odvisen od stalnega zniževanja krvnega pritiska. Zdravljenje, ki je vodeno slabo, ne koristi, temveč celo škoduje. Za arterijsko hipertenzijo ne velja torej pravilo, da je boljše slabo in neredno zdravljenje kot nikakršno. Poleg spretnosti, ki jo zahteva dosledno zdravljenje, pa morata imeti tako tisti, ki bolnika zdravi, kakor tudi bolnik sam, veliko mero potrpežljivosti.

Preden pričnemo z dolgotrajnim zdravljenjem, morata zdravnik in bolnik spoznati in razumeti naslednja dejstva:

1. Vsakdanje jemanje zdravil je za bolnika znaten poseg v njegovo življenje. Če pa upoštevamo še druge ukrepe, ki so prav tako pomembni kot medikamentozno zdravljenje, pride nujno do velikih sprememb v načinu bolnikovega življenja.

2. Večina zdravil, ki jih uporabljamo v zdravljenju arterijske hipertenzije, ima svoje stranske, neželene učinke. Večinoma gre za lažje neprijetne senzacije, možne so pa tudi nevarnejše komplikacije.

3. Ko pričnemo z zdravljenjem, moramo z njim dosledno nadaljevati in bolnika stalno kontrolirati. Malo je namreč upanja, da bo bolnik kdaj ozdravel.

Hipertonik se praviloma ne počuti posebno bolnega, vsaj dokler še ni očitnih komplikacij na srcu, centralnem živčevju in ledvicah. Zato ni vedno pripravljen sprejeti dolgotrajnega in doslednega zdravljenja. Bolnika moramo torej prepričati o potrebnosti zdravljenja. To pa nam bo uspelo samo, če smo sami spoznali, da je dosledno antihipertenzivno zdravljenje nujno pri vsakem bolniku z zvišanim krvnim pritiskom. V zdravljenju ne smemo videti nepotrebne ali celo škodljive »kozmetike« krvnega pritiska.

Hipertonik živi nevarno! Vsaka arterijska hipertenzija, tudi najlažja, skrajšuje življenjsko dobo. Dokazuje za to dajejo številne statistične epidemiološke in klinične raziskave. Umrljivost hipertonikov je neposredno odvisna od višine sistoličnega in diastoličnega krvnega pritiska. Posebno visoka je umrljivost hipertonikov do starosti 50 let. Kasneje se z rastočo starostjo vred vedno manjša, vendar je v starosti 70 let še vedno znatna. Za prakso je važno, da arterijska hipertenzija zlasti močno ogroža moške do 50 let starosti. Razlika med spoloma je pri starejših letnikih manjša.

Otresti se moramo mišljenja, da se na bolezenski potek arterijske hipertenzije, ki je sam po sebi neugoden, ne da vplivati. Napredek hipertnologije danes omogoča, da v večini primerov, tudi v najhujših, dosežemo bistveno, večinoma zaželeno znižanje krvnega pritiska in s tem odločilno vplivamo na potek obolenja. Simptomatični učinek na znižanje krvnega pritiska med zdravljenjem je navadno zelo očiten. To velja posebno za težave pri srcu in centralnem živčevju. Omotice, glavobol, hiter utrip srca, stenokardije praviloma izginejo, ko nam uspe znižati krvni pritisk. Včasih opazamo tudi izboljšanje sprememb na ožilju očesnega ozadja. Izboljša se tudi vid, če je bil prizadet. Najočitnejša pa je izginitev simptomov hipertenzivne krize.

Sodobna epidemiologija neinfekcijskih bolezni nas uči, da s tem, ko izključimo rizične faktorje, bistveno izboljšamo prognozo bolezni. To pravilo v celoti velja za arterijsko hipertenzijo, ki je glavni rizični faktor žilnih obolenj. Z doslednim zniževanjem krvnega pritiska lahko zavremo razvoj tipičnih zapletov na ožilju srca, možganov, ledvic in drugih organov. Z doslednim zdravljenjem lahko v presenetljivo velikem odstotku ugodno vplivamo na sicer katastrofalni potek maligne hipertenzije. Nezdravljena maligna hipertenzija vedno vodi v smrt, najkasneje v 3 letih. Ob doslednem zdravljenju pa lahko pričakujemo, da bo čez 3 leta živelo še 60 % bolnikov.

Težja je presoja učinka antihipertenzivnega zdravljenja na umrljivost pri benigni hipertenziji. Vzrok je v njenem dolgotrajnem poteku in v tem, da etično ni dopustna primerjava s kontrolno skupino, ki se ne zdravi. Na splošno sklepamo, da z doslednim zdravljenjem znižamo umrljivost na 1/3 v primerjavi z nezdravlje-

nimi. Umrljivost bolnikov z benigno hipertenzijo je odvisna od diastoličnega pritiska ne glede na to, ali je njegova vrednost spontana ali medikamentozno urejena.

Zadostno znižanje krvnega pritiska varuje tipičnih organskih komplikacij, zaradi katerih hipertoničnik končno umre. V celoti velja to za srčno insuficienco hipertoničnikov. Pri koronarnem obolenju srca ni tako evidentnega uspeha. S tem, da hipertoničniki živijo dalj časa, se pogostnost miokardnega infarkta kot vzroka smrti celo poveča. Upoštevati moramo tudi, da je koronarna skleroza pogosto izrazita že ob začetku zdravljenja, tako da antihipertenzivno zdravljenje ne vpliva več na potek koronarnega obolenja. Samo kadar že zelo zgodaj pričnemo uspešno zdraviti arterijsko hipertenzijo, lahko pričakujemo, da ne bo pogosto prišlo do razvoja koronarne skleroze. Ta dejstva nam nalagajo, da moramo arterijsko hipertenzijo aktivno odkrivati. Z doslednim antihipertenzivnim zdravljenjem je mogoče zaustaviti slabšanje ledvične funkcije pri težkih in malignih oblikah. Pri lahkih oblikah je presoja težka. Seveda pa je funkcijska motnja, ki je prisotna ob začetku zdravljenja, že nepopravljiva. Pogostnost možganskih komplikacij se z zdravljenjem zmanjša. Tudi spremembe na očesnem ozadju se izgubijo razen že obstoječih arteriosklerotičnih sprememb.

Zelo pogosto v praksi naletimo na vprašanje, ali je arterijsko hipertenzijo mogoče ozdraviti s simptomatičnim zdravljenjem. V nekaterih redkih primerih lahko z doslednim zdravljenjem dosežemo, da bolnik ne potrebuje več zdravljenja. Kriterij je, da živi bolnik brez kakih omejitev in brez zdravil vsaj 5 let in ima pri tem normalen krvni pritisk, pa nobenih težav. Za ta kurativni učinek simptomatičnega zdravljenja ni zadovoljive razlage.

Za antihipertenzivno zdravljenje je ena sama indikacija. Zdraviti je treba vsako arterijsko hipertenzijo, tudi najlažjo obliko, prav tako seveda labilno hipertenzijo brez komplikacij in tudi prehodno mladostno hipertenzijo. Pri tem ne gre vedno za specifična antihipertenzivna zdravila, ampak tudi za splošne ukrepe.

Takšne so danes strokovne zahteve. Žal je resnična situacija povsem drugačna. Pred nekaj leti so v ZRN zanesljivo ugotovili, da se zdravi samo 30 % hipertoničnikov, samo polovico od teh pa se zdravi pravilno in dosledno (Jahnecke 1974). Podobni rezultati prihajajo iz ZDA. Ne moremo upati, da je pri nas situacija boljša.

Če upoštevamo, da so najpogostnejši vzrok obolevnosti, umrljivosti in invalidnosti v civiliziranih deželah obolenja cirkulacijskega sistema, da je arterijska hipertenzija glavni rizični faktor teh obolenj in da prizadene četrtno človeštva, potem moramo ugotoviti, da je danes strokovna napaka, če arterijske hipertenzije ne zdravimo.

#### PRAKSA ANTIHIPERTENZIVNEGA ZDRAVLJENJA

Najboljše zdravljenje je vedno vzročno. Zato je pred začetkom zdravljenja razen v nujnih primerih, ko je življenje ogroženo, treba arterijsko hipertenzijo diferencialno diagnostično opredeliti. Namen tega postopka je, da ugotovimo tiste oblike, ki se dajo vzročno zdraviti. Pri vseh drugih pride v poštev samo simptomatično zdravljenje. Lahko trdimo, da danes simptomatično zdravimo 95 % bolnikov z arterijsko hipertenzijo, ker vzrok obolenja ni znan, ker operativni poseg ni možen ali pa je bil neuspešen in ker konservativno vzročno zdravljenje ni več uspešno. Simptomatično zdravljenje je praviloma trajno.

- Vzročno zdravljenje:
1. operativno,
  2. konservativno.

- Simptomatično zdravljenje:
1. splošni ukrepi,
  2. dieta,
  3. izključitev drugih rizičnih faktorjev,
  4. medikamentozno antihipertenzivno zdravljenje,
  5. zdravljenje posledic arterijske hipertenzije.

### OPERATIVNO ZDRAVLJENJE

Kdorkoli se dalj časa ukvarja z zdravljenjem arterijske hipertenzije, slej ko prej naleti na odličen uspeh operativnega zdravljenja v posameznih primerih bolnikov z zvišanim krvnim pritiskom. Žal se srečuje tudi s primeri, ko operacija sploh ni uspela ali pa le deloma. Zato se je treba vprašanja operativnega zdravljenja arterijske hipertenzije vedno lotiti kritično in skušati najti odgovore na naslednja vprašanja:

- Kolikšna je verjetnost, da bo z operacijo bolnik ozdravel?
- Kolikšna je smrtnost pri operaciji, kako pogostne in katere komplikacije operativnega posega so možne?
- Ali zdravljenje z zdravili pomeni alternativo?

Pri feokromocitomu, tumorju sredice nadledvične žleze, ki izloča adrenalin in noradrenalin in povzroča hipertenzijo, ki poteka z napadi zvišanega krvnega pritiska ali pa s stalno zvišanim krvnim pritiskom, je operativna odstranitev tumorja vitalnega pomena. Medikamentozno zdravljenje praktično ne pomeni alternative. Tudi pri tumorjih skorje nadledvične žleze, ki potekajo s Cushingovim ali Connovim sindromom, je verjetnost ozdravitve po operaciji velika. Problem je pa obojestranska hiperplazija skorje. Pred operacijo je treba pri Connovem sindromu korigirati kalij, postoperativno pa je treba paziti na morebitni razvoj insuficience pri skorji nadledvične žleze.

Še nedavno je bilo operativno zdravljenje renovaskularne hipertenzije priznано kot edino uspešno. Danes vemo, da je konservativno zdravljenje dobra alternativa. Rezultati operativnega zdravljenja statistično namreč niso posebno prepričljivi in prav nič boljši kot pri konservativnem zdravljenju. Kakšno naj bo zdravljenje, se je treba odločiti v vsakem primeru posebej.

V prid operativnemu posegu govori:

- možnost, da v 30—50 % dosežemo trajno normalizacijo krvnega pritiska,
- starost bolnika pod 50 leti,
- neuspešni poskus konservativnega zdravljenja,
- težji sopojavi in veliki stroški trajnega medikamentoznega zdravljenja, ki poleg tega zelo pogosto ni dosledno vodeno.

Proti operativnemu posegu govori:

- velika smrtnost pri operaciji — 7 %,
- v 40 % mora operaciji slediti enostranska nefrektomija,
- morebitni neuspeh operacije v 25 % in le delni uspeh v 35 %,
- starost nad 50 let,
- uspešnost konservativnega zdravljenja.

Poseben kirurški problem je majhna ledvica na eni strani. Po odstranitvi takšne ledvice se normalizira krvni pritisk v manj kot 30 %. Še največ upanja je pri pielonefritično sfrknjeni ledvici na eni strani. Odločitev je lažja, če prizadeta ledvica ne funkcionira več. Če pa še izloča urin, je bolje, če smo previdni. Okrnjena celokupna ledvična funkcija vedno pomeni, da je prizadeta tudi že ledvica na drugi strani. V teh primerih ne smemo odstraniti ledvic, ki še izloča urin.

Obojestranska odstranitev ledvic pride v poštev pri obolenju parenhima obeh ledvic, ki je v končni fazi ledvične insuficience, ko bolnik ne more več shajati brez dialize. V tem stadiju dosežemo z obojestransko odstranitvijo ledvic normalizacijo krvnega pritiska tudi pri maligni hipertenziji.

Konservativno vzročno zdravljenje pomeni neoperativno zdravljenje osnovne bolezni, ki je privedlo do sekundarne arterijske hipertenzije. Pri kroničnem pielonefritisu težimo za sterilizacijo urina in kontroliramo urokulturo na 6—8 tednov. Pri kroničnem glomerulonefritisu pomeni konservativno vzročno zdravljenje profilakso streptokoknih infektov. Če pri Connovem sindromu operativni poseg ni možen, dajemo spiroloktone (antagonisti aldosterona). Opisani so primeri, ki so na ta način uspelo vodeni več let.

#### SIMPTOMATIČNO ZDRAVLJENJE

1. Splošni ukrepi — Splošni ukrepi so enako pomembni kot vse sodobno medikamentozno zdravljenje. Če bomo zdravili bolnika samo s 3-krat po 1 tableto kakega antihipertenzivnega sredstva, zanemarili pa ob tem druge oblike simptomatičnega zdravljenja, bomo gotovo doživeli neuspeh in izgubili bolnikovo zaupanje. Pri 15—20 % bolnikov nam uspe normalizirati krvni pritisk samo s splošnimi ukrepi (Jahnecke, 1974).

Hipertonik si mora urediti življenje tako, da ni izpostavljen vznemirjanju, naglici in konfliktnim situacijam. Če v tem ne uspe, bo konservativno zdravljenje malo uspešno. Samo če je hipertenzija maligna ali benigna in jo je težko obvladati, pride v poštev bolniški dopust, vendar le, dokler ne dosežemo uspeha.

Na delovnem mestu je potreben red, spremembam delovnega časa se je treba izogibati, prav tako menjavanju delovnega mesta. Nadurno delo in delo po normi ali na akord hipertoniku gotovo ne koristi. Fizično delo je pomembno, znižuje krvni pritisk. Včasih se nam zdi primerno zavarovati bolnika pred psihičnimi stresi s pomirili, vendar t. im. monoterapija s pomirili ne bi smela biti pravilo. Če je le mogoče, naj gre hipertonik dvakrat na leto na dopust, vsakič za najmanj 2 tedna.

Hipertonik je kronični bolnik. Poznati mora svojo bolezen in vedeti za prognozo. Naučiti se mora živeti s svojo boleznijo. Bolniku smo dolžni razložiti naravo bolezni, možne komplikacije in način zdravljenja. Pri tem je treba seveda upoštevati inteligenco in značaj bolnika. Situacije ne smemo dramatizirati niti je ne omalovaževati.

Bolnik, ki ga kronična bolezen že sama po sebi omejuje, ni pripravljen odpovedati se vsem »majhnim življenjskim radostim«.

Hranil ali pijač, ki vsebujejo kofein (kava, čaj, kakao, kola pijače) ne prepo-vedujemo. Te pijače lahko bolnik uživa v ustreznih količinah, posebno zjutraj ali dopoldne. Samo če je razdražljiv, mu odsvetujemo kofeinske pijače in priporočamo

kavo brez kofeina. Pogosto je učinek teh pijač celó zaželen, ker večina antihipertenzivnih zdravil deluje celo preveč sedativno.

Alkohol sam po sebi ne vpliva neugodno na arterijsko hipertenzijo. Zmerne količine so dopustne. Vendar moramo upoštevati, da alkohol stopnjuje sedativno delovanje antihipertenzivnih zdravil in da telesu dovaja kalorije (1 g alkohola ima 7 kalorij).

Ni znano, da bi kajenje samo po sebi povzročalo ali poslabšalo obstoječo kronično arterijsko hipertenzijo. Kljub temu moramo hipertoničnemu kajenju prepovedati. Nesmisel je namreč, da skušamo odstraniti rizični faktor hipertenzijo, puščamo pa v nemar druge rizične faktorje za arteriosklerozo, med katere spada tudi kajenje.

Prav gotovo je napačno brez pomislekov vsakemu hipertoničnemu prepovedati športno aktivnost. Pomanjkanje fizičnega treninga lahko igra važno vlogo pri nastanku hipertoničnih regulacijskih motenj v smislu zmerne esencialne hipertenzije. Trajen fizični trening vodi do znižanja sistoličnega pritiska in zmanjšanja amplitude krvnega pritiska. Poleg preventivnega pomena ima fizični trening v primerih manifestne esencialne hipertenzije tudi pravi rehabilitacijski pomen. Značilna indikacija za doziran fizični trening so vse benigne in labilne oblike esencialne hipertenzije do vrednosti krvnega pritiska 180—200/120.

**Kontraindikacije za športno aktivnost:**

- a) huda, fiksirana esencialna hipertenzija nad 200/120,
- b) sekundarna hipertenzija,
- c) spremljajoče splošne bolezni, tudi v rekonvalescenci,
- d) kardialne komplikacije: srčna insuficienca že med mirovanjem ali ob majhnem naporu (pod 50 W obremenitve), koronarna insuficienca s pojavom angine pectoris pod 50 W, hujše motnje srčnega ritma.

Načeloma so dovoljene vse vrste športov in fizično delo kot doziran trening. Pravilno bi bilo pred pričetkom napraviti obremenilni test na cikloergometru. Svariti je treba pred tekmovalnim športom!

**2. Dieta** — Tako kot pred odkritjem antihipertenzivnih zdravil je tudi danes dieta zelo važen člen v zdravljenju kronične arterijske hipertenzije. Po pomembnosti ne zaostaja za specifičnimi medikamenti in splošnimi ukrepi. Dieta, revna s soljo, je osnova antihipertenzivnega zdravljenja.

S strogo omejitvijo soli lahko dosežemo znatno znižanje krvnega pritiska pri 30—40 % hipertoničnikov (Jahnecke, 1974). Takšna dieta vsebuje manj kot 1 g soli na dan in je v ambulantnih okolnostih zdravljenja skozi daljše obdobje neizvedljiva. Bolniki se tako stroge diete tudi ne držijo. Zato raje predpišemo dieto, revno s soljo, ki še vedno vsebuje 3—4 g soli. na dan. Ta količina pa se z dodatkom saluretikov izloči. Takšna dieta je za bolnika znosna. Saluretiki pomagajo pri omejitvi soli v telesu, vendar diete ne nadomeščajo. Če hrana vsebuje 12—14 g soli na dan, tudi saluretik ne bo izplaval toliko soli, da bi znižali krvni pritisk. Hrana mora biti okusna. Pomagamo si z začimbami, tudi tropskimi, ki nimajo škodljivega učinka.

V dieto hipertoničnika s čezmerno telesno težo sodi tudi omejitev kalorij. Znižanje telesne teže ugodno deluje na zvišan krvni pritisk. Takšnega vpliva pri debelih osebah z normalnim krvnim pritiskom ne opažamo. Stradanje, ki traja 25 dni, lahko hipertoničniku drastično zniža krvni pritisk. Učinek se pokaže že, ko se telesna teža zmanjša za 5 kg (Jahnecke, 1974).

Debelost je rizični faktor arterioskleroze. Zanja velja isto kot za kajenje.

Znižanje telesne teže lahko dosežemo samo z omejitvijo kalorij v hrani. Pri tem je treba vedeti, da alkoholne pijače kot tudi sami sokovi vsebujejo precej kalorij. Dodatna športna aktivnost je potrebna, ni pa odločilna za shuševalni proces.

3. **Izključitev drugih rizičnih faktorjev** — Normalizacija krvnega pritiska ne doseže svojega namena, če obenem ne izločimo tudi drugih rizičnih faktorjev arterioskleroze. Poleg arterijske hipertenzije so glavni rizični faktorji: sladkorna bolezen, hiperlipemija, hiperurikemija (konstucionalno zvišana sečna kislina v krvi), kajenje, debelost, inaktivnost, menežerski način življenja.

4. **Medikamentozno zdravljenje** — Optimalna ureditev arterijske hipertenzije z antihipertenzivnimi zdravili je prav tako težka naloga kot ureditev sladkorne bolezni z insulinom ali zdravljenje srčne dekompenzacije z digitalisom. Zdravljenje je strogo individualno.

Nezadostno znižanje krvnega pritiska ne varuje dovolj pred komplikacijami centralnega živčevja, srca in ledvic. Po drugi strani pa premočno znižanje krvnega pritiska povzroča bolniku hude subjektivne težave, vendar so možni tudi nevarni zapletljaji.

Naš cilj je trajna normalizacija krvnega pritiska pri vrednosti pod 150—160/95—100. V večini primerov nam to z veliko truda in potrpežljivosti tudi uspe. Hitrost zniževanja krvnega pritiska je odvisna od stopnje arterijske hipertenzije, od že nastalih komplikacij in od bolnikove starosti. Hitro znižanje je potrebno samo v hipertonični krizi. V vseh drugih primerih mora to znižanje biti postopno. Hitrejše je lahko pri mladih bolnikih, počasnejše mora biti pri starih, ki imajo že izražene arteriosklerotične komplikacije. Zelo redki so primeri, ko je zaradi slabo vodenega zdravljenja ali ker se bolniki sploh niso zdravili, prišlo do tako hudih sprememb na ožilju v posameznih organih, da moramo krvni pritisk zniževati zelo počasi, in ne do normalnih vrednosti. V vseh drugih primerih pa moramo krvni pritisk normalizirati. Organske spremembe na arteriolah in arterijah so vedno posledica arterijske hipertenzije in nikoli ne vzrok. Eno osnovnih pravil antihipertenzivnega zdravljenja je, da zdravimo hipertonika ambulantno. Indikacije za zdravljenje v bolnišnici so zelo omejene: maligna hipertenzija, težko vodljiva benigna hipertenzija, hude možganske, srčne in ledvične komplikacije, hipertonična kriza. Danes imajo na voljo veliko antihipertenzivnih zdravil za zdravljenje kronične arterijske hipertenzije. Naj navedem samo tista, ki jih uporabljamo najpogosteje:

— alkaloidi rauwolfije (Reserpin, Serpentil, vsebujejo jih tudi kombinirani preparati, kot Birezid, Trirezid, Brinerdin itd.);

— saluretiki (preparati hidroklorotiazida, politiazid-Renese, Hygroton, furosemid-Lasix, etakrinska kislina-Edecrin, vsebujejo pa jih tudi zgoraj omenjeni kombinirani preparati;

— spiro-laktoni (Aldactone);

— metildopa (Aldomet);

— klonidin (Catapresan);

— dihidralazin (Nepresol, vsebuje ga tudi Trirezid);

— gvanetidini, gvanoksani (Ismelin, Evacar);

— blokatorji beta adrenergičnih receptorjev (propranolol-Inderal, alprenolol-Aptin, pindolol-Visken);

— ganglijski blokatorji (Ecolid).

Najboljše uspehe dosegamo s t. im. ciljano polipragmazijo, kombinacijo več antihipertenzivnih zdravil z različnim prijemališčem. Tako dosežemo večji celotni učinek in zmanjšamo dozo posameznega zdravila in s tem znižamo pogostnost neprijetnih sopojavov. Tako zdravimo vsako težjo arterijsko hipertenzijo. Samo pri lažjih oblikah uporabimo eno samo zdravilo, če zadostuje nižja doza.

Hipertenzivna kriza je prava urgenca. Takšen bolnik spada v oddelek za intenzivno terapijo. Potrebno je strogo ležanje pod stalnim nadzorstvom. Uvesti je treba kateter v centralno veno, včasih tudi urinski kateter in bolnika priključiti na monitor. Nujna je tekoča kontrola krvnega pritiska.

Od zdravil dajemo danes za zdravljenje hipertonične krize diazoksid (Hyperstat) 300 mg hitro i. v. in nekaj ampul Lasixa i. v. Dobro zdravilo je natrijev nitroprusid, ki pa ga pri nas ni mogoče dobiti. Včasih pride prav isoptin v infuziji. Pri znakih možganskega edema imamo poleg diuretika na razpolago manitol v hitri i. v. infuziji. Če je bolnik nemiren, dobi largaktil. Pravilo je, da vsa zdravila dajemo samo i. v. ali v i. v. infuziji. Bolnika digitaliziramo zaradi nevarnosti, da mu odpove levo srce. V hipertenzivni krizi zaradi feokromocitoma dajemo fentolamin (Regitin).

Ko nam uspe znižati krvni pritisk in s tem odstraniti nevarnost za bolnikovo življenje, nadaljujemo z zdravili kot pri kronični arterijski hipertenziji.

Na koncu naj omenim še nekaj najpogostnejših komplikacij medikamentoznega antihipertenzivnega zdravljenja:

— ortostatična hipotenzija: ob prehodu iz ležečega v pokončni položaj se zaradi zmanjšane dotoka venske krvi v srce zniža minutni volumen srca in pride do pojavov, kot so omotica, vrtoglavica, tema pred očmi, koláps. Najpogostnejša je pri zdravljenju z alkaloidi rauwolfije, z gvanetidinom, ganglijskimi blokatorji, pa tudi z metildopo;

— pomanjkanje kalija: vsi saluretiki poleg natrija izplavljajo tudi kalij;

— manifestacija sladkorne bolezni: tiazidni saluretiki;

— zvišanje sečne kisline v krvi: saluretiki.

Kaj napravimo pri kolápsnem stanju zaradi previsokih doz antihipertenzivnih zdravil? Večinoma zadostuje že, da položimo bolnika v Trendelenburgov položaj. Nekaj ur mora ležati in nato pod kontrolo počasi vstati. Potrebuje spremstvo. Pri težkih kolápsnih stanjih nastavimo kopalno i. v. infuzijo z noradrenalinom ali hipertenzinom. Tu je treba upoštevati, da so hipertoniki zelo občutljivi za noradrenalin in zelo hitro reagirajo s hudim zvišanjem krvnega pritiska. Zato moramo pritisk vsakih nekaj minut kontrolirati. Velika večina antihipertenzivnih zdravil žal nima specifičnega antidota. Izjema je klonidin (Catapresan), katerega antidot je tolazolol (30 mg i. v.).

V sestavku sem skušal prikazati, zakaj je treba zdraviti arterijsko hipertenzijo in pa osnove prakse za to zdravljenje. Namenoma sem opustil podrobnosti, zlasti medikamentozno zdravljenje, ker je za medicinsko sestro pomembnejše poznavanje splošnih in dietnih ukrepov.

V sklepu bi želel še enkrat poudariti, da je arterijska hipertenzija izredno pogosta bolezen in da so posledice za populacijo katastrofalne. Zato mora zdravstveni delavec bolezen poznati in vedeti, kako lahko bolniku vsestransko pomaga.

#### Literatura:

<sup>1</sup> Jahnecke, J. (1974): Risikofaktor Hypertonie, Boehringer Mannheim GmbH, Mannheim.