



Akut Svær Hypertension

Dansk Hypertensionsselskab 2008

Lars Juhl Petersen, Niels Holmark Andersen og Hans Ibsen

Formål

Korrekt håndtering af akut svært forhøjet blodtryk er vigtig for at reducere patientens risiko for kardiovaskulære komplikationer akut og på lang sigt.

Definitioner

Akut svær hypertension er nyopdaget systolisk/diastolisk blodtryk $>220/120$ mmHg.

Den upåvirkede patient er en patient hvor det høje blodtryk opdages tilfældigt og patienten ikke frembyder symptomer relateret hertil.

Hypertensiv krise er en tilstand, hvor patienten er akut kardiovaskulært påvirket, enten med encephalopati, lungeødem eller aortadissektion.

Fremgangsmåde

Ved klinisk undersøgelse vurderes hvilken af nedenstående tre hovedgrupper patienten tilhører.

1. Den upåvirkede patient

Patienten observeres i en periode af flere dages varighed, ofte under indlæggelse for at afklare diagnosen (svær kronisk hypertension eller white coat hypertension).

1.1 Svær kronisk hypertension

Blodtrykket reduceres over uger, idet hjerte og kredsløb har tilpasset sig det høje tryk. Blodtryksmålet er $<140/90$ mmHg, med mindre patienten har nedsat nyrefunktion, hjertesygdom eller diabetes, da er målet $<130/80$ mmHg. Der kan frit vælges mellem de forskellige typer antihypertensiva, afhængig af behovet hos den enkelte patient. Vurder organpåvirkning. Start med monoterapi, som udbygges over uger.

1.2 White coat hypertension

Diagnosen stilles ved døgnblodtryksmåling, (gennemsnitligt dagblodtryk $<130/80$).

2. Hypertensiv krise

Der er følgende tre diagnostiske muligheder: Hypertensiv encephalopati, hypertensivt lungeødem eller aortadissektion.

2.1 Hypertensiv encephalopati

Tilstanden kan være svær at skelne fra akut apoplexia cerebri. Anamnesen er ofte afgørende idet apoplexien indtræder akut, medens encephalopati indtræder gradvist over tid. De neurologiske symptomer kan være

mere diffuse ved encephalopati. Akut CT-skanning af cerebrum er indiceret for at afklare differentialdiagnosen intracerebral katastrofe.

Behandlingen iværksættes akut og er af vital betydning.

- Hvis tilstanden tillader det iværksættes tablet labetalol 200mg x 3 afhængig af effekt stigende til max. 800mg x 3. Initialdosis kan evt. gentages efter ca. 2 timer ved manglende effekt, alternativt gives:
- Labetalol 10-25mg intravenøst initialt, indgivet over minimum et minut.
- Gentages evt. efter 5-10 minutter afhængig af effekt (max. effekt efter 20-40 minutter).
- Dosis kan øges til max. 50mg pr bolus, døgn dosis er max. 300mg.
- Labetalol kan også gives som kontinuerlig infusion. 100mg labetalol opløst i enten 100ml isoton natriumchlorid eller 100ml isoton glucose. Infusionshastighed 0,5-2,0 mg/minut.
- Der stiles mod en reduktion i blodtryk på max 25%, diastolisk blodtryk bør dog ikke reduceres til under 110mmHg i første døgn, pga. ændret autoregulation af hjernens gennemblødning..
- Ved brug for yderligere behandling gives tablet methyl dopa 250mg x 3 initialt.
- Ved brug for yderligere intravenøs antihypertensiva kan forsøges furosemid i refrakte doser på 40-80mg, verapamil 2,5-5mg (kræver EKG monitorering) eller nitroglycerininfusion.
- *Der må aldrig gives hurtigvirkende peroral nifedipin pga. risiko for organiskæmi.*

2.2 Hypertensivt lungeødem

Her skelnes mellem dialysepatienter og ikke-dialyse patienter.

Hos ikke-dialyse patienter behandles få følgende vis:

- Intravenøs indgift af furosemid enten i refrakte doser startende med 80mg eller som kontinuerlig infusion max 40mg/time
- Kontinuerlig intravenøs infusion af nitroglycerin efter vejledning fra lokal kardiologisk afdeling.
- Patienten bør konfereres med vagthavende kardiologisk afdeling, mhp overflytning til koronar afsnit.

Hos dialysepatienter behandles på følgende vis, da tilstanden skyldes overhydrering.

- Der etableres akut tørdialyse (peritoneal dialyse) patienter skal have anlagt akut hæmodialyse CVK, lægges i vena femoralis da der ikke er tid til at vente på koagulationsstatus).
- Der gives sublingual nitroglycerin 0,5 mg og 250mg furosemid intravenøst i ventetiden på dialysestart, uanset om patienten har restnyrefunktion.
- Ved vigende saturation trods ovenstående og sufficient ilttilskud gøres venesection med 3-500ml i ventetiden på dialysestart.
- Ved manglende effekt af ovenstående kontakt til vagthavende anæstesiolog mhp intubation og overtryksventilation.

2.3 Aortadissektion

Denne tilstand bør altid udelukkes hos den svært hypertensive patient med smerter thorakalt og/eller abdominalt (Ekkokardiografi (TTE/TEE) og/eller CT-skanning). Tilstanden kan præsentere sig med lungeødem (sjældent), hvis der indtræder akut svær aortaklapinsufficiens.

Hvis muligt, bør disse patienter invasivt blodtryksmonitoreres via arteriekanyle.

Behandling:

- Ved samtidig lungeødem behandles som beskrevet under hypertensivt lungeødem.
- Uden samtidig lungeødem behandles med bolus labetalol 10-25mg, efterfulgt af kontinuerlig infusion 0,5-2,0mg/minut som beskrevet under hypertensiv encephalopati. Denne behandling kan om nødvendigt suppleres med infusion af furosemid og/eller nitroglycerin.
- Nitroprussid kan anvendes i fald Labetalolbehandling ikke er tilstrækkeligt. Sodium nitroprussiate (Nitropress) 0.25–10 mg/kg/min.
- Nitroprusside er en potent arterie og venedilatator, som kan bruges i de fleste tilfælde af hypertensiv krise. Tæt blodtrykskontrol via arteriekanyle anbefales grundet risiko for abrupt blodtryksfald. Reflekstakykardi ved Nitroprussid-behandling kan afhjælpes med samtidig indgift af Labetalol. Hos patienter med blødning bør man udvise forsigtighed ved brug af Nitroprusside, grundet risiko for nedsat trombocyttaggregationsevne. Cyanid forgiftning kan ses i ekstremt sjældne tilfælde, hos patienter med lever eller nyreinsufficiens eller efter flere dages varende infusionsbehandling.

- Der tilstræbes meget hurtig systolisk blodtryksreduktion til 100-120 mmHg, under tæt kontrol af den cerebrale tilstand.
- Tag altid kontakt til vagthavende thoraxkirurgiske eller kardiologiske afdeling ifm. at diagnostik for denne lidelse indledes.

3. Akut apoplexia cerebri

Hos disse patienter falder blodtrykket ofte spontant, hvorfor det er rimeligt at observere initialt. Der foreligger endnu ikke faste retningslinier for håndteringen af blodtryksforhøjelse hos denne patientkategori.

Ligger blodtrykket vedvarende over 200/120mmHg startes der efter 12-24 timer en forsigtig antihypertensiv behandling. Der startes med mindste dosis af trandate (100 mg x 3), en calciumantagonist eller methyldopa. Diuretika bør undgås da disse patienter ofte er dehydrerede.

Blodtrykket kontrolleres initialt med 1-2 timers intervaller stigende til 4-8 timers intervaller indenfor første indlæggelsesdøgn.