

Nedenstående et er overblik over 1. valg af antihypertensiva til behandling af ukompliceret hypertension. Du kan frit vælge mellem følgende fire antihypertensiva.

Lægemiddelvalg	ACE-hæmmer (ACE-H)	*eller	Angiotensin-2-antagonist (AT2-A)	og/eller	Ca-antagonist m. vaskulær effekt	og/eller	Thiazid (diuretika)
Anbefalet lægemiddelstof og dosis	Enalapril i 5, 10 eller 20 mg Ramipril i 2,5, 5 eller 10 mg Dosisreduktion ved eGFR under 30 ml/min		Losartan i 50 eller 100 mg Candesartan i 8 eller 16 mg Dosisreduktion ved eGFR under 30 ml/min		Amlodipin i 5 eller 10 mg		Bendroflumethiazid m. KCl i 1,25 eller 2,5 mg Monitorering af P-kalium pga. risiko for hyperkaliæmi ved eGFR under 60 ml/min
Anvendes særligt ved	<ul style="list-style-type: none"> Diabetes Hjertesvigt Kronisk nyresygdom Iskæmisk hjertesygdom 		<ul style="list-style-type: none"> Diabetes Hjertesvigt Kronisk nyresygdom Iskæmisk hjertesygdom 		<ul style="list-style-type: none"> Diabetes Hjertesvigt Kronisk nyresygdom Iskæmisk hjertesygdom 		<ul style="list-style-type: none"> Kronisk nyresygdom
Medicinjustering	Optitrering kan ske med 2-4 ugers intervaller. Kan ofte forsøges optitreret til maksimal dosis inden der tillægges et nyt antihypertensiva. * ACE-H og AT2-A kombineres normalt ikke, da det er specialistbehandling.		Optitrering kan ske med 2-4 ugers intervaller. Kan ofte forsøges optitreret til maksimal dosis inden der tillægges et nyt antihypertensiva. * ACE-H og AT2-A kombineres normalt ikke, da det er specialistbehandling.		Optitrering kan ske med 2-4 ugers intervaller. Kan oftest med fordel titreres til moderat dosis, fx 5 mg amlodipin, hvorefter der tillægges næste præparat, for at minimere risiko for bivirkninger.		Kan oftest med fordel titreres til moderat dosis, hvorefter der tillægges næste præparat. En fordobling af dosis giver ikke dobbelt så stor effekt, men større risiko for elektrolyt-forstyrrelser. Optitrering kan ske med 2-4 ugers intervaller
Bivirkninger	<ul style="list-style-type: none"> Tør hoste Hovedpine Angioneurotisk ødem bør lede til seponering og er sjældnere ved AT2-A behandling, hvorfor man godt kan omlægge hertil. 		<ul style="list-style-type: none"> Anæmi Hyperkaliæmi 		<ul style="list-style-type: none"> Forstoppelse Hovedpine Ødemer er ofte dosis-afhængige og resistente for diuretika. Forsøg skift til lercanidipin eller anden antihypertensiva. 		<ul style="list-style-type: none"> Hovedpine Kløe Hyperkaliæmi
Parakliniske prøver	Elektrolytterne kalium og natrium samt P-kreatinin kontrolleres før opstart og efter 2-4 ugers behandling. Ved større stigning i kreatinin (over 30%) skal årsag afklares og medføre enten dosis-reduktion eller ophør. Årskontrol: Kreatinin, Na, K, lipidstatus, HbA1c. Urin til albumin/kreatinin anbefales hvert 2. år.		Elektrolytterne kalium og natrium samt P-kreatinin kontrolleres før opstart og efter 2-4 ugers behandling. Ved større stigning i kreatinin (over 30%) skal årsag afklares og medføre enten dosis-reduktion eller ophør. Årskontrol: Kreatinin, Na, K, lipidstatus, HbA1c. Urin til albumin/kreatinin anbefales hvert 2. år.		Husk årlig kontrol af kreatinin, elektrolytter, lipidstatus og hba1c urinprøver for albumin og kreatinin hvert andet år.		Elektrolytter og P-kreatinin kontrolleres før opstart og igen 2-4 uger efter. Husk årlig kontrol af kreatinin, elektrolytter, lipidstatus og hba1c urinprøver for albumin og kreatinin hvert andet år.

Antihypertensiva ved ukompliceret hypertension

Generelt gælder det, at:

- Intervention vedr. rygning, kost og motion er vigtigt.
- Fast behandling med antihypertensiva er døgndækkende, hvorfor der i princippet ikke er forskel på morgen eller aften dosering, og hvorfor dosis bør gives, der hvor compliance er bedst.
- Antihypertensiva administreres som én daglig dosering med undtagelse af ældre eller sårbare patienter i høje doser antihypertensiva, som kan have fordel af at opdele doseringer i flergangsdoser for at minimere bivirkninger.
- Forsigtig optitrering tilrådes til ældre eller sårbare patienter.
- Kombinationspræparater anbefales kun til patienter i stabil behandling, som ikke udvikler bivirkninger.

Behandlingsmål	Systolisk		Diastolisk
Under 80 år med lav-moderat risiko	120-135 mmHg	og	70-85 mmHg
80 år eller ældre	130-145 mmHg		
Meget høj kardiovaskulær risiko, hjertekarsygdom, nyresygdom eller diabetes	120-130 mmHg	og	70-80 mmHg

Ovenstående er anbefalede behandlingsmål for forskellige patientgrupper ved blodtryk målt uobserveret automatisk i klinikken, som gennemsnit i dagtiden ved døgn- eller hjemmeblodtryksmåling fra Dansk Cardiologisk Selskabs Nationale Behandlingsvejledning.

Klinikblodtryk ligger i gennemsnit 5/5 mmHg højere, men ved lave blodtryksværdier (under 130/80 mm Hg) er der dog ikke forskel.

Opmærksomhed på andre lægemidler til forhøjet blodtryk

Beta-blokkere er ikke et 1.valg ved ukompliceret hypertension, og bør primært anvendes til patienter, som har en supplerende indikation for betablokade, f.eks. iskæmisk hjertesygdom, atrieflimren eller kronisk hjertesvigt, eller hvis der kan opnås en symptomatisk fordel ved betablokade (tremor, ekstrasystoli eller migræne).

Spironolacton er ikke et 1.valg ved ukompliceret hypertension, og bør primært anvendes til patienter med behandlingsresistent hypertension, hvor doser på 25-50 mg har vist sig effektive.

Loop-diuretika gruppen omfatter furosemid og bumetanid, som generelt ikke anvendes som antihypertensiva ved ukompliceret hypertension – heller ikke ved ødemer, hvor støttestrømper har vist lige så stor effekt.

Hydrochlorthiazid har fået påvist en mulig association mellem langvarig brug og ikke-melanom cancer i læbe og hud, hvorfor der ved langvarig behandling af yngre patienter bør udvises forsigtighed. Dette gælder både i monoterapi og i kombinationspræparater med fx ACE-H eller AT2-A.

Opmærksomhed på særlige interaktioner

Amlodipin og simvastatin interaktion

Amlodipin og simvastatin anbefales ikke at blive kombineret. Det skyldes, at amlodipin har en hæmmende effekt af enzymet CYP3A4, som simvastatin nedbrydes af. Det kan medføre øgede koncentrationer af simvastatin og øget risiko for bivirkninger som myopati og rhabdomyolyse. Denne risiko minimeres ved forskydning af doseringstidspunkt for de to stoffer på 4 timer og ved begrænsning af dosis af simvastatin til 20 mg dagligt.

Triple whammy interaktion

Triple whammy er en lægemiddelinteraktion, som kan opstå ved kombination af tre lægemidler: ACE-hæmmere/AT2-A + thiazid diuretika + NSAID såsom ibuprofen. ACE-hæmmere/AT2-A sænker trykket i nyrenes glomeruli ved at udvide den efferente arteriole. Thiazid diuretika sænker trykket i nyrenes glomeruli ved at reducere volumen-load. Begge dele beskytter nyrefunktionen. Men hvis NSAID, som kontraherer den afferente arteriole, tillægges, kan trykket i glomeruli falde så meget, at der opstår akut nyreskade.

Svimmelhed

Svimmelhed er en hyppig bivirkning ved antihypertensiva, og kan være en indikation på overbehandling. Spørg derfor gerne ind til oplevet svimmelhed og mål blodtryk. Find hjælp til korrekt blodtryksmåling i Dansk hypertensionsselskabs vejledning i blodtryksmåling 2021.