

USMF "NICOLAE TESTEMIȚANU "
CATEDRA "URGENȚE MEDICALE"

URGENȚE HIPERTENSIVE



Dr. LEV D.CRIVCEANSCHII
D.Ș.M., CONFERENȚIAR
UNIVERSITAR



BIBLIOGRAFIE

- **Lev D. Crivceanschii. Urgențe medicale. Ghid practic. Ediția a IV-a. Chișinău, 2011**
- **Lev D. Crivceanschii. Urgențe medicale. Ghid practic. Ediția a VI-a (cartea electronică). Chișinău, 2014**
- **Protocol Clinic Național "Urgențe hipertensive la adult." Chișinău 2012**
- **www.ozonis.md**



EPIDEMIOLOGIE

- UH se pot manifesta în orice formă de hipertensiune arterială. Incidența este mare (20-25%) în formele secundare de HTA (ex., feocromocitom, HTA renovasculară) și mult mai mică (sub 1%) – în HTA esențială tratată.
- Morbiditatea și mortalitatea prin UH depinde de afectarea organelor-țintă și de gradul TA. În condiții de control adecvat al TA și de complianță medicamentoasă, rata de supraviețuire la pacienții cu urgențe hipertensive reprezintă 70%.
- În UH afectarea acută a unui organ-țintă se înregistrează în 83% din cazuri. Două organe-țintă sunt afectate în 14% din cazuri. Implicarea poliorganică (mai mult de 3 organe) se atestă la 3% dintre pacienții cu urgențe hipertensive.



EPIDEMIOLOGIE

- Pentru fiecare 20 mmHg în TA sistolică și 10 mmHg în TA diastolică, valori ridicate de la 115/75 mmHg, rata mortalității prin cardiopatie ischemică și prin boli cerebrovasculare se dublează.
- Rata mortalității în caz de urgențe hipertensive netratate constituie 79% per an. Rata supraviețuirii de 5 ani, printre toți pacienții care prezintă urgențe hipertensive, este de 74%.
- Studiile efectuate de OMS arată că aproximativ 62% în accidentele cerebrovasculare și 49% în evenimentele acute cardiace sunt cauzate de hipertensiunea arterială.



EPIDEMIOLOGIE

- În Republica Moldova în structura solicitărilor către serviciul Asistenței Medicale de Urgență - urgențele cardiovasculare constituie 23,7%, din care 54,4% sunt majore (critice) și 44,2% de gradul II.
- Ponderea HTA cu UH extreme în urgențele cardiovasculare majore constituie 16,9% și HTA cu UH comune – 65,2%.

(Raportul anual 2012 al CNȘPMU)



DEFINIȚIE

Hipertensiunea arterială: tensiunea arterială persistent egală sau mai mare de 140/90 mmHg, în repaus, la persoanele adulte în condiții de cabinet medical

Hipertensiunea arterială la adult.
Protocol clinic național. Chișinău, 2012



DEFINIȚIE

Urgență hipertensivă: sindromul clinic, caracterizat prin majorarea abruptă (semnificativă) a TA, însoțită de afectarea progresivă a organelor țintă sau risc major de afectare a lor. Acest risc se asociază frecvent cu valori ce depășesc nivelul TA diastolice 120-130 mmHg și a TA sistolice 180-220 mmHg. Totodată trebuie menționat, că mai important decât nivelul absolut al valorilor tensionale este rata și rapiditatea creșterii a TA.

URGENȚE HIPERTENSIVE.

Protocol clinic național. Chișinău, 2008, 2012

2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension)



DEFINIȚIILE

- **Urgența hipertensivă extremă (cu risc vital):** forma severă a TA, care se asociază cu afectarea acută sau progresivă a organelor-țintă. Această stare clinică necesită reducerea imediată (maxim timp de o oră) a TA cu remedii administrate intravenos.

ESC and ESH Guidelines, 2013; Kaplan N. Kaplan's Clinical Hipertension 9th Edition, 2006

- **Urgență hipertensivă comună (relativă):** creșterea severă și persistentă a TA, dar fără semne de afectare acută a organelor-țintă. În această situație este indicată reducerea treptată a TA timp de 24 de ore, de obicei folosind antihipertensive orale.

Kaplan N. Kaplan's Clinical Hipertension 9th Edition, 2006

- În concluzie, nu valoarea TA face distincția dintre aceste două tipuri de urgențe, ci afectarea acută de organe-țintă.



DEFINIȚIILE

- **Saltul tensiional sever simptomatic:** o creștere severă a TA fără evidența afectării acute de organe țintă evidentă din istoric, examenul fizic sau investigațiile paraclinice, definește "hypertensive urgency" (urgență hipertensivă comună).

URGENȚE HIPERTENSIVE.

Protocol clinic național. Chișinău, 2012



CLASIFICAREA HTA (OMS)

- HTA primară (esențială)
- HTA secundară



CLASIFICAREA HTA

(ESH/ESC Guidelines, 2003)

- **TA optimală**

- TAs - < 120 mmHg și TAd - < 80 mmHg

- **TA normală**

- TAs- 120 - 129 mmHg și/sau TAd- 80 - 84 mmHg

- **TA "high normal"** (limita superioară, normal înaltă)

- TAs - 130 - 139 mmHg și/sau TAd - 85 - 89 mmHg

- **HTA gradul I (ușoară)**

- TAs - 140 - 159 mmHg și/sau TAd - 90 - 99 mmHg

- **HTA gradul II (moderată)**

- TAs - 160 - 179 mmHg și/sau TAd - 100 - 109 mmHg

- **HTA gradul III (severă)**

- TAs - \geq 180 mmHg și/sau TAd - \geq 110 mm Hg

- **HTA sistolică izolată**

- TAs - \geq 140 mmHg și TAd - < 90 mmHg

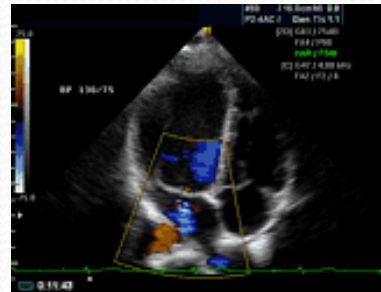
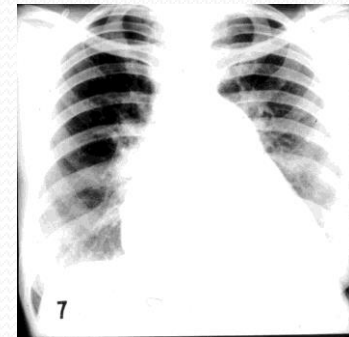
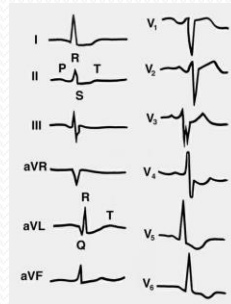


URGENȚE HIPERTENSIVE

(2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension)

- Encefalopatia hipertensivă
- Insuficiența ventriculară stângă acută, edemul pulmonar acut
- Sindromul coronarian acut (infarctul miocardic acut, angina instabilă)
- Disecție acută de aortă
- Hemoragia subarahnoidiană sau Infarctul cerebral
- Insuficiența renală
- Criză asociată cu feocromocitom
- Utilizarea drogurilor de tip amfetamină, LSD, cocaină sau ecstasy
- Hipertensiunea perioperativă
- Pre-eclampsia severă sau eclampsia

DIAGNOSTICARE





PROTOCOL DE DIAGNOSTICARE

- **Istorie medicală**

- HTA esențială sau secundară
- Vechimea HTA
- Tratamentul efectuat și răspunsul TA la remediile antihipertensive, doze de medicație
- Tratamentul a fost aplicat continuă sau intermitent



PROTOCOL DE DIAGNOSTICARE

- **Simptoamele generale:**
 - Febră
 - Diaforeză
 - Paliditate
 - Zgomote auriculare
 - Epistaxis



PROTOCOL DE DIAGNOSTICARE

- **Simptoamele cardiace:**
 - Durerea toracică
 - Dispnee, Edem pulmonar
 - Palpitație
 - Dereglări de ritm
 - TA crescută
 - TA medie crescută



PROTOCOL DE DIAGNOSTICARE

- **Simptoamele cerebrale:**
 - Cefalee
 - Amețeli
 - Greață, vomă
 - Dereglări de conștiență:
 - Confuzie
 - Somnolență
 - Obnubilare
 - Stupoare
 - Comă
 - Dificite focale
 - Convulsii



PROTOCOL DE DIAGNOSTICARE

- **Simptoamele renale:**
 - Oligurie
 - Hematurie
 - Proteinurie
 - Dezechilibrile electrolitice
 - Azotemie
 - Uremie



PROTOCOL DE DIAGNOSTICARE

- **Simptoamele oftalmice:**
 - Sclipire
 - Vedere acoperită cu pete
 - Vedere încețoșată
 - Defecte vizuale
 - Diplopie
 - Amauroză



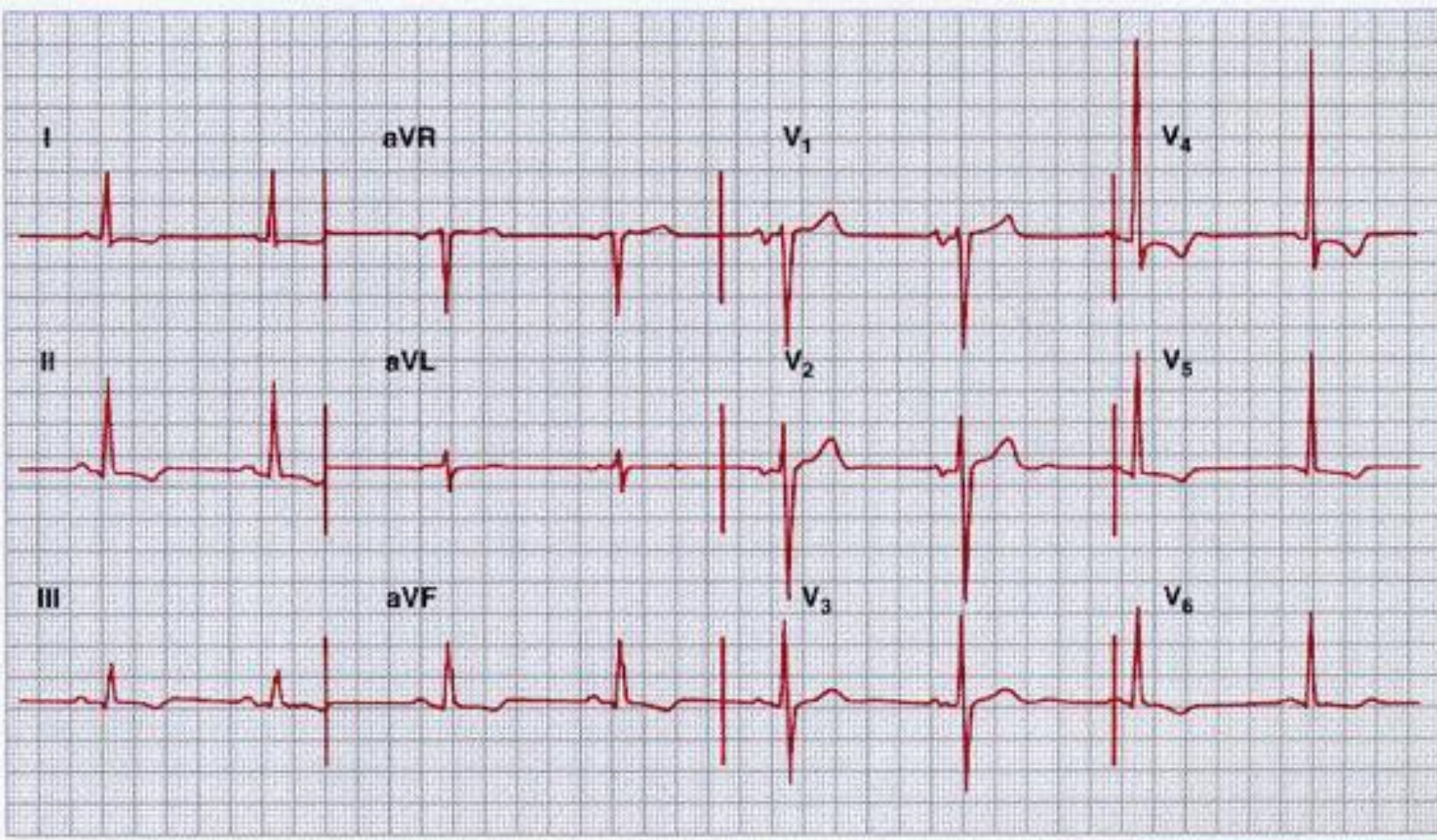
PROTOCOL DE DIAGNOSTICARE

- **Examenul clinic obiectiv:**
 - TA crescută
 - Controlul pulsului periferic: radial, femoral, pedis dorsal
 - Status neurologic, reflexe și simptoame focale
 - Zgomotele și sufluri cardiace, sufluri vasculare pe aa. renale, carotide sau femorale
 - Semne de retenție lichidiană sau de deshidratare



PROTOCOL DE DIAGNOSTICARE

- **Explorările paraclinice:**
 - **ECG**
 - Semne de hipertrofie ventriculară stângă
 - Complex QRS moderat lărgit (până la 0,12 s)
 - Depresia (peste 2 mm; 0,2 mV) segm. ST în derivațiile V4-V6
 - Inversia undei T în derivațiile V4-V6





PROTOCOL DE DIAGNOSTICARE

- **Explorările paraclinice:**
 - **Urinogramă:**
 - Hematurie
 - Proteinurie
 - Cilindrile
 - **Fundoscopie** (Modificările de gradul 3 și 4 Keith-Wegener):
 - Hemoragie
 - Exudate
 - Edem papilar



EXEMPLE DE DIAGNOSTIC CLINIC

- Hipertensiunea arterială gr. III, risc adițional foarte înalt. Urgență hipertensivă extremă (data). Sindromul coronarian acut cu elevație segm. ST în regiunea anterioară al ventriculului stâng (data). IC III Killip.
- Hipertensiunea arterială gr. II, risc adițional înalt. Urgență hipertensivă comună (data).
- Hipertensiunea arterială gr. II, risc adițional înalt. Saltul tensiional sever (data).
- Hipertensiunea arterială primar depistată de origine neidentificată. Urgență hipertensivă comună (data).



COMPLICAȚIILE

- AVC:
 - encefalopatia hipertensivă acută
 - ischemia cerebrală tranzitorie
 - infarctul cerebral atero-trombotic
 - hemoragia intracraniană
 - hemoragia subarahnoidiană
- ICA. Edemul pulmonar acut
- IMA
- Edemul cerebral
- Ruptura anevrismului disecant al aortei
- Hemoragiile în diferite organe (ex. rinichi, retină etc.)
- Epistaxis sever
- Moartea subită cardiacă



DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL

- Diagnosticul diferențial în urgențe hipertensive se face cu:
 - Hipertensiunea arterială cu evoluție malignă
 - Colagenozele, mai ales lupus eritematos cu vasculită
 - Tumorile cerebrale cu hipertensiune
 - Traumatismele craniocerebrale cu hipertensiune
 - Epilepsia (perioadă postictală) cu hipertensiune
 - Encefalită cu hipertensiune
 - Porferia intermitentă acută cu hipertensiune
 - Hiper calciemie
 - Anxietatea acută în sindrom de hiperventilare
 - Comă (în prima fază)
 - Rebound hipertensiv la întreruperea clonidinei (clofelinei)





OBIECTIVELE DE MANAGEMENT

- Stabilirea nivelurilor tensiunii arteriale
- Verificarea tipului de UH
- Managementul UH conform afectării organelor-țintă și a comorbidităților
- Verificarea cauzelor de instalare a UH



PROTOCOL DE MANAGEMENT

- **URGENȚELE HIPERTENSIVE EXTREME** („hypertensive emergencies“):
 - Spitalizarea de urgență
 - Reducerea TA se realizează:
 - Rapidă
 - Treptată
 - Specifică
 - Remediile antihipertensive se administrează intravenos



PROTOCOL DE MANAGEMENT

Principiile managementului UH extreme:

- Pacientul cu encefalopatie sau cu semne de ischemie acută rapid progresivă (minute) trebuie să fie spitalizat în secția ATI sau de terapie intensivă pe lângă secțiile specializate. Se realizează linia venoasă și începe monitoring-ul TA cu sfigmomanometrul automatic. Imediat se administrează remediile antihipertensive intravenos și se efectuează analiza generală a sângelui și a urinei.
- La pacienții cu complicații extracerebrale și cu disfuncții ale organelor extracerebrale, reducerea TAs se realizează rapid cu 20-25% în primele 2 ore sau reducerea TAd se realizează rapid până la 100-110 mmHg, în primele 2 ore.



PROTOCOL DE MANAGEMENT

Principiile managementului UH extreme:

- La pacienții cu afectarea acută a creierului, terapia antihipertensivă nu este obligatorie. Remediile antihipertensive se administrează în afectarea acută a creierului numai în condițiile unei creșteri TA peste 220/130 mmHg și reducerea TA se va realiza treptat și foarte lent până la stabilizarea TAd sub 130 mmHg.
- La pacienții cu encefalopatie hipertensivă, reducerea TA se va realiza treptat cu 20% până la TAd 100 mmHg, în 2 ore.



ALGORITMUL DE MANAGEMENT IN URGENȚELE HIPERTENSIVE

URGENȚELE HIPERTENSIVE (TA \geq 180-220/120-130 mmHg)

1. Fluxul de oxigen
2. Nifedipină sau Captopril, sau Nicardipină, sau Metoprolol, sau Clonidină, sau Labetalol
3. Furosemid

MANIFESTĂRILE CLINICE DE AFECTARE ACUTĂ A ORGANELOR-ȚINTĂ

DA

Verificarea tipului de UH
Protocolul ABC
Asigurarea accesului intravenos
Tratamentul de urgență intravenos
Monitorizarea TA

Spitalizarea urgentă în secțiile ATI sau în secția terapie intensivă pe lângă DMU și secțiile de Cardiologie și Neurologie

NU

Supravegherea continuă

TA stabilă

Tratamentul programat a Hipertensiunii arteriale



PROTOCOL DE MANAGEMENT

În caz de **Urgență hipertensivă comună, Salt tensional sever:**

- Poziția bolnavului cu ridicarea extremității cefalice la 40°
- Examenul primar
- Flux de **Oxigen** 4-6 l/min, SaO₂ > 92%
- Remediile antihipertensive:
 - **Nifedipină** 5-10 mg s/l sau oral **sau**
 - **Captopril** 6,25-50 mg s/l sau oral, **sau**
 - **Nicardipina** 20 mg oral, **sau**
 - **Metoprolol** 50 sau 100 mg oral, **sau**
 - **Labetalol** 100-200 mg oral, **sau**
 - **Clonidină** 0,2 mg oral, la fiecare 60 min câte 0,1 mg (maxim 0,8 mg)
 - **Furosemid** 20-40 mg oral



PROTOCOL DE MANAGEMENT

În caz de **Encefalopatie hipertensivă**

- Poziția bolnavului cu ridicarea extremității cefalice la 40°
- Examenul primar
- În prezența semnelor de detresă vitală:
 - Intubația endotraheală și ventilația mecanică dirijată
 - Flux de **Oxigen** 8-10 l/min, SaO₂ > 92%
 - **Nitroprusiat de Sodiu** 0,25-10 μg/kg/min în perfuzie **sau**
 - **Enalaprilat** 1,25-5 mg i.v., la fiecare 6 ore, **sau**
 - **Labetalol** 20-80 mg în bolus, rebolus în aceeași doză la 10 min sau 2 mg/min în perfuzie (maxim 300 mg), **sau**
 - **Furosemid** 20-40 mg i.v. în 1-2 min



PROTOCOL DE MANAGEMENT

În caz de **Insuficiență ventriculară stângă acută, edemul pulmonar acut:**

- Poziția bolnavului cu ridicarea extremității cefalice la 40°
- Examenul primar
- În prezența semnelor de detresă vitală:
 - Intubația endotraheală și ventilația mecanică dirijată
- Flux de **Oxigen** 8-10 l/min, SaO₂ > 92%
- **Nitroglicerină spray** 0,4 mg sublingual, la fiecare la 5-10 min, maxim în 3 prize **sau**
- **Nitroglicerină** 5-100 μg/min în perfuzie, **sau**
- **Nitroprusiat de Sodiu** 0,25-10 μg/kg/min în perfuzie, **sau**
- **Enalaprilat** 1,25-5 mg i.v., la fiecare 6 ore
- **Furosemid** 20-40 mg i.v. în 1-2 min



PROTOCOL DE MANAGEMENT

În caz de **Sindrom coronarian acut (IMA sau AI):**

- Poziția bolnavului cu ridicarea extremității cefalice la 40°
- Examenul primar
- Fluxul de **Oxigen** 8-10 l/min, SaO₂ > 92%
- **Nitroglicerină** 5-100 µg/min în perfuzie **sau**
- **Nitroglicerină spray** 0,4 mg sublingual la 5-10 min, maxim în 3 prize, **sau**
- **Metoprolol** 5 mg în bolus, rebolus în aceeași doză la 5 min (maxim 15 mg), **sau**
- **Esmolol** 200-500 µg/kg i.v. în 1-4 min, continuat cu 50-300 µg/kg/min în perfuzie, **sau**
- **Labetalol** 20-80 mg în bolus, rebolus în aceeași doză la 10 min sau 2 mg/min în perfuzie (maxim 300 mg)



PROTOCOL DE MANAGEMENT

• În caz de **Disecție acută de aortă:**

- Poziția bolnavului cu ridicarea extremității cefalice la 40°
- Examenul primar
- În prezența semnelor de detresă vitală:
 - Intubația endotraheală și ventilația mecanică dirijată
 - Fluxul de **Oxigen** 8-10 l/min, SaO₂ > 92%
 - **Nitroprusiat de Sodiu** 0,25-10 μg/kg/min în perfuzie **sau**
 - **Esmolol** 200-500 μg/kg i.v. în 1-4 min, continuat cu 50-300 μg/kg/min în perfuzie, **sau**
 - **Trimetafan** 0,5-5 mg/min în perfuzie, **sau**
 - **Urapidil** 25 mg i.v.



PROTOCOL DE MANAGEMENT

- În caz de **Hemoragie subarahnoidiană sau AVC:**

- Poziția bolnavului cu ridicarea extremității cefalice la 40°
- Examenul primar
- În prezența semnelor de detresă vitală:
 - Intubația endotraheală și ventilația mecanică dirijată
 - Flux de **Oxigen** 8-10 l/min, SaO₂ > 92%
 - **Nitroprusiat de Sodiu** 0,25-10 μg/kg/min în perfuzie **sau**
 - **Enalaprilat** 1,25-5 mg i.v., la fiecare 6 ore, **sau**
 - **Labetalol** 20-80 mg în bolus, rebolus în aceeași doză la 10 min sau 2 mg/min în perfuzie (maxim 300 mg), **sau**
 - **Urapidil** 12,5-25 mg i.v.



PROTOCOL DE MANAGEMENT

• În caz de **Pre-eclampsie severă sau de eclampsie:**

- Poziția în pat: în semidecubit lateral stâng
- Examenul primar
- În prezența semnelor de detresă vitală:
 - Intubația endotraheală și ventilația mecanică dirijată
 - Flux de **Oxigen** 8-10 l/min, SaO₂ > 92%
 - **Nitroprusiat de Sodiu** 0,25-10 μg/kg/min în perfuzie **sau**
 - **Hidralazină** 5 mg în bolus, urmat 10 mg în bolus, la fiecare 20-30 min, maxim 25 mg, **sau**
 - **Labetalol** 20-80 mg în bolus, rebolus în aceeași doză la 10 min sau 2 mg/min în perfuzie (maxim 300 mg), **sau**
 - **Sulfat de Magneziu** 4-6 g i.v., în 15-30 min și urmat 1-2 g/oră în perfuzie maxim 8-10 g în 24 de ore)
 - **Nifedipină** 10 mg oral la fiecare 20 min, maxim 30 mg
 - **Metildopa** 250-500 mg oral



PROTOCOL DE MANAGEMENT

- În caz de **Criza asociată cu feocromocitom**:
 - Poziția bolnavului cu ridicarea extremității cefalice la 40°
 - Examenul primar
 - În prezența semnelor de detresă vitală:
 - intubația endotraheală și ventilația mecanică dirijată
 - Flux de **Oxigen** 8-10 l/min, SaO₂ > 92%
 - **Fentolamină** 5-15 mg i.v. **sau**
 - **Labetalol** 20-80 mg în bolus, rebolus în aceeași doză la 10 min sau 2 mg/min în perfuzie (maxim 300 mg)



PROTOCOL DE MANAGEMENT

- În caz de **Hipertensiune perioperatorii:**
 - Poziția bolnavului cu ridicarea extremității cefalice la 40°
 - Examenul primar
 - În prezența semnelor de detresă vitală:
 - Intubația endotraheală și ventilația mecanică dirijată
 - Flux de **Oxigen** 8-10 l/min, SaO₂ > 92%
 - **Esmolol** 200-500 μg/kg i.v. în 1-4 min, continuat cu 50-300 μg/kg/min în perfuzie **sau**
 - **Nitroprusiat de Sodiu** 0,25-10 μg/kg/min în perfuzie, **sau**
 - **Verapamil** 5-10 mg i.v., **sau**
 - **Labetalol** 20-80 mg în bolus, rebolus în aceeași doză la 10 min sau 2 mg/min în perfuzie (maxim 300 mg), **sau**
 - **Urapidil** 12,5-25 mg i.v.



PROTOCOL DE MANAGEMENT

- În caz de **Insuficiență renală:**

- Poziția bolnavului cu ridicarea extremităților cefalice la 40°
- Examenul primar
- În prezența semnelor de detresă vitală:
 - Intubația endotraheală și ventilația mecanică dirijată
- Flux de **Oxigen** 8-10 l/min, SaO₂ > 92%
- **Fenoldopam** 0,1-0,6 μg/kg/min în perfuzie **sau**
- **Labetalol** 20-80 mg în bolus, rebolus în aceeași doză la 10 min sau 2 mg/min în perfuzie (maxim 300 mg)

AGENȚII FARMACOLOGICI PARENTALI FOLOSIȚI ÎN URGENȚELE HIPERTENSIVE

MEDICAMENT	MECANISMUL DE ACȚIUNE	DOZA INIȚIALĂ	DEBUTUL ACȚIUNII/ DURATA INSTALĂRII EFECTULUI	DURATA	CONTRAINDICAȚII	EFECTE ADVERSE
Nitroprusiat de sodiu	Dilatator al musculaturii netede a vaselor	0,25-10 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ i.v.	Secunde	3-5 min	Afectare hepatică	Intoxicație cu cianuri
Labetalol	α, β -blocant adrenergic	20-80 mg i.v.	5 min	4-8 ore	Astm bronșic, boală pulmonară obstructivă cronică, bradicardie	Bronhoconstricție, bradicardie
Esmolol	β_1 -blocant adrenergic	200-500 $\mu\text{g}/\text{kg}$ i.v. în 1-4 min	5-30 min	30 min	Astm bronșic, boală pulmonară obstructivă cronică	Bronhoconstricție
Nitroglicerină	Dilatator al musculaturii netede a vaselor	5-100 $\mu\text{g}/\text{kg}$ i.v.	2-5 min	5-10 min		Cefalee
Hidralazină	Dilatator arteriolar	5 mg i.v.	10 min 20 min	4-6 ore	Disecție de aortă, boală coronariană	Tahicardie, catecolamine crescute
Trimetafan	Blocant ganglionar	0,5-5 mg/min i.v.	1-5 min	10 min		Efecte autonome, tahicardie
Enalaprilat	Inhibitor al enzimei de conversie a angiotensinei	1,25-5 mg	15 min	6 ore	Stenoza arterei renale	Insuficiență renală acută, angioedem
Fenoldopam	Agonist al receptorilor dopaminergici	0,1-0,6mg/kg/min i.v.	4 min	8-10 min		Cefalee, înroșirea feței
Nicardipină	Blocant al canalelor de calciu	2 mg i.v., apoi 4 mg/oră	15-30 min	40 min	Stenoză aortică	Cefalee, tahicardie
Urapidil	α_1 -blocant de receptor, 5-HT _{1A} -agonist al receptorului	12,5-25 mg i.v. lent	10-20 min	4-6 ore		Cefalee, vertij



CRITERIILE DE ÎNLĂTURARE A URGENȚEI HIPERTENSIVE

- Înlăturarea complicațiilor urgenței hipertensive
- Examenul clinic și paraclinic:
 - ameliorarea stării generale
 - înlăturarea sau ameliorarea manifestărilor cardiace:
 - durere precordială
 - tahipnee
 - Ps, alură ventriculară
 - răspunsul pozitiv în serie pe traseu ECG (segm. ST)
 - înlăturarea sau ameliorarea manifestărilor neurologice:
 - cefalee
 - dereglări de conștiență
 - tulburări de vedere
 - disartrie
 - deficite focale
 - greață, vomă
 - înlăturarea sau ameliorarea manifestărilor renale:
 - diureză
 - creatinină



CONDIȚIILE DE SPITALIZARE



- Vor fi spitalizați de urgență, obligatoriu toți bolnavii cu urgență hipertensivă extremă
- Transportarea bolnavilor va fi cruțătoare, pe brancardă în poziție cu ridicare extremității cefalice la 40°
- **Supravegherea pacientului în timpul transportării:**
 - stare de conștiență
 - colorație tegumentelor
 - auscultația cardiopulmonară
 - controlul: Ps, TA, FR
 - monitorizarea ECG, SaO₂
 - oxigenoterapie
 - perfuzie intravenoasă continuă
 - supravegherea ventilației mecanice: FiO₂, VC, F, presiune de insuflație, capnometrie, spirometrie
- Pacienții cu urgențe hipertensive extreme vor fi spitalizați în secție **ATI** (toate formele de UH). În prezența secțiilor specializate de cardiologie sau neurologie, pacienții cu urgențe hipertensive se spitalizează în **secție de terapie intensivă pe lângă secție de cardiologie** cu: UH asociată cu encefalopatie hipertensivă, UH asociată cu insuficiență ventriculară stângă acută hipertensivă, UH asociată cu infarctul miocardic acut sau cu angina instabilă, UH asociată cu disecția acută de aortă, UH în criza acută de feocromocitom) și în secție de **terapie intensivă pe lângă secție de neurologie** (UH asociată cu hemoragie subarahnoidiană sau cu AVC)

