

Hypertenze

Definice: **trvalé zvýšení TK nad 140/90**, zjištěné alespoň ve 2 ze 3 měření při nejméně dvou návštěvách ordinace.

Primární (esenciální)
Sekundární

Cirkadiální kolísání TK

- ◆ Nejnižší hodnoty: 3.-4. hodina ráno (80/60)
- ◆ Nejvyšší hodnoty: 6.-10. hodina ráno a 16.-18. odpoledne

Příčiny hypertenze

◆ Primární

- genetická dispozice
- NaCl
- obezita
- stres
- Kouření
- alkohol

◆ Sekundární

- Renovaskulární
- Renální
- Cushingův sy
- ↑ Aldosteron
- těhotenství
- Feochromocytom

Pružníková hypertenze

- ◆ TKs \geq 140 mm Hg
- ◆ TKd \leq 90 mm Hg

Ve stáří

ze snížené pružnosti velkých cév

Příznaky hypertenze

I. Stupeň 140-159 / 90-99

- 0 orgánové změny → ateroskleróza
- palpitace, dušnost, stenokardie, bolest hlavy

II. Stupeň 160-179 / 100- 109

- hypertrofie LK- zvedavý úder hrotu → LSS, oční pozadí - edém papily

III. Stupeň ≥ 180 / ≥ 110

- ICHS, AP → LSS (astma kardiální, edém plic)
- Urychlení aterosklerózy s kalcifikací
- nespavost, paměť, bolest hlavy, závrať, TIA, parézy, ataxie, afázie, CMP
- nefroskleróza → selhání ledvin
- retinopatie

Maligní hypertenze = hypertenzní krize

- ◆ TK d \geq 140mm/Hg
- ◆ **Oční symptom** – oční pozadí: krvácení do sítnice, retinopatie, amauróza
- ◆ **Neurolog. symptom**- bolest hlavy, zmatenost, somnolence, poruchy zraku, kóma
- ◆ **Srdeční symptom** – astma kardiale, edém plic, selhání srdce
- ◆ **Renální symptom** – proteinurie, ery, oligurie- selhání ledvin

Diagnostika

- ◆ Měření TK:
 - Přímé (krvavá metoda): intraarteriálně
 - Nepřímé: stetoskopická metoda rtuťový tonometr
- ◆ Měření TK
 - Ambulantní
 - ◆ Jednorázové
 - ◆ 24 hod. monitorování(měří v int. 10-20 min, v noci 30-60 min.)
 - Selfmonitoring
 - ergometrie

Diagnostika

◆ Vyšetření nutná

- Anamnéza a FV
- TK
- Laboratorní: moč a sediment, Na, kreatinin v séru, cholesterol
- Ekg
- Oční pozadí

◆ Vyšetření vhodná

- Echo
- Rtg hrudníku
- Kyselina močová v séru
- Albuminurie u DM

Terapie

◆ Nefarmakologická redukovat

- hmotnost
- NaCl
- léky s retencí H₂O:
kortikoidy, antikoncepce
- živočišné tuky
- stres

zákaz

- alkohol
- kouření

◆ Farmakologická Antihypertenziva

- diuretika
- alfa blokátory
- beta blokátory
- blokátory Ca
kanálů
- přímá
vazodilatancia
- inhibitory ACE

Cíl farmakoterapie

◆ Výchozí hodnota:

◆ Cílová hodnota:

– ≤ 180 TKs



– ↓ TKs o 20

◆ Mladší: 120-130/80

◆ Starší: 140/85-90

– ≥ 180 TKs



– 160/90:

FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA: kombinace individuálně podle rozvoje komplikací

- ◆ Monoterapie (začíná)
 - u TKd ≥ 100 mm Hg
 - Izolovaná systolická hypertenze (podle hodnoty)
 - Hypertenze nad 65 let
- ◆ Dvoj a více kombinace ihned
 - U TKd ≥ 115 mm Hg
 - Systolická i diastolická hypertenze

Hypertrofie LK:

ACEI, kalciové blokátory, beta blokátory
Nevhodná: diuretika mimo indapamidu

Srdeční selhání:

ACEI, diuretika

ICHS - stav po AIM:

beta-blokátory lékem volby
při selhávání LK - ACEI

- angina pectoris:

beta-blokátory

Diabetes mellitus:

ACEI, blokátory kalcia
alfa-adrenergní látky
beta-blokátory jen selektivní a s ISA
*Nevhodná: diuretika, neselektivní
beta-blokátory*

Hyperlipoproteinémie:

kalciové blokátory, ACEI
alfa-adrenergní látky
beta-blokátory s ISA
*Nevhodná: diuretika ve vyšších dávkách
neselektivní beta-blokátory*

Diuretika: u hypertenze a městnavé slabosti

◆ Kalium nešetřící: srdeční

– Saluretika

- ◆ **Thiazidová** diuretika (hydrochlorothiazid, chlortalidon):
Uranidil
- ◆ **Thiazidová + amilorid**: Moduretic, Amilorid HCT, Loradur, Hydrolid, Neocrystepin, Trimecryton, Tenoretic, Sandoretic
- ◆ **Clopamid**: Crystepin
- ◆ **Indapamid a metipamid** (menší saluretický efekt):
Indap. Tertensif

– Kličková D.

- ◆ Furosemidum: Furosemid, Furantril, Furon, Furantral

◆ Kalium šetřící diuretika:

- Spironolakton: Aldactone, Spirolene, Verospiron, Xenalon
- Amilorid: Amiclaran, Amicloton, Amilorid, Loradue, Rhefluin

Beta-blokátory (beta-sympatolytika)

Generický název	Firemní název	Denní dávkování
----------------------------	----------------------	------------------------

Neselektivní:

Metipranolol	Trimepranol tbl 10, 40 mg	2x10-2x40 mg
--------------	---------------------------	--------------

Neselektivní s ISA:

Pindolol	Visken tbl 5 mg	2x5-2x10 mg
----------	-----------------	-------------

Apo-pindol 10 tbl 10 mg		
-------------------------	--	--

Bopindolol	Sandonorm tbl 1 mg	1x1-1x2 mg
------------	--------------------	------------

Selektivní:

Atenolol	Tenormin tbl 100 mg	1x50-1x100 mg
----------	---------------------	---------------

Atenobene tbl obd 100 mg		
--------------------------	--	--

Metoprolol	Vasocardin tbl 100mg	2x100-200 mg
------------	----------------------	--------------

Bisoprolol	Concor tbl 5 a 10 mg	1x5-1x10 mg
------------	----------------------	-------------

Betaxolol	Lokren tbl fc 20 mg	1x10-1x20 mg
-----------	---------------------	--------------

Selektivní s ISA:

Celiprolol	Selectol tbl 200 mg	1x200-1x400 mg
------------	---------------------	----------------

Acebutolol	Sectral tbl obd 400 mg	1x400-1x800 mg
------------	------------------------	----------------

Blokátory Ca kanálů

◆ Účinek:

- Vazodilatace
- Zpomalují TF (↑prokrvení srdce)

◆ Indikace:

Hypertenze +

- Hyperlipo, DM, hyper LK, CHOPN, ICHDK

◆ I. generace:

- Verapamil (Isoptin)
- Diltiazem (Diacordin)
- Nifedipin pouze s betabl. (Corinfar, Cordipin, Cordafen)

◆ II. generace:

- Amlodipin (Norvasc)
- Isradipin (Lomir)
- Felodipin (Plendil)
- Nitrendipin (Unipres, Baypress)
- Lacidipin (Lacipil)

Alfa-blokátory: u hypertenze a hyperlipoproteinémie a DM

◆ Účinek:

- ↓ **LDL** a ↑ **HDL**

◆ Indikace:

hypertenze +

- Hyperlipoproteinémie
- DM
- Renální hypertenze
- Psychická tenze a neklid (u hypertoniků)

◆ Dělení:

– **Centrálně působící, sedativní**

- ◆ Clonidin (Catapresan)
- ◆ Alfa.methyldopa (Dopegyt, Aldomet)
- ◆ Guanfacin (Estulic)
- ◆ Moxonidin (Cynt)
- ◆ Rilmenidin (Tenaxum)

– **Periferně působící**

- ◆ Prazosin (Deprazolin)
- ◆ Urapidil (Ebrantil)

Inhibitory ACE

- ◆ Účinek:
 - periferní vazodilatace
- ◆ Indikace:
 - mladší věk mono nebo
 - kombinace s diuretiky či antag. Ca
 - hypertenzní krize v terénu
- ◆ **Krátkodobé (2-3xd)**
 - Kaptopril, i u hypert. Krize (Capoten, Tensiomin, Alkadil)
- ◆ **Střednědobé (2xd)**
 - Enalapril (Enalapril, Enap, Acepril, Renitec)
- ◆ **Dlouhodobé (1xd)**
 - Perindopril (Prestarium)
 - Quinapril (Accupro)
 - Lisinopril (Prinvil)
 - Spirapril (Renpress)
 - Trandolapril (Gopten)
 - Ramipril (Tritace)

Přímá vazodilatancia

- ◆ 1. volba u těhotenské hypertenze
- ◆ další volba u rezistentní hypertenze
 - N.Ú.: tachykardie (vždy v kombinaci s betablokátory n. diuretiky)
 - hydralazin (Dihydralazin)
 - endralazin (Miretilan)
 - minoxidil (Loniten)