

# Hypertenzní krize (akutní stavy ve vnitřním lékařství)



Toto je výukový text pro pregraduální studium zveřejněný v otevřeném prostředí. **Nejde o oficiální doporučené postupy.**

Více podrobností najdete na stránce Vyloučení odpovědnosti.

Mezi stavy hypertenzní krize řadíme např. i tyto stavy:

- Pacienti s **maligní hypertenzí** – pacienti s těžkou hypertenzí, která je asociována s fundoskopickými změnami, mikroangiopatií, encefalopatií, DIC, akutní HF, akutní progresí renální insuficience. Pojem „maligní“ značí velmi špatnou prognózu těchto pacientů, pokud nejsou adekvátně léčeni.
- Pacienti s **těžkou hypertenzí** a jinou klinickou jednotkou, která vyžaduje okamžité snížení krevního tlaku (akutní HF, akutní infarkt myokardu, disekce aorty).
- Pacienti s náhle vzniklou těžkou hypertenzí v důsledku **feochromocytomu**, hypertenze je doprovázená orgánovým poškozením.
- Těhotné ženy s těžkou hypertenzí či **pre-eklampsí**.

Obecně rozlišujeme dva druhy hypertenzní krize:

- **emergentní hypertenzi**,

kdy se zvýší **STK nad 180 mmHg**, resp. **DTK 120 mmHg** a zároveň se manifestuje *poškození některého z orgánů* (hypertenzní encefalopatie, iCMP, akutní srdeční selhání atd.), a

- **urgentní hypertenzi**

s výrazným vzestupem TK, ovšem *bez orgánového poškození*.

## Klinický obraz

Mezi klinické projevy patří bolesti hlavy, dušnost, bolesti na hrudi, neklid, poruchy vize, neurologická symptomatika.

## Diferenciální diagnostika

Do diferenciální diagnostiky těchto tohoto klinického obrazu patří následující onemocnění:

- akutní koronární syndrom,
- akutní aortální syndrom (aortální disekce, intramurální aortální hematom),
- srdeční selhání
- hyperthyroidismus,
- hypertrofičká KMP,
- primární aldosteronismus,
- cévní mozková příhoda,
- intoxikace.



## Diagnostika

- V rámci **anamnézy** zjistit především:
  - farmakologickou, včetně nedávno vysazených léků,
  - **⚠ u žen preeklampsie při těhotenství**,
  - toxikologickou anamnézu.
- Provést základní neurologické vyšetření.
- EKG, ECHO, laboratorní vyšetření včetně moči pro proteinurii a hematurii, dle klinické situace včetně D-dimerů, troponinů, NT-proBNP.
- RTG hrudníku.
- Vyšetření očního pozadí.
- Při neurologické symptomatice CT nebo MRI mozku.
- Při podezření na disekci aorty CT angiografie (v některých případech TEE).


## Postup řešení

### Urgentní hypertenze

- Anamnéza, fyzikální vyšetření, TF, TK, SpO<sub>2</sub>, 12 svodové EKG, monitorace, zajistit periferní kanylu.

- Lze podat nitráty – sublinguálně, např. isosorbid dinitrát  (Isoket) jeden až dva vstřiky.
- Kaptopril  (Tensiomin®) 25 až 50 mg p.o.
- U mírné dekompenzované arteriální hypertenze bez významnější symptomatologie stačí úprava stávající chronické medikace.
- Pacienta odeslat k dovyšetření kardiologem, praktickým lékařem, podat standardní antihypertenzní terapii.

## Emergentní hypertenze

- Anamnéza, fyzikální vyšetření, TF, TK, SpO<sub>2</sub>, 12 svodové EKG, monitorace, zajistit periferní kanylu.
-  **příliš rychlé snížení TK u starších a chronicky nemocných pacientů (hypoperfúze) a u iCMP** (viz dále).
- Až na výjimky (aortální disekce), snižovat TK max o 25 % v průběhu prvních hodin do cílové hodnoty 150-160/100-110 mmHg.
- V přednemocniční péči možné podat
  - nitráty sublinguálně, případně i.v. 2-4 mg bolusem
  - Furosemid 40 až 80 mg i.v. u městnání
  - Urapidil iniciálně bolus 25-50 mg i.v. s kontinuální pokračující infuzí.
- V rámci nemocniční péče hospitalizace a monitorace na JIP.
- **Akutní koronární syndrom**
  - nitráty
    - nitroglycerin – Perlinganit, isosorbid-dinitrát – Isoket, i.v. bolus 2-4 ml, kdy 1 ml = 1 mg
    - možná kontinuální infuze 1-6 ml/h neředěného roztoku, rychlá tachyfylaxe
  - pokud není manifestní srdeční selhání, lze betablokátory
    - esmolol – Brevibloc/Esmocard, počáteční dávka 0,5 mg/kg i.v. jako bolus v 1 minutě, po minutě možné opakovat, poté možné podat kontinuálně 5ug/kg/min; 1 ml = 10 mg;
    - metoprolol – Betaloc 2,5-5 mg , tedy 0,5 až 1 ampule pomalu i.v., poté 1-5 mg/h, kdy 1 ml = 1mg),
    - nebo enalaprilát (Enap 1,25 mg, tedy 1 ampule a 6 hodin i.v, kdy 1 ml = 1,25 mg).
- **Akutní srdeční selhání**
  - možno užít nitráty, diuretika (furosemid 20-80 mg, tedy 1 až 4 ampule i.v., kdy 2 ml = 20 mg)
- **iCMP** – nesnižuje se, pokud nedosáhne 220/120 mmHg
  - u kandidátů trombolýzy 180/110 mmHg, pokud není současně srdeční selhání nebo aortální disekce.
  - Pokud TK snižujeme, max o 10 % za hodinu, ne do normotenze.
  - Urapidil (Ebrantil, i.v. bolus 25-50 mg, poté kontinuálně – bližší informace viz SPC)
- **Aortální disekce** – cílový TK systolický 100 až 120 mmHg během 20 minut
  - zvolit kombinaci antihypertenziv (betablokátory + nitrát + urapidil).
- **Feochromocytomová krize** – nejdříve podat alfablokátor (doxazosin – Cardura XL/Zoxon, 2-4 mg p.o., možno opakovat), až poté betablokátory.
- **Těhotenství** – kritická hodnota již od 170/110 mmHg,
  - vhodné např. nitráty, urapidil, labetalol (ne běžně dostupný), p.o. metyldopa (Dopegyt, až 8 tablet/den, 1 tableta = 250 mg), blokátory kalciových kanálů (současně podat MgSO<sub>4</sub>), betablokátory.



**Vyzkoušejte si kvíz Hypertenzní krize!**