

Hypertenze a hypertenzní krize

Barbora Kološová, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze,
III. Interní klinika

Suchá fakta

- $\geq 140/90\text{mmHg}$
- Až 10% všech těhotenství v ČR, celosvětově až 15%
- Rostoucí incidence (vyšší věk rodiček)
- Patří mezi hlavní příčiny mateřské i fetální mortality a morbidity
- Doporučené postupy Evropské Kardiologické Společnosti 2025

Klasifikace

- Preexistující nebo též chronická hypertenze
 - Dg. Před 20. týdnem těhotenství, přetrvává po šestinedělí
- Gestační hypertenze
 - Dg. po 20. týdnu, většinou mizí do konce šestinedělí
 - Transientní gestační hypertenze
- Pre-eklampsie
 - Gestační HT spojená s proteinurií a/nebo s orgánovými komplikacemi u matky, uteroplacentární dysfunkcí, HELLP syndromem
- Preexistující hypertenze s nasedající pre-eklampií
- Neklasifikovaná

Fyziologie a patofyziologie

- Začátek těhotenství: pokles tlaku již v časných fázích těhotenství, trvá do konce druhého trimestru, poté tlak stoupá
- Porucha uteroplacentární cirkulace (především u preeklampsie)
 - Porucha infiltrace cytotrofoblastem
- Transformace mateřských spirálních tepen
- Změny vedou ještě před vznikem hypertenze k fibrinoidní nekróze, infarktům a placentární ischemii

Jak těhotné léčit?

- Nefarmakologická léčba: omezená
- Léky: metyldopa, BKK (nejvíc dat má nifedipin), betablokátory (hlavně labetalol, ale i metoprolol)
- Diuretika nejsou vhodná
- V žádném případě ACEi, sartany, spironolakton, (eplerenon)
- Zahájení při TK >140/90mmHg, DTK nesnižovat pod 80mmHg

Čeho se mám bát?

- Komplikace na straně matky:
 - Eclampsie, HELLP, krvácení, HF, IC krvácení, abrupce placenty
- Komplikace na straně plodu/dítěte
 - IUGR, předčasný porod, úmrtí, abrupce placenty

Kdy komplikace čekat?

Vysoce rizikové faktory
Hypertenze nebo poruchy v předchozích těhotenstvích
Chronická hypertenze
Chronické onemocnění ledvin
DM 1 nebo DM2
Autoimunitní onemocnění
Asistovaná reprodukce
Mírně rizikové faktory
Nulliparita
Věk ≥ 40 let
Rozestup mezi těhotenstvími více než 10 let
BMI ≥ 35 kg/m ² při první prohlídce
Rodinná anamnéza preeklampsie
Vícenásobné těhotenství

Co dělat při komplikacích?

- ASA 75-100mg denně u rizikových 12.-36/37. týden
- Hospitalizace při TK >160/110mmHg (optimálně na gynekologicko-porodnickém JIPu – sledování matky i plodu)
- MgSO₄, Labetalol, Urapidil, nitroglycerin (nitroprusid není vhodný)
- MgSO₄ iniciační dávka 4g/10min, poté 1g MgSO₄/hod kont.i.v. min.24hod - tedy 12amp MgSO₄ 20%/den rychlostí 5ml/hod
- U těžké preeklampsie porod v 37. týdnu (u ostatních forem hypertenze v 39. týdnu)
- Nestabilní: zvážit viabilitu plodu (terminace, kortikoidy, porod)

Take-home messages

- Častá komplikace těhotenství, incidence stoupá
- Komplikace jsou vzácné (zlomky procent), ale mohou být závažné, ohrožují matku i dítě
- Při komplikacích sledování ideálně na GYN/POR
- Pozor na ACEI/sartany! (i prekoncepčně)

Děkuji za
pozornost!



Kazuistika

- Žena 34 let
- Hypertenze zachycena až v těhotenství
- Od 16. týdne nastavována medikace, od 18. týdne sledování kardiologem
- ECHO normální
- Terapie Dopegyt, Agen, Vasocardin
- Ve 24. týdnu hospitalizace pro dekompenzaci a hypotrofii plodu
- Zjištěna pre-eklampsie (bílkovina v moči, zvýšený poměr albumin/kreatinin)

Kazuistika pokračování

- Progrese dle laboratoře (nárůst poměr antiangio a proangiogenních faktorů) a dopplerometrických parametrů
- Sekce ve 27. týdnu, porodní váha 780g
- Za 6 měsíců po porodu pac. Odeslána k dovyšetření
- V té době Prestance 5/10mg
- Neprokázána endokrinní příčina hypertenze
- Dle DUS významná stenóza pravé renální tepny
- Potvrzeno angiograficky



Obr.6. DSA (digitální substrakční angiografie) – významná stenosa ve střední třetině pravé renální tepny

Kazuistika pokračování II

- PTA – DEB
- Při kontrole pac. Již normotenzní bez medikace
- Při další kontrole částečná restenóza, snaha o roztažení při druhé PTA, použit větší DEB, cévní stěna ale příliš tuhá
- Při třetím pokusu použít cutting balon
- Dále již bez významnější restenózy, bez antihypertenzní medikace



Obr.8. DSA – stav po DEB PTA stenosis ve střední třetině pravé renální tepny

Zdroje

- Julie De Backer, et al., ESC Scientific Document Group , 2025 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease and pregnancy: Developed by the task force on the management of cardiovascular disease and pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC)
Endorsed by the European Society of Gynecology (ESG), European Heart Journal, 2025;, ehaf193, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaf193>
- Král J. Arteriální hypertenze a gravidita. Zkušenosti z kardiologické poradny pro těhotné ve VFN. *Cor Vasa* 2011;53:461–465.
- Kološová R., et al., Významná stenosa renální tepny při fibromuskulární dysplasii jako příčina patologie těhotenství, 2022
- Juliana Perez Botero, Jennifer Jury McIntosh; Labor and delivery: DIC, HELLP, preeclampsia. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program* 2023; 2023 (1): 737–744.
doi: <https://doi.org/10.1182/hematology.2023000500>