

# REZISTENTNÍ ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

**Autor:** Jakub Flašík

## Výskyt

Hypertenze je definována jako obtížně léčitelná (*rezistentní*) tehdy, když se nedaří dosáhnout cílových hodnot krevního tlaku (<140/90) pacienta při režimových opatřeních a použití adekvátních dávek minimálně tří antihypertenziv různých tříd, z nichž je jedno diuretikum. *Prevalence* (výskyt) hypertenze se v dospělé populaci ČR pohybuje přibližně kolem 40% (zhruba 3,5 mil.), přičemž podíl *rezistentní* hypertenze je asi 10%.

## Etiologie, patogeneze

U 90-95% je příčina vzniku hypertenze neznámá, tzv. *primární hypertenze*. Na jejím vzniku se uplatňuje více faktorů :

- *neovlivnitelné faktory* – vek, pohlaví, genetické predispozice
- *ovlivnitelné faktory* – obezita, nadměrný příjem soli, kouření, nadměrný příjem alkoholu, stres

Vzhledem na přítomnost orgánových změn je možné hypertenzi rozdělit do tří stádií :

- *stádium I* – zvýšení krevního tlaku bez orgánových změn
- *stádium II* - zvýšení krevního tlaku s orgánovými změnami, avšak bez poruchy jejich funkce (zvětšení levé komory srdeční, zvýšená bílkovina v moči, atd.)
- *stádium III* - zvýšení krevního tlaku s orgánovými změnami, s poruchou jejich funkce (srdeční selhání, cévní mozková příhoda, selhání ledvin, atd.)

Od primární hypertenze je potřeba odlišit tzv. *sekundární hypertenzi* (tvoří 5-10%), která je projevem jiného primárního onemocnění (např. primární hyperaldosteronismus, renoparenchymotózní onemocnění, obstrukční spánková apnoe, renovaskulární hypertenze, feochromocytom, atd.).

## Hlavní příznaky

Klinický obraz je velmi *proměnlivý*. Značná část pacientů nemusí mít vůbec žádné potíže, nebo jen *nespecifické příznaky*, jako je zvýšené pocení, bolesti hlavy, únava, nebo námahová dušnost. Stupeň hypertenze nemusí odpovídat intenzitě příznaků.

## **Vyšetření**

Ke stanovení diagnózy je potřebné správné měření tlaku. V *ambulaci* se krevní tlak měří po sklidnění pacienta (za 5 min.) v sedě, paže je na úrovni srdce. Měření by se mělo provádět alespoň 2x s odstupem 2 min.

Obr.1 tonometr



Zdroj : <http://www.szo.cz/cs/lekarske-pristroje/?tonometr-aneroid-se-stetoskopem-tonoaner>, cit. 4.4.2016

Pro lepší informace o tlaku krve je možné využít *domací měření*, kdy si pacient v určené době v průběhu dne měří tlak doma sám. Další možností je *24 hodinové ambulantní měření* krevního tlaku, které je vhodné pro odlišení *syndromu bílého pláště* (zvýšení tlaku v ambulanci při normálním tlaku v průběhu dne) a které umožňuje lepší přehled hodnot tlaku krve v průběhu dne. Jde o neinvazivní automatizovanou metodu měření.

Obr. 2 Příklad přístroje pro 24 hodinové ambulantní měření krevního tlaku



Zdroj : <http://www.medicalexpo.fr/prod/meditech/product-79113-542059.html>, cit. 4.4.2016

Tab. 1 – Hodnoty pro diagnózu hypertenze, při měření v různých prostředích

	Systolický TK	Diastolický TK
Měření v ambulanci	≥140	≥90
24 hodinová monitorace	≥130	≥80
Průměr v denní době	>135	>85
Průměr v noční době	>120	>70
Měření TK v domácích podmínkách	≥135	≥85

Zdroj : ČEŠKA, R a kol. *Interna. 2. vyd. Praha : TRITON, 2015, 897s ISBN 978-80-7387-885-6*

Nutno je vyloučit možnou sekundární hypertenzi (viz. výše), nebo vliv některých léků, které můžou tlak zvyšovat (např. antikoncepce, některá analgetika, substituční terapie určitými hormony, antiobezitika, imunosupresiva a jiné)

### Léčba

Základ léčby je *nefarmakologický* a spočívá ve změně životosprávy, snížení tělesné hmotnosti, zvýšení pohybové aktivity, snížení příjmu soli a alkoholu a zanechání případného kouření. *Farmakologická* léčba rezistentní hypertenze zahrnuje použití různých skupin léků, jako např. ACE-inhibitory, beta-blokátory, diuretika a jiné. S výhodou se používají fixní kombinace vybraných skupin antihypertenziv. Jedná se o preparáty, které v jedné tabletě obsahují víc druhů antihypertenziv, což snižuje počet tablet které pacient užívá. *Intervenční a přístrojová léčba* zahrnuje katetrizační renální denervaci (přerušení určitých nervových drah v tepnách ledvin), stimulace karotického baroreflexu (jde o stimulaci určitého útvaru na krku, která by měla vést ke snížení tlaku) a vytvoření arteriovenózní pístěle (spojky mezi tepnou a žilou a./v. iliaca). Účinnost těchto metod však zatím nebyla jednoznačně prokázána a je nutné vyčkat výsledků dalších studií.

### Komplikace

Narůstající tlak krve představuje zvýšený odpor proti kterému musí srdce pracovat, co postupem času vede ke zvětšení jeho svaloviny a zvýšení náchylnosti k nedostatku kyslíku. Při dlouhotrvající špatné kompenzaci hypertenze může docházet k poruše funkce srdeční

svaloviny a až ke *srdečnímu selhání*. Hypertenze je také jedním z rizikových faktorů *aterosklerózy* (kornatění tepen), která se zase podílí na vzniku *ICHS*-ischemické choroby srdeční (mezi její akutní formy patří infarkt myokardu a nestabilní angina pectoris), nebo *CMP*-cévní mozkové příhody. K dalším závažným komplikacím patří *selhaní ledvin*, nebo u predisponovaných jedinců vznik a prasknutí *aneuryzmatu aorty* (výdutě ve stěně tepny) s fatálními následky.

### **Praktické rady pro pacienta**

Pro úspěšnou léčbu je klíčové dodržování režimových opatření, jako je snížení příjmu soli, zvýšení fyzické aktivity, omezení konzumace alkoholu, redukce tělesné hmotnosti, zanechání kouření, atd. Důležité je také důsledné dodržování předepsané farmakologické terapie.

### **Seznam použité literatury**

VÁCLAVÍK, Jan, *Obtížně léčitelná hypertenze*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2015. 133 s. ISBN 987-80-204-3774-7

ČEŠKA, R a kol. *Interna*. 2. vyd. Praha: TRITON, 2015. 897 s. ISBN 978-80-7387-885-6

