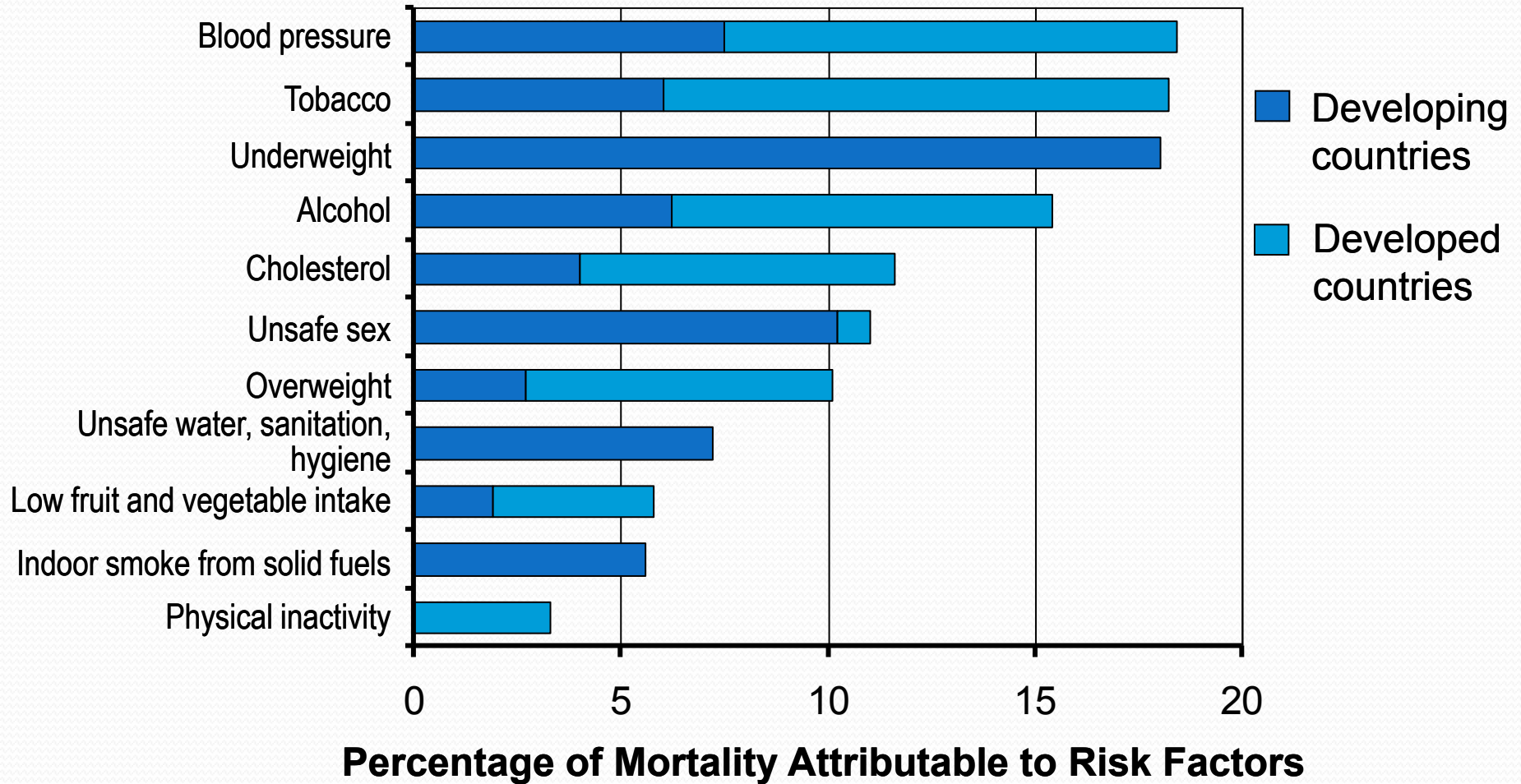


# Arteriální hypertenze

Robert Prosecký  
Nemocnice Milosrdných bratří

# Contribution of Risk Factors to Burden of Disease Mortality\*



\*Based on The World Health Report 2003.

Yach et al. *JAMA*. 2004;291:2616-2622.

# Definice

- arteriální hypertenze = opakované zvýšení TK  $\geq 140/90$  mmHg minimálně při dvou různých návštěvách
- jeden z nejzávažnějších rizikových faktorů KV a cerebrálních příhod
- prevalence 20-50% ve vyspělých zemích
- rozdělení: esenciální (>90%)  
sekundární (<10%)



# Rozdělení hypertenze

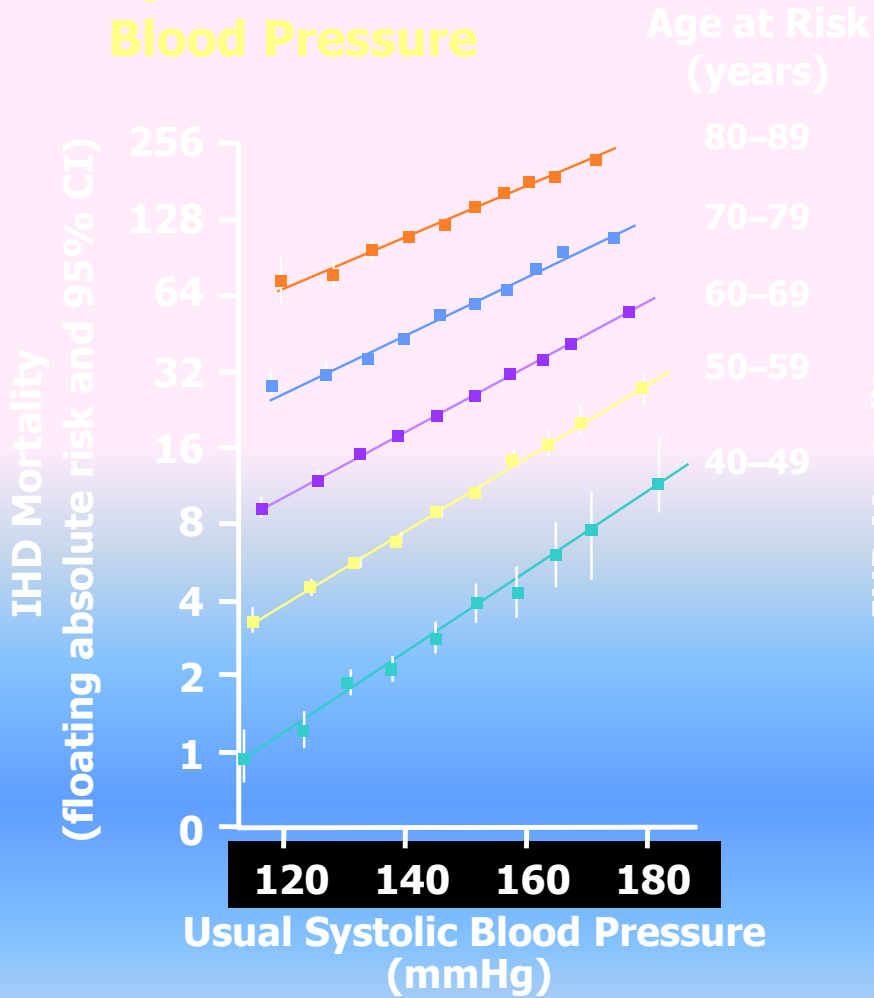
Kategorie	Systolický TK	Diastolický TK
Optimální	< 120	< 80
Normální	120 - 129	80 – 84
<b>Vysoký normální</b>	<b>130 - 139</b>	<b>85 – 89</b>
Hypertenze 1. stupně (mírná)	140 - 159	90 – 99
Hypertenze 2. stupně (středně závažná)	160 – 179	100 – 109
Hypertenze 3. stupně (závažná)	≥ 180	≥ 110
Izolovaná systolická hypertenze	≥ 140	< 90

# Stratifikace (přidatného) rizika

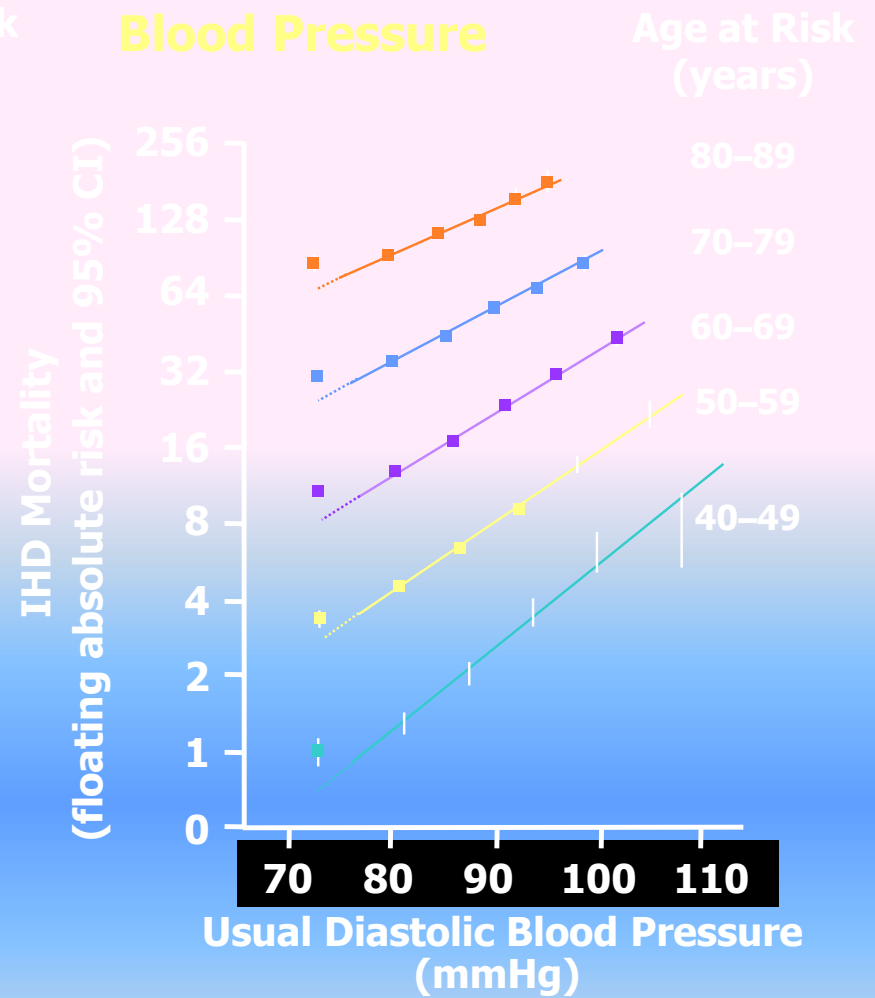
Krevní tlak (mm Hg)

Ostatní RF a onemocnění v anamnéze	Normální STK 120-129 nebo DTK 80-84	Vysoký normální STK 130-139 nebo DTK 85-89	Stupeň 1 STK 140-159 nebo DTK 90-99	Stupeň 2 STK 160-179 nebo DTK 100-109	Stupeň 3 STK $\geq 180$ Nebo DTK $\geq 110$
	Žádné RF	Průměrné riziko	Průměrné riziko	Nízké riziko	Střední riziko
1 – 2 RF	Nízké riziko	Nízké riziko	Střední riziko	Střední riziko	Velmi vysoké riziko
$\geq 3$ RF / poškození cílových orgánů / DM	Střední riziko	Vysoké riziko	Vysoké riziko	Vysoké riziko	Velmi vysoké riziko
Přidružená onemocnění	Vysoké riziko	Velmi vysoké riziko	Velmi vysoké riziko	Velmi vysoké riziko	Velmi vysoké riziko

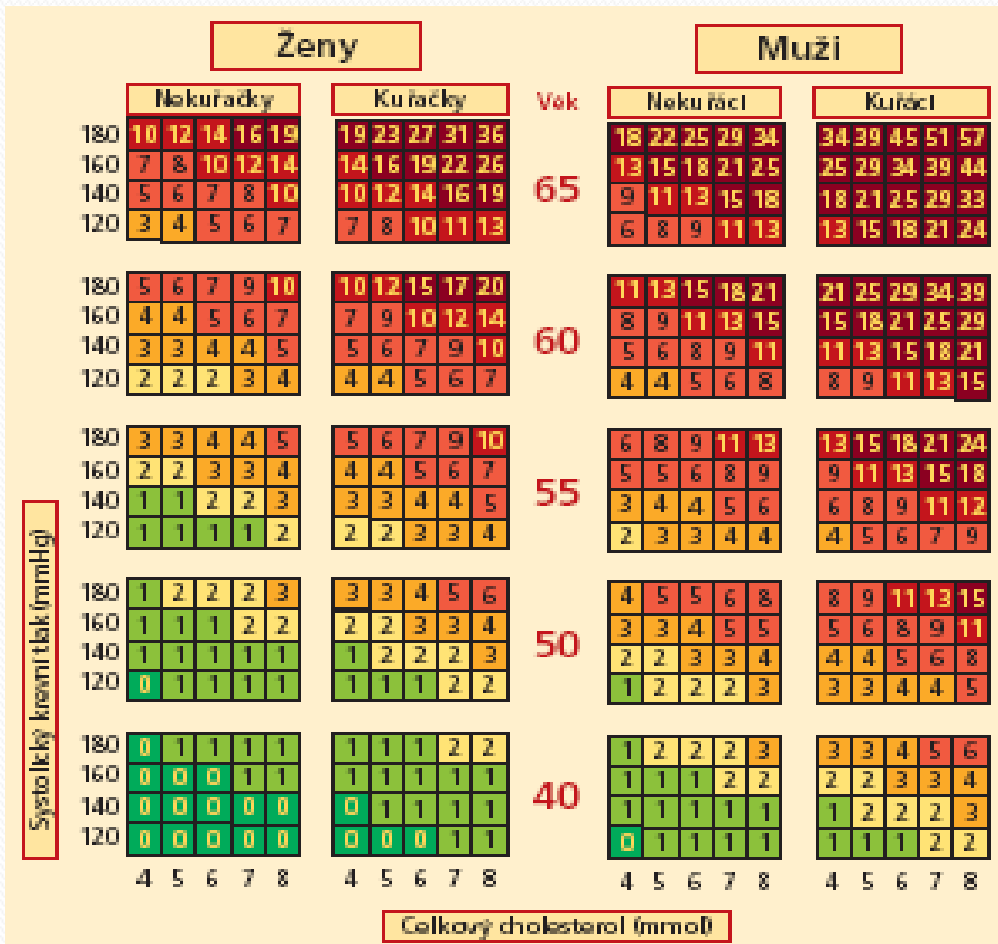
## A: Systolic Blood Pressure



## B: Diastolic Blood Pressure



# Stratifikace rizika



**Rizikové faktory**  
**kardiovaskulárních onemocnění**  
**použité ke stratifikaci rizika podle**  
**projektu SCORE:**  
*věk, pohlaví, kouření, hodnota*  
*systolického TK, hodnota celkového*  
*cholesterolu nebo poměr celkový*  
*cholesterol/HDL-cholesterol.*

# Faktory ovlivňující prognózu (I.)

- **Rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění užité při stratifikaci:**

- Hodnoty STK a DTK
- Muži ve věku > 55 let
- Ženy ve věku > 65 let
- Kouření
- Dyslipidémie
- Předčasné kardiovaskulární onemocnění v RA
- Abdominální obezita
- C-reaktivní protein (high sensitivity stanovení)



# Faktory ovlivňující prognózu (II.)

- **Poškození cílových orgánů:**
  - Hypertrofie levé komory srdeční
    - EKG
    - Echokardiografie
  - Sonograficky potvrzené ztluštění arteriální stěny nebo aterosklerotický plát
  - Analýza pulsově vlny
  - Mírný vzestup sérové koncentrace kreatininu
  - Mikroalbuminurie 30 – 300 mg/24 h.

# Faktory ovlivňující prognózu (III.)

- **Přidružená onemocnění:**
  - Cerebrovaskulární postižení
  - Srdeční onemocnění
  - Ledvinná onemocnění
  - Periferní arteriální onemocnění
  - Pokročilá retinopatie

# Diagnostika hypertenze

Diagnostika hypertenze zahrnuje:

1. Opakované měření TK
2. Odebrání anamnézy
3. Fyzikální vyšetření
4. Laboratorní a instrumentální vyšetření

# Technika měření TK

## Rtuťový tonometr – zlatý standard

manžeta obvyklá šíře 12 cm : obvod paže do 33 cm

šíře 15 cm: obvod paže 33-41 cm

šíře 18 cm: obvod paže nad 41 cm

- TK odečítáme s přesností na 2 mm Hg
- Diastolický TK u dospělých, u dětí a nově i u těhotných při vymizení ozev (V.fáze)
- **TK měříme 3x a řídíme se průměrem ze druhého a třetího měření**
  - Měřit TK ve stoje (starší nemocní a diabetici)
  - Vstupně měříme TK na obou pažích a při rozdílu je validní vyšší TK
- semiautomatické digitální tlakoměry na paži! (na zápěstí nedoporučeny) mohou být používány za předpokladu validizace podle standardních protokolů a pravidelné kontroly jejich přesnosti,

## Hraniční hodnoty TK (mm Hg) pro určení hypertenze při různých typech měření TK

	STK	DTK
Ambulance/klinika	< 140	< 90
24 h. ABPM	$\leq$ 130	< 80
Měření v domácím prostředí	< 135	< 85

# Měření krevního tlaku (I.)

- Referenční hodnoty TK = hodnoty naměřené v ordinaci lékaře nebo v nemocnici
- 24 h. monitorace krevního tlaku je indikována:
  - Významné rozdíly v hodnotách TK zjištěné při stejném nebo různých měřeních
  - Naměření vysokého TK u osob s nízkým KV rizikem
  - Výrazné rozdíly mezi ambulantním a domácím měřením
  - Rezistence na farmakoterapii
  - Vysoká variabilita TK
  - Výzkum



# Měření krevního tlaku (II.)

- Měření TK v domácím prostředí:
  - Doporučeno pro:
    - Získání více informací pro lékařské rozhodnutí o dalším postupu
    - Zlepšení pacientovi adherence k léčbě
  - Není doporučeno:
    - U úzkostných pacientů
    - U pacientů s tendencí k svévolným „úpravám“ režimu farmakoterapie

# Chyby v měření TK

- pacient není pohodlně usazen
- neměří se po 5ti – 10ti minutách klidu
- malá manžeta
- manžeta se přefukuje nebo nedofukuje
- měří se příliš rychle
- měří se při prvním vyšetření pouze na jedné paži
- měří se pouze jedenkrát



**Nikdo neměří podle doporučení!**



# „Hypertenze bílého pláště“

---

Diagnóza	Ambulantní TK $\geq$ 140/90 mmHg 24 h. ABPM $<$ 125/80 mmHg
----------	--

---

Vyšetření	Metabolické RF Poškození cílových orgánů
-----------	---

---

Doporučení	Režimová opatření Farmakoterapie při prokázaném poškození cílových orgánů
------------	---

---

# Znaky provázející sekundární hypertenzi a orgánové postižení

- Habitus Cushingova syndromu
- Kožní léze nebo neurofibromatóza (feochromocytom)
- Palpace zvětšených ledvin (polycystické ledviny)
- Poslech abdominálních šelestů (renovaskulární hypertenze)
- Poslech srdečních nebo hrudních šelestů (koarktace aorty, postižení aorty)
- Oslabené periferní pulsace nebo opoždění pulsu na a. femoralis

# Známky orgánového postižení

- Mozek:
  - šelesty na krčních artériích, motorické nebo smyslové defekty
- Sítňice:
  - oftalmoskopické abnormality
- Srdce:
  - umístění a charakteristika úderu srdečního hrotu, abnormální srdeční rytmus, komorový cval, otoky
- Periferní artérie:
  - absence, snížení nebo nesouměrnost pulsu, ischemické kožní léze

# Vyšetření

## Nutná u všech!!

- ☞ Anamnéza včetně rodinné, gynekol.
- ☞ Fyzikální vyšetření včetně palpace a auskultace periferních tepen
- ☞ TK vsedě, vstoje na obou HK při 1. vyšetření
- ☞ Vyšetření moče a moč. sedimentu + MIA
- ☞ S-Na<sup>+</sup>, S-K<sup>+</sup>, S-kreat, glykemie, kys. moč., Hb, Hmt
- ☞ Vypočtená clearance kreatininu (GFR) (dle Cockcroft-Gault )
- ☞ Vyšetření lipidového spektra (CCh, HDL, LDL, TG)
- ☞ EKG

# Vyšetření

## Vhodná u některých

- ☞ Domácí měření TK, AMTK
- ☞ Poměr TK kotník/paže
- ☞ Echokardiografie
- ☞ Ultrazvukové vyšetření karotických (femorálních tepen)
- ☞ Proteinurie kvantitativně v případě positivity vyš. testovacími proužky
- ☞ oGTT v případě glykemie nalačno 5,6 mmol/l – 6,9 mmol/l
- ☞ Měření Ao rychlosti pulzové vlny
- ☞ Vyšetření očního pozadí

# Rozšířené vyšetření

- Vyšetření mozkových, srdečních a renálních funkcí
- Vyšetření sekundární hypertenze:
  - Stanovení reninu, aldosteronu, kortikosteroidů, katecholaminů
  - Sonografie, CT angiografie renálních tepen
  - Sonografie ledvin a (nadledvinek –jsou-li patrné)

# Cíle léčby

- Maximální snížení celkového rizika kardiovaskulární morbidity a mortality v dlouhodobém horizontu
- Redukce všech reverzibilních RF:
  - Kouření
  - Dyslipidémie
  - Diabetu
  - Léčba všech přidružených onemocnění
- **Cílové hodnoty TK:**
  - **Všichni hypertonici  $\leq 140/90$  mmHg v ambulanci 2.+3. měření**
  - **$\leq 130/80$  mmHg průměrného TK /24hod při ambulantním monitorování TK**
  - **$\leq 135/85$  mmHg při domácím měření TK**

# Nefarmakologická léčba

- Režimová opatření zahájíme u všech pacientů:
  - S vysokým normálním TK
  - Vyžadujících farmakoterapii
- Cíl:
  - Snížení TK
  - Kontrola RF a přidružených onemocnění





# Nefarmakologická léčba

- Doporučená režimová opatření:
  - Zanechání kouření
  - Snížení tělesné hmotnosti u osob s nadváhou a obezitou
  - Snížení nadměrné konzumace alkoholu (muži do 30g/den, ženy do 20g/den)
  - Dostatečná tělesná aktivita (30-45 minut, 3-4x týdně)
  - Snížení příjmu soli do 5-6g/den
  - Zvýšení příjmu ovoce a zeleniny, snížení celkového příjmu tuků, zejména nasycených
  - Omezení léků podporujících retenci sodíku a vody (nesteroidní antiflogistika), sympatomimetik, kortikoidů a u citlivých žen eventuelně steroidní antikoncepci.

# Farmakologická léčba

**STK  $\geq$  180 mmHg**

**nebo**

**DTK  $\geq$  110 mm Hg**

Bezprostředně zahájit farmakoterapii  
a nefarmakologickou léčbu



# Farmakologická léčba

**STK 160-179 mmHg**

**nebo**

**DTK 100-109 mmHg**

nefarmakologická léčba, opakované měření TK

do 2-4 týdnů



pokud i po 4 týdnech TK  $\geq 150/95$  mmHg



farmakoterapie

# Farmakologická léčba

**STK 140-159 mmHg**

**nebo**

**DTK 90-99 mmHg**

a

absolutní riziko fatální KVO  $\geq 5\%$

nebo poškození cílových orgánů



nefarmakologická léčba + farmakoterapie

# Farmakologická léčba

**STK 140-159 mmHg**

**nebo**

**DTK 90-99 mmHg**

a

absolutní riziko fatální KVO < 5%

bez poškození cílových orgánů

↓  
nefarmakologická léčba + opakované měření TK do 4 týdnů

↙  
TK < 140/90 mmHg

nefarmakologicky  
kontroly TK 1x ročně

↓  
STK 140-149 nebo

DTK 90-94 mmHg

přísně nefarmakologicky  
event. farmakologicky

↘  
STK ≥ 150 nebo

DTK ≥ 95 mmHg

farmakologicky +  
zpřísnit  
nefarmakologicky

# Farmakologická léčba

Medikamentózní léčba je vhodná u nemocných s vysokým normálním tlakem:

**130-139/85-89 mmHg**

- Po prodělané CMP nebo koronární příhodě
- S manifestní ICHS
- S chronickým renálním onemocněním
- U diabetiků
- U osob s kumulací rizikových faktorů

# Farmakologická léčba

Monoterapie

nebo

kombinace dvou léků v nízké dávce

Monoterapie je úspěšná u 20-40%

pacientů

# Kombinační léčba hypertenze

- léčba středně těžké a těžké hypertenze
- koncept kombinace malých dávek léků:
  - náhrada monoterapie
  - snížení NÚ
  - udržení či zvýšení léčebného efektu



# Výběr antihypertenziv

## Základní hypotenziva:

- Diuretika
- Beta-blokátory
- Dlouhodobě působící blokátory vápníkových kanálů
- ACE-inhibitory
- Antagonisté receptoru  $AT_1$  pro angiotenzin II (sartany)

## Doplňková hypotenziva:

- Alfa<sub>1</sub> blokátory
- Centrálně působící léky
- Antihypertenziva s přímým vazodilatačním účinkem

# Cíl léčby hypertenze

- Guidelines české kardiologické společnosti

	Populace obecně	Bez kardiovask. Chorob, Score nad 5%, DM	S kardiovask. chorobami
Celkový Cholesterol	<5	<4.5	<4
LDL cholesterol	<3	<2.5	<2.0

# Účinné a dobře snášené kombinace antihypertenziv

- Diuretikum + betablokátor
- Diuretikum + ACEI / AIIA
- CCB–DHP + betablokátor
- CCB + ACEI / AIIA
- CCB + diuretikum
- $\alpha$ -blokátor + betablokátor
  - V případě potřeby lze využít i další kombinace (3 – 4 antihypertenziva)

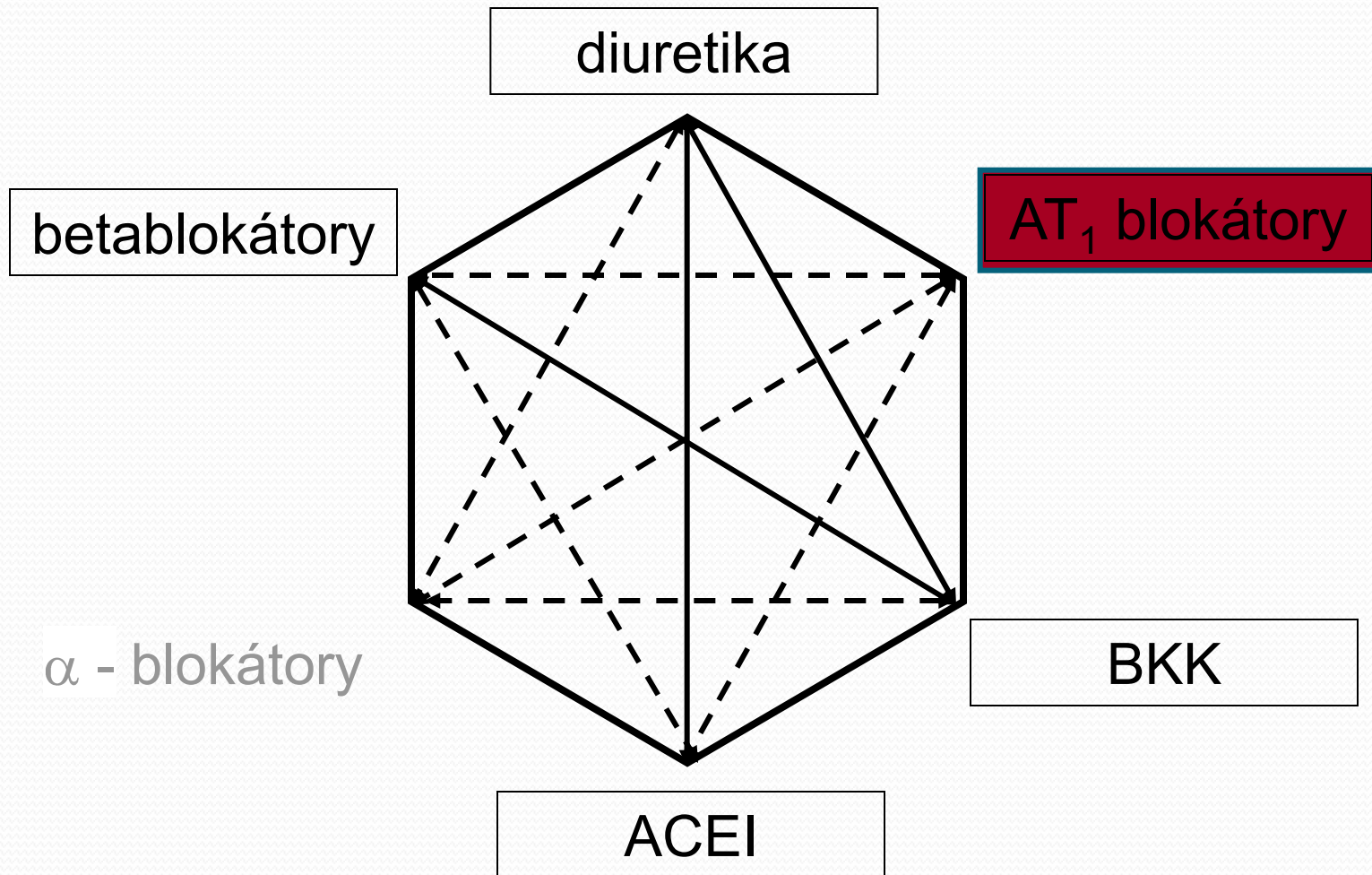
# Méně výhodné kombinace v účinnosti na TK

- diuretikum +  $CA^{2+}$  blokátor
- betablokátor + ACE inhibitor / sartan

# Kombinovaná tablety –běžné kombinace

- ACE inhibitor + diuretikum
- AT<sub>1</sub> blokátor + diuretikum
- Ca blokátor + ACE inhibitor
- β-blokátor + diuretikum

# Možnosti kombinací různých tříd antihypertenziv



# Diuretika (thiazidová)

---

<i>Indikace</i>	Městnavé srdeční selhání Starší hypertonici Izolovaná systolická hypertenze
-----------------	---

---

<i>KI absolutní</i>	DNA
---------------------	-----

---

<i>KI relativní</i>	těhotenství
---------------------	-------------

---

# Diuretika (kličková)

---

*Indikace*

Renální nedostatečnost

Městnavé srdeční selhání

---

*KI absolutní*

---

---

*KI relativní*

---

---



# Diuretika (antagonisté aldosteronu)

---

*Indikace*

Městnavé srdeční selhání  
Stav po infarktu myokardu

---

*KI absolutní*

Renální selhání  
Hyperkalémie

---

*KI relativní*

---

---

# Betablokátory

---

## *Indikace*

Angina pectoris

Stav po IM

Městnavé srdeční selhání (titrované dávkování)

Těhotenství

Tachyarytmie

---

## *KI absolutní*

Asthma bronchiale

AV blok (stupeň 2 nebo 3)

---

## *KI relativní*

Chronická obstrukční choroba broncho-pulmonální

Ischemická choroba dolních končetin

Glukózová intolerance

Sportovci a fyzicky aktivní pacienti

---

# Blokátory kalciového kanálu (dihydropyridiny)

---

## *Indikace*

Starší pacienti

Izolovaná systolická hypertenze

Angina pectoris

Ischemická choroba dolních končetin

Aterosklerotické postižení karotid

Těhotenství

---

## *KI absolutní*

---

---

## *KI relativní*

Tachyarytmie

Městnavé srdeční selhání

---

# Blokátory kalciového kanálu (diltiazem, verapamil)

---

## *Indikace*

Angina pectoris  
Aterosklerotické postižení karotid  
Supraventrikulární tachykardie

---

## *KI absolutní*

AV blokáda II. a III. stupně  
Městnavé srdeční selhání

---

## *KI relativní*

---

---

# Inhibitory ACE

---

## *Indikace*

Městnavé srdeční selhání  
Systolická dysfunkce levé komory  
Stav po infarktu myokardu  
Hypertrofie levé komory srdeční  
Nediabetická nefropatie  
Nefropatie DM 1. typu  
Proteinurie

---

## *KI absolutní*

Těhotenství  
Hyperkalémie  
Oboustranná stenóza a. renalis

---

## *KI relativní*

---

---

# Blokátory receptorů AT<sub>1</sub> pro angiotenzin II

---

## *Indikace*

Nefropatie DM 2. typu

Proteinurie

Hypertrofie levé komory srdeční

Městnavé srdeční selhání

Kašel po ACEI

---

## *KI absolutní*

Těhotenství

Hyperkalémie

Stenóza a. renalis

---

## *KI relativní*

---

---

# $\alpha$ - blokátory

---

*Indikace*

Benigní hyperplazie prostaty

---

*Kl absolutní*

Ortostatická hypotenze

---

*Kl relativní*

Srdeční selhání

---

# Léčba starších hypertoniků

- TK stoupá s věkem v „západní civilizaci“
- nejedná se o přirozený jev, v primitivních kulturách ke vzestupu TK nedochází
- s věkem stoupá celkové KV riziko
- léčba starších jedinců je stran snížení KV rizika efektivnější než u mladých



# Léčba HT u starších osob

- Vliv antihypertenzní léčby na snížení morbidity a mortality u starších nemocných je prokazatelný jak u S-D i IS HT
- TK měříme jak vsedě tak i vstoje (riziko ortostatické hypotenze)
- K dosažení cílových hodnot TK je nutná kombinace 2 – 3 antihypertenziv
- Nad 65let je tolerovatelná hodnota TK 150mmHg
- Antihypertenzní léčba u osob nad 80 let = snížení výskytu fatálních a nefatálních KV příhod, nikoliv mortality

# Léčba HT u diabetiků

- DM 2. typu - **nefarmakologická opatření** (snížení váhy, příjmu NaCl) i bez závislosti na výši TK
- K dosažení většinou nutná **kombinační terapie**
- Výběr účinných a dobře snášených antihypertenziv, v mono- či kombinační terapii
- Renoprotektivní antihypertenziva : zařazovat do kombinace
  - **DM 1. typu = ACEI**
  - **DM 2. typu = ARB**
- **Antihypertenziva ovlivňující RAS = 1. volba:**
  - DM 2. typu + vyšší normální TK
  - Mikroalbuminurie DM 1. / 2. typu nezávisle na výši TK

## Léčba HT při ICHS či CHSS

- po IM jsou indikovány **BB, ACEI/ARB, spirolakton**
- jak ALLHAT tak INVEST ukázaly, že **diuretika** vedou ke snížení výskytu srdečního selhání
- **CAA** mají vliv na prevenci ICHS
- u CHSS je kombinace ACEI/ARB, BB (BSP,CAR,MTP ZOK, bisoprolol), diuretika(spirolacton) a v případě stále vyššího TK CAA-DHP (**amlodipin,felodipin**)
- **Komplexní farmakoterapie** (statiny, antiagregancia, nitráty apod.)

## HT v těhotenství

- **Preexistující HT** 1-5% TK $\geq$  140/90 i po porodu
- **Gestační HT** indukovaná těhotenstvím, je-li proteinurie nad 300 mg/l = **preeklampsie**
- **Preex.HT s nasedající GE HT**
- **HT neklasif.před porodem**
- Jsou přísně kontraindikované ACEI a AT<sub>1</sub> blokátory
- V první polovině gravidity dochází k poklesu TK a po 20t.g. pak většinou vzestup TK
- léky: methyldopa, labetalol, CAA, BB
- TK nad 170/110 – iv labetalol, Mg<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

## Hypertenze v těhotenství – základní laboratorní vyšetření

<b>Hemoglobin a hematokrit</b>	Určení diagnózy gestační hypertenze s/bez proteinurie Často nízké hodnoty z důvodů hemolýzy
<b>Počet trombocytů</b>	Nízké hodnoty ( $< 100\,000 \times 10^9/l$ ) – spotřeba v <i>microvasculature</i>
<b>Plazmatické AST, ALT</b>	Zvýšené hodnoty = jaterní komplikace Narůstající hodnoty = zhoršení
<b>Plazmatický LDH</b>	Zvýšené hodnoty = hemolýza a jaterní poruchy
<b>Proteinurie (24-h. sběr moči)</b>	2 g/den = častý monitoring 3 g/den = zvážit porod
<b>Urinolýza</b>	Dipstick test pozitivní ( $\geq 1$ ) – 24 hodinový sběr moči pro potvrzení proteinurie Dipstick test negativní $\neq$ vyloučení proteinurie, především při DTK $\geq 90$ mmHg
<b>Plazmatická hladina kys. močové</b>	Zvýšené hodnoty = potvrzení gestační hypertenze
<b>Plazmatická hladina kreatininu</b>	Zvýšené hladiny zhoršují hypertenzi – nezbytné 24 hodinové sledování clearance kreatininu

## Rezistentní hypertenze

- Nepředpokládané druhotné příčiny
- Slabá adherence k léčebnému plánu
- Pokračování v užívání léků zvyšujících TK
- Selhání režimových opatření:
  - Zvýšení hmotnosti
  - Nadměrná spotřeba alkoholu
- Objemové přetížení:
  - Neadekvátní diuretická léčba
  - Progresivní renální onemocnění
  - Vysoký příjem Na<sup>+</sup>
- Případy nepravé rezistentní hypertenze:
  - Izolovaná ambulantní hypertenze (hypertenze bílého pláště)
  - Nesprávné užití velké manžety na velkou paži

# Hypertenzní krize - definice

**Výrazné zvýšení krevního tlaku:**

TKsyst. nad 180 mmHg a TKdiast. nad 120 mmHg se známkami poškození funkce některých orgánů.

# Symptomatologie hypertenzní krize

- **Hypertenzní encefalopatie**  
cefalgie, desorientace, poruchy vizu, křeče, topika CNS
- **Kardiovaskulární manifestace**  
symptomy ischemie myokardu, dušnost až plicní edém
- **Akutní dysfunkce ledvin**  
polyurie, oligurie až anurie, nárůst dusíkatých látek, proteinurie, erytrocyturie, válce v m+sed.
- **Retinopatie**  
změny arteriol, krvácení, exsudace, otok papily



# Možné příčiny

- **1/ Ledvinná onemocnění:**

- akutní selhání ledvin, stenosa a. renalis

- **2/ Neurologická onemocnění:**

- SAK, CMP, poranění mozku, procesy vedoucí k zvýšení NT
- /tumory, záněry, traumata/

- **3/ Endokrinní onemocnění:**

- feochromocytom, thyreotoxická krize

- **4/ Akutní stav v těhotenství :**

- preeklampsie, eklampsie, HELLP syndrom

# Možné příčiny

- **5/ Požití léků a drog:**

- kokain, pervitin, LSD, psychostimulancia /extáze/, IMAO

- **6/ Ukončení aplikace léků a drog:**

- antihypertenziva /betablokátory, clonidin/

- **7/ Kardiovaskulární onemocnění:**

- akutní IM, disekce aorty

- **8/ ventilační problémy:**

- hyperkapnie, asynchronie pacient - ventilátor

- **9/ psychika, anxieta:**

- strach, bolest

# Terapie

- Nitráty
- B-blokátory (metoprolol)
- Urapidil (Ebrantil)
- Catapresan
- Dihydralazin
- Nitroprusid sodný
- Enalaprilát
- Diuretika i.v. = kličková

# Problémy v léčbě

- malé dávky
  - krátkodobě působící léky
  - příliš časté změny léčby!!
  - nežádoucí účinky léčby
  - nevýhodné kombinace léků
- 
- současné požívání léků zvyšujících TK
    - nesteroidní antirevmatika
    - kortikoidy

# Problémy s pacientem

- noncompliance
  - nadměrný příjem soli, alkoholu
  - nedodržování doporučené medikace
  - Upravování medikace dle aktuálního TK
- reakce bílého pláště

# Přístup k léčbě hypertenze

- podrobné poučení pacienta:
  - proč snižujeme TK
  - možnost najít optimální léčbu
  - nutnost spolupráce
- vždy úprava životního stylu

# Mýty a pověry

- TK stoupá s věkem a proto „váš TK odpovídá věku“ a není třeba jej léčit
- diastolický TK je nebezpečnější než systolický TK

# Oblíbené omyly

- dnes máte vysoký TK, musíme jej rychle „srazit“ aby se nic nestalo
- dnes máte nízký TK a i když se cítíte dobře, musíme snížit léčbu



# Kdy snížit léčbu?

- pouze u pacientů se symptomatickou hypotenzí
- TK je velmi variabilní veličina
- jednorázově zachycené nižší či vyšší hodnoty často nebývají při opakovaném vyšetření potvrzeny

# Neléčíme TK, ale pacienta!

- vždy režimová opatření!
- v sekundární prevenci statin v účinné dávce a antiagregancium
- statin v primární prevenci pacientům s vysokým KVS rizikem

# Závěrem

- Léčba musí být dobře snášena (compliance!)
- Proto musí být ušita na míru každému konkrétnímu jedinci
- Léčíme pacienta ne jen jeho TK
- Léčba musí postihovat všechny ovlivnitelné rizikové faktory ne jen hodnoty TK

# Děkuji za pozornost



Pamatujte zdraví je nad všechny peníze !!