

Michal Vrablík

3. interní klinika VFN a 1. LF UK



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



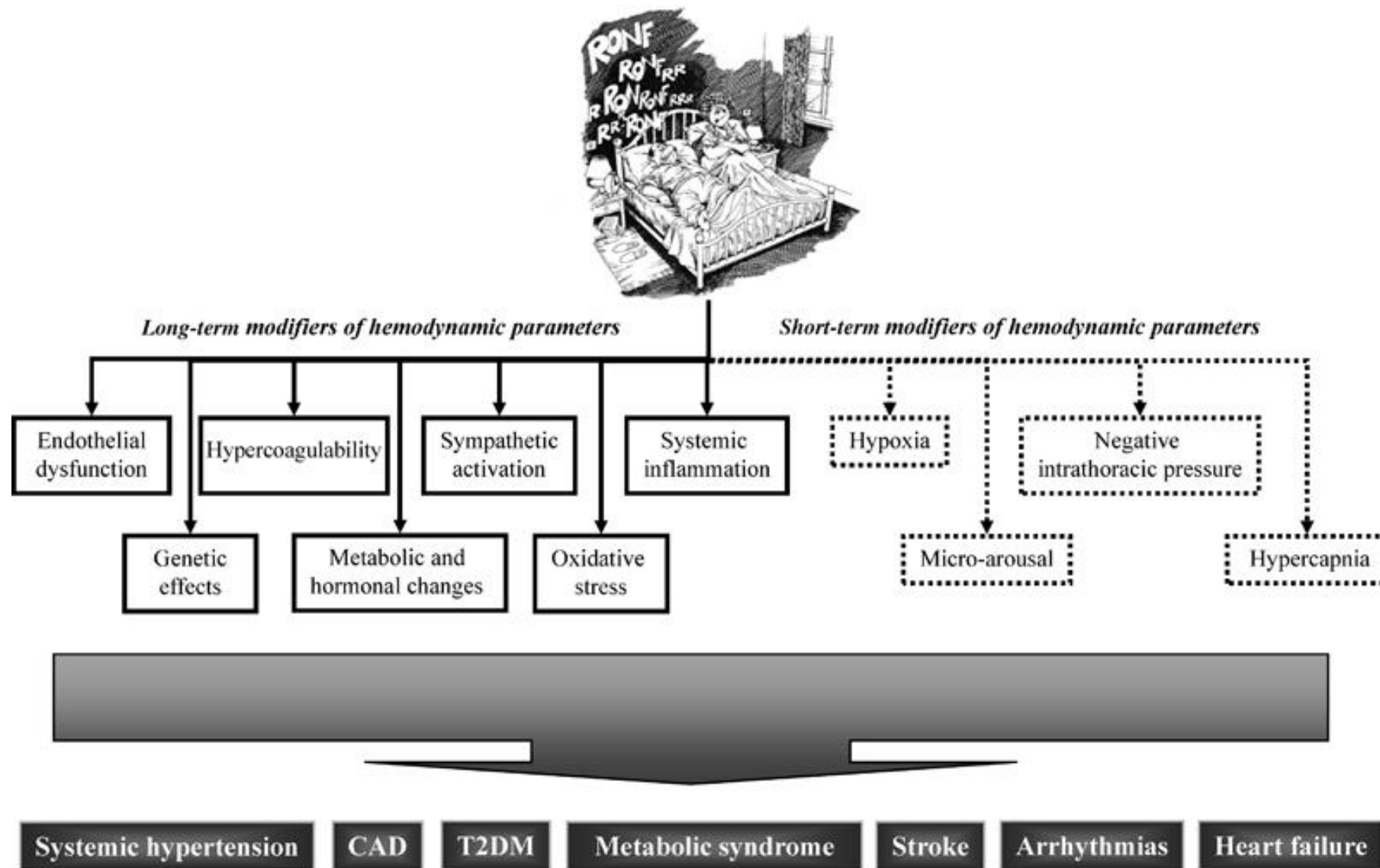
**VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE**

**JE PRO SNÍŽENÍ KV RIZIKA
DŮLEŽITÉ I TO, CO SE DĚJE V NOCI
?**

Bezpochyby ano... anebo ?

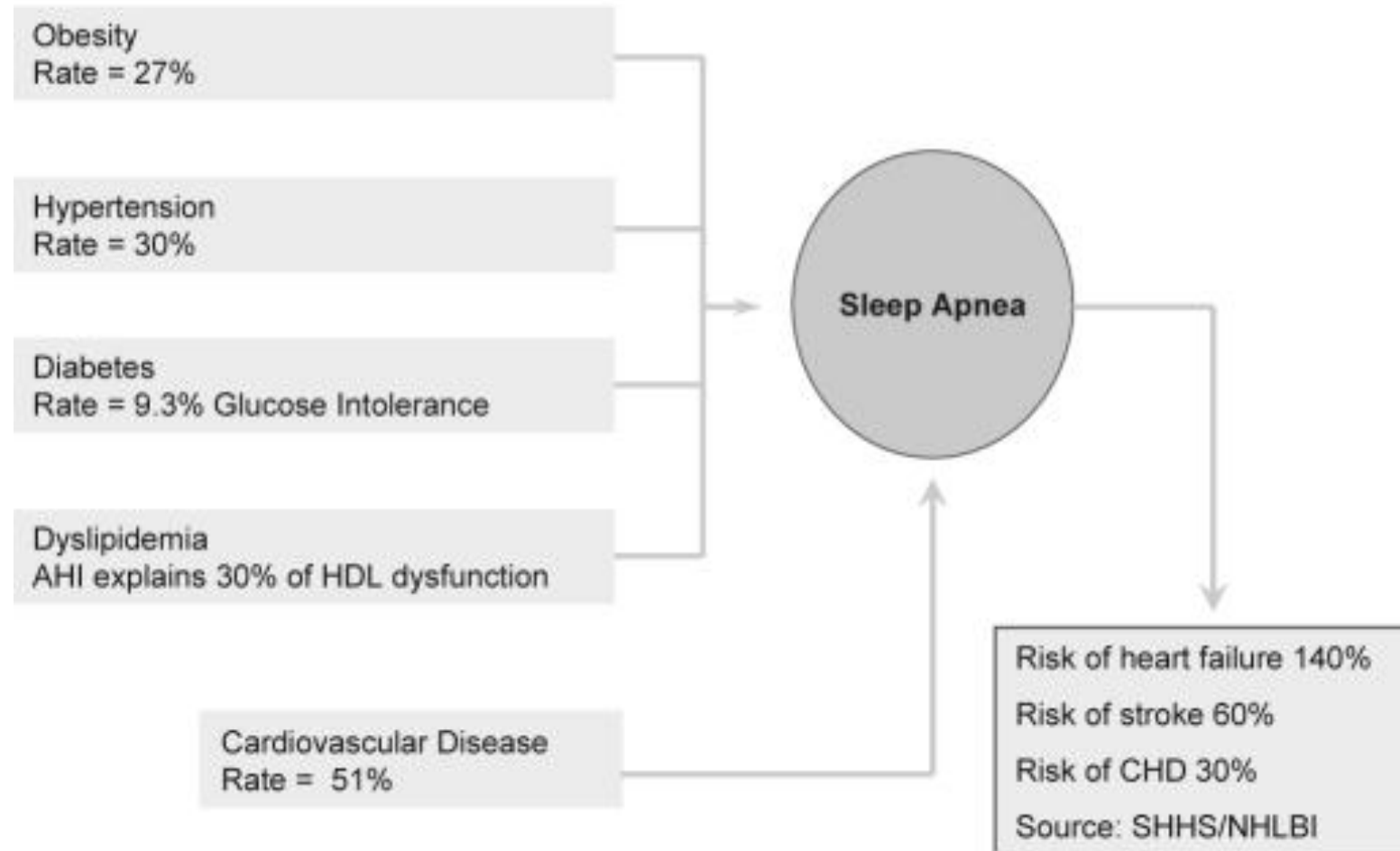


Syndrom obstrukční spánkové apnoe: patofyziologie

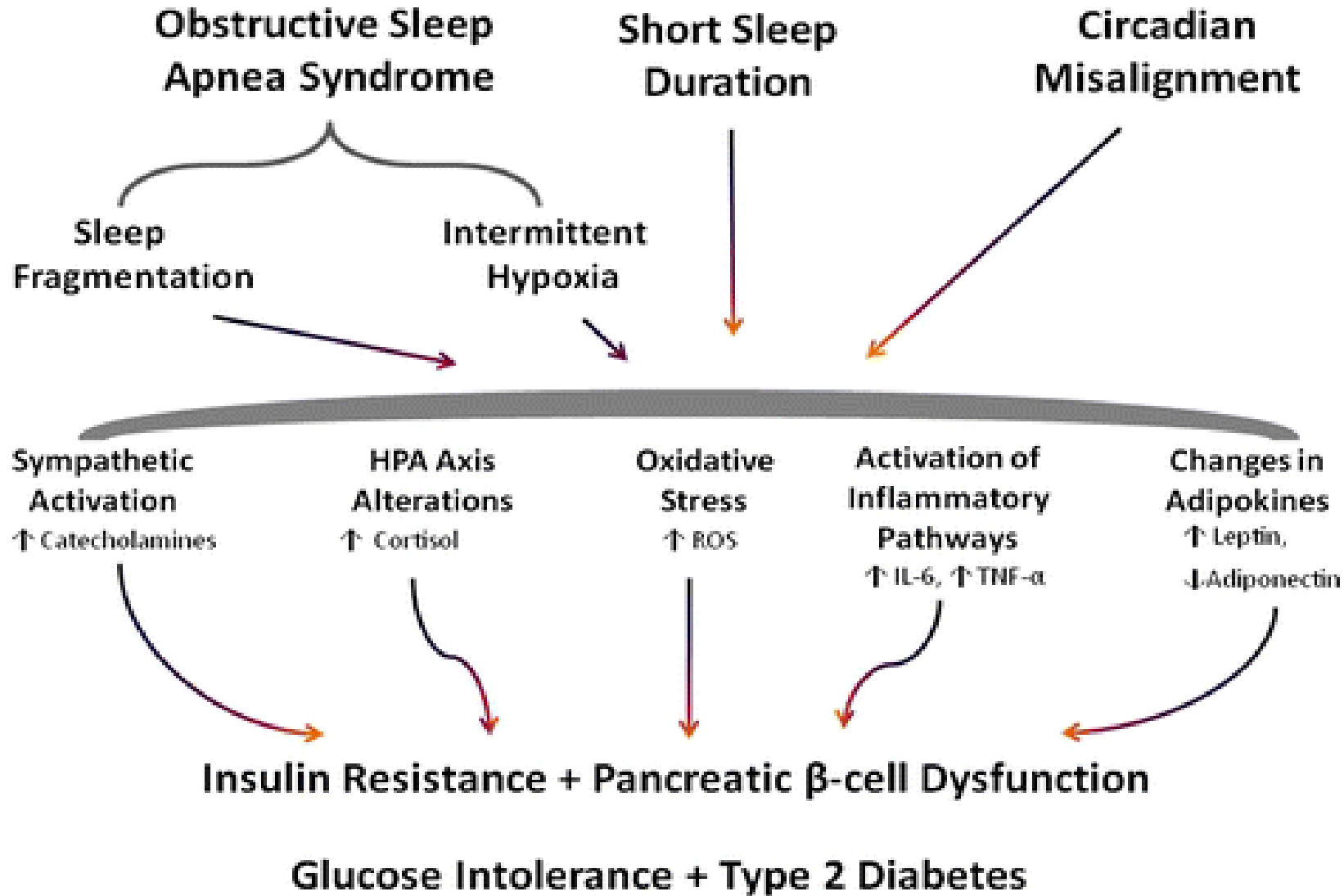


Syndrom obstrukční spánkové apnoe a KVO

Association of Sleep Apnea with Metabolic Syndrome and Cardiovascular Disease

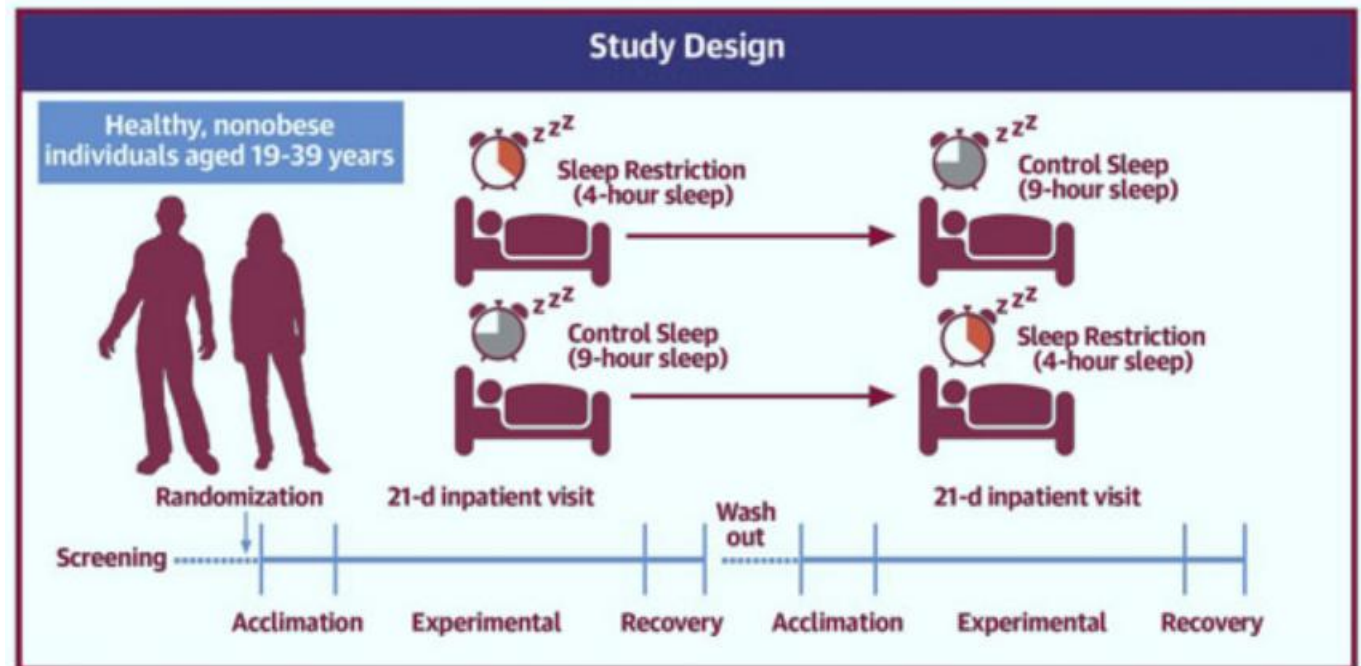


Komplexní kardiometabolické vztahy

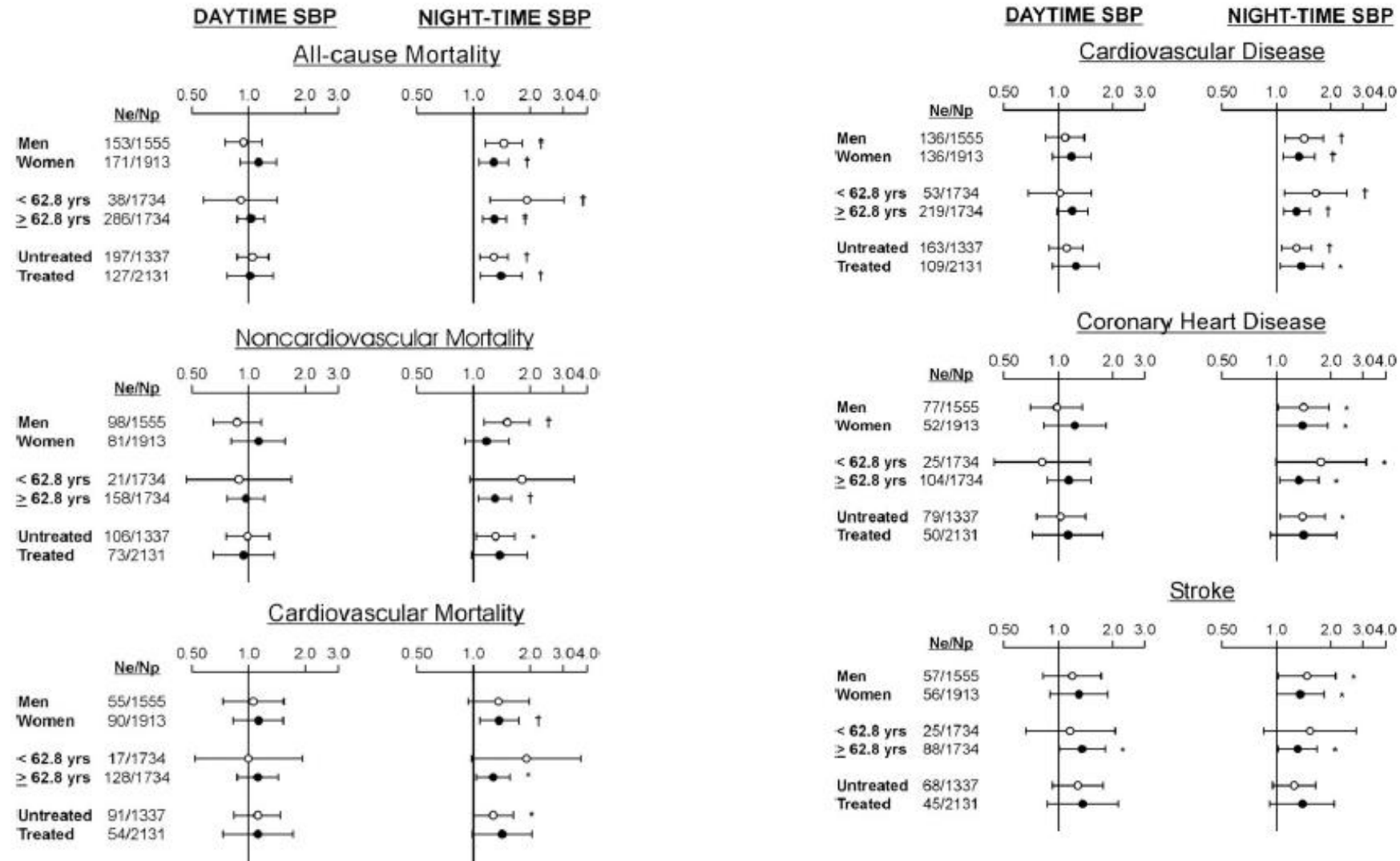


Nejde jen o to,
co se v noci
děje, ale také
co se neděje...

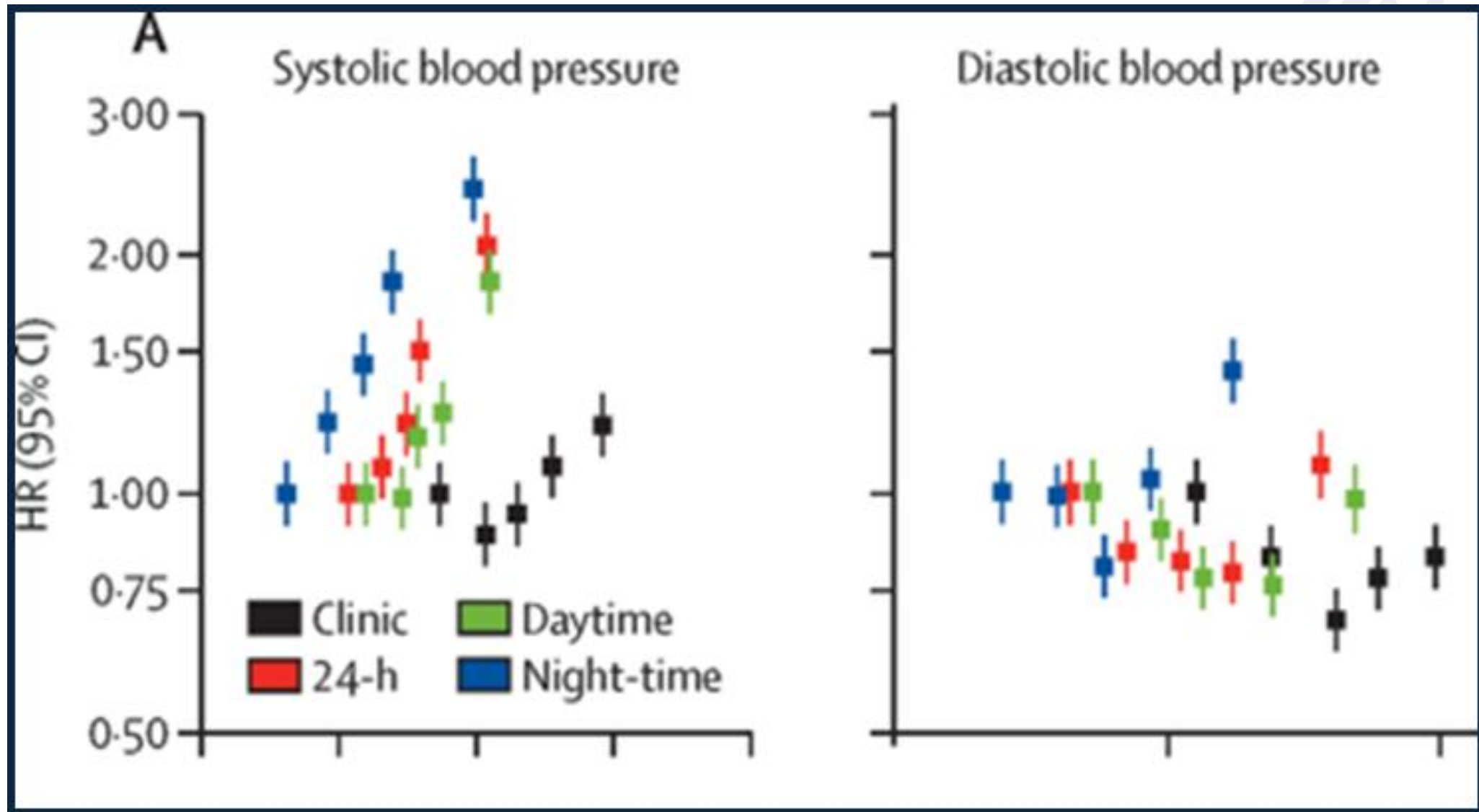
Stačí jen nespát a
hmotnost stoupá



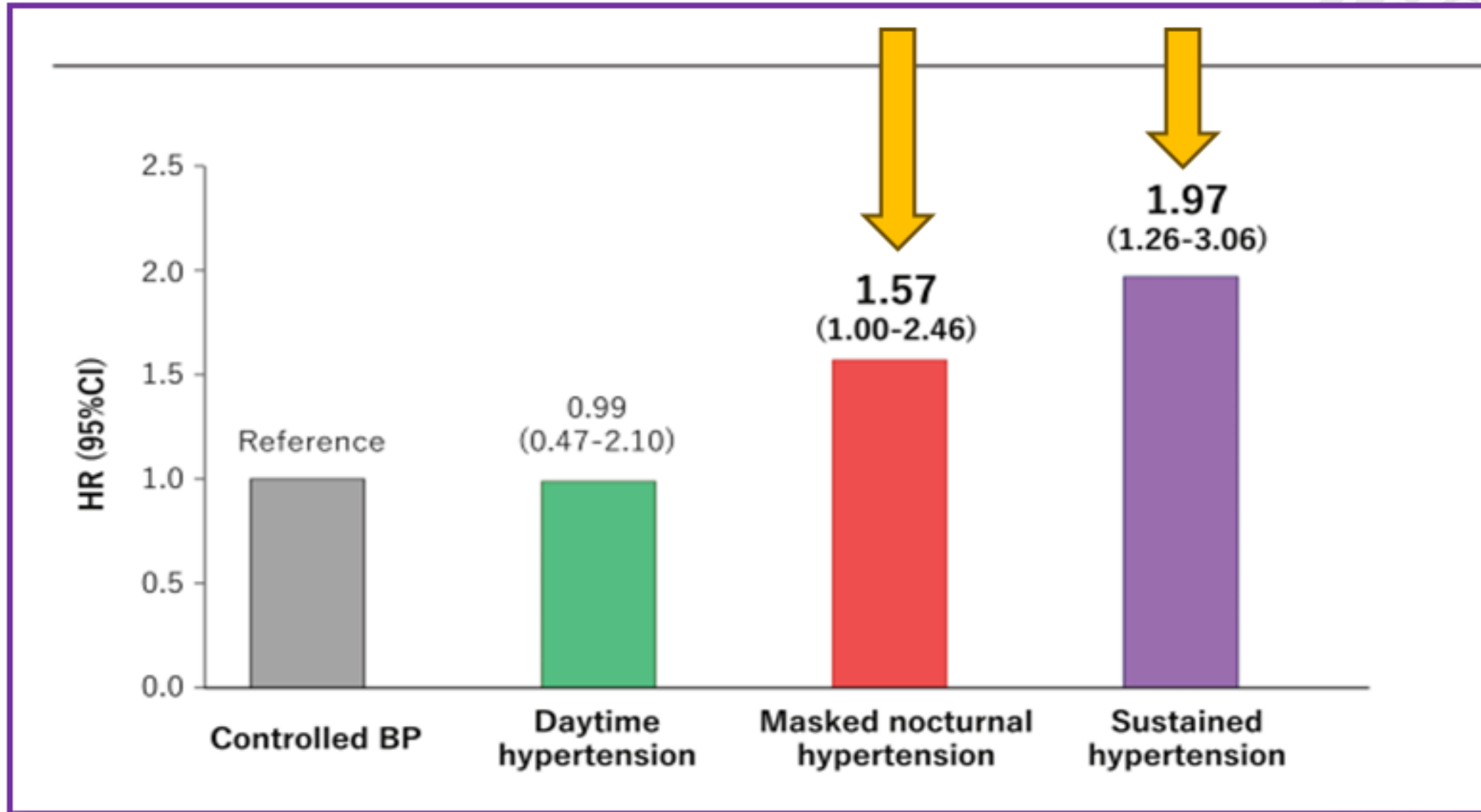
Noční krevní tlak rozhoduje o prognóze



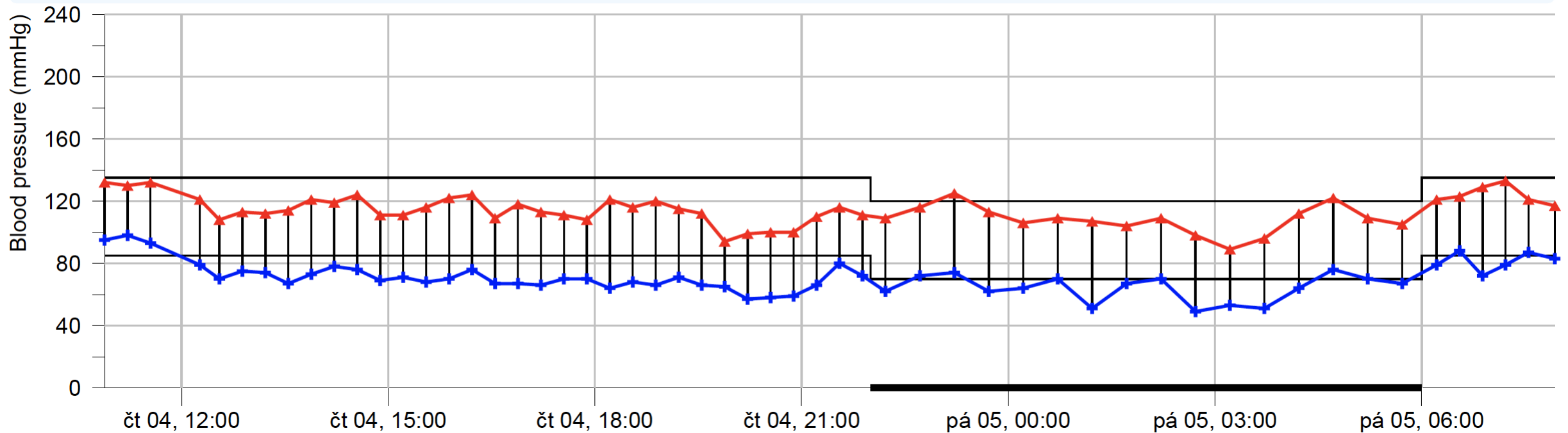
Noční TKs rozhoduje o prognóze



Noční hypertenze je významnější než denní



Jaký vliv na prognózu bude mít tato noc ?

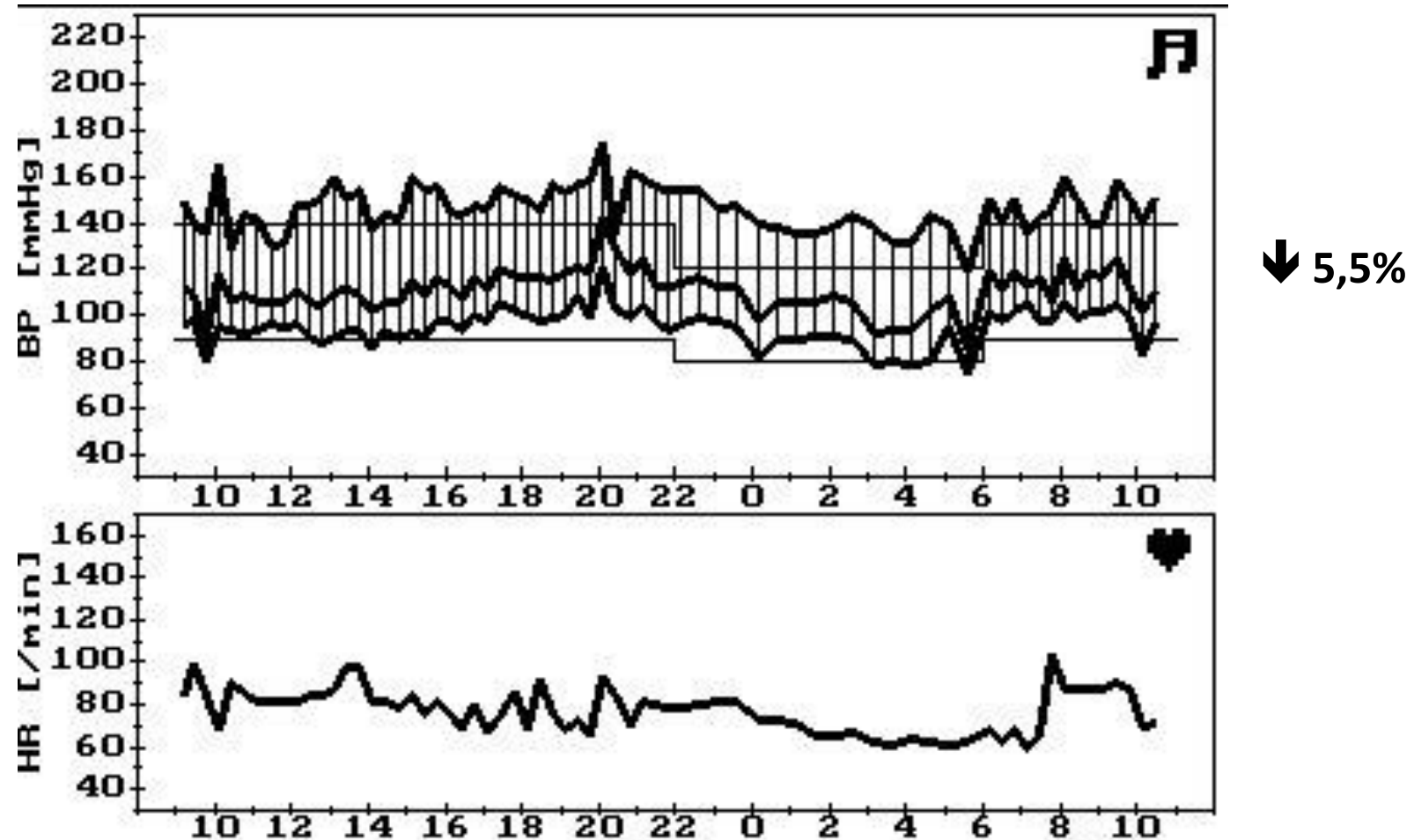


24h TK 114/71 mm Hg a TF 86/min.

Denní TK 117/75 mm Hg a TF 89/min.

Noční TK 108/64 mm Hg a TF 79/min.

A co tato ?



45 letý hypertonik na dvojkombinační terapii. Průměrný krevní tlak za 24 hodin 146/95 mm Hg a tepová frekvence 78/min, v denní době 148/97 mm Hg, TF 80/min a v noční době 140/88 mm Hg, TF 70/min.

Prahové hodnoty

	STK	DTK
Klinický TK	140	90
TK v domácích podmínkách	135	85
ABPM		
průměr za 24 hod.	130	80
průměr v denní době	135	85
průměr v noční době	120	70
AOBP	135	85

Nejdůležitější parametr z ABPM je 24 hodinový průměr, který má nejlepší reprodukovatelnost.

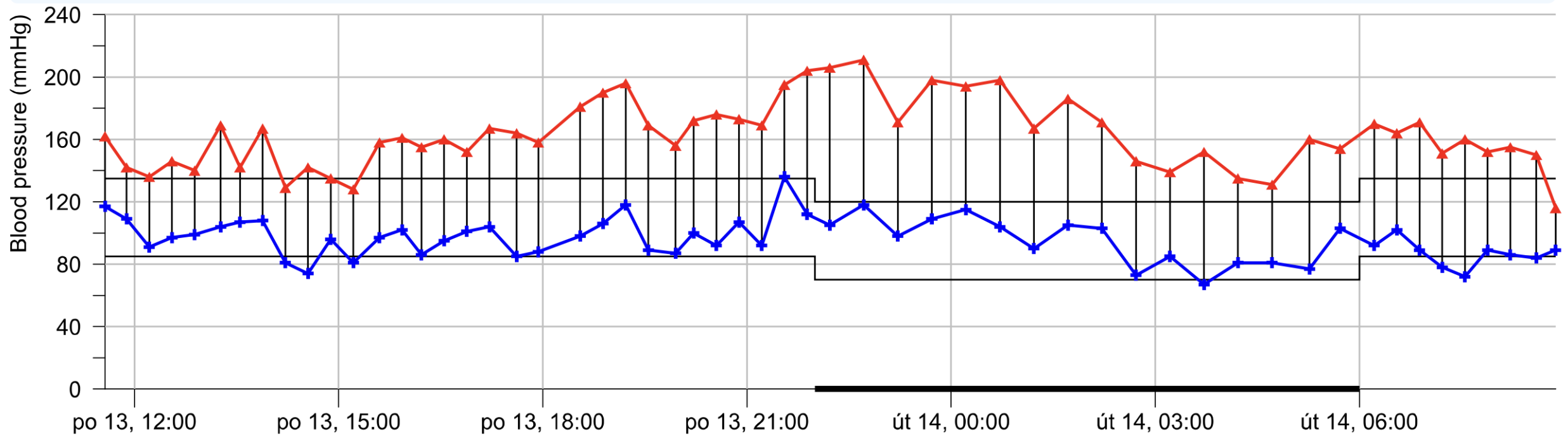
Dipping – noční pokles krevního tlaku

Procento poklesu nočního tlaku oproti denním hodnotám

- Paradoxní vzestup nočního tlaku – reverzní dipper (riser) $< 0\%$
- 1 - 9% - non-dipper
- 10-19% - dipper
- $> 20\%$ - extrémní dipper

Diurnální variabilita je nezávislým rizikovým faktorem kardiovaskulární či cerebrovaskulární příhody.

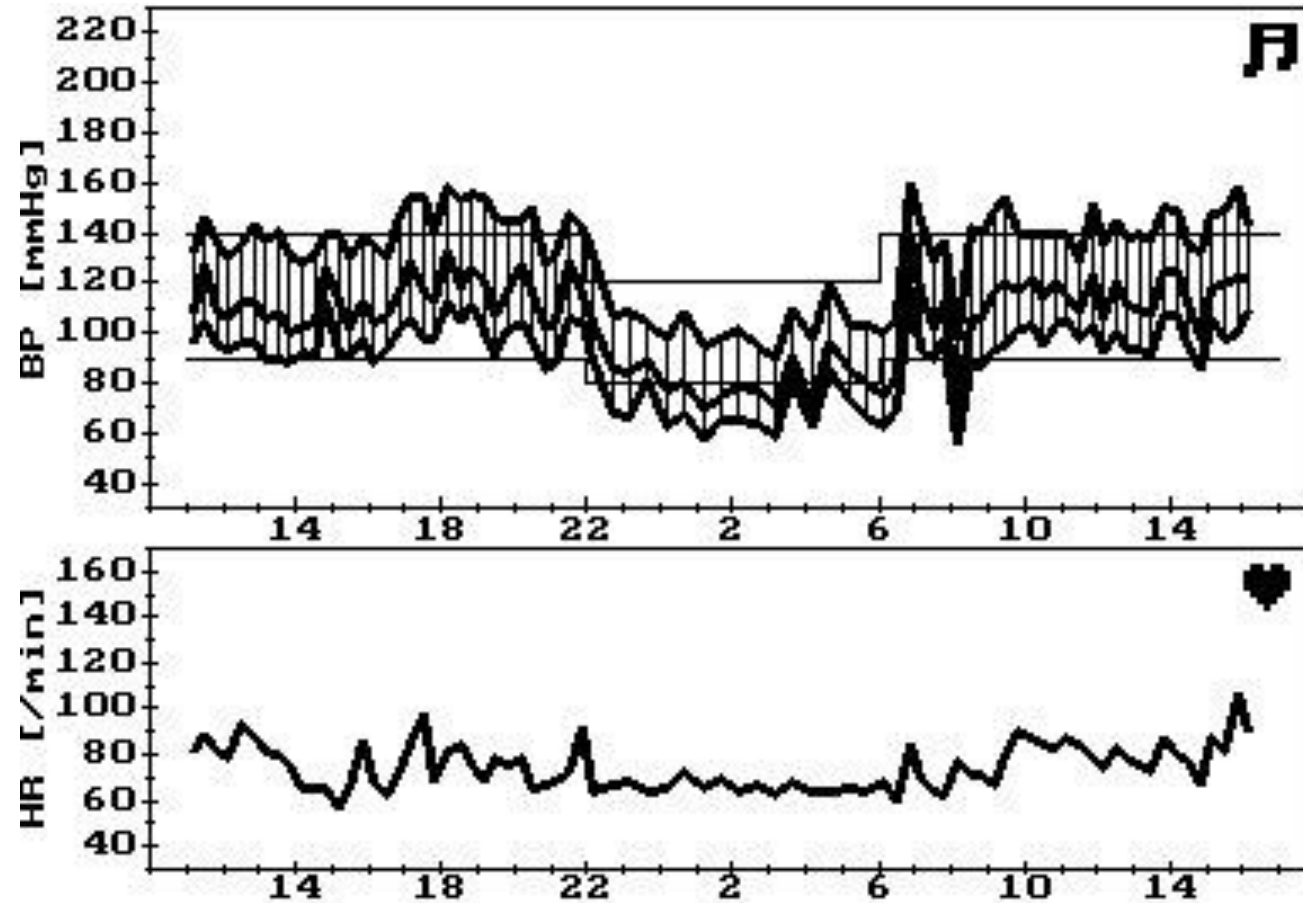
Reverzní dipper - riser



TK za 24 hodin 164/96 mm Hg a TF 86/min. Denní TK 160/97 mm Hg a TF 88/min. Noční TK 170/95 mm Hg a TF 84/min.

Absence poklesu nočního tlaku je spojena s vyšším výskytem němých mozkových příhod zjištěných při vyšetření magnetickou rezonancí. V případě paradoxního nočního vzestupu je vyšší výskyt hemoragické CMP.

Extrémní dipper

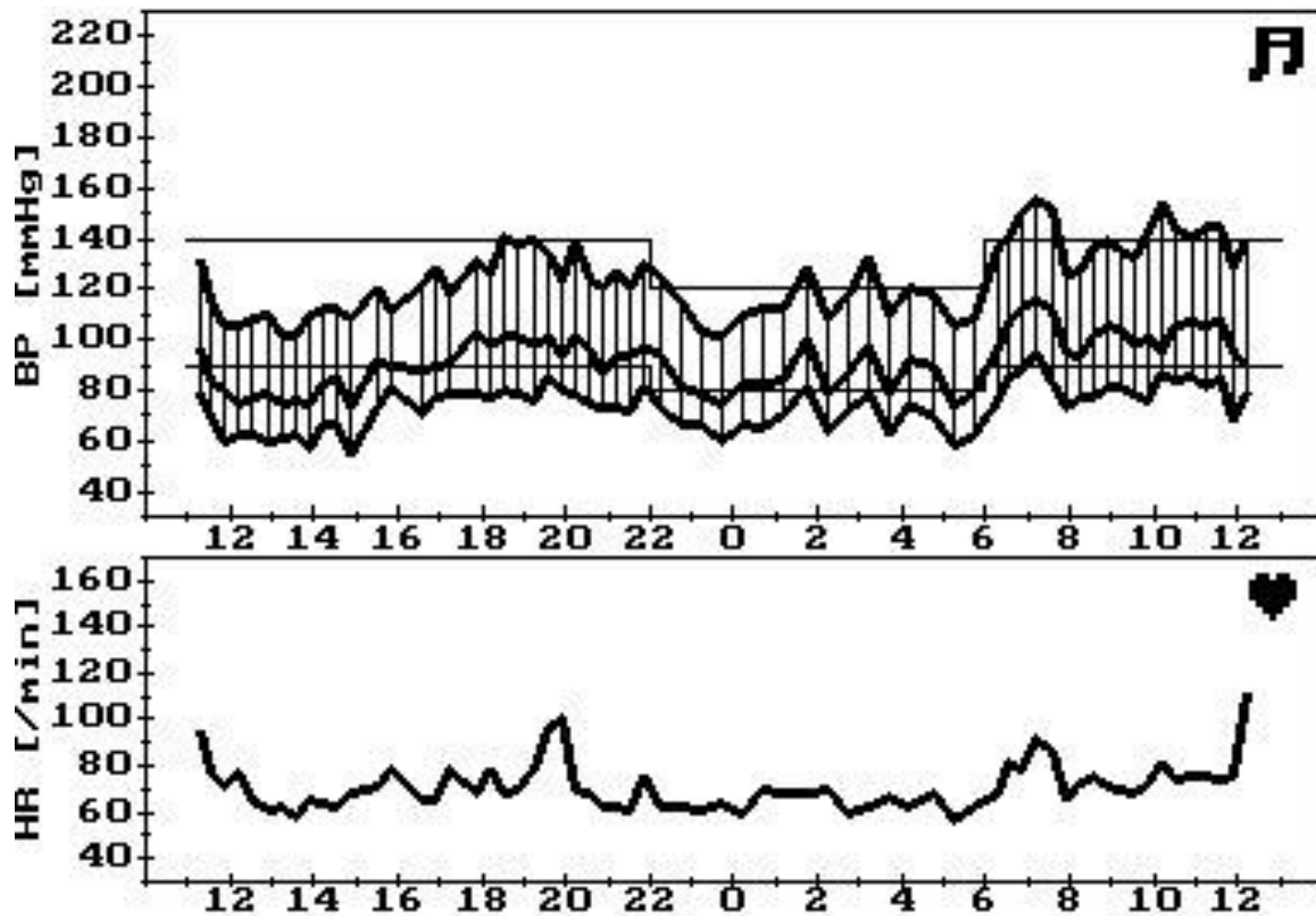


↓ 29%

46 letý muž dosud bez antihypertenzní terapie. Průměrný krevní tlak za 24 hodin byl 133/91 mm Hg, TF 75/min. Ve dne 140/96 mm Hg a v noci 100/69 mm Hg.

Ranní vzestup krevního tlaku

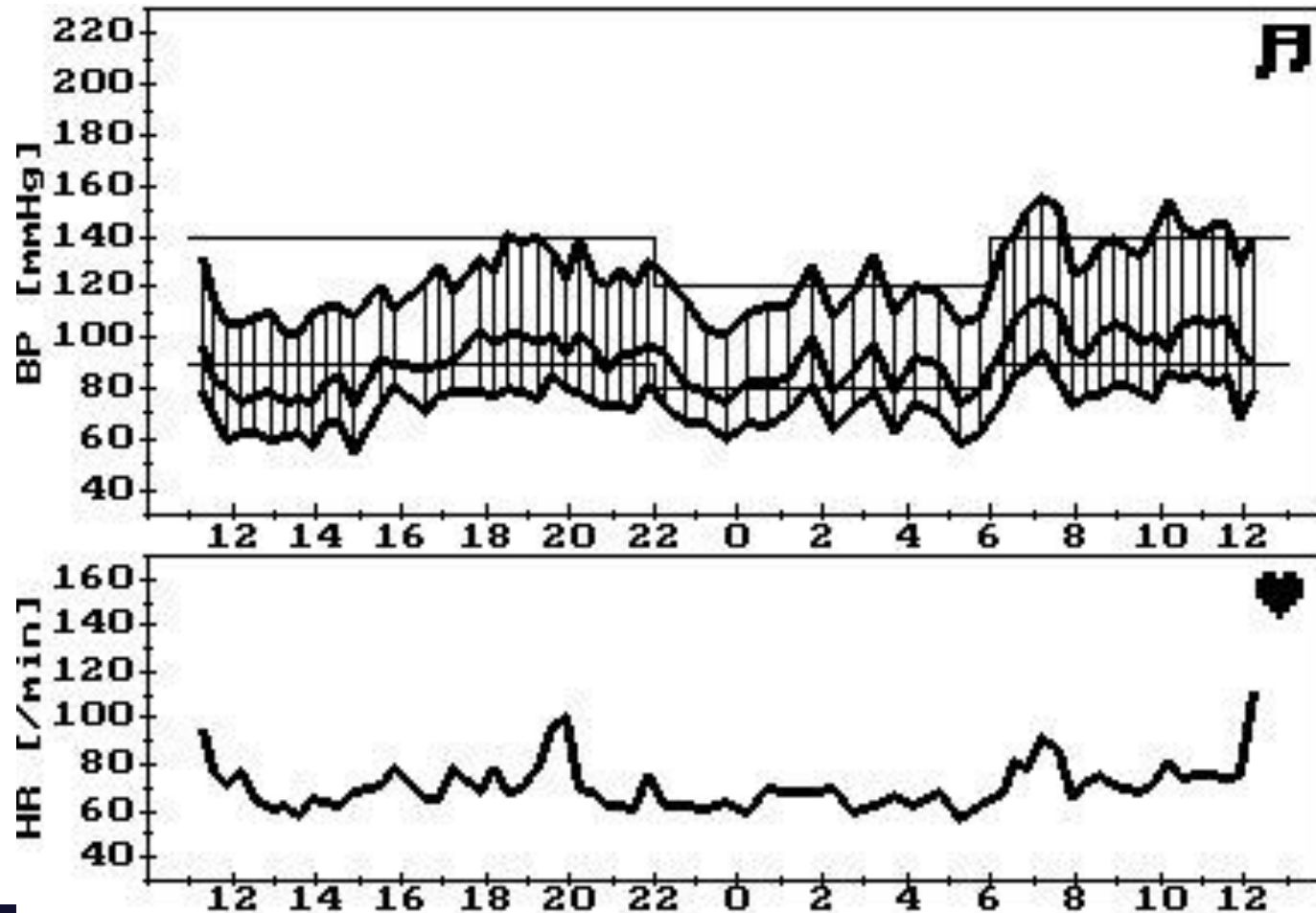
66 letá žena s lehkou arteriální hypertenzí na monoterapii losartanem.



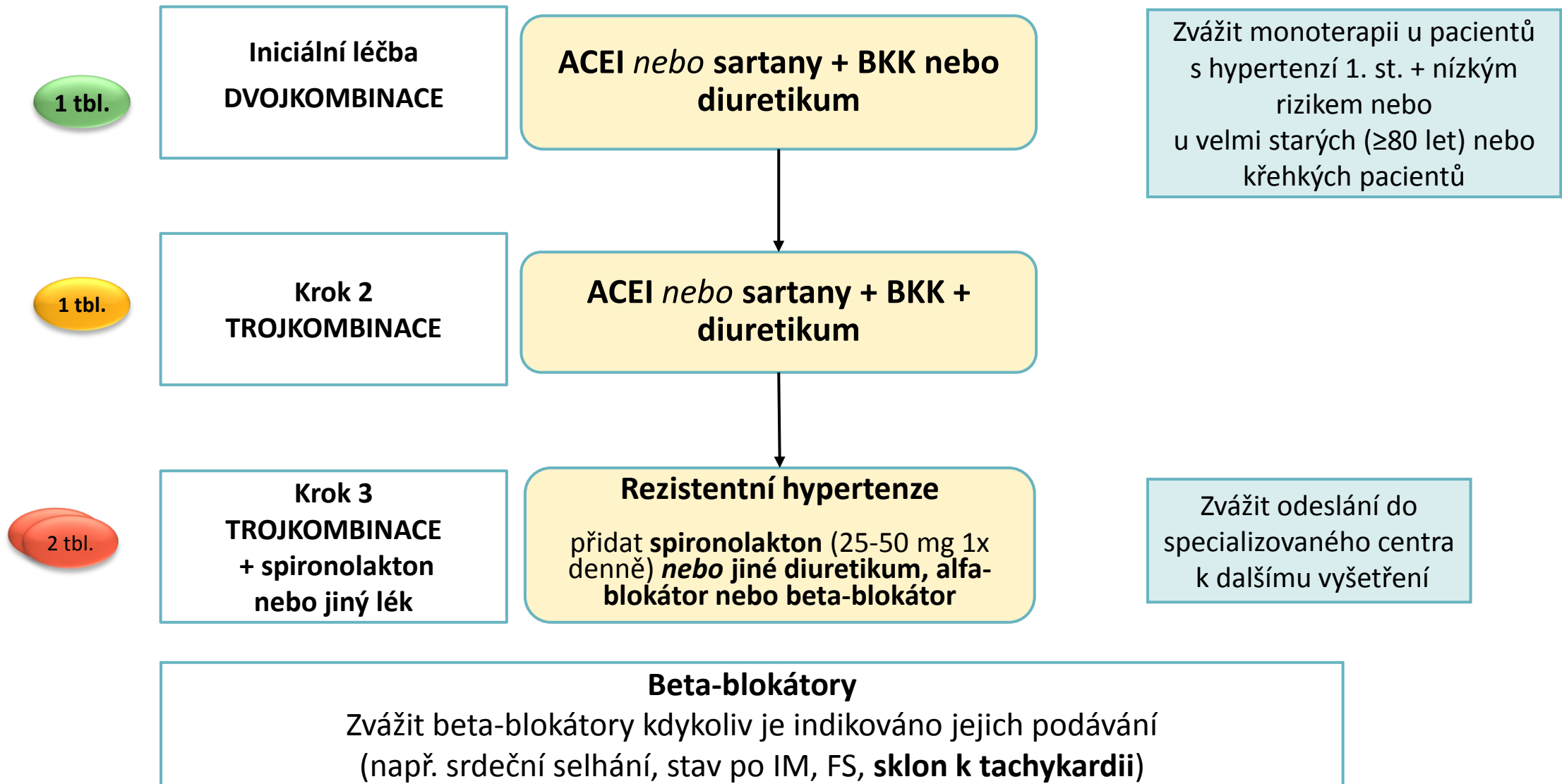
24h	TK 125/74 mm Hg TF 71/min
Den	TK 128/75 mm Hg TF 74/min
Noc	TK 114/68 mm Hg TF 64/min

Ranní vzestup krevního tlaku

Je patrný prudký ranní vzestup krevního tlaku v době probouzení (mezi 7-8 hodinou), který je vůbec nejvyšším tlakem ze všech měření (156/95 mm Hg). Lze také soudit na nedostatečné 24 hodinové působení užívaného antihypertenziva.



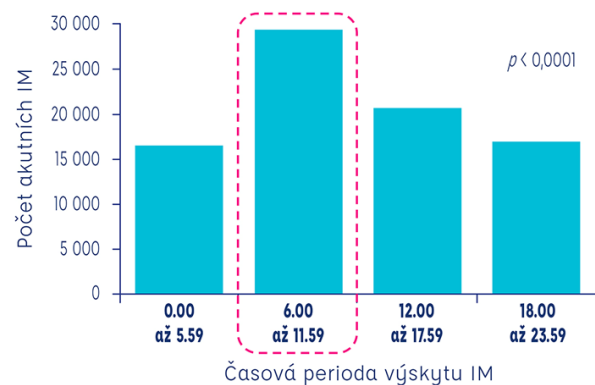
Doporučená kombinální léčba dle ESC/ISH/ČSH



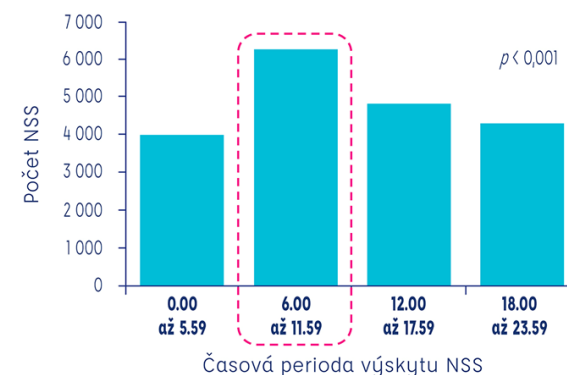
VÝZNAM EFEKTIVNÍ A STÁLÉ 24HODINOVÉ KONTROLY TK

Významně vyšší výskyt akutního infarktu myokardu (IM), náhlého úmrtí ze srdečních příčin (NSS) a cévní mozkové příhody (CMP) je popisován mezi 6. a 12. hodinou dopoledne.

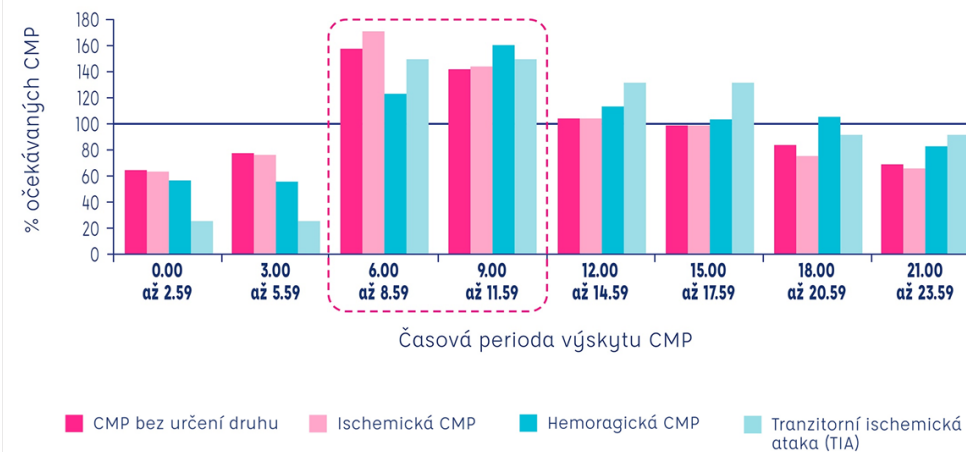
Incidence akutního IM v průběhu 24 hodin, vycházející z 31 studií zahrnujících 83 929 pacientů.



Incidence náhlých srdečních úmrtí v průběhu 24 hodin, vycházející z 19 studií zahrnujících 19 390 pacientů.



Incidence různých typů CMP v průběhu 24 hodin, údaje od 11 618 pacientů.



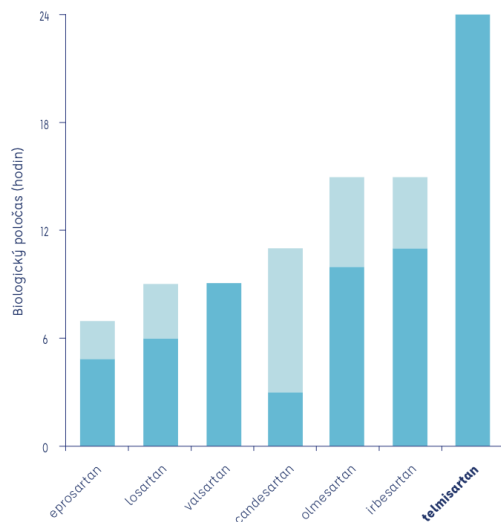
- 🌀 V časných ranních hodnotách, kdy krevní tlak dosahuje nejvyšších hodnot, hrozí zvýšené riziko poškození cílových orgánů a významně vyšší výskyt kardiovaskulárních příhod a CMP.
- 🌀 Cílem ideální antihypertenzní farmakoterapie je efektivní působení na hladinu krevního tlaku v posledních šesti hodinách dávkovacího intervalu, nebo při vynechání dávky.

Záleží na volbě antihypertenziva?

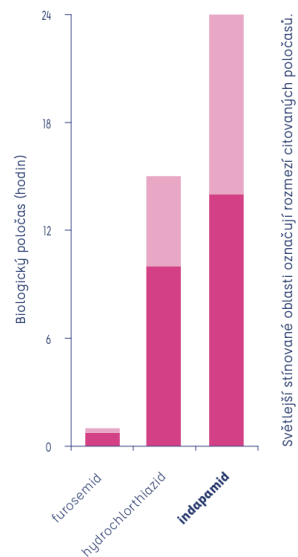
- Nejdůležitější je stále vlastní snížení krevního tlaku. Ale měli bychom zohlednit i metabolické působení léků a délku působení.

Výrazně neg. účinek	Neutrální či mírně negativní nebo mírně pozitivní účinek	Výrazně pozitivní účinek
Beta-blokátory (atenolol, metoprolol, propranolol) Hydrochlorothiazid Chlorthalidon?	Blokátory Ca kanálu Indapamid Beta-blokátory (karvedilol, nebivolol, celiprolol)	Inhibitory ACE AT-1 blokátory Alfa-blokátory Centrální antihypertenziva

Porovnání délky biologického poločasu sartaŇů.³



Porovnání délky biologického poločasu vybraných diuretik.^{2, 4, 5}





TELMI SARTAN 80 mg / INDAPAMID 2,5 mg

Unikátní fixní dvojkombinace

Vysoce selektivní blokátor receptorů pro angiotenzin

Preferované metabolicky neutrální diuretikum^{1,4}



YLPIO® 80 mg / 2,5 mg
tablety
telmisartanum / indapamidum
Jedna tableta obsahuje telmisartanum 80 mg a indapamidum 2,5 mg.
30 tablet
PRO.MED.CS Praha a.s.

Co se děje v noci naši KV prognózu ovlivňuje

- Ovlivnění metabolismu
 - Tukové tkáně
 - Glukózy
 - Lipidů
- Kardiovaskulární regulace
 - Sympatická nervová hyperaktivace
 - Vliv na průběh krevního tlaku
 - Zásadní význam variability TK pro prognózu
- Psychologické vlivy
 - Deprese
 - Stres