

Onemocnění srdce II

Ischemická choroba srdeční
Arteriální hypertenze

Ischemická choroba srdeční

= soubor chorob s postižením věnčitých tepen, vedou k reverzibilní nebo ireverzibilní ischemii části myokardu

- ▶ forma akutní (AIM, NAP, náhlá smrt), chronická (st.p.IM, SAP, němá ischemie, vazospastická AP, mikrovaskulární AP, CHSS)
- ▶ etiologie – většinou AS, méně embolizace vegetací u IE, arteritidy, spasmy věnčitých tepen...

Ischemická choroba srdeční II

- ▶ rizikové faktory AS:
 - ❖ neovlivnitelné – familiární dispozice, věk, mužské pohlaví
 - ❖ ovlivnitelné I. řádu – HLP, HT, DM, metabolický syndrom, kouření
 - ❖ ovlivnitelné II. řádu – zvýšení FG, homocysteinu, PL proti fosfolipidům, nedostatek pohybu, osobnostní typ D – depresivní, A – ambiciózní

Nestabilní angina pectoris I

= recidivující bolest na hrudi vzniklá v důsledku ICHS

- vznik v důsledku ruptury nestabilního AS plátu s nasedající trombózou (oproti AIM nedochází k nekróze myokardu)
- Projevy:
 - 1) nově vzniklá klidová nebo námahová AP
 - 2) zhoršení stávající stabilní AP
 - 3) klidová stenokardie se spont.ústupem nebo po aplikaci nitrátu

Nestabilní angina pectoris II

- Příznaky: projevy jako AIM, ale trvají kratší dobu – do 20min, typicky po snížení poptávky myokardu po O₂
- diagnostika :
 - 1) fyzikální nálezy může být v normě, HT, anxieta, tachykardie
 - 2) EKG – deprese ST, inverze T, vzácněji elevace (repol.změny), někdy v normě
 - 3) NG test – ústup do 2minut
 - 4) ECHO – těsně po záchvatu může být porucha kinetiky srdečních stěn
- komplikace – přechod v IM, v záchvatu nebezpečí maligních arytmií, náhlá smrt
- diff. dg. – AIM, PE, vertebrogenní obtíže, pyróza, bolest pleurálního charakteru, Tietzův syndrom,

Nestabilní angina pectoris III

- ▶ léčba
 - ❖ klidový režim, hospitalizace na KJ
 - ❖ ASA, LMWH, BB, Statin, ACEi, Nitráty
 - ❖ SKG
 - ❖ po stabilizaci stavu rehabilitace

Akutní infarkt myokardu I

= ložisková nekróza myokardu vzniklá na podkladě poruchy prokrvení

○ etiologie :

1) nejčastější AS plát – narůstají skokovitě v důsledku drobných hemoragií – tím můžou skokovitě narůstat

2) Vzácnější – embolizace vegetací u IE, arteritidy, spasmy věnčitých tepen

Akutní infarkt myokardu I

- Manifestace:

1) Bolest na hrudi–svíravá, tlaková, pálivá s propagací do krku a LHK, někdy epigastrium!

2) Dušnost

3) Vegetativní doprovod (nauzea, opocení, zvracení, anxieta)

4) 20% asymptomatické ! (neuropatie u DM)

Akutní infarkt myokardu III

○ Diagnostika:

1) Anamnéza a fyzikální vyšetření – němý až po vlhké fenomény při selhání LK, abnormality TK, nově vzniklý systolický šelest, perikardiální třecí šelest

2) EKG:

a) STEMI (ST elevace v alespoň 2 sousedních svodech a elevace alespoň 1 mm) (STE aVR – postižení kmene levé tepny – superemergentní situace)

b) NSTEMI (ST elevace, deprese, normální EKG)

3) laboratorní známky – CK, **troponin T** – dynamika

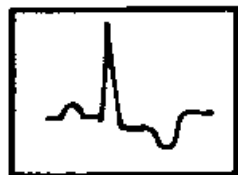
4) ECHO – poruchy kinetiky stěn, perikardiální výpotek, funkce chlopní, ruptury papilárního svalu, EF LK

Akutní stadium

Subakutní stadium

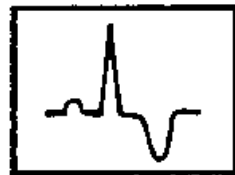
Chronické stadium

H O D I N Y



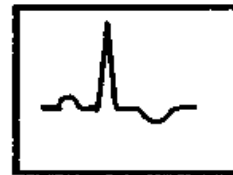
deprese ST a negativní T, není patologický kmit Q

D N Y



ST úsek izoelektrický, typické je hluboké koronární symetr. T

M Ě S Í C E



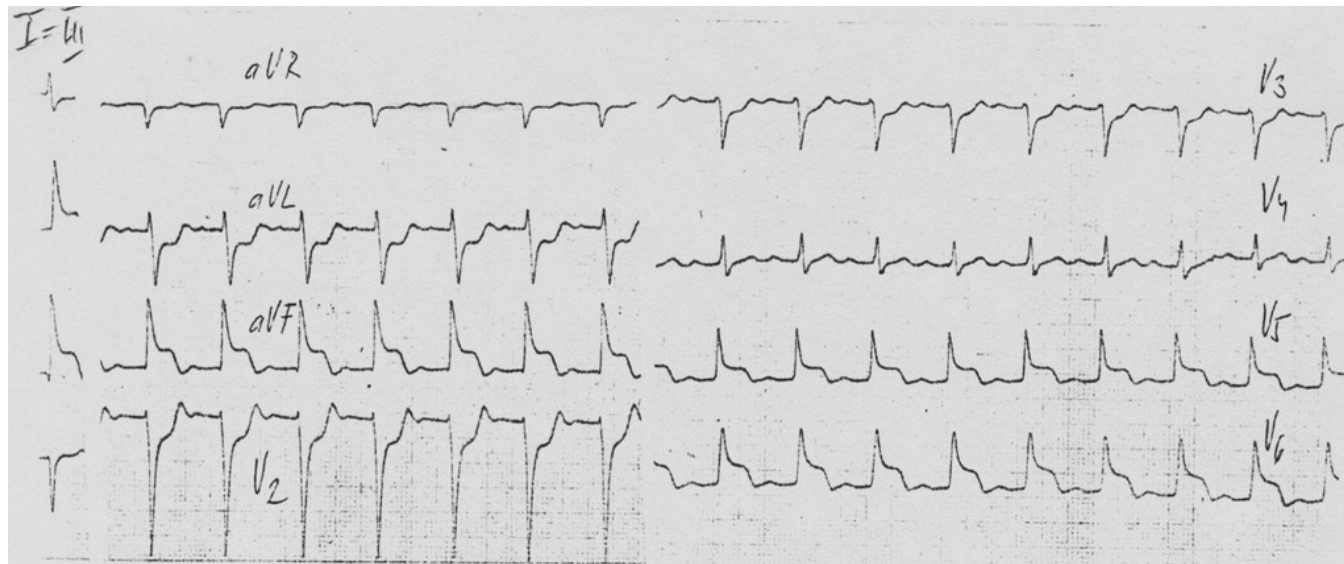
mizí hluboká negativita T,

R O K Y

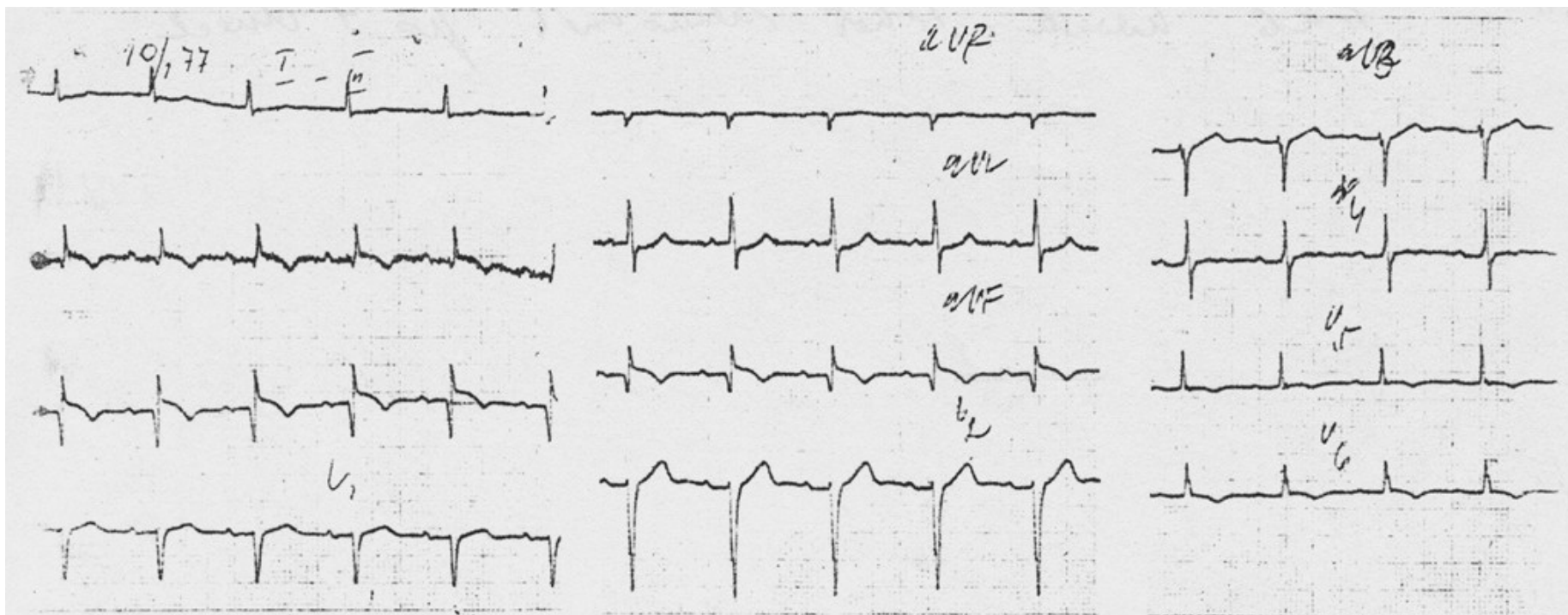


často i normální nález, popř. přetrvává neg. T

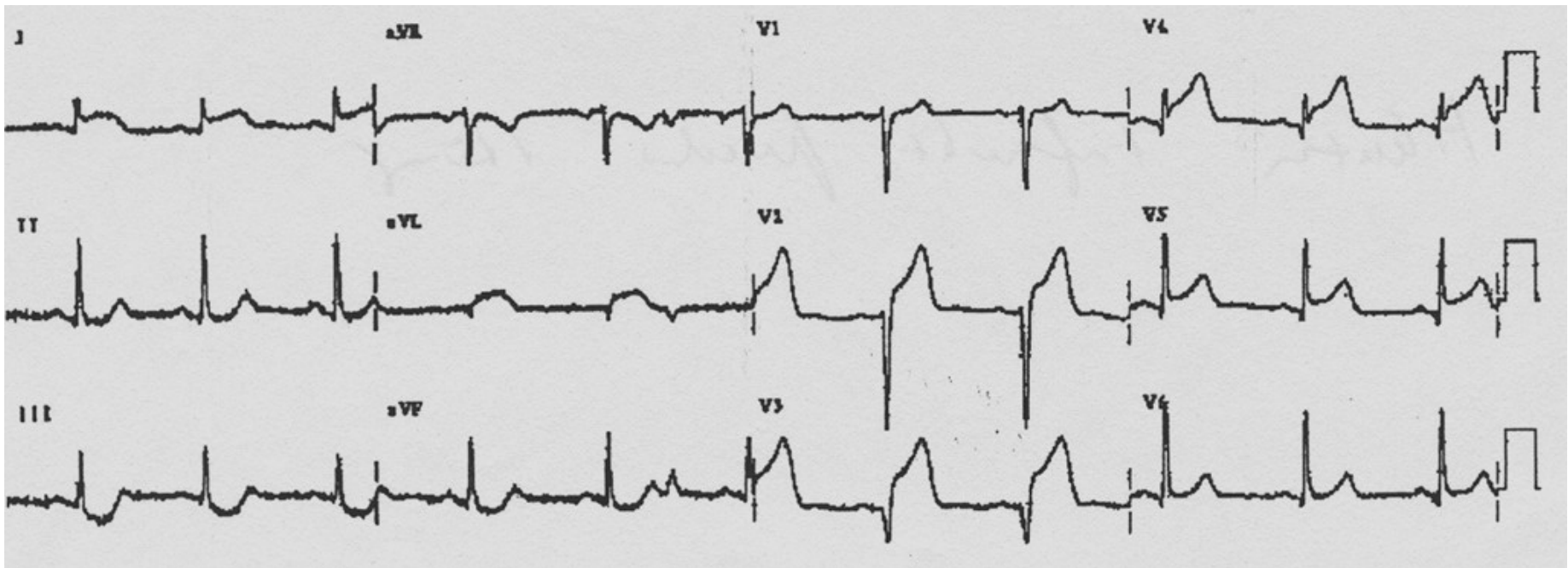
IM dolní a laterální stěny – akutní



IM dolní a laterální stěny - po 5 dnech



IM přední stěny



Akutní infarkt myokardu

Komplikace :

- 1) Srdeční selhání až po kardiogenní šok
- 2) Jizva myokardu - aneuryzma, ruptura septa, volné stěny, papilárního svalu
- 3) Perikard.výpotek a perikarditida
- 4) Arytmie - FiSi, FIKO, KT

Akutní infarkt myokardu

- ▶ diff. dg. – nestabilní AP, bolesti v epigastriu (imitace pankreatitidy, cholecystitidy, perforaci žaludečního vředu, PE, dissekující aneurysma aorty, pleuritida, vertebrogenní postižení, pyróza
- ▶ Léčba domácí: volat RZP, ASA 400mg
- ▶ Léčba předhospitalizační – ASA, Trombex, Heparin, O₂ při výrazné hyposaturaci, Nítráty, Sedace, analgésie – fentanyl, BB, při bradykardii atropin, městnání – diuretika, morfin?

Akutní infarkt myokardu

SKG

- zobrazení koronárního řečiště a objevení případné stenózy - dilatace a implantace stentu
- STEMI akutně, NSTEMI většinou odloženě

CABG (aortokoronární bypass) - nemoc 3tepen

Akutní infarkt myokardu

- terapie po proběhlém IM
 - Betablokátory, ACEi, Duální antiagregace, hypolipidemika, nitráty – pokud trvá AP
- režim
 - ❖ pohybová aktivita do submax TF 4x týdně
 - ❖ eliminace rizikových faktorů – obezita, kouření, HLP, HT, dna

Akutní infarkt myokardu

- ▶ rehabilitace – při nekomplikovaném průběhu
 - ❖ 1. den – pasivní cvičení na lůžku
 - ❖ 2. den – aktivní cvičení na lůžku
 - ❖ 3. den – sezení na lůžku
 - ❖ 5. den – stání vedle lůžka
 - ❖ 10. den – výstup do 1. patra po schodech
- ▶ pro provedené PTCA se zkracuje na 5–7 dní
- ▶ propuštění domů se stanovením tréninkových dávek, obvykle do TF 90/min 2x denně
- ▶ první ergometrické vyšetření stanoví další postup

Náhlá smrt při ICHS

= smrt do 1 hodiny od prvních příznaků zhoršení stavu

- ▶ etiologie – komorová tachykardie, fibrilace komor, zástava srdeční činnosti, ruptura stěny s tamponádou
- ▶ rizika zvyšující pravděpodobnost – HT, hyLK, muži, rozsah AS koronární tepen, poruchy funkce LK, stres

Stabilní angina pectoris I

= opakované krátkodobé reverzibilní ischemie myokardu při zvýšených metabol.nárocích

Vznik na podkladě AS stenóz o 60–70%

Manifestace:

Stenokardie po velké námaze – během námahy se pacient musí zastavit až bolest odezní

Bolest pokud pac.nezastaví se zhoršuje. Po zastavení nebo aplikaci nitrátu odezní do 5minut.

Stabilní angina pectoris II

- diagnostika:

- a) Anamnéza !

Fyzikální nález jeněmý

- b) klidové EKG může být bez nálezů

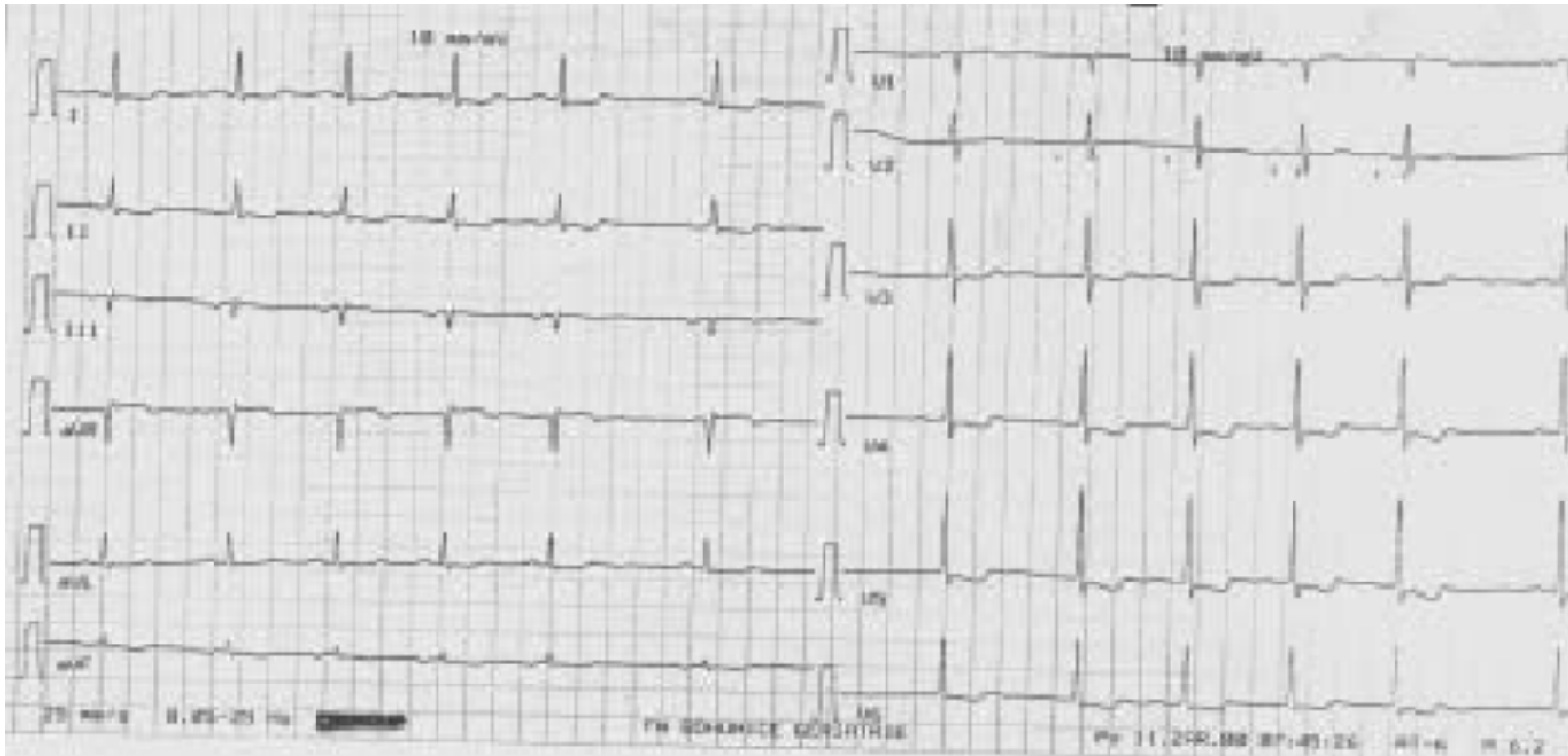
- c) zátěžové EKG

- d) ECHO

- e) koronarografie

- f) laboratorní vyšetření – negativní, ale rizikové faktory – HLP, DM,

Difuzní ischemické změny



Stabilní angina pectoris III

Atypické formy AP:

1) Prinzmetalova AP – bolesti při fyzické nebo emoční zátěži, způsobeno spazmy tepen (negat.SKG, KI BB!)

2) syndrom X – small vessel disease – změny v periférii koronárního řečiště, negativní SKG, pozitivní zátěžový test

Komplikace – přechod do nestabilní anginy, vznik IM, vývoj selhání LK, vznik arytmií

Diff. dg. – vertebrogenní obtíže, disekce aorty, Tietzův syndrom – bolestivost chrupavek úponů žeber, bolest sternokostálního skloubení, interkostální neuralgie, pleuritida, preeruptivní bolesti herpetické, NCA, GIT

Stabilní angina pectoris V

Léčba:

- 1) ASA (riziko krvácení do GIT), BB (snížení spotřeby O₂ myokardem, snížení rizika maligních arytmií), Statin (prevence progresse velikosti AS plátu), ACEi, Nitráty, Ca blokátory – u Prinzmetalovy anginy
- 2) revaskularizace – SKG, CABG – při nedostupnosti stenózy pro PTCA
- 3) odstranění rizikových faktorů, pohybový režim – izotonická zátěž 3–4x týdně po dobu ½–1 hodiny do submax TF

Hypertenze

= OPAKOVANÉ ZVÝŠENÍ TK NAD 140/90MM HG

zařazení TK	TKs (mmHg)	TKd (mmHg)
optimální	pod 120	pod 80
normální	pod 130	pod 85
hraniční	130-139	85-99
hypertenze I	140-159	90-99
hypertenze II	160-179	100-109
hypertenze III	180 a více	110 a více

Hypertenze

Etiologie:

- v 90% není příčina zřejmá (= primární, esenciální HT)
- sekundární hypertenze – TK zvýšen v důsledku jiného patologického stavu – renální, renovaskulární, endokrinní, koarktace Ao, léčba steroidy, těhotenská hypertenze

Rizikové faktory

- RA, androidní obezita, kouření, HLP, DM, dna, zvýšený příjem Na, nízký příjem K, Ca, Mg, stres
- přímá dědičnost není, tendence ve vyšším věku
- vrozená odchylka průběhu mozečkové tepny – útlak centra kontroly TK

Hypertenze

Manifestace: část pacientů asymptomatických, část zvýšené pocení, bolest hlavy, únava, dušnost, nevolnost, zvracení, vertigo, poruchy spánku, bolesti na hrudi, bušení srdce, nervozita, epistaxe

Formy zvýšení TK:

- ❖ labilní – zvýšení při námaze, pomalu klesá
- ❖ fixovaná – stálé zvýšení
- ❖ urgentní hypertenzní krize – nad 230/130 bez orgánového poškození
- ❖ emergentní hypertenzní krize – nad 230/130 s orgánovým poškozením

Hypertenze

Stadia hypertenze dle WHO:

I. pouze zvýšení bez orgánových změn,
angiopatie

II. hypertrofie LK, angiosclerosis retinae
hypertonica

III. orgánové dekompenzace – CMP, IM,
retinopatie

IV. dekompenzovaná nekontrolovaná HT, HT
krize, neuroretinopatie, edém papily,
encefalopatie

Hypertenze

Diagnostika:

- měření TK na obou rukou po 5 min zklidnění, opakovaně (u lékaře, doma)
- Holterovo monitorování TK
- stanovení stadia - EKG, RTG, oční pozadí, renální funkce, ev.sběr moči/24h, vyloučení sekundární hypertenze (UZ ledvin, a.renalis, aldosteron, kortizol, metanefriny, renin, ŠŽ...), ECHO

Hypertenze

Komplikace:

- hypertenzní krize s encefalopatií
- levostranné srdeční selhání
- urychlení AS
- disekce aorty
- hemoragická CMP

Diff. dg. :

- vyloučení chyby měření
- vyloučení sekundární HT

Hypertenze

Léčba:

- 1) kauzální u sekundární hypertenze
- 2) nefarmakologická opatření:
 - redukce hmotnosti
 - nekouřit
 - nízkocholesterolová dieta
 - redukce příjmu soli, kávy, alkoholu
 - zvýšení příjmu K, Ca, Mg
 - nízkopurinová dieta
 - zvýšení pohybové aktivity
 - autogenní trénink ke snížení vlivu stresu
 - self-monitoring

Hypertenze

Farmakologická léčba:

- zahájení – monoterapie nebo kombinace 2 léků v nižších dávkách (účinnější) (většinou ACEi+Ca blokátor nebo diuretikum)
- další skupiny – BB, blokátory AT1 receptorů, alfa blokátory, centrální léky, nitráty
- při rezistenci – troj- a více kombinace (často sekundární HT)

Příčiny neúspěchu:

- nedodržování dietních a režimových opatření
- vynechání léčby
- interakce (HAK)
- sekundární HT

Hypertenze

Léčba hypertenzní krize:

- iniciálně v první hodině snížení o 20% původních hodnot
- p.o. rychle a krátkodobě působící ACEI – captopril
- i.v. – urapidil – Ebrantil, nitráty – Isoket, vasodilatátory – dihydralazin, alfa-lytika, nitroprusid

Hypertenze

Léčba hypertenze u starších nemocných:

- pokles TK pozvolný
- častější kontroly
- snahu o další snížení přerušujeme, pokud má nemocný obtíže – závratě, slabost, nejistota, bolesti na hrudi
- volba podle dalších chorob – ACEI, alfa-lytika
- co nejjednodušší schéma užívání
- kontroly v domácím prostředí, self-monitoring

Děkuji za pozornost

