

KLINIČNA POT ZA BOLNIKE S PRSNO BOLEČINO,

interni oddelek SB Trbovlje – december 2017

OBRAVNAVA BOLNIKOV S PRSNO BOLEČINO:

Opis kliničnega problema:

Prsna bolečina je najpogostejši vzrok za napotitev v urg. int. ambulantno. Bolniki s prsno bolečino imajo širok spekter simptomov in znakov, ki so odraz raznolike etiologije prsne bolečine. Vzrok za prsno bolečino je lahko v boleznih srca, aorte, pljuč, požiralnika, želodca, mediastinuma in plevre. Potrebna je izključitev urgentnih stanj in nadaljnja obravnava neurgentnih.

Življenjsko ogrožajoča stanja:

- 1) AKUTNI KORONARNI SINDROM: STEMI, NSTEMI, nestabilna angina pectoris (glej ustrezne klinične poti)
- 2) AORTNA DISEKCIJA: bolniki z arterijsko hipertenzijo, najpogosteje v 7. desetletju
- 3) PLJUČNA EMBOLIJA (glej ustrezno klinično pot)
- 4) TENZIJSKI PNEVMOTORAKS: posttravmatski/spontani (primarni spontani: mladi, asteniki; sekundarni spontani: astma, KOPB, cistična fibroza)
- 5) SRČNA TAMPONADA: ob aortni disekciji, travma prsnega koša, akutni perikarditis (okužba, malignom, uremija...)
- 6) MEDIASTITIS: odontogene okužbe, perforacija požiralnika, iatrogene poškodbe, po operacijah srca in prsnega koša

Pogostejša stanja z bolečino v prsnem košu:

- 1) SRČNI VZROKI: angina pectoris, bolezen zaklopk (prolaps mitralke, aortna stenoza), perikarditis, miokarditis, endokarditis
- 2) PLJUČNI VZROKI: pljučnica, traheitis, bronhitis, poslabšanje astme, malignom pljuč, plevralni izliv
- 3) GASTROINTESTINALNI VZROKI: gastroezofagealni refluks, spazem požiralnika, ruptura požiralnika (Boerhaavejev sindrom), vnetje požiralnika, drsna hiatalna hernija, prenesena bolečina ob pankreatitisu
- 4) KOSTNO-MIŠIČNI VZROKI: kontuzija reber, zlom reber, nateg interkostalnih mišic, kostohondritis
- 5) PSIHIATRIČNI VZROKI: panični napad
- 6) OSTALI VZROKI: herpes zoster, prenesena bolečina, bolečina ob kroničnih vnetnih boleznih (lupus, sarkoidoza, scleroderma, Kawasakijska bolezen, poliarteritis nodoza, Takayasu arteritis)

Klinična slika:

Bolečina v prsnem košu se lahko izrazi na različne načine, spremljajo jo različne pridružene težave, na etiologijo bolečine pa lahko sklepamo tudi na podlagi že znanih kroničnih bolezni pri bolniku.

Opis bolečine:

- nastanek bolečine (nenaden/postopen)
- sprožilci bolečine

- blažilci bolečine
- kvaliteta bolečine (ostra, stiskajoča, zbadajoča, tiščoča...)
- lokacija bolečine (difuzna, lokalizirana...)
- jakost bolečine (VAS lestvica 1-10)
- propagacija bolečine (vrat, roka, čeljust...)
- trajanje bolečine (stalna, epizodična, trajanje posameznih epizod)

Pridružene težave:

- slabost, bruhanje, potenje, dispneja, sinkopa, palpitacije, povišana tel. temperatura, periferni edemi

Kronične bolezni:

- arterijska hipertenzija, sladkorna bolezen, malignomi, KOPB, astma, PAOB, znana koronarna bolezen, kronične vnetne bolezni

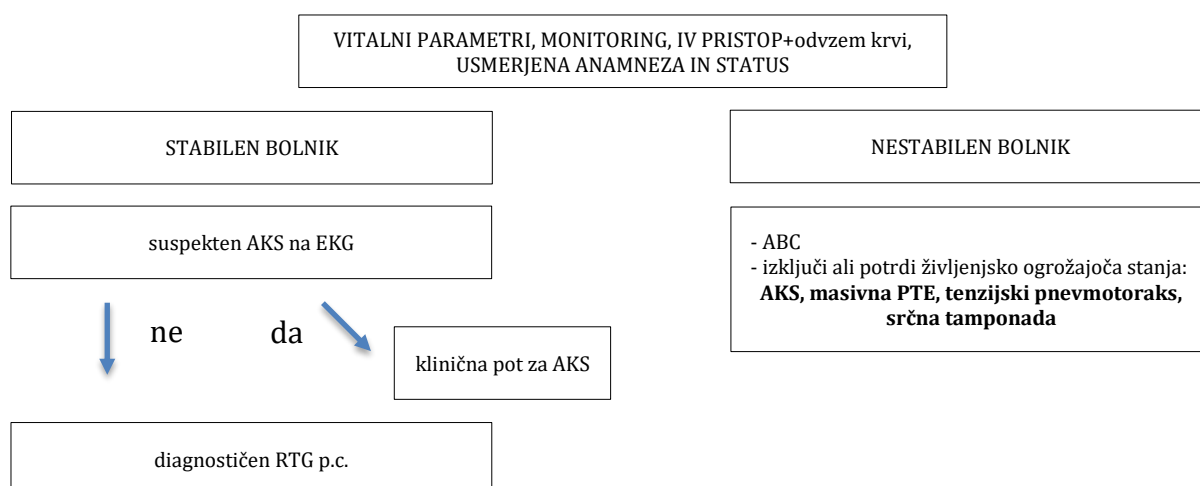
Nedavni dogodki:

- travma, nedavne operacije ali medicinski posegi, imobilizacija

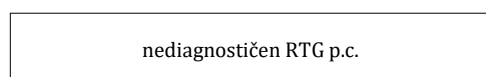
Socialna in družinska anamneza:

- kajenje, uporaba kokaina, družinska anamneza, prekomerna prehranjenost

Princip obravnave bolnika v specialistični, običajno urgentni, internistični ambulanti:



- **PNEVMOTORAKS:** terapija glede na lokacijo in velikost
- **ŠIRŠI MEDIASTINUM + suspektna anamneza za disekcijo (diskrepanca pulzov/pritiska, nenadna, ostra, huda, trgajoča bolečina):** nadzor RR, UZ ascendentne aorte, CTA torakalne aorte ± abdominalne aorte
- **SUSPEKTNI INFILTATI:** usmerjeno zdravljenje
- **ZNAKI SRČNEGA POPUŠČANJA:** usmerjeno zdravljenje



- **KLINIČNA VERJETNOST PLJUČNE EMBOLIJE (anamneza, PAAK, EKG):**
 - **nizka verjetnost:** d-dimer, neg. CTA pljučnih arterij ob visokem d-dimerju, dopler ven
 - **visoka verjetnost:** CTA pljučnih arterij, dopler ven, UZ srca
- **IZKLJUČITEV AKS: odvzem encimov srčno-mišičnega razpada:**
 - **pozitivni encimi:** zdravljenje AKS
 - **negativni encimi:** kontrolni encimi čez 3h ± 6h
- **KLINIČNA VERJETNOST PERIKARDITISA (anamneza, perikardno trenje):**
 - odvzem encimov srčno-mišičnega razpada, kazalcev vnetja, UZ srca

**Pri vseh bolnikih opravimo usmerjeno anamnezo in status,
odvzem laboratorijskih preiskav, EKG in RTG p.c.**

Anamneza:

NASTOP BOLEČINE

- **NENADNA IN HUDA BOLEČINA:** disekcija aorte, pnevmotoraks, pljučna embolija
- **POSTOPNO SLABŠANJE BOLEČINE,** možno stopnjevanje ob naporu: akutni koronarni sindrom

KVALITETA IN LOKACIJA BOLEČINE

- **AKS:** tiščoča bolečina, redko ostra, substernalno, v levi polovici prsnega koša, s širjenjem v roko, čeljust, trebuh, hrbet, vrat, ramo. Olajšanje bolečine po nitroglicerinu ni dovolj specifično! Atipični AKS pri starejših, diabetikih, ženskah!! Lahko spremljana s potenjem in težko samo.
- **Aortna disekcija:** nenadna, ostra, huda bolečina, trgajoča, v prsnem košu ali hrbtu, s širjenjem v trebuh, hrbet, prsni koš, ki ne popusti na običajne odmerke morfina.
- **Ostra bolečina** tudi pri pljučni emboliji, perikarditisu, pnevmotoraksu, pogosto vezana na dihanje.
- **Pljučna embolija:** širok spekter bolečine + **dispneja**. Bolečina se lahko ojača ob globokem vdihu.
- **Pnevmotoraks:** ipsilateralna prsna bolečina, sprva ostra, nato topa.
- **Perikarditis:** tipično položajno odvisna bolečina, hujša leže in ob globokem vdihu. Lahko so prisotni sistemski znaki vnetja.
- **Kostno-mišične bolečina:** ostra, dobro lokalizirana, ki se ojača ob gibanju in pritisku.
- **Pekoča bolečina** pogosto simptom gastrointestinalnih bolezni.
- **Ruptura požiralnika:** prsna in/ali trebušna bolečina.

PRIDRUŽENE TEŽAVE

- **Potenje, slabost, bruhanje:** pogosto ob AKS, vendar nespecifični znaki.
- **Starejši z AKS:** utriženost, zmedenost, sinkopa, prsna bolečina manj v ospredju ali celo odsotna.
- **Potenje in slabost tudi pri neishemični bolečini:** diasekcija, pljučna embolija, srčno popuščanje, spazem požiralnika
- **Dispneja:** najpogosteje spremlja pljučno embolijo, pljučnico, pnevmotoraks, srčno popuščanje, AKS
- **Tahipneja:** pljučna embolija, pljučnica, srčno popuščanje, psihične vzroke
- **Kašelj, sinkopa, hemoptize:** pljučna embolija, bolezen zaklopk (mitralna stenoza) in pljučne bolezni (KOPB, bronhitis, faringitis).
- **Dispneja in kašelj:** perikardni in plevralni izliv, tudi pneumotoraks
- **Otekanje spodnjih okončin:** globoka venska tromboza ob pljučni emboliji, srčno popuščanje
- **Slabost:** gastrointestinalni vzroki, infarkt spodnje stene
- **Vročina:** okužba dihal, perikarditis, miokarditis

DEJAVNIKI TVEGANJA

- **AKS:** moški, >55 let, pozitivna družinska anamneza, sladkorna bolezen, hiperholesterolemija, arterijska hipertenzija, kajenje
- **Aortna disekcija:** dedna vezivno-tkivna bolezen, Marfanov sindrom, bikuspidna aortna zaklopka, uporaba kokaina, nosečnost, nedavna koronarografija ali operacija, arterijska hipertenzija

- Pljučna embolija: imobilizacija, operacija, travma, nosečnost, malignom, kronična pljučna bolezen, družinska anamneza hiperkoagulabilnosti, uporaba oralnih kontraceptivov
- Pnevmotoraks: mladi asteniki, KOPB, ASTMA, cistična fibroza, operacija ali travma, kajenje

Status:

Celoten status s pozornostjo na specifične posebnosti:

- simetričnost perifernih pulzov radialno, femoralno, tudi stopalnih pulzov (disekcija)
- prisotnost 3. ali 4. srčnega tona, šumov (srčno popuščanje, AKS, valvularne motnje, endokarditis)
- otekline nog (GVT, srčno popuščanje)
- oslajeno dihanje + hipersonoren zvok = pnevmotoraks?
- bronhialno dihanje + hiposonoren zvok = infiltrat?
- podkožni emfizem (pnevmotoraks)
- trenje (perikarditis, plevritis)
- palpatorno boleč epigastrij (gastrointestinalni vzrok)

EKG:

Vedno je potrebno posneti 12 kanalni EKG s katerim ločimo:

- AKS: elevacije in kontralateralne denivelacije ST ali dinamika v T valovih ali difuzne denivelacije ST
- pljučna embolija: sinusna tahikardija, S1Q3T3, desna os, desnokračni blok, P pulmonale, atrijska fibrilacija
- perikarditis, tamponada: nizke voltaže v vseh odvodih, električni alterans, depresija PQ segmenta, elevacija ali denivelacija ST segmenta, inverzija T valov, denivelacija PQ segmenta
- aortna disekcija: normalen EKG, ST elevacije, če disekcija zajema odcep koronarne arterije

Laboratorijske preiskave:

- hemogram, DKS, CRP
- elektroliti, retenti, hepatogram, CK, LDH, HCO₃
- encimi srčno-mišičnega razpada (osnovni in kontrolni čez 3 ure (high sensitivity troponin))
- d-dimer, INR, PTTK, fibrinogen
- NTproBNP
- PAAK

RTG p.c.:

90% bolnikov z akutno disekcijo ima patološki RTG p.c., pri pljučni emboliji so spremembe nespecifične (atelektaza, višje hemidiafragma, plevralni izliv) – redki, a bolj specifični sta Hamptonov (trikotno zasenčenje na periferiji pljuč) in Westermanov znak (oligemija distalno od embolije). RTG p.c. je diagnostičen za pljučnico in pnevmotoraks. Akutno srčno popuščanje se kaže z znaki zastoja, plevralnim izlivom in kardiomegalijo. Mediastinalni emfizem je znak rupture ezofagusa, lahko posledica operacije prsnega koša, pneumotoraksa.

Ostale preiskave:

- aortna disekcija: UZ srca in ascendentne aorte, CTA torakalne aorte (TEE, MRI)
- pljučna embolija: CTA pljučnih arterij, UZ srca za oceno obremenitve desnih votlin, duplex ven

Način sprejema bolnika:

Sprejem v enodnevni oz. dolgotrajni dnevni hospital:

Bolnike, pri katerih je verjetnost življenje ogrožujočih bolezni nizka in čakamo na kontrolne vrednosti encimov srčno-mišičnega razpada ali izvide dodatnih preiskav, sprejmemo v opazovalnico ali enodnevni hospital (če obravnava traja več kot 6h), prav tako vse bolnike, pri katerih še opravljamo širšo diagnostiko prsne bolečine v urgentnem centru.

Sprejem na interni oddelek:

Indikacije z sprejem na interni oddelek:

- pljučna embolija za uvedbo zdravljenja in začetno diagnostiko etiologije
- bolniki z respiratornimi okužbami, ki potrebujejo dodatek kisika v vdihanem zraku ali pa se pričakuje slabšanja splošnega zdravstvenega stanja
- bolniki, ki potrebujejo hospitalizacijo zaradi dekompenziranega srčnega popuščanja
- neprizadeti bolniki z endokarditisom, miokarditisom, perikarditisom
- bolniki z AKS, ki so za konservativno zdravljenje

Sprejem v EINT:

- bolniki z AKS, za odloženo PCI, ki niso le za konservativno zdravljenje
- bolniki s pnevmotoraksom
- bolniki z masivno pljučno trombembolijo
- nestabilni bolniki s poslabšanjem srčnega popuščanja
- nestabilni bolniki z respiratorno okužbo
- vsi bolniki, ki potrebujejo vazoaktivno podporo ali mehansko ventilacijo

Diagnostična obravnava bolnika z omenjenim bolezenskim stanjem med zdravljenjem:

Med zdravljenjem kontroliramo **laboratorijske izvide** (hemogram, CRP, elektroliti, encimi srčno-mišičnega razpada, hepatogram, PAAK), **ponovimo RTG p.c. po rekompenzaciji** ter po potrebi opravimo **nadaljnje diagnostične preiskave glede na indikacije** (CTA pljučnih arterij, CTA torako-abdominalne aorte, MRI srca, UZ srca, UZ trebuha, gastroskopija...)

Vzročno in simptomatsko zdravljenje s pridruženimi pomožnimi postopki kot je npr. fizioterapija, rehabilitacija:

- **AKS:** klinična pot za AKS
- **DISEKCIJA AORTE:** nižanje krvnega tlaka in fr. pulza (esmolol, labetalol, nitroglicerol, nitroprusid), konzultacija KVK kirurga
- **PLJUČNA EMBOLIJA:** klinična pot za PTE
- **PNEVMOTORAKS:** tenzijski pnevmotoraks – takojšnja igelna torakostomija ali takojšnja vstavev torakalnega drena pred samim RTG p.c. v primeru visokega kliničnega suma in nestabilnosti bolnika; večji spontani pnevmotoraks: torakalna drenaža; manjši spontani pnevmotoraks: opazovanje
- **SRČNA TAMPONADA:** urgentna perikardiocenteza ob hemodinamski nestabilnosti, sicer opazovanje, hidracija, redne UZ kontrole
- **MEDIASTITIS:** širokospektralni antibiotiki in konzultacija torakalnega kirurga

Odpust bolnika in ev. nadaljevanje specialistične ambulantne obravnave:

Bolniki z AKS potrebujejo kontrolo v kardiološki ambulanti čez 6-12 mesecev, prav tako bolniki po srčni tamponadi. Bolnike s srčnim popuščanjem vodimo v ambulanti za srčno popuščanje (datum kontrole izberemo individualno). V angiološko ambulanto napotimo bolnike po zdravljenju pljučne embolije pred ukinitvijo terapije (pregled vseh izvidov, opredelitev trajanja antikoagulatne terapije, odvzem testov trombofilije) in bolnike po zdravljenju disekcije aorte. Bolnikom s spontanim pnevmotoraksom svetujemo spremljanje v pulmološki ambulanti.