

Hluboká žilní trombóza a plicní embolie – poznámky k tématu

MUDr. Jan Peterka

Hluboká žilní tromboza

Tromboza v hlubokém žilním systému

Virchowova – Rokitanského trias-hyperkoagulační stav, stáza krve, porušení endotelu

- a) Sekundární – provokována známým vyvolávajícím faktorem
- b) Idiopatická – neprovokovaná

Rizikové faktory

Vrozené trombofilní stavy – deficit antitrombinu, proteinu C a S, aktivovaný protein C rezistence (nejčastěji mutace V. faktoru – Leiden), mutace protrombinu, dysfibrinogenémie, zvýšený fVIII, snížený plazminogen, hyperhomocysteinémie

Získané trombofilní stavy: malignita, operace, pokročilá plicní a kardiální insuficience, CMP, sepse, myeloproliferace (primární trombocytémie, polycytemie vera), nefrotický syndrom, paraproteinémie, antifosfolipidový syndrom (pozitivita lupus antikoagulant a antikardiolipinové protilátky), autoimunity, hormonální substituce, polytraumata, sepse

Věk, anamnéza prodělané TEN, obezita, varixy končetin, imobilizace končetiny, těhotenství

Povrchové tromboflebitidy, kouření, dehydratace, ČŽK

Diagnostika

Anamnéza + fyzikální vyšetření

Končetina bolestivá, oteklá, lividní – cyanotická, ale teplá

Pocit napětí v končetině, palpační citlivost, bolestivá palpce planty (plantární znamení), bolestivá dorzální flexe nohy – Homans

Dilatace podkožních povrchových žil

Phlegmasia coerulea dolens – extrémní stáza krve s fialovým zabarvením

Phlegmasia alba dolens – tlakem otoku a reflexně dochází k uzávěru tepen – gangréna

Laboratorní metody

D dimer – degradační produkt fibrinu, ale je pozitivní i u zánět, tumor, těhotenství, zvýšen věkem

Zobrazovací vyšetření

DUSG – duplexní USG – metoda volby

Kontrastní flebografie – jen před i.v. aplikací trombolytika(dříve metoda volby)

CT flebografie – u tromboz trupu – ileofemorální, nitrohrudní

Magnetická rezonance – kavální či ilická tromboza, těhotné, při negativní DUSG

Diferenciální dg.

Jiné příčina asymetrického otoku – lymfedém, potraumatický otok, ruptura Bakerovy cysty, akutní tepenný uzávěr, potrombotický syndrom v rámci chronické žilní insuficience, erysipel, blokátory Ca kanálů,

Terapie

Antikoagulační terapie

Heparin nefrakcionovaný – vzácně, riziko HIT, dle aPTT

LMWH – vhodný i v graviditě a laktaci, lze kontrolovat pomocí antiXa

Perorální antikoagulancia

warfarin – do nastavení INR(relativní PT) k účinné hodnotě 2-3 překryt LMWH

NOAC – rivaroxaban (Xarelto), apixaban (Eliquis), dabigatran (Pradaxa – nutno předléčit LMWH 5-10 dnů)

Trombolytická terapie – riziko krvácivé komplikace, mladší pacienti, hlavně trombozy nad tříselným vazem a subklaviální žíly

Chirurgická terapie – trombektomie –je-li u rozsáhlé trombozy KI trombolytika či antikoagulace př. po porodu

Kavální filtry do DDŽ, prevence plicní embolie u pacientů s nemožností antikoagulace či trombozou přes účinnou antikoagulaci

Podpurná a režimová opatření – elastická bandáž či punčochy, chůze

Plicní embolie

Nejčastěji vzniká embolizací z žilního systému do plicního tepenného systému

Vzácně tukové hmoty, plodová voda, nádorové hmoty, infikovaných trombů (u endokarditidy Tri chlopně)

1. Vysoce riziková dle hemodynamického dopadu – šok či perzistentní hypotenze se systolou pod 90 mmHg či rychlý pokles TK o více 40mmHg
ECHO dysfunkce PK, plicní hypertenze
Troponin či BNP zvýšené
Terapie – trombolýza ev. embolektomie

2. Středně riziková – dušnost, bolest, hypotenze, dle ECHO dysfunkce PK, Troponin či BNP zvýšené, terapie – antikoagulační či trombolytická
3. Nízce riziková – dušnost, bolest, dle ECHO normální funkce PK, bez elevace kardiomarkrů, terapie – antikoagulační

Diagnostika

Anamnéza +fyzikální vyšetření

Dušnost, bolest na hrudi (jak kardiální tak pleurální), kašel, hemoptýza, vzácněji synkopa, hypotenze až šokový stav

Myslet na otok končetiny

Typicky – tachypnoe, cyanoza, tachykardie, hypoxemi

EKG – cor pulmonale akutum – S I, Q III, neg T III, V1-4, RBBB, P pulmonale, fibrilace síní či sinusová tachykardie

Laboratoř- D dimer, kardiomarkry - troponin a BNP

RTG plic – k vyloučení jiných příčin dušnost, ale může být abnormální – např. atelektázy

CT AG plicnice – zlatý standard

Scintigrafie plic – perfuzní – makroagregát albuminu značený techneciem – normální distribuce farmaka vylučuje PE, je-li abnormální doplníme ventilační scan – důležitá je neshoda mezi výpadky ventilace a perfuze

ECHO – hemodynamický dopad PE

Terapie

Viz výše, antikoagulační terapie u nízce rizikové PE se neliší od terapie HŽT