


# Diferenciální diagnostika bolestí na hrudi/PGS (VPL)

---

	<b>Tento článek je určen pro postgraduální studium Všeobecného praktického lékařství</b>
	Článek je součástí vypracovávaných atestačních otázek,
	jejichž seznam můžete najít na portálu Všeobecného praktického lékařství.

## Symptomy

Subjektivně vnímaný **TLAK, SEVŘENÍ, BOLEST** na přední ploše hrudníku v jeho střední části (od jugula po *processus xiphoides*).

## Cíl

Cílem je ulevit od symptomů, pátrat po příčině (odlišit vysoce rizikové až život ohrožující stavy od řady diagnóz se zanedbatelným rizikem kritického zhoršení), podle ní zvolit vhodnou léčebnou taktiku.

- Vycházíme z anamnézy (pomocná vyšetření jen výjimečně napomohou rozhodnutí o osudu pacienta).
- Pacient dokáže dobře rozlišit podstatné příznaky, cíleně se ptát a pozorovat nonverbální známky obtíží.

## Anamnéza

### Anamnéza bolesti

- Rozliší TLAK od BOLESTI či SEVŘENÍ;
- vychází z HRUDNÍ STĚNY nebo z NITRA hrudníku (emočně i vegetativně významnější);
- necháme rukou ukázat, kam (ev. odkud) se šíří.

### Klíčové otázky bolesti

- Lokalizace (Kde to bolí?).
  - Propagace (Kam se bolest šíří?).
  - Charakter (Jaká je bolest?).
  - Trvání (Jak dlouho bolest trvá?).
  - Provokující mechanismy (Je bolest závislá na nějaké aktivitě?).
  - Úlevové mechanismy (Zmírňuje se bolest při nějaké poloze, zastavení, farmakoterapii?).
  - Vedlejší příznaky (Provází bolest palpitace, vegetativní příznaky?).
-

### **Anamnéza doprovodných příznaků**

- Z přídatných obtíží pátráme zvl. po: dyskomfortu, neklidu, strachu či úzkosti, slabosti, zpotení, dušnosti, nauzea, pocity plnosti, pyróza, hubnutí, nepravidelnosti srdeční akce, nucení na kašel, omezení pohybu;
- ptáme se na ZAČÁTEK obtíží (zapsat !!), stejná intenzita či změny charakteru obtíží, opakovaně nebo poprvé, jaké léky na ně užívá a co již užil nyní, zda upadl, narazil se,...

### **Rodinná a osobní anamnéza**

- Rizika (věk, kouření, diabetes, hypertenze apod.) u podezření na stenokardii.

### **Základní fyzikální, laboratorní a přístrojové vyšetření**

- EKG, RTG plic, odběr krve (cílený podle převažujících podezření).

### **Nejčastější příčiny bolestí na hrudi**

#### **Kardiovaskulární příčiny**

- Koronární ischemie,
  - angina pectoris (stabilní, nestabilní),
  - infarkt myokardu,
  - embolie plicnice;
- aortální stenóza (valvulární, subvalvulární),
- perikarditida,
- plicní hypertenze,
- disekce aorty.

#### **Plicní příčiny**

- Pleuritida,
- pleuropneumonie,
- tracheobronchitida,
- pneumothorax,
- nádorové onemocnění plic a mediastina,
- mediastinitis.

#### **Gastrointestinální příčiny**

- Gastroezofageální reflux – nejčastěji;
  - spasmus jícnu,
  - Mallory-Weissův syndrom,
  - peptický vřed,
  - pankreatobiliární choroby.
-

## Příčiny z hrudní stěny

- Tietzův syndrom – nejčastěji,
- vertebrogenní obtíže;
- poškození oblasti ramene (kloub, šlachy, burzy),
- poškození interkostálních svalů (zánět, křeč),
- Herpes zoster,
- onemocnění prsu (nádory prsu, záněty prsu).

## Psychogenní příčiny

- Častá – neurastenie (neurocirkulační astenie).

## Charakteristika – etiologie

### Kardiovaskulární (časté a závažné)

- Anginózní bolest (stenokardie) – při ischemii myokardu vzniká nepoměr mezi potřebou a přívodem  $O_2$  (kvůli uzavěru/stenóze koronární artérie). Relativní ischemie je vyvolána fyzickou ev. psychickou zátěží (námaha, rozrušení, stres) při zúžení koronární tepny; zvýšením tlaku v komoře (aortální stenóza, plicní hypertenze). Vzniká svíravá plošná bolest za sternem, pacient neukáže bod kde přesně, často je i propagace do HK (častěji levé) nebo do oblasti krku, dolní čelisti, mezi lopatky či do epigastria. Časté jsou i netypické obrazy. Typicky vypadající stenokardie může být i u pacienta bez kardiálního onemocnění.
- Bolest při plicní embolii:
  - při masivní embolii (akutní plicní hypertenze) se bolest může podobat stenokardii;
  - při menší embolii se tvoří plicní infarkty dráždící sousedící pleuru, čím evokují pleuritický typ bolesti obvykle do několika hodin od příhody.
- Perikarditida bývá provázena pleuritickou bolestí, někdy i bolestí přenesenou do L ramene (společná inervace z míšních segm. C3–4).
- Bolest při aortální disekci vzniká drážděním nervových zakončení v adventicii aorty. Je náhlá, zničující, lokalizovaná za sternem nebo mezi lopatkami.

### Plicní příčiny

- Při pleuritidě – dobře ohraničená, píchavá bolest, závislá na hlubokém dýchání či kašli.
  - Tento typ bolesti se vyskytuje ještě u embolie, perikarditidy, pneumothoraxu, a u některých afekcí hrudní stěny (závislost na dýchání, tj. i na pohybech žebor a mezižeberních svalů).
- Tracheobronchitida provázená pálivou bolestí za sternem, může připomínat stenokardii či bolesti při gastroesofageálním refluxu.
- Bolest při nádorech – je variabilní, záleží na lokalizaci (v plicním vrcholu (Pancoastův tu) brzy přímo dráždí nervy C8 a Th1–2, je spojen se silnou bolestí od ramene po ulnární ploše horní končetiny).

## Gastrointestinální příčiny

- Refluxní ezofagitida bývá provázána pálivou bolestí z lokálního dráždění nervových zakončení, pokud se kombinuje se spasmem jícnového svalstva, pak se podobá charakterem stenokardií.
- Mallory-Weissův syndrom (z poranění dolního jícnu a kardií při urputném zvracení) evokuje prudkou bolest.
- Ostatní GIT příčiny obvykle vyvolávají bolest v epigastriu, která může být ale vnímána také (ev. převážně) za dolním sternem.

## Příčiny z hrudní stěny

- Vertebrogení příčiny (z podráždění mezižeberních nervů).
- Tietzův syndrom (bolestivé zduření (otok) sternokostálního spojení) – bolestivé na pohmat.
- Zhoršuje se při pohybech hrudníku (nejen respiračních), je dobře lokalizováno a v tomto místě je také palpační citlivost, zvláště nápadná u Tietzova syndromu nad postiženým chondrokostálním spojením.

## Psychogenní příčiny

- Bolesti někdy zvláštního charakteru, nebo podobné kterékoli ze zmíněných, často stenokardií. Relativně častá je také krátká (vteřinová) píchavá bolest pod levou prsní bradavkou.

## Zhruba od nejdůležitějších – možností

- Akutní formy ICHS: anamnéza (rizikové faktory RA a OA, obtíže pacient již zná či první výskyt?).
  - EKG: STEMI x NONSTEMI, nestabilní AP
    - Akutní infarkt myokardu, spojený s polymorfními komorovými dysrytmiemi, se známkami kardiogenního šoku nebo plicního edému.
    - Nestabilní angina pectoris.
- Disekující aneurysma aorty:
  - rizikové faktory (hypertenze, kouření), typicky okamžitý vznik bolesti;
  - často symptomy z jiných orgánových systémů znesnadňující dg.;
    - disekující aneurysma aorty se zvětšující se bledostí, bolestí a poklesem TK.
- Tamponáda perikardu.
- Kontuze hrudníku a plic s dušností (se zn. poranění velkých dých. cest), penetrující poranění myokardu – střelná, popř. bodná.
- Kontuze myokardu se zn. komorové dysrytmie a hypotenze.
- Předávkování kokainem a psychomimeticky působícími amfetaminy s hypertenzí, tachykardií a rizikem tachyarytmie.
- Akutní plicní embolie (Embolie do a. pulmonalis s rozvojem dušnosti, cyanózy);
  - rizikové faktory (narušení cévní stěny, venostáza při znehybnění, hyperkoagulační stav (malignity, zánět, kouření, antikoncepce aj.));
  - tachykardie vždy, dušnost většinou, bolest na hrudi nepatří mezi stěžejní symptomy.
- Rozsáhlejší pneumomediastinum při poranění dýchacích cest, zvl. trachey a hlavních bronchů
- Ruptura jícnu, nebo jícnového divertikulu – doprovázená šokující bolestí.
- Fluidoperikard, postupně se zmnožující až na hranici obstrukce odtoku zvl. z pravé komory.
- Komoce myokardu (s rizikem dysrytmií).
- Tachyarytmie, tachykardie supraventrikulárního původu.
- Tracheitida infekční v úvodní hyperemické fázi, popř. chemická po inhalaci plicních iritancí.
- spontánní pneumothorax: chronické nemoci – COPD, emfyzém;
  - často u zdravých mladých mužů, často typický fyzikální nález umožňující správnou dg.

- Jícnové spasmy:
  - charakter obtíží téměř shodný s anginou pectoris, stejná je i reakce na NTG;
  - většinou vazba na příjem potravy, v anamnéze refluxní nemoc jícnu (pyrosa);
  - Bolest nad kardií (z kumulace dráždivých léků) při nedostatečném zapíjení, obtíže při refluxní ezofagitidě.
- "Stěnové bolesti": – Vertebrogenní obtíže, pleuritické obtíže, neuralgie při herpes zoster, bolest v místech sternokostálních kloubních spojení, infrakce žeber apod.
  - příčin mnoho, vertebrogenní a muskuloskeletální nejčastěji;
  - vazba na pohyb hrudním košem či trupem;
  - často lokalizovaná bolest;
  - algické a vegetativní obtíže při hyperventilačním syndromu, při syndromu z exhauscce.
- Psychogenní původ:
  - panická ataka (bolesti, křeč, stah hrdla, strach ze smrti) s kardiálními symptomy (hypertenze, tachykardie, příp. dysrytmí);
  - deprese (tíha, nedostatek dechu);
  - neurotická (typicky nemožnost dodechnout).

## Postup vyšetření (v terénu / první kontakt)

### Se zaměřením na koronární, plicní a traumatologické příčiny

1. Odstup ST úseku na EKG, frekvence, poruchy rytmu + oxymetrem zda saturace Hb kyslíkem není pod 90 % + tep hmatný, tlak měřitelný, dýchání slyšitelné bilaterálně stejně.
2. Zajistí i.v. kanylu, kyslík, dle stavu anxiolytika, analgetika, ev. nitrát, antiagregans atd.
3. U traumat – podpora vitálních funkcí + transport do nemocnice.

### Z objektivních nálezů jsou diagnosticky

1. Významné – hypotenze, bradykardie, pocení a bledost, cyanosa, chabá náplň periferního řečiště, změny EKG křivky.
2. Málo významné – dušnost bez objektivního průkazu hypoxie, tachykardie, úzkost, dramatičnost příhody.

**Souhrnem: údaj o bolesti na hrudi je vždy symptom vyžadující pozornost.**

**Anamnestické údaje jsou pro další osud pacienta často klíčové (více než výsledky pomocných vyšetření).**

**Zvážit rizikovost zvratu – riziko zhoršení.**

## Postup

1. Nejzávažnější akutně-koronární příhody nebo kontuze hrudníku a plic → nejlépe na kardiologické pracoviště s možností intervence → + kardiomarkery, klid a oxygenace.
2. U disekce → na chirurgii srdce a velkých cév (vrtulník), zajistit nejlépe i nakříženou krev.
3. U předávkování psychomimetiky → nedráždíme zvracením (hrozí riziko komorové fibrilace nebo tachykardie).

## K dispozici máme

- Anamnézu a fyzikální vyšetření, EKG (reprezentativní sumační svod, 12 svodové EKG), zřídka nákladné POCT (základní biochemický screening (Point-of-Care Testing), kardiomarkerů speciálními jednorázovými soupravami).
- V nemocnici – kardiomarkery + troponin C (při podezření na ložiskovou lézi myokardu), RTG hrudníku (při susp. pneumotoraxu, pneumomediastinu, při kontuzi myokardu, plic, či selhávání myokardu), ECHOkg (při podezření na srdeční tamponádu, na fluidoperikard), krevní skupina a CT (při susp. disekce aneurysmatu aorty),

plicní scan (pro susp. embolii a. pulmonalis).

- Prvními opatřeními (za současné diagnostiky) zohledníme specifickou stránku příčiny stavu – stupňujeme je dle rizika dle anamnézy a prvotních vyšetření:
  - i.v. vstupem: infuze FR 1/1, Ringer-laktátu, analgezie spíše i.v. (než i.m.) do 50 % dávky jednorázově tramadol 2 × 50 mg i.v., fentanyl 2 × 50 mg i.v. (cave! bradykardie), event. morfin 2 x 5 mg i.v. (cave! astma bronchiale) – opioidy indikovány při silné bolesti. Anxiolytika u většiny (diazepam 5 mg i.v., midazolam 2,5 mg i.v. (cave hypotenze)), inhalace O<sub>2</sub> při poklesu SpO<sub>2</sub> pod 90 %, dušnosti, anemii, u těhotných rychl. 3-5 l O<sub>2</sub>/min.
- Dle případné odhalené příčiny dále doplňujeme:
  - susp. AIM, nestabilní AP – nitrát (bukálně), antiagregans (např. natrii salicylas v dávce 100–250 mg i.v., pokud pacient antiagregans ještě nevezal) – ! první záchvat AP obvykle na podaný nitrát a anxiolytika dobře reaguje – přesto dovyšetřit nejlépe 24 hod na lůžku a pak odeslat k observaci a dlouhodobé léčbě;
  - susp. kuntuze myokardu – i.v. trimecain, lidocain 50–100 mg bolus + podat ve 100 ml FR 100 mg stejného přípravku (rychlostí cca 2 hod);
  - susp. předávkování psychomimetiky (amfetaminem, kokainem): opakovaně diazepam po 5-10 mg i.v. do celkového zklidnění cca á 5-10 min. Při hyperkinetické hemodynamice lze neastmatikům aplikovat i.v. 0,5 mg metipranololu (ev.10 mg p.o.);
  - susp. disekce aneurysmatu aorty: kontrolujeme TK až do eventuelního výkonu – nejlépe izosorbid dinitrát 2 mg / 100 ml FR rychlostí, která systolický tlak udrží mezi 100–110 mmHg, včas připojit pomalu kapající infuzi (koloid/krystaloid);
  - trauma hrudníku se šokovým stavem: řešíme konkrétní ŠOK;
  - susp. vertebrogenní obtíže: po orientačním neurol. vyšetření ev. doporučit RTG páteře, lze podat ibuprofen p.o., i.m., infuzi guaiafenezinu, do bolestivé zóny obstríh 0,5% trimecainu/lidocainu;
  - susp. panická ataka malá dávka diazepamu i.v. – vegetativní symptomy s hyperventilací často ustoupí.
- Očekáváme-li vážnou příčinu – máme připraveny v blízkosti pomůcky pro resuscitaci (před defibrilací NUTNO !!! odpojit od kyslíku!!! (kyslíkové brýle, polomasku, AMBU vak s přívodem O<sub>2</sub> dále od míst přikládání elektrod) + odlepit a odstranit a otřít i kůži od náplasti s glycerol trinitratem (nitroglycerin!) – RIZIKO popálení, vzplanutí!).

## Další nasměrování a odeslání pacientů k řešení a do péče

- Kardiálně-koronární příhody na koronární jednotku, dle dalších indikací na pracoviště invazivní kardiologie;
- předávkování (amfetamin, kokain) – na ARO, metabolickou JIP;
- trauma hrudníku, ruptura jícnu na chirurgicko-traumatologické oddělení;
- disekující aneurysma aorty na kardiochirurgická oddělení;
- vertebrogenní obtíže atd. po ústupu symptomů stačí k ambulantní kontrole, rehabilitaci.

## Doporučení pacientům

Srdeční obtíže, angina pectoris:

- Prevence záchvatů klidným životním stylem, dobře se obléci do mrazu, nespřichovat se studenou vodou, nekouřit (není-li závislý kuřák schopen dodržet, je nutno si před zapálením cigarety aplikovat sprejovou dávku glycerol trinitratu ev. nitrátu, jako i vždy před větší námahou, výstupem do schodů, před stresujícím jednáním (**top-up** princip)). Pravidelně užívat antiagregans a vždy mít s sebou dávkovací sprej (ač užívá přípravky s postupným uvolňováním).
- Pokud AP přestane být stabilizována, při stavu po prodělaném IM, při akutní bolesti na hrudi bez traumatické příčiny → volat co nejdříve RLP. Pokud je od kardiologa poučen užívat pravidelně antiagregans, při akutních obtížích aplikuje jednu dávku navíc mimo harmonogram. Rizikový pacient (záchvat AP neustupuje nebo jsou

opakovaně, zvl. po prodělaném AIM) má nosit vždy při sobě sprej s nitrátem, glycerol trinitratem, k rychlé aplikaci 1–2 dávek při obtížích. Dodržovat tělesný klid, nejíst. Pít nejvýš po malých doušcích cca 5 až 10 minut, jen ke svažení suchosti úst – ev. raději vyčkat na radu lékaře.

Ostatní příhody – všechny akutní příhody, spojené s nezvyklou bolestí uvnitř hrudníku, musí být odborně vyšetřeny. Bolest náhlá a krutá, neustupující, spojená s příznaky jako dušností, zpcením, atd. žádá vyšetření a urgentní léčbu!

- Ač nepříjemné bolesti v zádech, mezi lopatkami, v úrovni dolních žeber, při úponu bránice při a po kašli, zmírněné s úspěchem po tramadolu, ibuprofenu, nebývají s velikou pravděpodobností urgentně závažné. Pokud neustoupí po vymizení kašle, rozmasírování svalů podél páteře → doporučeno k další diagnostice, ač neurgentně.

## Odkazy

### Použitá literatura

- Přednáška *Diferenciální diagnostika bolestí na hrudi* primáře MUDr. Jiřího Ziky, oddělení urgentního příjmu dospělých, FN Motol, IPVZ kurz lékařské první pomoci
- DRÁBKOVÁ, J. *Bolest / tlak na hrudi* [online]. Medicina.cz, ©2000. [cit. 2010-12-09]. <[http://nova.medicina.cz/odborne/clanek.dss?s\\_id=477#1](http://nova.medicina.cz/odborne/clanek.dss?s_id=477#1)>.
- Přehled 12. otázky – *Diferenciální diagnostika bolestí na hrudi*, Michaela Janková, 3.LF
- HORÁK, Jan. *Diferenciálně diagnostické semináře z vnitřního lékařství* [přednáška k předmětu Interna předstátnicová stáž, obor Všeobecné lékařství, 6. ročník, 1.LF Universita Karlova]. Praha. 26. 3. 2012.

# Zdroje článků a přispěvatelé

**Diferenciální diagnostika bolestí na hrudi/PGS (VPL)** *Zdroj:* <https://www.wikiskripta.eu/index.php?oldid=423482> *Přispěvatelé:* Adnav, Balejka, Barri, Dancza, Horrvmir, Irbis, Jančulína, Kolkri, Kotletka, Lampa, Martina Ševčíková, Michaelka, Nemekar, Persefona, Ready, Valtameri, Xkozelm, 3 anonymní úpravy

# Zdroje obrázků, licence a přispěvatelé

**Soubor:Sciences humaines.svg** *Zdroj:* [https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Soubor:Sciences\\_humaines.svg](https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Soubor:Sciences_humaines.svg) *licence:* GNU Lesser General Public License *Přispěvatelé:* Bayo, Cathy Richards, Doodledoo, Frumpy, Gmaxwell, Odder, Pftedayelise, Rocket000, Ruzgar-commonswiki, Sarang, Snorky-commonswiki, Steinsplitter, Thuresson, Überraschungsbilder

# Licence

---

## Creative Commons Uveďte autora 3.0 Česko

### Text WikiSkript smíte

- **Šířit** — kopírovat, distribuovat a sdělovat dílo veřejnosti
- **Upravovat** — pozměňovat, doplňovat, využívat celé nebo částečně v jiných dílech

### Za těchto podmínek

- **Uveďte autora** — Máte povinnost uvést údaje o autorovi a tomto díle způsobem, který stanovil autor nebo poskytovatel licence (ne však tak, aby vznikl dojem, že podporují Vás nebo způsob, jakým dílo užíváte).

### Dále berete na vědomí

- **Jiné podmínky** — Výše uvedené podmínky se na Vás nevztahují, pokud jste k tomu získali souhlas nositele autorských práv.
- **Volná díla** — Je-li dílo nebo jeho část volným dílem dle příslušného právního řádu, má status volného díla před licencí přednost.

### Další práva

Touto licencí nejsou dotčena následující práva:

- Volná užití díla, zákonné licence nebo jiná zákonná omezení autorského práva.
- Autorova osobnostní práva;
- Případná práva třetích osob k dílu samotnému nebo způsobům jeho užití, jako například práva na ochranu osobnosti a soukromí.

### Další informace

Plný text licence a další informace naleznete zde:  
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/cz/>

### Vyloučení odpovědnosti

Texty WikiSkript vznikají pro studenty lékařských fakult a zdravotnické profesionály. Jsou dílem studentů, odborníků a dalších přispěvatelů. Rozpracované texty nejsou určeny k citování. Články, které zkontroloval učitel lékařské fakulty, jsou označeny zeleným symbolem.

Více informací a text vyloučení odpovědnosti naleznete na adrese:  
[https://www.wikiskripta.eu/w/WikiSkripta:Vyloučení\\_odpovědnosti](https://www.wikiskripta.eu/w/WikiSkripta:Vyloučení_odpovědnosti)

---