

UPOZORNĚNÍ PRO STUDENTY

Abychom vyhověli žádostem z řad studentů, předkládáme textovou část prezentací vybraných přednášek z patologie pro usnadnění orientace v přednášené látce. Nejedná se v žádném ohledu o učební text, ale jen o doprovodná hesla a texty z diapozitivů, které tak není potřeba, považoval-li by to někdo za nutné, při přednášce opisovat. To však nebylo nutné ani doposud – přednášky vnímáme jako jedinečný moment vysokoškolského studia, při kterém je možné vysvětlit a diskutovat vybranou problematiku v kontextu širším než umožňuje učebnicový text a nabídnout přemýšlivému studentovi nahlédnout hlouběji do problému a vyzdvihnout důležité nebo kontroverzní momenty.

Předkládaný materiál tedy obsahuje jen hesla, která studovat bez výkladu a příslušných komentářů, které společně s obrazovou dokumentací během našich setkání poskytujeme, nemá valný smysl.

At' jsou Vám i přesto tyto materiály k užitku!

Patologie mediastina, pleury a perikardu

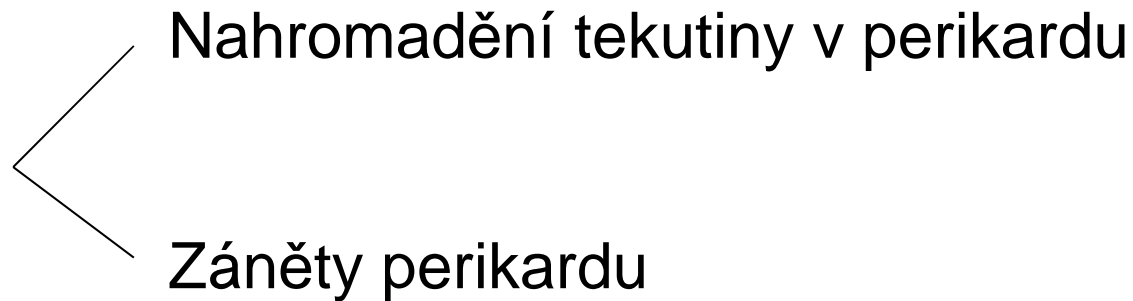
MUDr. Klára Kuncová

Nemoci perikardu

Sekundární, při

- Chorobách srdce
- Okolních orgánů
- Systémových chorobách

Primární



I. Nahromadění tekutiny v osrdečnickovém vaku

Rychlost hromadění
tekutiny=>
tamponáda srdeční

Druh tekutiny:

- Transudát- *hydroperikard*
- Lymfa- *chyloperikard*
- Krev- *hemoperikard*
- Exsudát

Hemoperikard

- Ruptura volné stěny levé komory při akutním infarktu myokardu
- Ruptura kořene aorty při disekci aorty
- Traumatická ruptura

II. Záněty perikardu- perikarditidy

< Charakter exsudátu

< Příčiny perikarditidy:

Infekční:

Viry

Pyogenní bakterie

TBC

Mykózy

Jiné

...šířením hematogenně, lymfogeně či přestupem z okolí

Imunologické:

Revmatická horečka

Systémové choroby pojiva

Polékové

Dresslerův syndrom (syndrom po AIM)

Ostatní:

AIM- pericarditis epistenocardiaca

Urémie

Po kardiochirurgických výkonech či jiném traumatu

Po ozařování

Při nádorovém onemocnění

Perikarditidy- dle charakteru exsudátu

- Serózní
- Serofibrinózní až fibrinózní
- Hnisavá (purulentní)
- Hemoragická
- Kaseózní

a) serózní perikarditida

- Etiologie: neinfekční příčiny, virové perikarditidy
- Makro: různé množství pomalu se tvořícího slámově nažloutlého výpotku
- Mikro: Zejména lymfocytární infiltrát v epikardu a perikardu
- Zhojení ad integrum

b) Fibrinózní (serofibrinózní) perikarditida

- Nejčastější typ perikarditidy
- Etiologie: AIM, urémie, ozařování, systémové choroby pojiva, srdeční operace

b) Fibrinózní (serofibrinózní) perikarditida- pokračování

● Makro: Zdrsnělý povrch srdce

Cor villosum,
cor hirsutum

b) Fibrinózní (serofibrinózní) perikarditida- pokračování

Mikro: Fibrinózní exsudát, organizující se
granulační tkání

c) Hnisavá (purulentní) perikarditida

- Etiologie: zejména bakteriální infekce
- Vstup agens přímým přestupem z okolí, hematogenně, lymfogeně, při operaci srdce
- Makro: různé množství hnisavého exsudátu, zhrubělé serózní povrchy
- Mikro: Leukocytární exsudát
- Komplikace: Přestup zánětu do okolí a vznik mediastinoperikarditidy

d) Hemoragická perikarditida

- příměs krve při
fibrinózní, event.
fibrinózně hnisavé
perikarditidě
x hemoperikard!!
- Etiologie: TBC,
nádorový rozsev,

e) Kaseózní perikarditida

Etiologie: TBC

Perikarditidy- klinika, hojení

- **Hojení:** dle typu exsudátu od zhojení ad integrum po organizaci exsudátu ve formě bělavých ložisek lehké fibrózy (mléčné skvrny), až perikardiální adheze (ložiskové či difúzní) až po *adhezivní perikarditidu a konstriktivní perikarditidu*
- **Klinika:** zvětšení pokleповého ztemnění srdce, třecí perikardiální šelest, event. oslabené ozvy srdeční
systémové příznaky zánětu
až srdeční selhávání při tamponádě srdeční

Adhezivní mediastinoperikarditida

- Obliterace perikardiální dutiny s adhezemi do okolní tkáně=> dilatace a hypertrofie srdce
- Etiologie: Následky hnisavé a kaseózní perikarditidy, ozáření, srdečních operací

Konstriktivní perikarditida

- Difúzní perikardiální srůsty, často s dystrofickými kalcifikacemi
- Etiologie viz adhezivní mediastinoperikarditida
- Omezení diastolického plnění s pravostranným srdečním selháváním

Nemoci pleury



- Primární

- Sekundární



- Patologický obsah pleurální dutiny

- a) pleurální výpotek nezáánětlivý

- b) pleurální výpotek zánětlivý

- c) pneumothorax

- Nádory pleury

Pleurální výpotek- transudát

etiologie

- Zvýšený hydrostatický tlak (srdeční selhávání)
- Zvýšení cévní permeability (pneumonie)
- Snížení onkotického tlaku krve
- Zvýšení negativního intrapleurálního tlaku (atelektáza plic)
- Snížená lymfatická drenáž (karcinóza pleury)

Dle množství způsobuje
*kompresivní atelektázu
plic*

Pleurální výpotek

- I) Nezáánětlivý
 - a) hydrothorax
 - b) hemothorax
 - c) chylothorax
- II) Zánětlivý
 - a) serózní
 - b) fibrinózní (serofibrinózní)
 - c) hnisavý (pyothorax, empyém)
 - d) hemoragický
 - e) putridní

I)Pleurální výpotek nezáánětlivý

- **Hydrothorax**- transudát- čirá tekutina,
etiologie- nejčastěji srdeční selhávání, dále
nemoci ledvin, jater
- **Hemothorax**- přítomnost krve v pleurální dutině
etiologie- ruptura aneuryzmatu hrudní aorty,
traumata, operace
- **Chylothorax**- přítomnost lymfy, chylu - mléčně
bělavého výpotku,
etiologie- poškození ductus thoracicus, jeho
obstrukce nejčastěji metastazujícím nádorem

II) Pleurální výpotek zánětlivý

- **serózní**
- **fibrinózní (serofibrinózní)**
etiologie- záněty plic, systémová onemocnění pojiva, urémie, nádorová onemocnění, ozařování, plicní infarkty
- **hnisavý (pyothorax, empyém-** nahromadění hnisavého exsudátu v pleurální dutině)
etiologie- bakteriální či mykotická, nejčastěji přestup z plic (komplikace pneumonie), ale i hematogenní, lymfogenní rozsev či přestup z dutiny břišní (podbrániční absces)
- **hemoragický-** exsudát s příměsí krve
etiologie- zejména nádorový rozsev, TBC
- **putridní**

Pleurální výpotek

- **Klinika-** subj.: Pleurální bolest
obj.: Ztemnělý poklep, oslabené dýchání, pleurální třecí šelest, systémové příznaky zánětu
- **Hojení-** dle charakteru exsudátu od restituce ad integrum po vazivové srůsty- *pleuritis fibrosa*
Silný souvislý vazivový obal- *pleuritis callosa*
Dystrofické kalcifikace- *pleuritis petrosa, calcificans*

Pneumothorax

- Přítomnost vzduchu v pleurální dutině

- Otevřený, uzavřený, tenzní

Spontánní- komplikace primární plicní choroby (emfyzém, astma, TBC, absces plicní)

Traumatický

(Terapeutický (iatrogenní))

Spontánní idiopatický pneumothorax-

Mladí lidé, nejspíše ruptura subplerálně lokalizované buly, vzduch se spontánně vstřebává, často recidivuje

Tenzní pneumothorax

Nádory pleury

● Sekundární- nejčastěji primární nádory plic a prsu

● Primární:

Maligní mezoteliom

Ostatní vzácné nádory
(Solitární fibrózní tumor)

Solitární fibrózní tumor

- Obvykle benigní mezenchymální nádor
- 5. - 6. dekáda, asymptomatictí pacienti, až pleurální bolest, výpotek, hypoglykémie
- Makro: Různá velikost, často stopkatý, dobře ohraničený
- Mikro: Solidně uspořádané vřetenité buňky v hojném vazivovém stromatu

Maligní mezoteliom

- Zhoubný nádor vycházející z mezotelových buněk parietální či viscerální pleury, rostoucí difúzně v pleurální dutině
- Epidemiologie: muži:ženy 9:1, incidence různá, v Severní Americe 20/ milion/ rok, střední přežití pacientů 18 měsíců; takřka 100% smrtnost

Maligní mezoteliom

Etiologie

- Expozice azbestu, latence 30-40 let

Maligní mezoteliom

Makro:

Mnohotné drobné uzly,
postupně splývající,
difúzně se šířící v
pleurální dutině,
prorůstající do plíce, přes
bránici, do hrudní stěny,
obv. indukující pleurální
výpotek

Maligní mezoteliom

Mikro:

- Epiteloidní mezoteliom (70%)
- Sarkomatoidní mezoteliom (5%)
- Bifázický mezoteliom (25%)

Maligní mezoteliom

Epiteloidní varianta

Dif. dg. : Adenokarcinom plic

- elektronová mikroskopie
- Imunohistochemie!

Maligní mezoteliom

- Nejdůležitější je lokální progresse
- Šíření nejčastěji hilových lymfatických uzlin, dále vzdálené metastázy (játra)
- Klinika: Bolest, dyspnoe, refrakterní pleurální výpotek
- Mezoteliom peritonea, perikardu, tunica vaginalis testis

Nemoci mediastina

Rozdělení mediastina

Mediastinální emfyzém

Mediastinitis

Nádory mediastina

Nemoci mediastina

I) ***Mediastnální emfyzém*** (pneumomediastinum)

přítomnost vzduchu v mediastinu

Etiologie: trauma, iatrogenní, spontánní- aroze nádorem jícnu, bronchu..

Patogeneze: stlačení dutých žil vedoucí ke snížení žilního návratu do srdce, srdeční selhání

Klinika: dušnost a cyanóza, hmatný podkožní emfyzém

Komplikace: mediastinitis, oběhové selhání

Nemoci mediastina

II) Mediastinitis

a) Mediastinitis phlegmonosa

Hnisavý neohraničeně a rychle se šířící zánět mezihrudí

Etiologie: nejčastěji ruptura jícnu, tracheobronchiálního stromu, iatrogeně, přestup z okolí- z pleurálního empyému, plicního abscesu, lymfadenitidy

Vysoká letalita - až 50% - sepse!

Komplikace: Pleuritis, pericarditis, trombóza v. cava superior, hojením přechod v mediastinální fibrózu

Nemoci mediastina

II) Mediastinitis

b) Chronická jizevnatá mediastinitis

Etiologie: obv. výsledek hojení akutních zánětů, při TBC lymfadenitidě, těžké silikóze

adhezivní mediastinopericarditis

Idiopatická fibrózní mediastinitis

Nádory mediasina

- Primární
- Metastatické
- Dif.dg. – pseudotumory!

Nemoci mediastina

III) Nádory mediastina

Horní mediastnum	Přední mediastinum	Zadní mediastinum	Střední mediastinum
Lymfom (HL, T lymfoblastická leukémie/lymfom, mediastinální velkobuněčný B lymfom)	Lymfomy	Neurogenní nádory- nerinom, neurofibrom, MPNST ganglioneurom, paragangliom	Lymfomy
Nádory thymu	Nádory thymu	Lymfomy	Germinální nádory
Nádory štítné žlázy a příštítných tělísek	Nádory štítné žlázy a příštítných tělísek	Nádory jícnu (karcinom)	
Germinální nádory	Germinální nádory		

Nemoci mediastina

III) Nádory mediastina

Projevy: útlak mediastinálních orgánů,
snížení žilního návratu- syndrom horní
duté žíly

Hornerova trias (miosis, ptosis,
enofthalmus) při útlaku sympatiku

Thymus

- Vrožené vývojové vady

- Hyperplázie thymu

- Nádory thymu

Thymus

I) Vrozené vývojové vady

Hypoplázie a aplázie thymu

porucha vývoje 3. a 4. žaberního oblouku- *DiGeorgeův syndrom*-
imunodeficit, hypoparathyroidismus,
VVV srdce a velkých cév

Cysty thymu

Thymus

II) Hyperplázie thymu

thymická folikulární hyperplázie- tvorba
lymfatických folikulů ve dřeni thymu

paraneoplastická *myastenia gravis* (autoimunitní
onemocnění s tvorbou autoprotilátek proti
acetylcholinovým receptorům)- 65% pacientů
thymická hyperplázie, 15% thymom

Thymus

III) Thymomy

- nádor z thymických epiteliálních buněk
- nádory převážně dospělých
- vzácné nádory – méně než 1% nádorových onemocnění

Thymus

III) Thymomy – klasifikace

Thymomy typu A -vřetenitý tvar nádorových epitelových buněk

Thymomy typu B - dendritický či polygonální tvar nádorových buněk

dle proporce nádorových epitelových buněk vůči lymfoidnímu pozadí a dle narůstajících atypií nádorových buněk - B1, B2, B3

Thymomy typu AB – kombinovaný morfologický obraz A a B

Thymické karcinomy (typ C) – zejména dlaždicobuněčný karcinom thymu

Thymus

Thymomy - biologické chování

- Thymomy A, AB – nejčastěji benigní nádory
- Thymomy B1 - nádor s nízkým stupněm malignity
- Thymomy B2 - nádor s vyšším stupněm malignity
- Thymomy B3, thymické karcinomy - špatná prognóza