

# Hemotorax

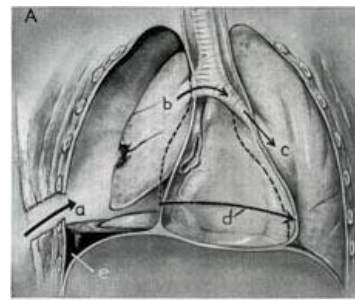
Termín hemotorax označuje **přítomnost krve v pleurální dutině**.

## Zdroje krve

Krvácení může mít jedinou etiologii nebo se na něm může podílet více faktorů, mezi které patří **zlomeniny žebra** (cca 100 ml z jednoho žebra), **traumata cév** (interkostální arterie, *a. thoracica interna*, *a. subclavia*, hrudní aorta, vzácně i hilové cévy), dále např. **ruptura aneurysmatu hrudní aorty**.

## Rozdělení hemotoraxu

- Malý (do 500 ml),
- střední (500–1500 ml),
- velký (masivní – nad 1500 ml).



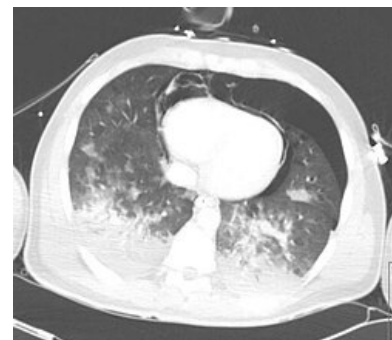
Bod e – hemotorax

Masivní hemotorax je stav bezprostředně ohrožující život – hrozí hypovolemie a šok, útlak plic a porucha ventilace, často kombinován s pneumotoraxem.

## Klinické příznaky

Mezi klinické příznaky řadíme 🚨 dušnost, 🚨 cyanózu či 🚨 hypotenzi (známka šoku u masivního hemotoraxu). Na postižené straně pak můžeme pozorovat 🚨 **oslabené dýchání** a 🚨 **ztemnělý poklep**. Dále pak mohou mít 🚨 krční žíly vyšší náplň (blokáda žilního návratu) nebo naopak při šoku mohou být kolabované.

Na RTG je vidět **zastínění pleurální dutiny** se setřelou konturou bránice a horním okrajem vyšším laterálně. V poloze vleže nemusí být prokazatelný menší hemotorax, z tohoto důvodu je vhodnější snímkování ve stoje. Pro masivní hemotorax svědčí zastření nad polovinu lopatky. Pro přesnější určení objemu se užívá UZ.



Transverzální CT snímek po kontuzi hrudníku: pneumothorax, pneumomediastinum, pneumopericardium s hemotoraxem

## Léčba

Punkce, při čistém hemothoraxu volíme přístup nad horní hranou 6.žebra (5.mezižebří) ve střední čáře axilární. Pro snazší orientaci,drén zavádět v rozsahu od axily max. do úrovně prsní bradavky u ležícího pacienta. Tím se minimalizuje poranění bránice, nebo orgánů dutiny břišní.

- CAVE! Indikace k thorakotomii je dána nejen iniciálním množstvím vypunktované krve, ale zejména pokračujícím krvácením. Orientačně platí, že hraniční je 2000ml při první punkci a dále 500ml/h v následujících 3h anebo pokračující ztráty 200ml/h v dalších hodinách. Krvácení do 1000ml se zastaví obvykle spontánně.

Při hypovolemii u masivního hemotoraxu je nutné podat infúze, co nejdříve plnou krv. Při neúplné evakuaci hemotoraxu vznikají pleurální adheze s omezením respiračních pohybů, infektem hematomu vzniká empyém.

## Odkazy

### Související články

- Pleurální výpotek
- Chylotorax
- Empyém
- Fibrotorax
- Pneumotorax

### Zdroj

- PASTOR, J. *Langenbeck's medical web page* [online]. [cit. 2009]. <<http://www.freewebs.com/langenbeck/>>.

