

Dystelektázy plic na JIP – tipy a triky

Ivo Hanke

Kardiochirurgická klinika

Lékařské fakulty UK v Hradci Králové

a FN Hradec Králové



Východiska - Dystelektázy plic na JIP

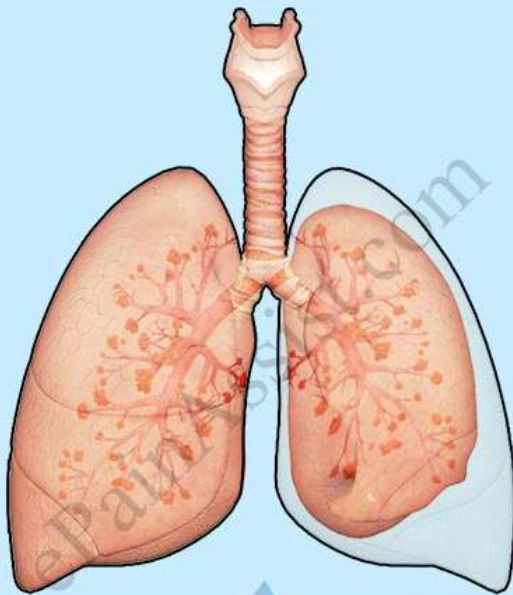
- Definice
- Rozdělení
- Diagnostika
- Terapeutické intervence

Východiska - Dystelektázy plic na JIP

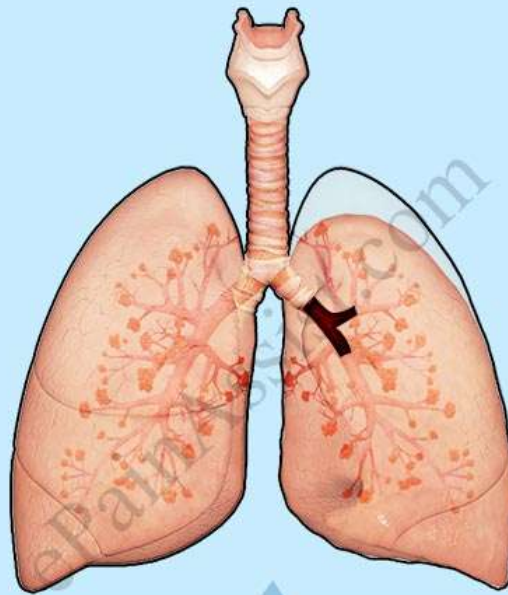
- **Dystelektáza – nedokonale vzdušná plíce**
- **Atelektáza**
 - Termín znamená kolaps průdušky a uzávěr části dýchacích cest v plíci, což způsobí nevzdušnost dané části plíce s poruchou výměny dýchacích plynů.
- **Konsolidace – akumulace zánětlivého buněčného exudátu v alveolech a navazujících dýchacích cestách. Alveolární prostor obsahuje tekutinu namísto vzduchu.**
- **Příčiny**

Někdy není příčina atelektázy jasná, jindy jde o stlačení některé z průdušek různými chorobnými nálezy zevnitř (hlenové zátky, **plicní nádor** rostoucí z průdušky) nebo z okolí (**plicní nádor** zevně stlačující danou průdušku, **zvětšená mízní uzlina**, **tuberkulóza**). Atelektázy mohou vznikat i u chronického **zánětu poplícnice (pleuritida)**.

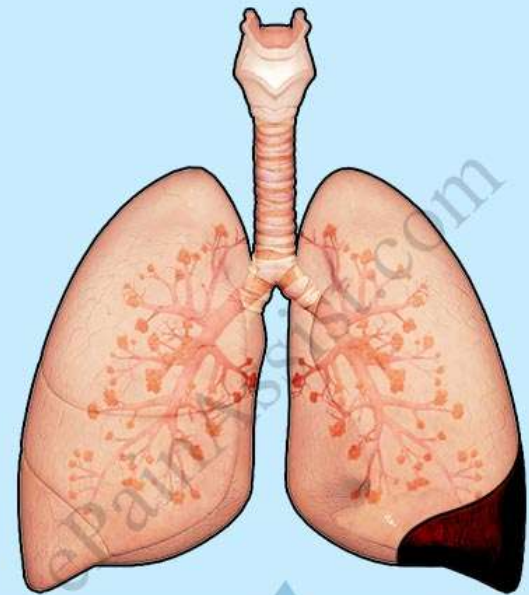
Causes of Lung Atelectasis



Contraction Atelectasis



Resorption Atelectasis



Compression Atelectasis

Lung atelectasis may be caused due to a blocked airway (obstructive) or external pressure on the lungs...

For More Information, Visit: www.epainassist.com

Východiska - Dystelektázy plic na JIP

- ## Projevy

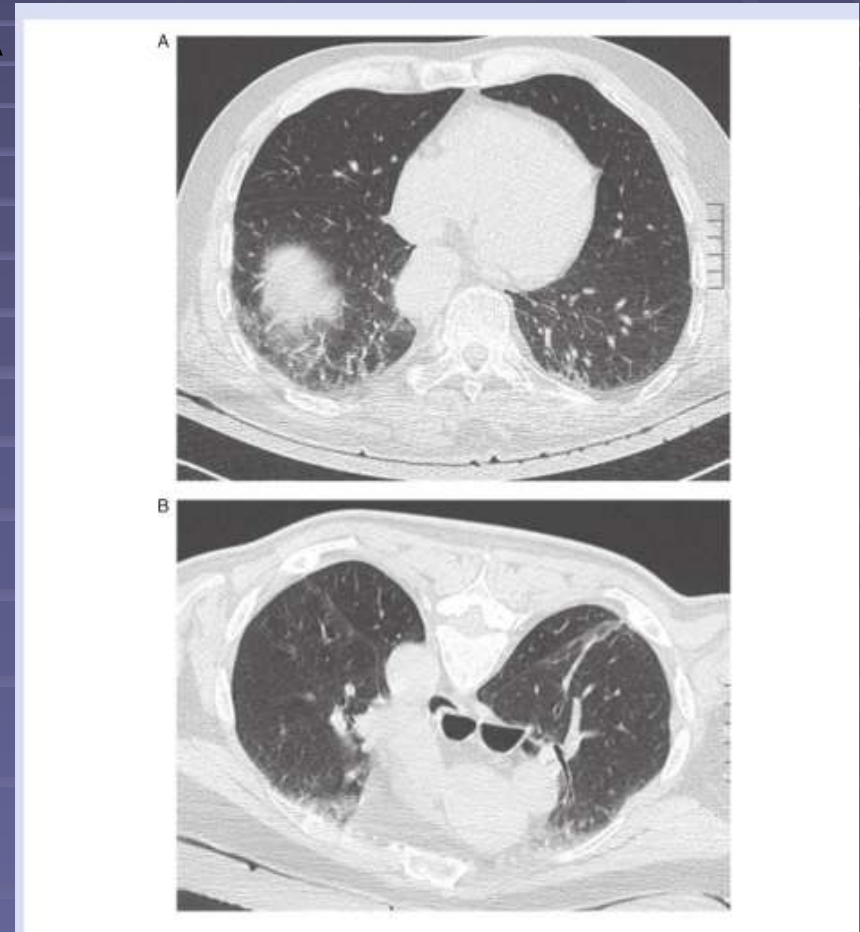
Poměrně často bezpříznakové. Riziko projevů roste u akutních forem a u rozsáhlých atelektáz. Příznaky mohou zahrnovat **dušnost**, suchý **kašel**. V terénu akutně vzniklé atelektázy se může rozvinout **zápal plic**. Uzávěry průdušek mohou způsobit hromadění hlenu před uzávěrem za vzniku **bronchiektází**.

- ## Diagnostika

Atelektázy jsou poměrně častým náhodným nálezem na rentgenu plic. Mívají obvykle klínovitý tvar a plicní tkáň je v jejich místě výrazně zhuštěná (kondenzovaná). V případě podezření na závažnější onemocnění je vhodné doplnit CT vyšetření plic, případně bronchoskopií.

Východiska - Dystelektázy plic na JIP

- Pooperační – po CA
- Inaktivita na lůžku



Východiska - Dystelektázy plic na JIP

- Po CA - Postoperative pulmonary complications (PPCs)
- Výskyt až v 75% - často postupná spontánní úprava
- Příčiny – svalová relaxace, alveolární resorbce, snížení surfaktantu, snížení plicního objemu

Dystelettázy plic na JIP

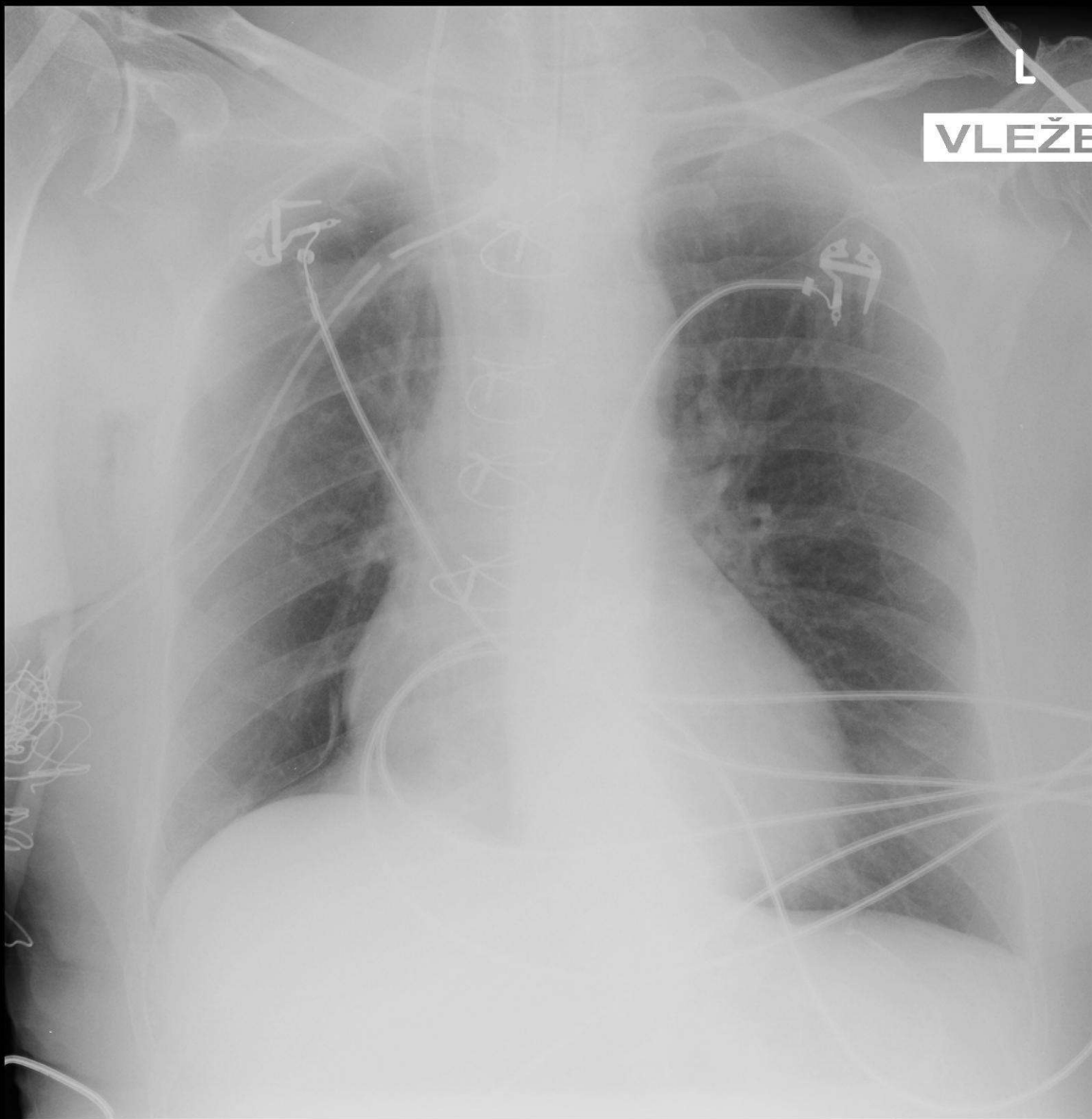
- Rozpoznání nemocných s rizikem Atelektáz
- Několik modelů stanovení rizik
- Typ a délka CA (2, 4, 6 a více)
- Typ a délka operačního zákroku
 - Hrudní
 - KCH –revaskularizace
 - Břišní operace horní polovina - laparoskopie
 - Hlava – krk
 - Trauma

Dystelektázy plic na JIP

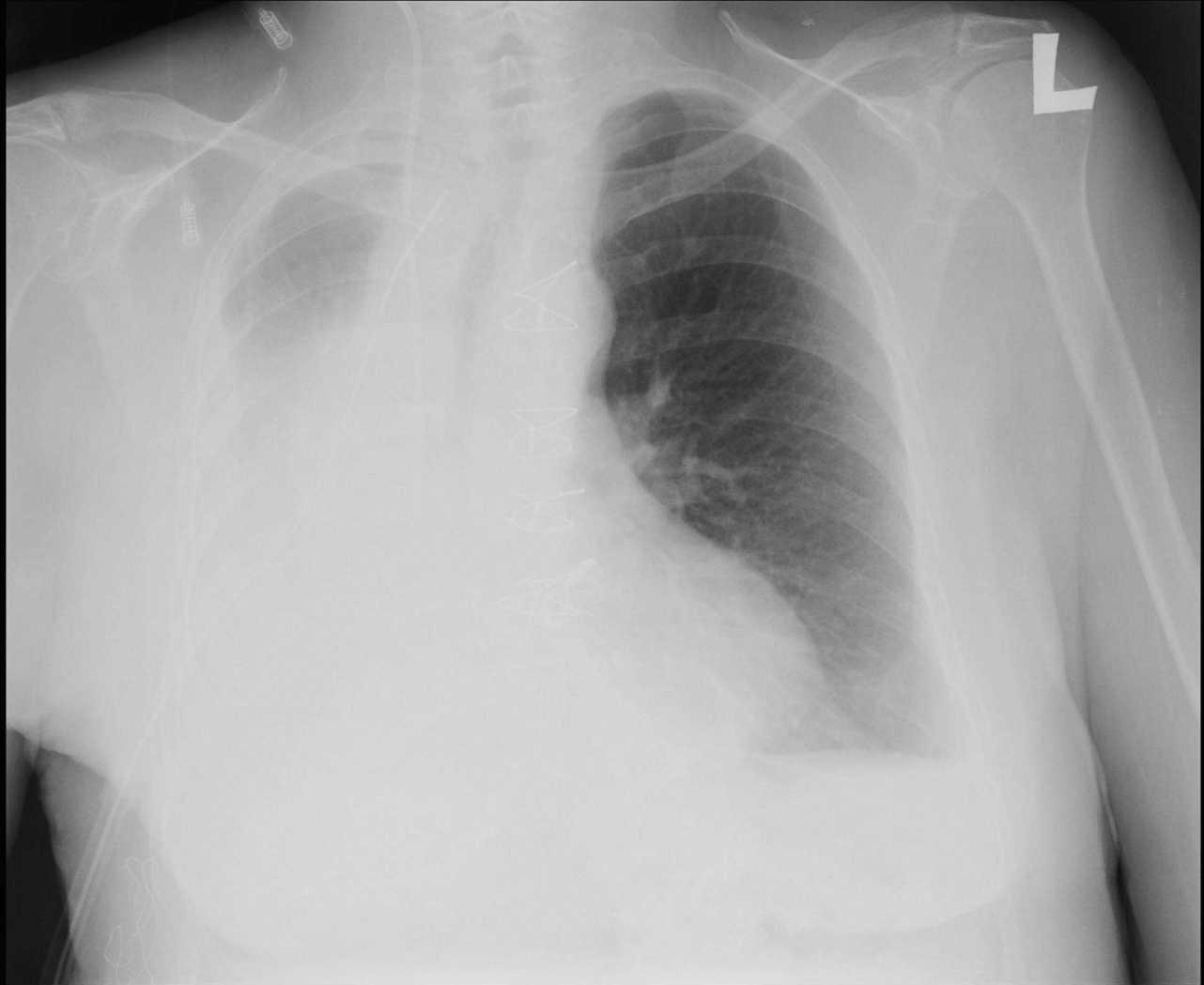
- Rozpoznání nemocných s rizikem Atelektáz
- Kouření
- Chronické systémové nemoci a celková slabost
- Obezita
- Plicní nemoc – COPD – Spánkové Apnoe
- Neuromuskulární nemoci
- Věk
- Retence hlenu a hlenové zátky
- Pleurální výpotek
- Prolongované upoutání na lůžko
- Poruchy polykání

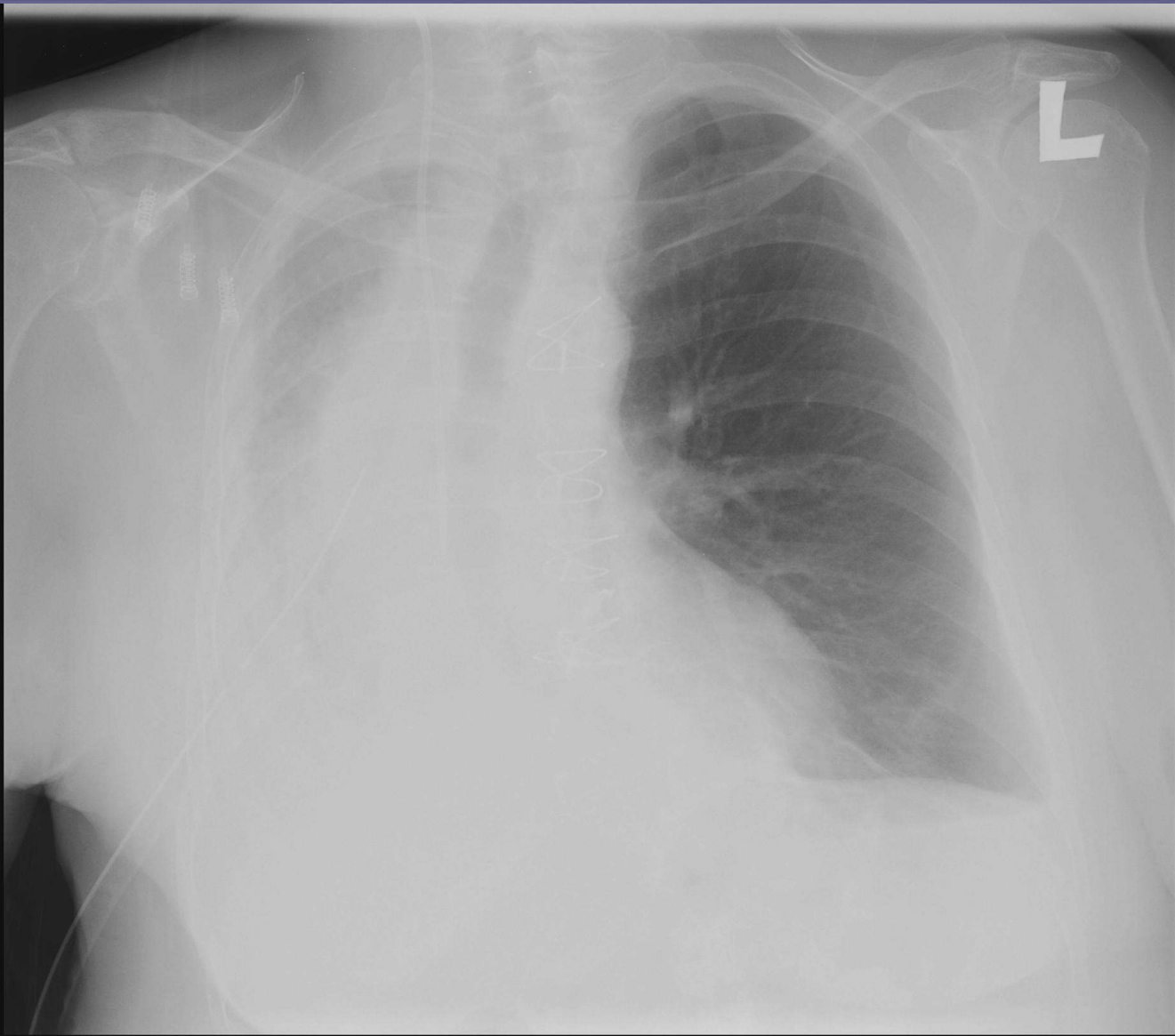
Dystelektázy plic na JIP

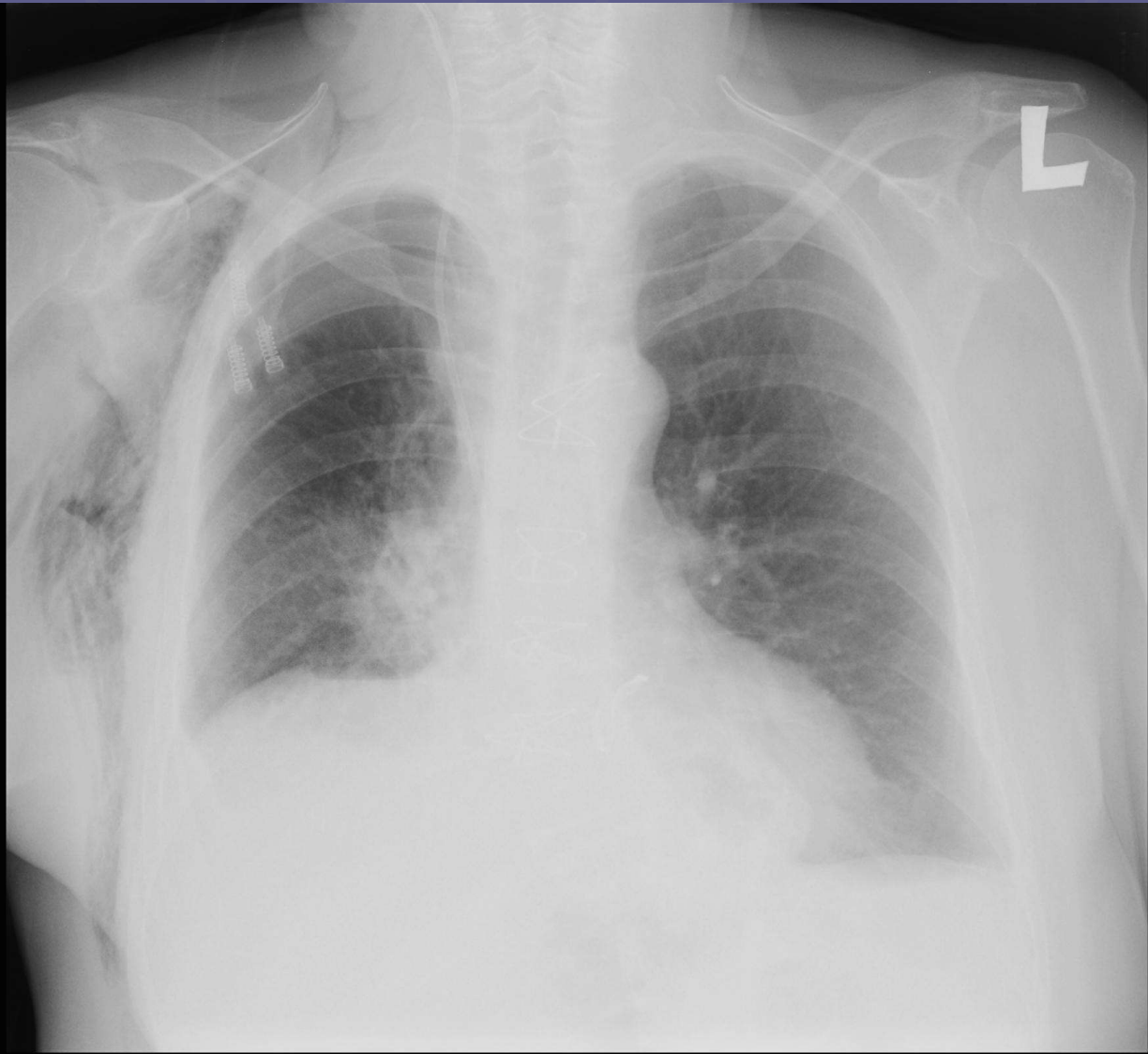
- Důsledky atelektázy
 - Snížení plicního objemu
 - Hypoxémie
 - Zvýšení plicního cévního odporu
 - Infekce - pneumonie
 - Respirační selhání
 - ARDS
 - Akutní respirační selhání
 - Snížení plicní poddajnosti
 - Snížená penetrace ATB

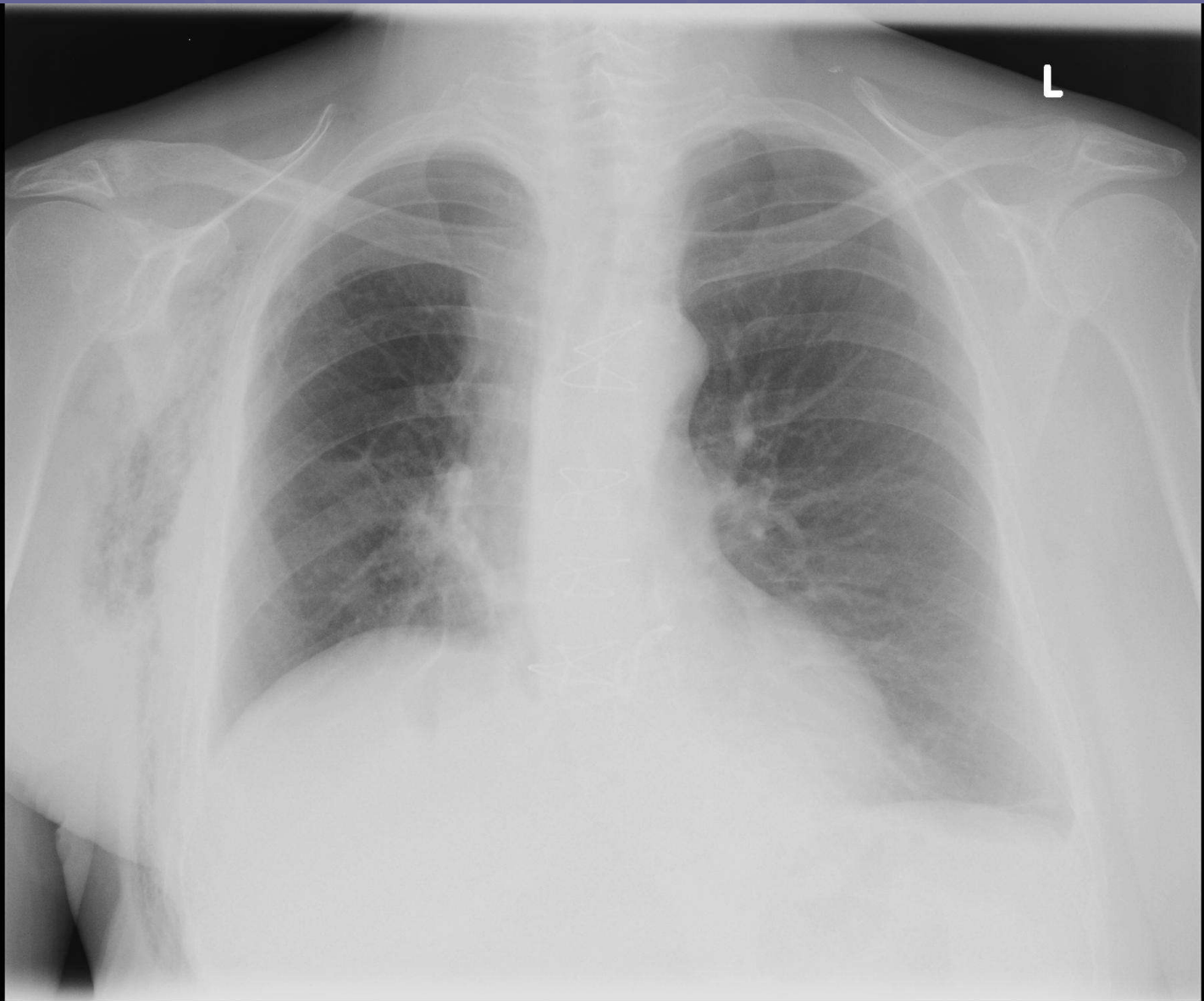


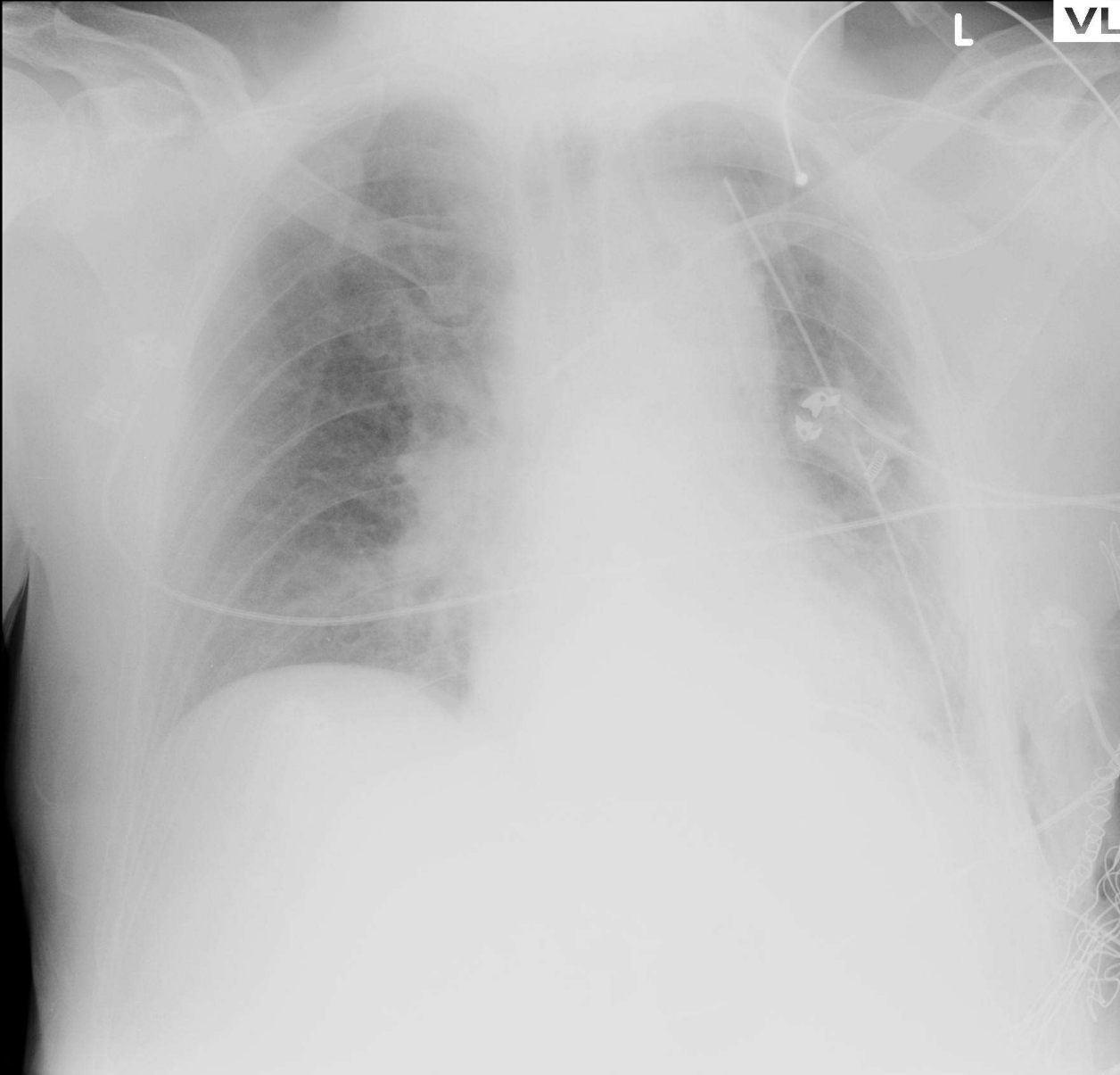
VLEŽE







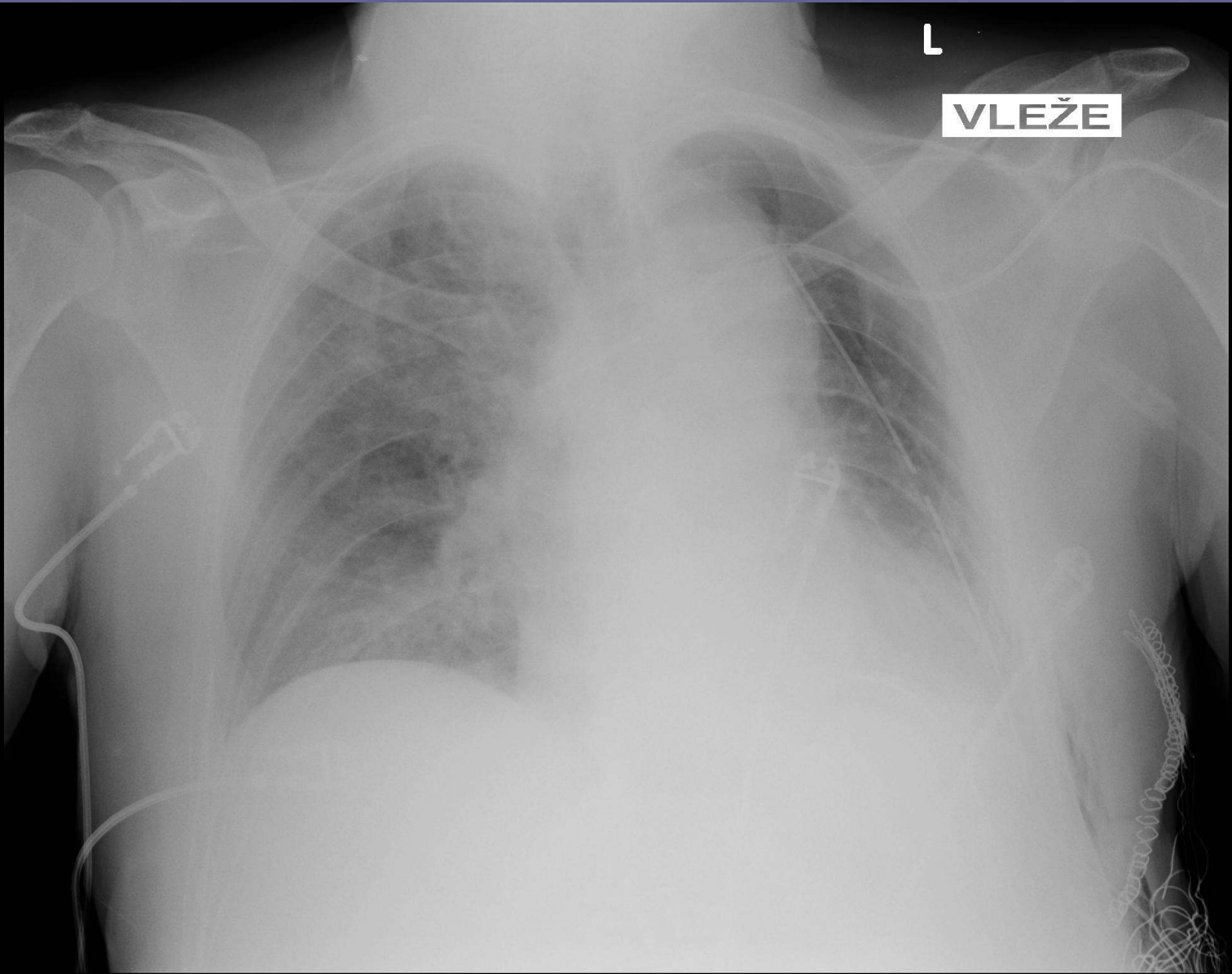




VLEŽE

L

VLEŽE



Léčba - Dystelektázy plic na JIP

- Pokud atelektáza vzniká v terénu jiného onemocnění (například plicního nádoru), léčba této vyvolávající příčiny
- Základní léčba dechové rehabilitace
- Při obstrukci bronchoskopické odsátí a laváž
- Při infekčních komplikacích se podávají antibiotika.

Dystelektázy plic na JIP - perioperační management

- **Zhodnocení rizika**

Nácvik dýchání a efektivního vykašlávání

U plánovaných výkonů 6-8 týdnů před ukončit kouření

Bronchodilatační příprava 1-2 týdny

Plicní protektivní ventilace nižší dechové objemy – střední PEEP

- **Restrikce iv tekutin**

Dysteletázy plic na JIP - pooperační management

- **Adekvátní kontrola bolesti - epidurál**

Racionalizace užití NGS

Airway Clearance Therapy –

- dýchání proti odporu
- dechová cvičení - fyzioterapii
- Přísná hygiena dutiny ústní min 2x denně

Pokud UPV – PEEP a recruitment

RTG plic

Optimalizace hydratace

Lohser, Jens Lung Injury After One-Lung Ventilation 2015]

Závěr - I

- Plicní atelektázy jsou opomíjeným faktorem
- Působí výrazný nárůst morbidity a mortality
- Nejlépe na ně myslet již před příchodem na JIP

Závěr - I

- Příprava před operací
- Vedení anestézie a forma operace ji významně ovlivňují
- Zavedení standardizovaných postupů prevence snižuje její výskyt a dopady