



ÚVN

ÚSTŘEDNÍ VOJENSKÁ NEMOCNICE
Vojenská fakultní nemocnice Praha



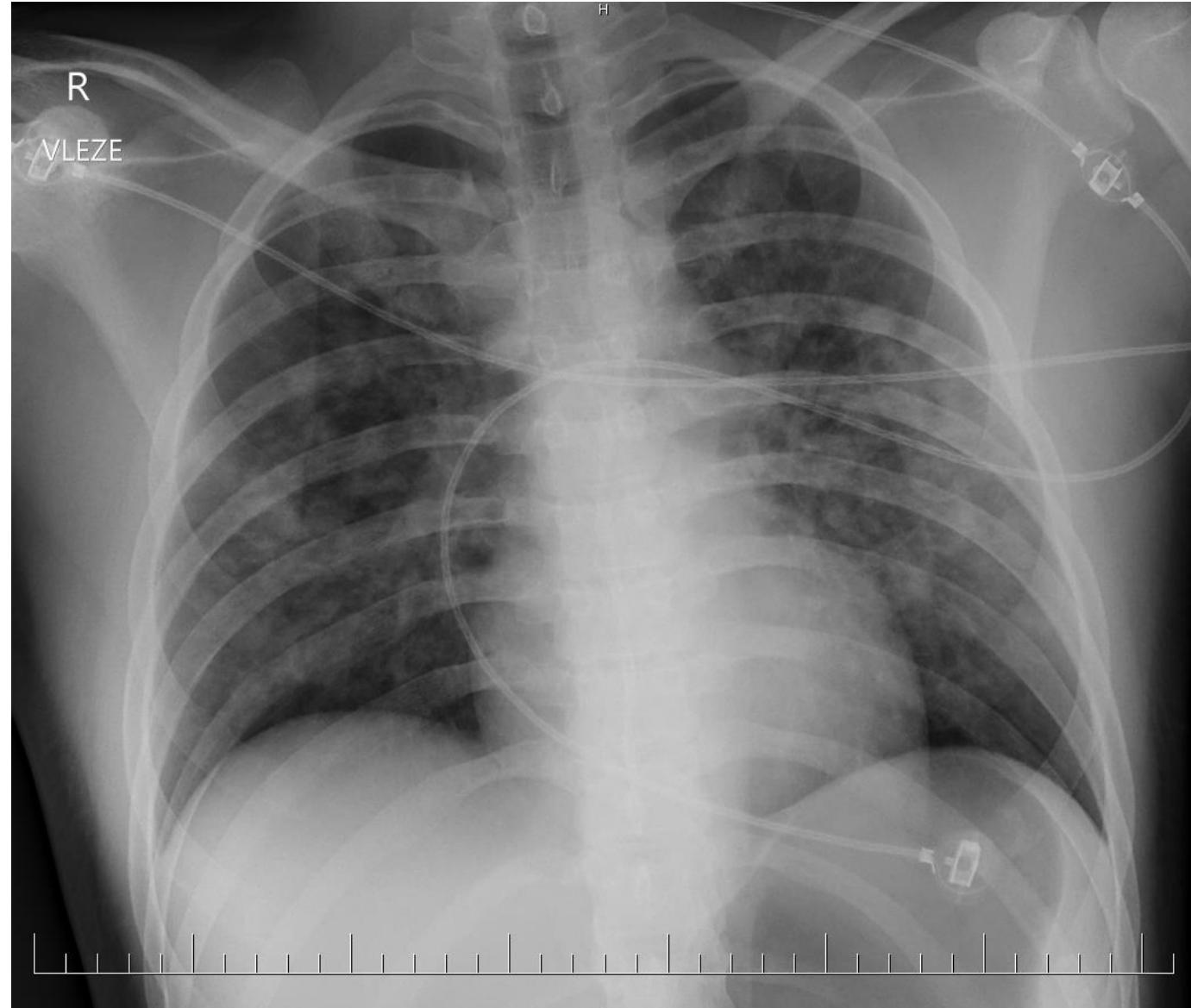
Nekardiální plicní edém

Tomáš Hanulík - KARIM 1.LF UK a ÚVN Praha

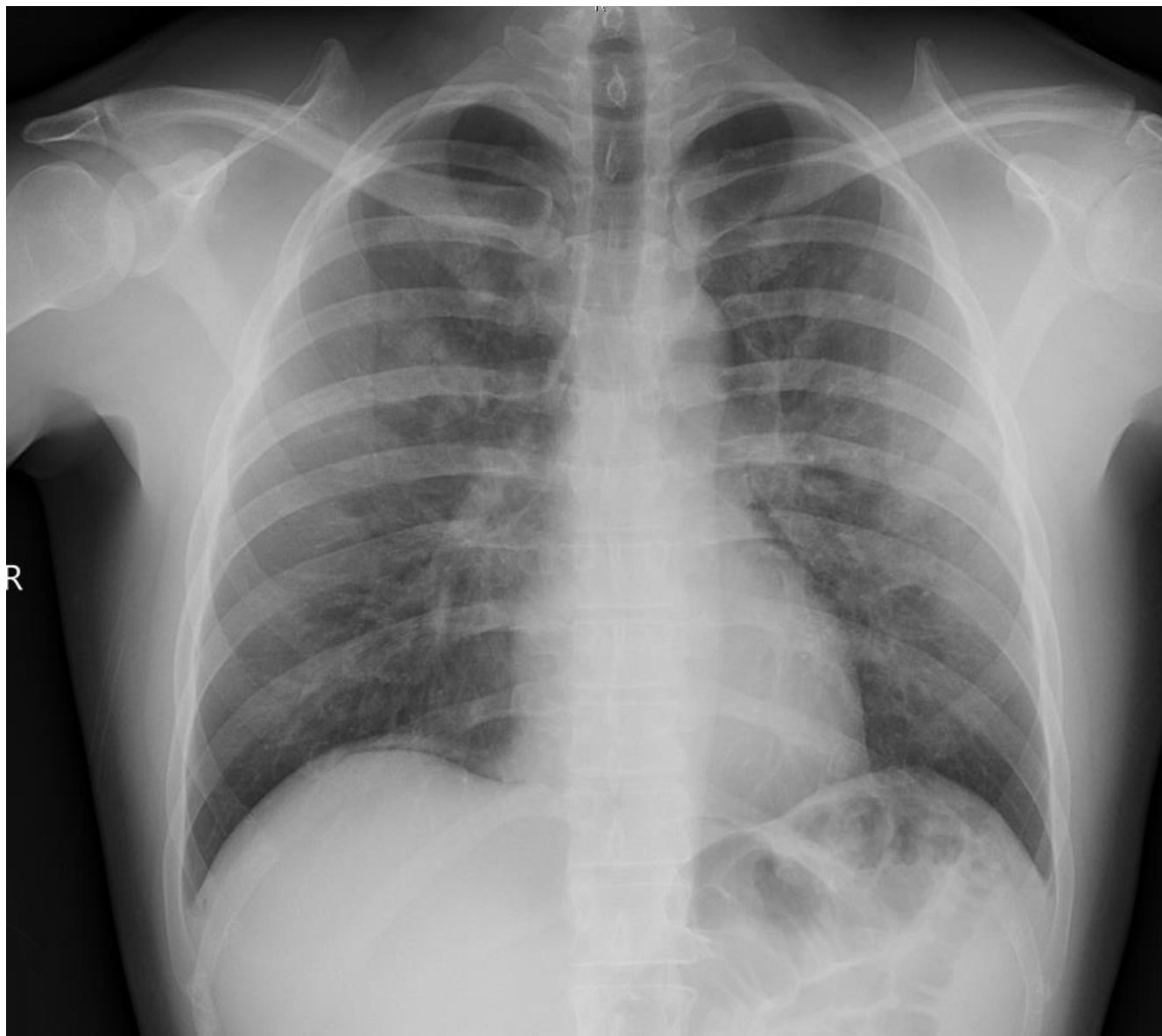
Kazuistika č.1 – OS, zdravý muž, 1993, TAPP

- Interně zdrav, tříselná kýla, ASA I
- Alergie: pyl, prach, ořechy
- Po extubaci krátká epizoda v.s. **laryngospasmu** s rychlou úpravou
- Na DP krátce po příjmu: Subj. „Pocit, že se topí a vykašlává vodu“
Obj. GCS 15, dušnost, tachypnoe, chrůpky bilat., řídké krvavé sputum,
SpO2 85% (96% s O2), oběh stabilní
- RTG obraz plicního edému, ECHO normální nález

RTG 0.den



RTG 1.den



RTG 3.den



Kazuistika č.2 – ICU, TSK, 1974, pankreatitida

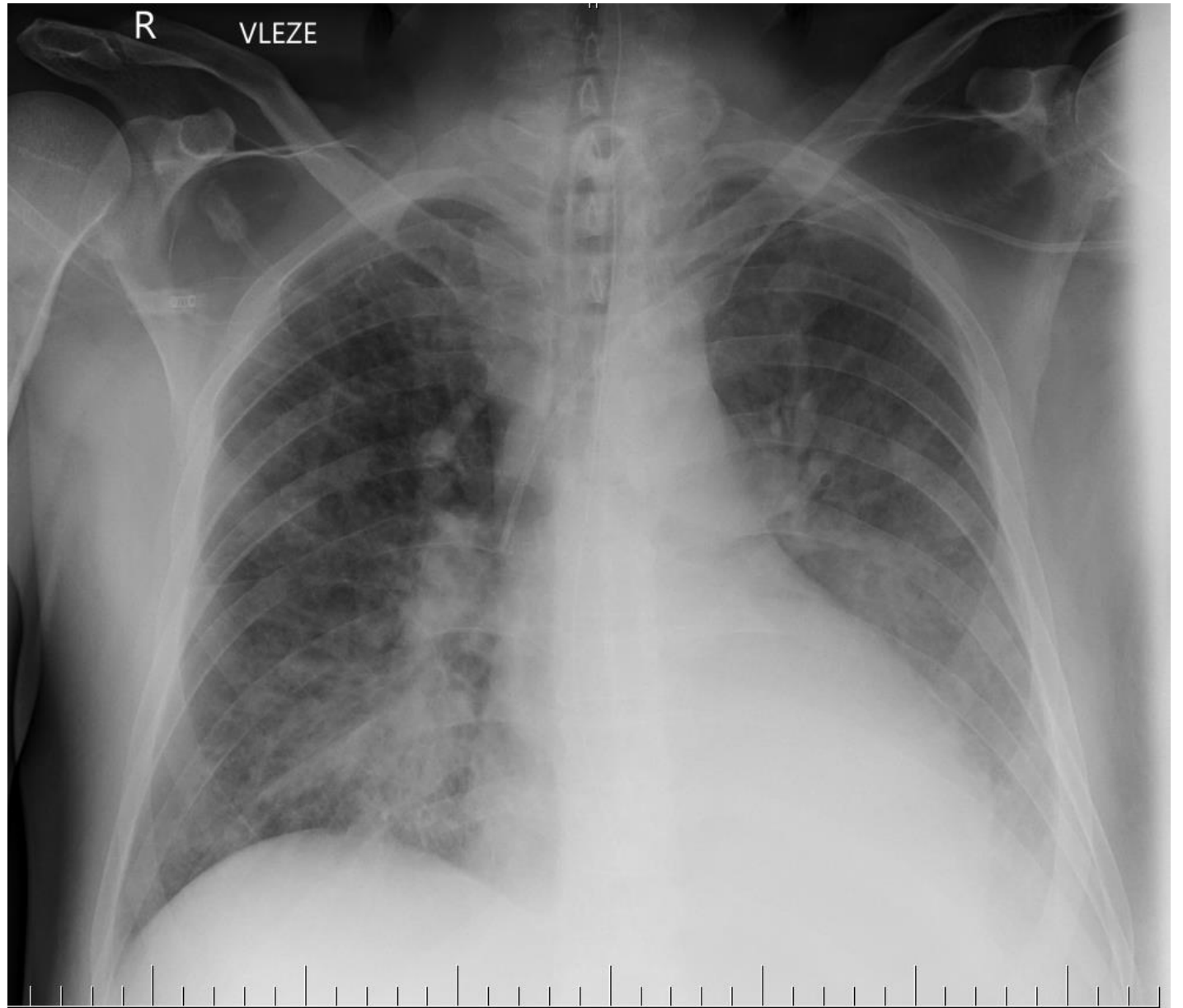
- Akutní nekrotizující pankreatitida, > 2 měsíce hospitalizace ICU
- MOF, TS, opakované drenáže, ATB, ...
- Stabilizace orgánových funkcí, weaning > **spontánní ventilace přes TSK**

- V ÚPS náhle vzniklá dušnost, tachypnoe, porucha vědomí
- Napojen na UPV, krátká epizoda hyposystolie/zástavy oběhu, KPR s ROSC do 1 min, sinusová tachykardie, dále stabilní

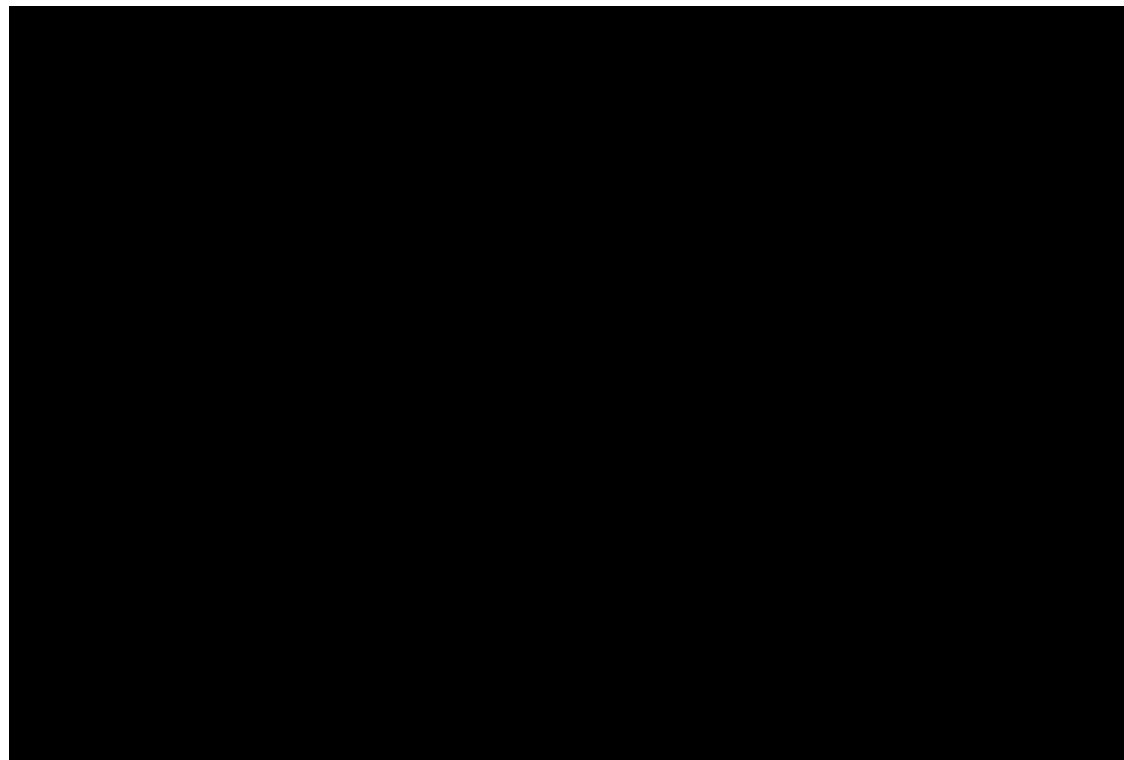
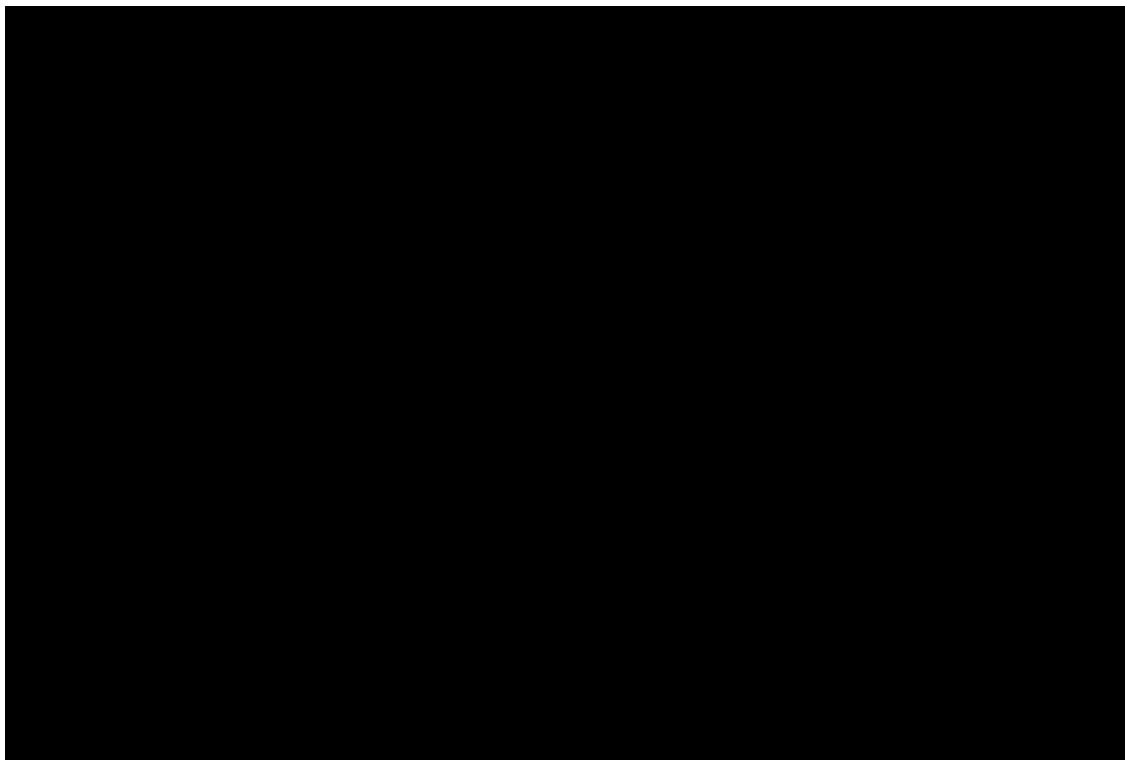
Kazuistika č.2 – ICU, TSK, 1974, pankreatitida

- Klinicky obraz plicního edému (poslech, množství vodnatého sputa)
- POCUS:
 - Mírně snížená systolická funkce LK (již známo), bez regionální poruchy kinetiky, mírně zvětšená PK, naznačen D-shape
 - Na plicích difuzně B-linie až splývající
 - S odstupem 1-2 hod normalizace nálezů na plicích a PK
- GCS 15, ústup produkce sputa, postupná stabilizace
- Přechodná **malpozice / obstrukce TSK**

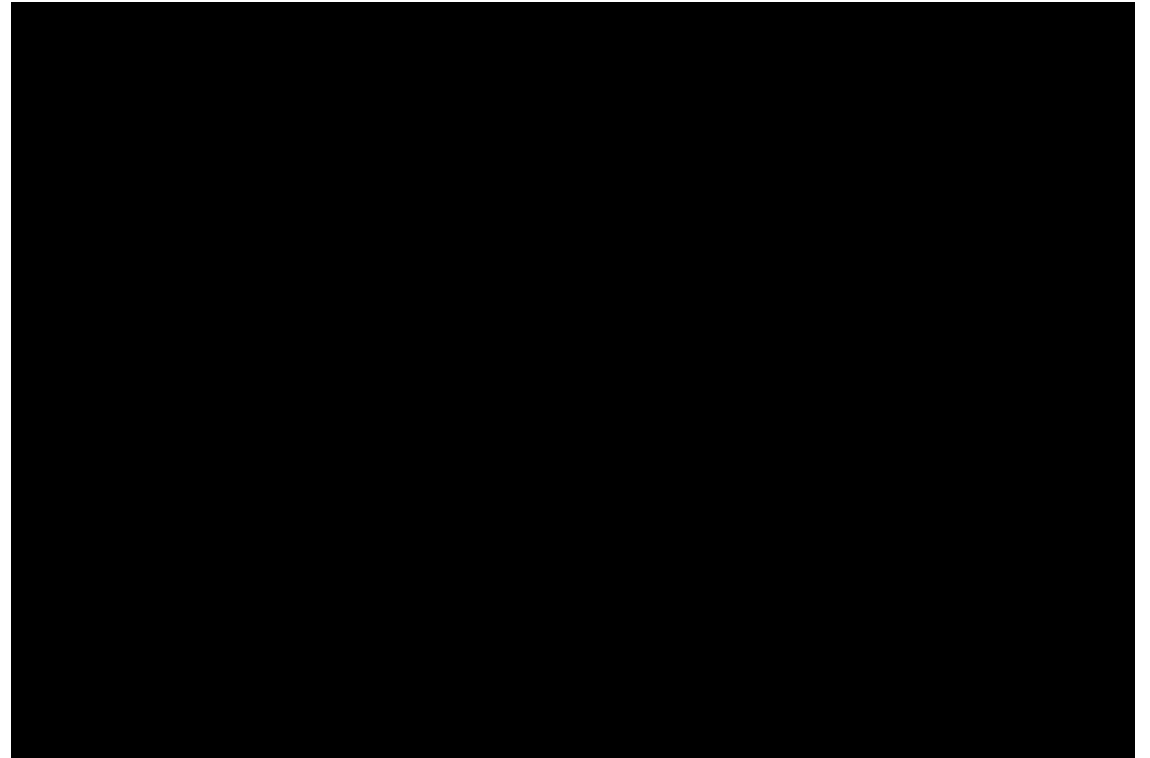
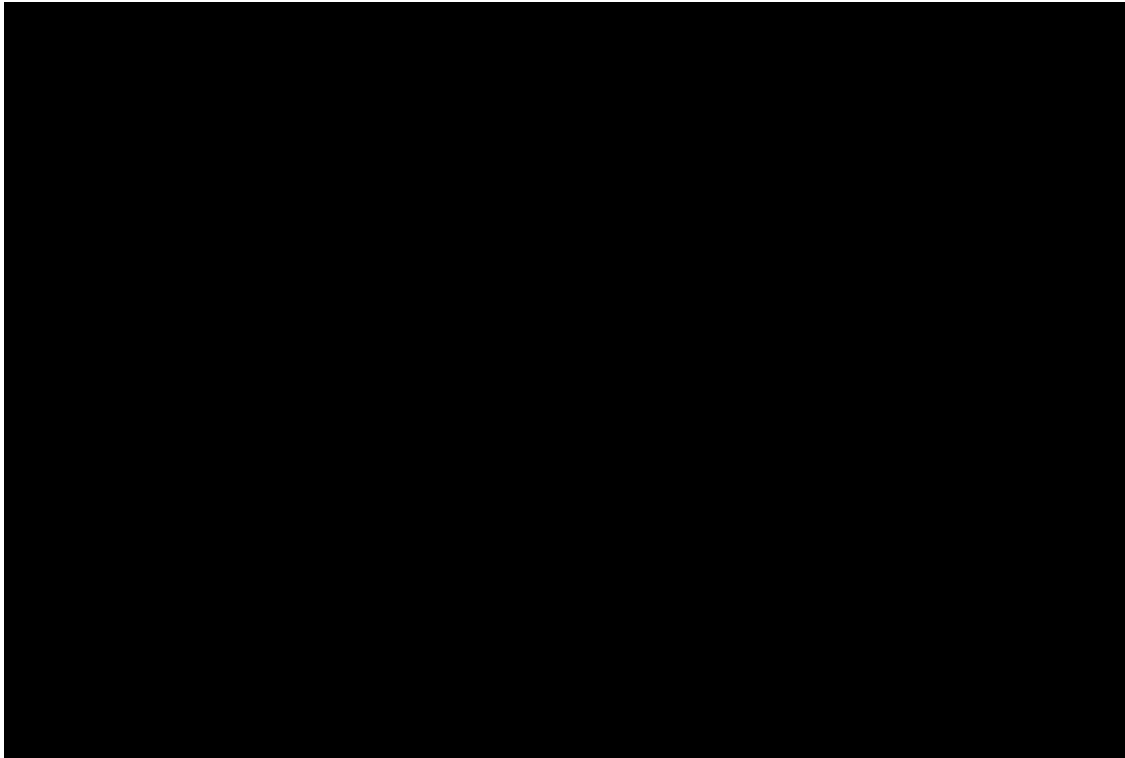
RTG po 1 hod



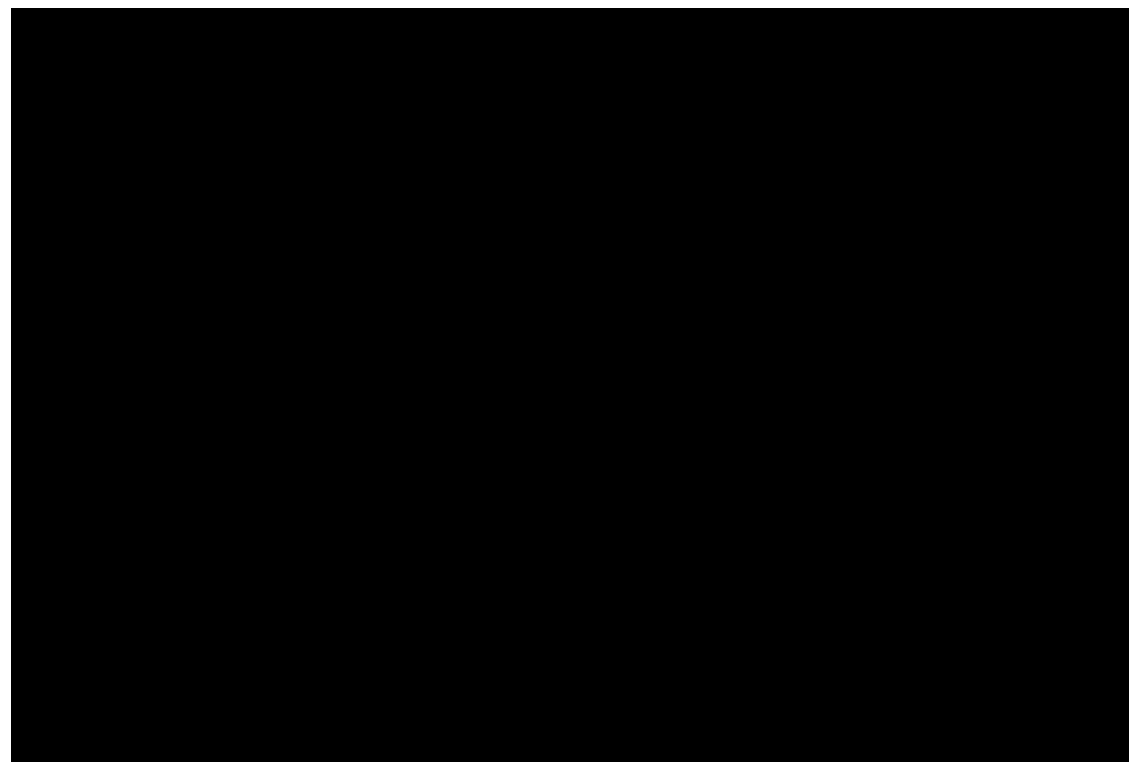
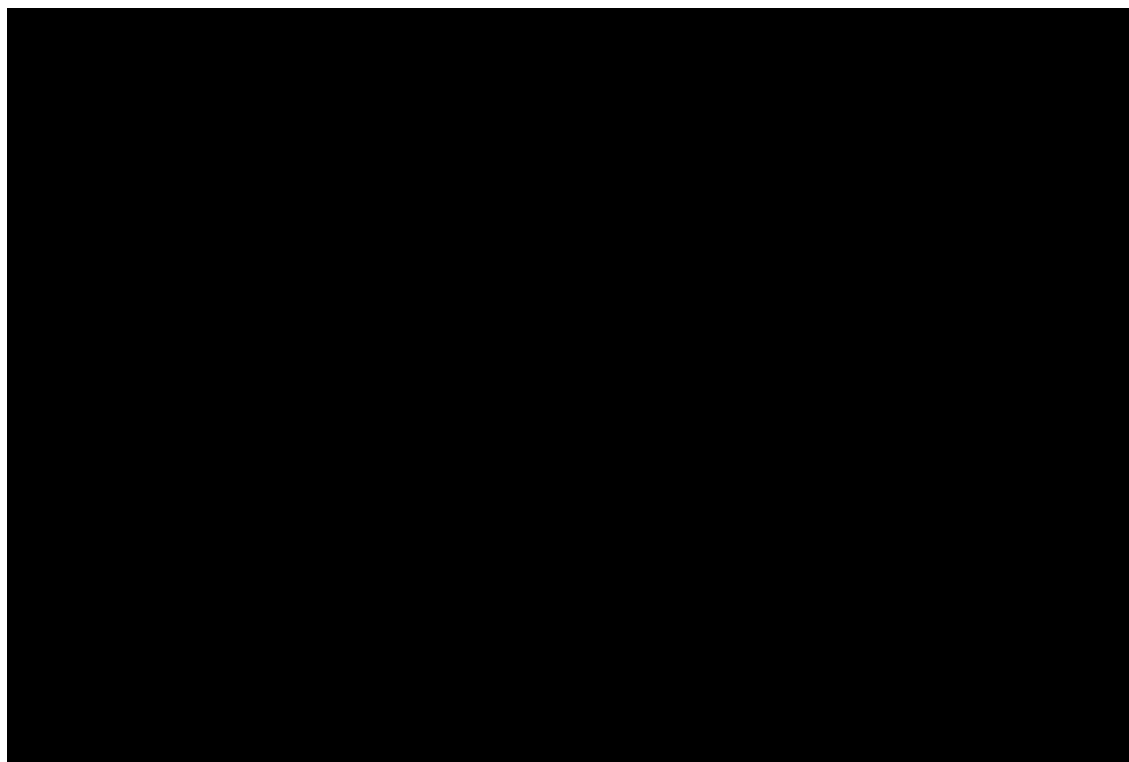
Bedside ECHO



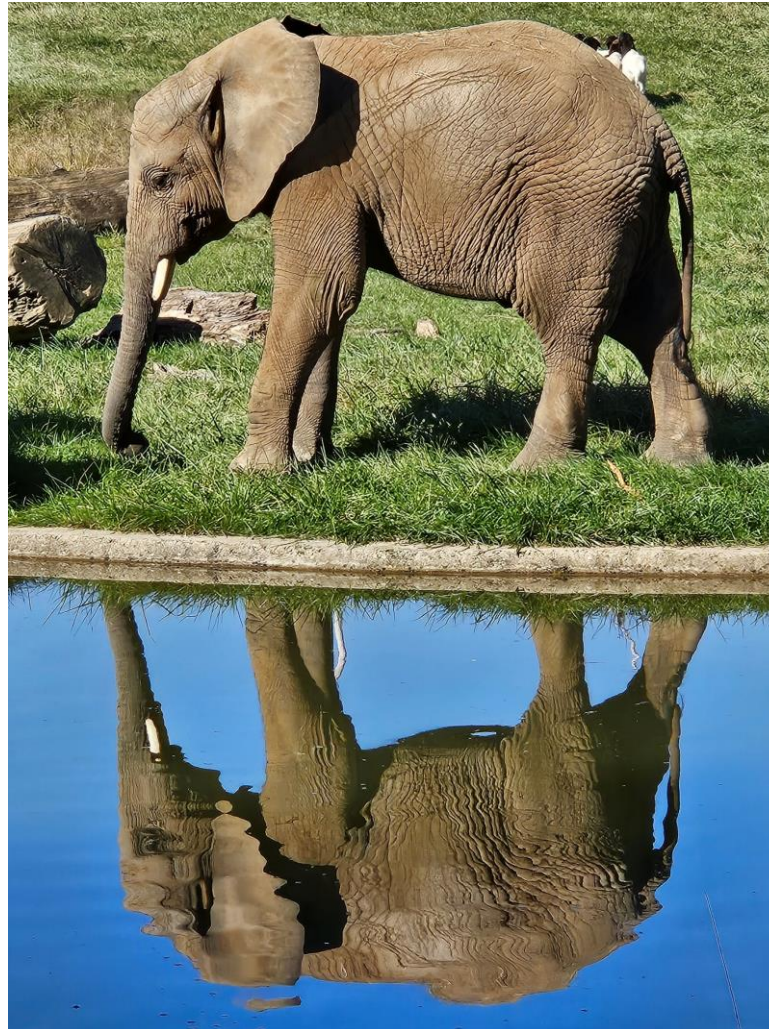
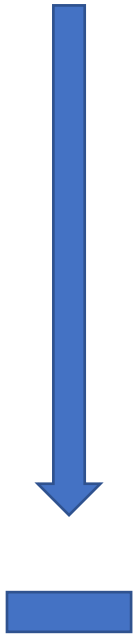
UZ plic P a L – edém, B - linie



UZ plic P a L po 1 hod – normalizace, A - linie



Plicní edém z negativního tlaku (NPPE)

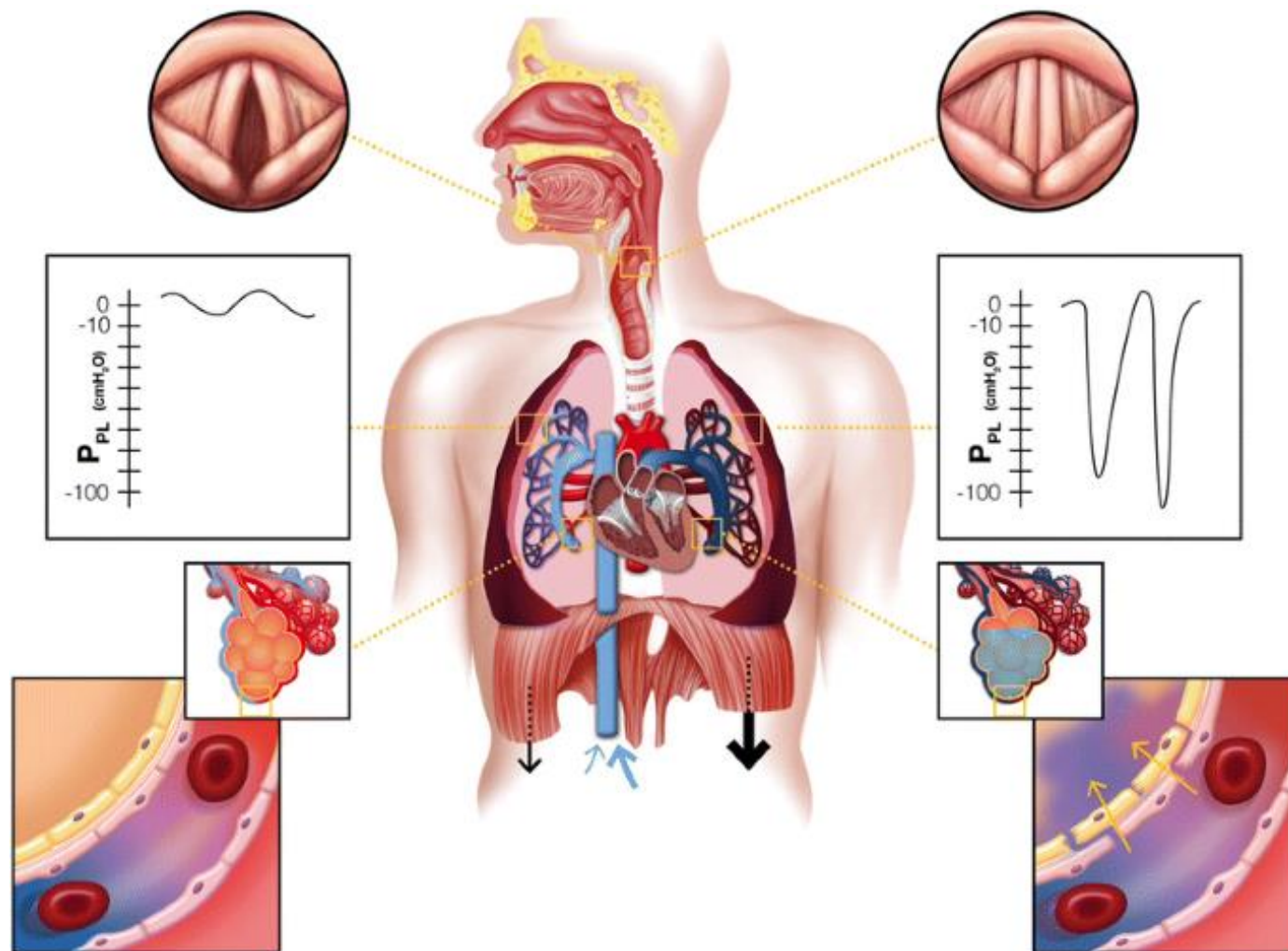


Plicní edém z negativního tlaku (NPPE)

- Obstrukce dýchacích cest
- Spontánní ventilace proti významnému zúžení či pevné překážce obturující DC
- Komplikace anesteziologické péče (prevalence až 0,1% CA)
- Mladý muž
- Konec výkonu / anestezie
- Dušnost, porucha oxygenace, produkce řídkého sputa



Patofyziologie



Patofyziologie

- Přesun tekutiny do alveolů transudací přes alveolokapilární membránu náhlou změnou tlakových poměrů v hrudníku
 - Pokles tlaku v intrapleurálních prostorech -> zvýšení žilního návratu, nárůstu tlaku v plicním řečišti, snížení tlaku v plicním intersticiu -> tlakový gradient
 - Aktivace sympatiku -> zvýšení žilního návratu
 - Negativní nitrohruční tlak -> zvýšení objemu LK, zvýšený transmurální tlak a afterload -> snížení EF
 - Přímé poškození alveolokapilární membrány

Klinický obraz

- Akutní respirační insuficience (různé závažnosti)
- Dušnost a kašel
- Produkce vodnatého sputa (event. s krvavou příměsí)

- Následuje typicky ihned či do několika hodin po usilovné spontánní ventilaci proti překážce v DC

Diagnostika

- Anamnéza
- Klinický stav
- Krevní plyny
- Zobrazovací metody (RTG / CT / UZ plic)

- Dif.dg.
 - Kardiální etiologie (ECHO)
 - Aspirace, poranění DC (bronchoskopie)

Terapie

- Odstranění obstrukce (snižení respiračního úsilí)
 - Zajištění adekvátní oxygenace (ventilace)
 - O₂ terapie konvenční, HFOT, NIV, UPV
 - Podpora dalších orgánových funkcí
 - (diuretika, inhalační betamimetika)
-
- NPPE ustupuje spontánně u většiny pacientů za 24-48 hod (reabsorbce alveolární tekutiny)

Závěrečné ponaučení

Závěrečné ponaučení

“Lepší pivo v žaludku nežli voda na plicích.”

(J.C.)

Díky za pozornost (a každé nové ráno ...)



Díky za pozornost (a každé nové ráno ...)

