



Zlyhanie na CPAP, vieme mu predchádzať?

Peter KRCHO, Paula TANEČKOVÁ

Klinika neonatológie LF UPJŠ a DFN v Košiciach

Fotografie so súhlasom rodičov



CPAP

- Štandardný odporúčaný postup pri poruchách adaptácie a RDS
- Indikovaný u nezrelých ale aj skoro donosených novorodencov pri poruchách adaptácie „čo najskôr“
- Je spojený so zvýšeným rizikom vzniku PNO

- Continuous Positive Airway Pressure Failure in Preterm Infants: Incidence, Predictors and Consequences
- Dargaville P., et al Neonatology 2013, 104, 8-14



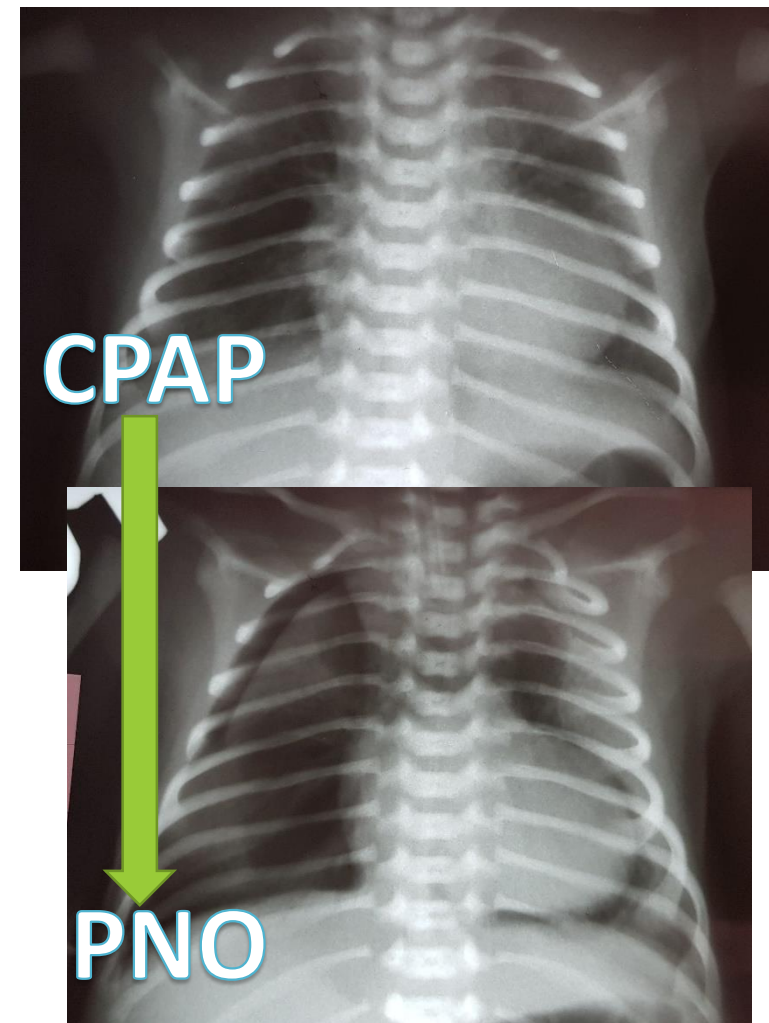
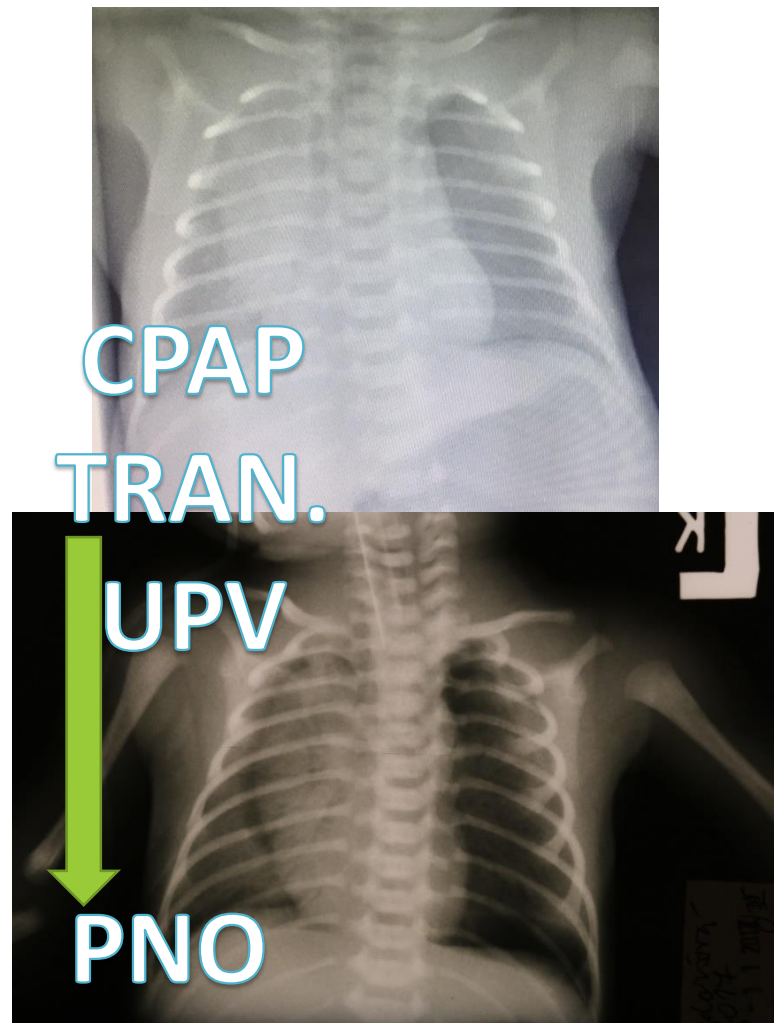
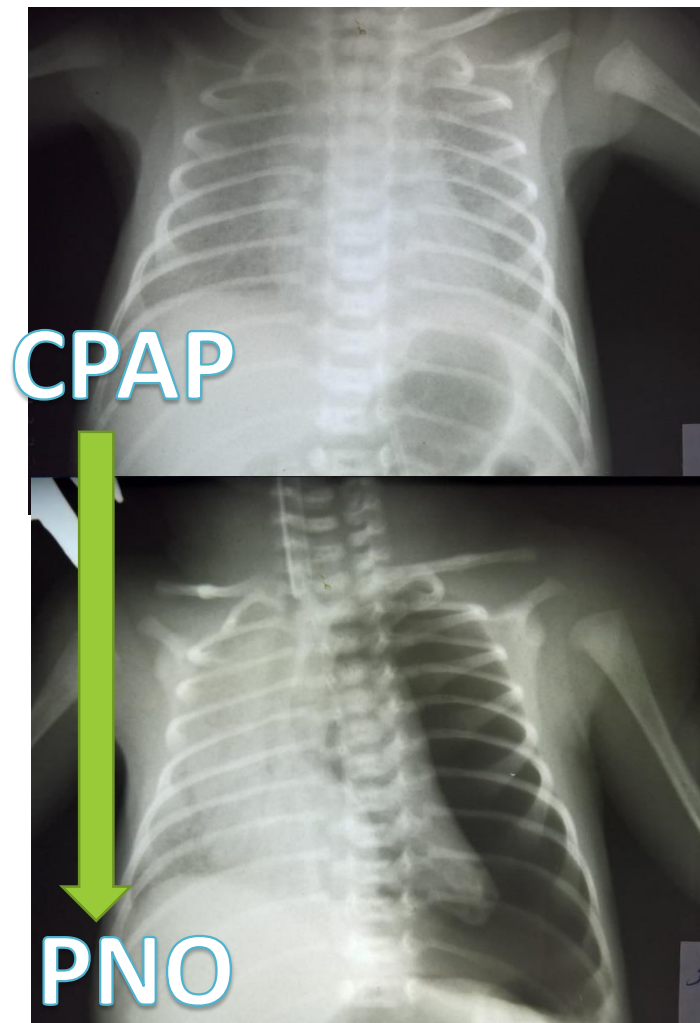
CPAP a komplikácie - PNO / tri kazuistiky

*

1815 g 32 TG **SC**

2220 g 36 TG **SC**

2540 g 35 TG **SC** DF

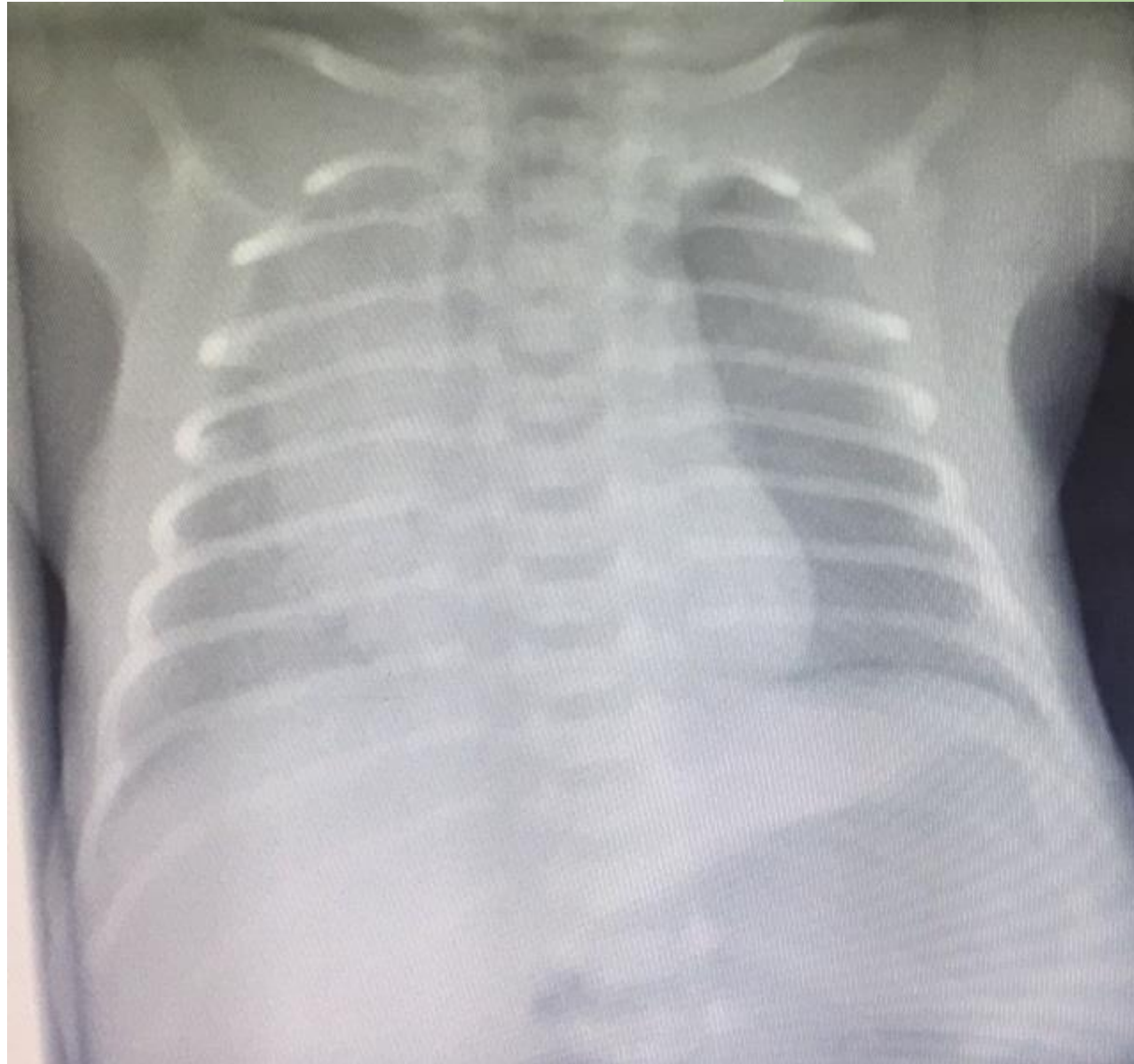


Prečo je táto komplikácia nebezpečná ?

- Urgentná drenáž hrudníka, sedácia, analgézia
- Riadená UPV
- Inotropná podpora
- Opakované RTG vyšetrenia –žiarenie
- Zvýšený výskyt neurologických komplikácií
- Spomalená tvorba mikrobiomu – kolostrum a OMM neskôr
- Infekcia

Kazuistika skoro donoseného novorodenca po SC

- Cisársky rez indikovaný z dôvodu patologických prietokov v 36 týždni gestácie
- PH 2220g Apgar 8,9,10 , eutrofia, negatívne infekčné markery
- Stabilizácia na CPAP, RTG , opakovaný odber ABR, parametre uspokojivé, transport na vyššie pracovisko konzultovaný, odložený
- Stav pacienta sa výraznejšie nezlepšuje – uvažuje sa o preložení do centra, nie je voľná mobilná ambulancia – transport iného pacienta – transport **odložený** až po návrate transportného tímu

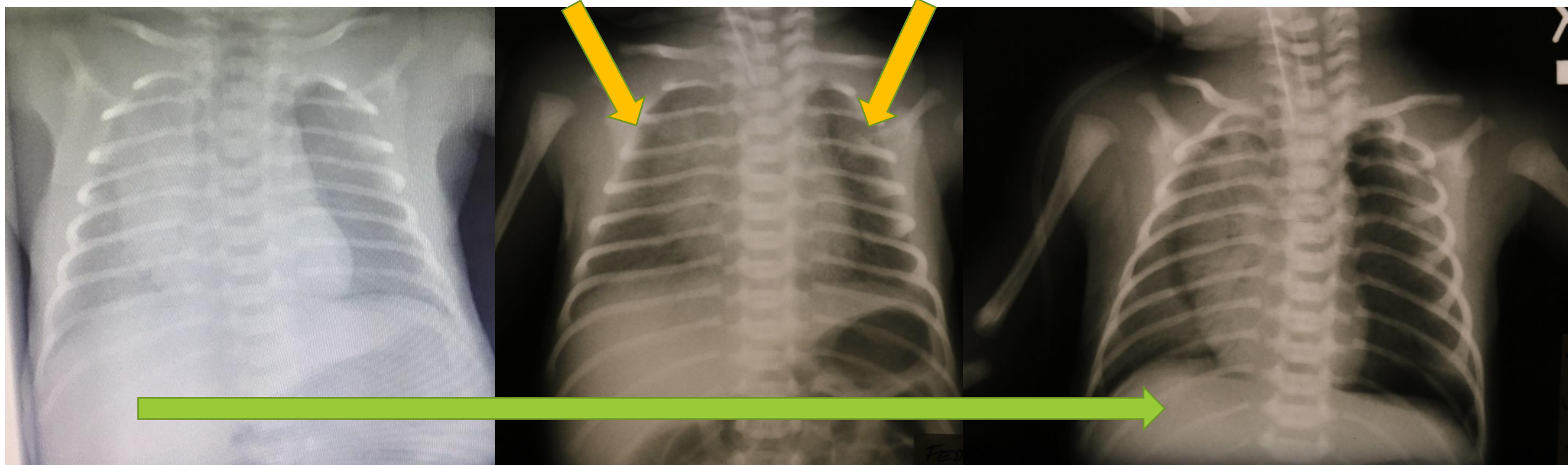


*

Transport – 6 hodín po prvej komunikácii s centrom

- Po príchode transportného tímu, nestabilný, desaturuje, vyžaduje intubáciu, aplikáciu surfaktantu, transport na UPV a FiO₂ 0,4..0,6 počas transportu
- Pri prijatí pokračujeme v objemovo riadenej umelej pľúcnej ventilácii, FiO₂ sa nedá znižovať, perfúzia hraničná, inotropná podpora je nutná, sedácia Sufentanil

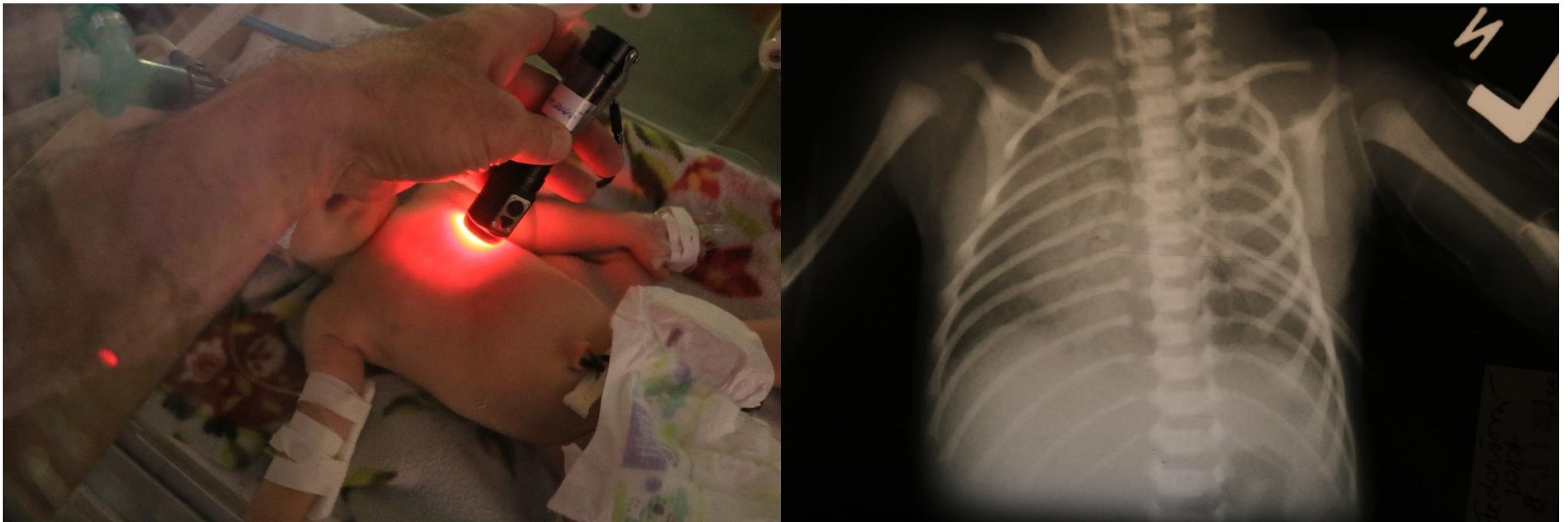
RTG, USG



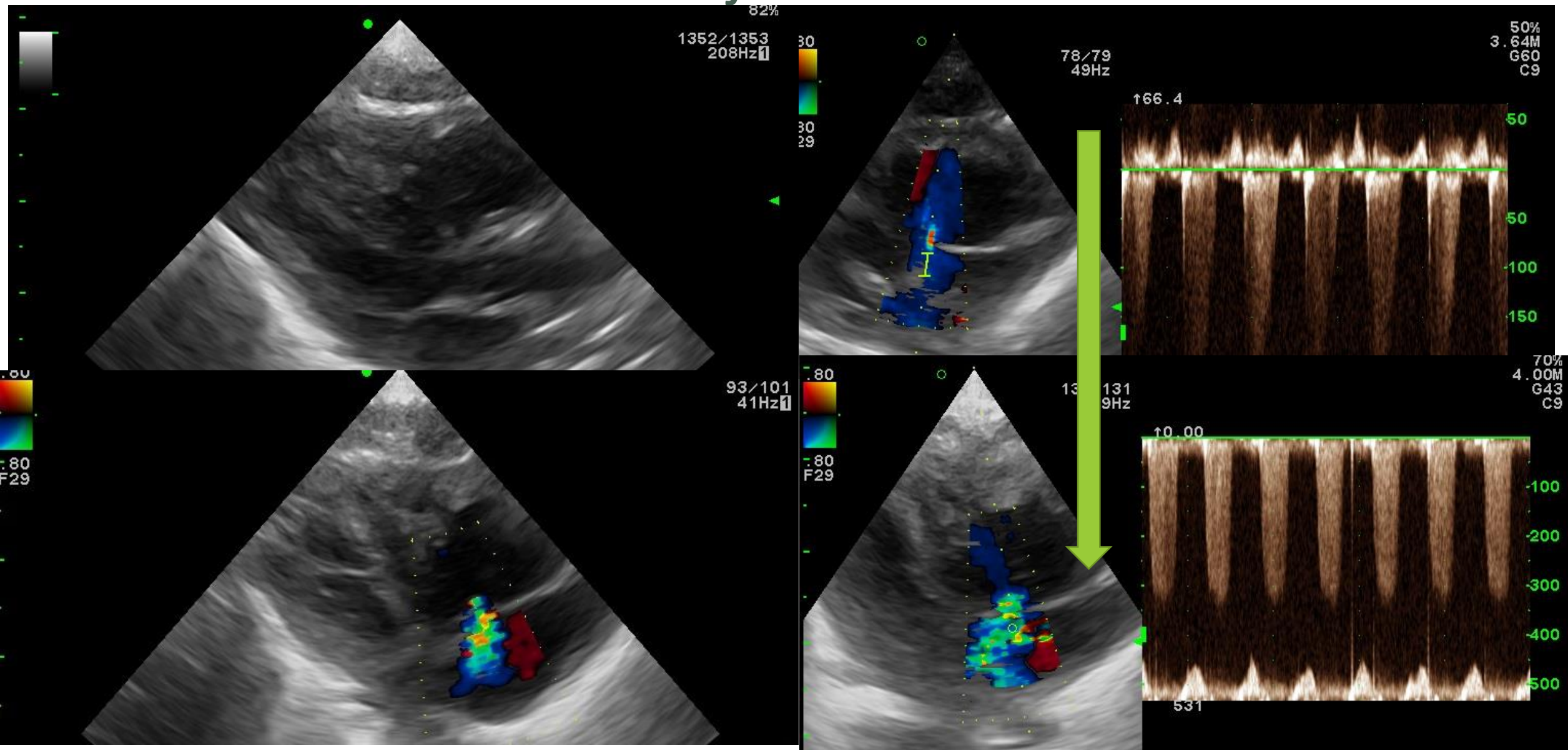
Priebeh

- Do 4 hodín (vo veku 28 hodín) od prijatia rozvoj respiračného zlyhávania s obrazom PPHN, ďalšie dve ampulky surfaktantu
- progredujúci pravo ľavý skrat s ľavostranným PNO, FiO₂ stúpa na 1,0 , OI na 40 , je nutná aplikácia iNO 20 ppm , s dobrou odozvou na liečbu a rýchlou progresiou k zlepšeniu pľúcnej rezistencie

Drenáž PNO



Rozvoj PPHN



PPHN liečená pomocou iNO

*



Stabilizácia

- iNO ukončené po 4 dňoch
- Perzistujúci PDA – farmakologický úzáver Ibuprofen
- Extubované na 8 deň života , od 9 dňa na plnom enterálnom príjme
- Prepustené na 16 deň života **ale**

Neurologický vývin môže byť alterovaný

- U novorodencov po zlyhaní na CPAP je vyššie riziko neurologických komplikácií, tonusové poruchy , lateralizácia , nutná fyzioterapia



Prečo si musíme dať pozor na týchto pacientov?

- CPAP niekedy modifikuje závažnosť pľúcnej patológie (nezlepšujúcich sa pacientov riešiť skôr)
- CPAP nemusí postačovať na optimálnu podporu adaptácie pľúc najmä ľahko nezrelých alebo zrelých po **SC**
- CPAP môže zvyšovať riziko pre vznik PNO (Nasal continuous positive airways pressure started immediately after birth for preventing illness and death in very preterm infants – Cochrane 2016)
- CPAP a metóda INSURE pokiaľ sa nepoužije včas môže sa vyvinúť PPHN alebo iné komplikácie
- **Musíme predísť vzniku pneumotoraxu!**

Ako môžeme predchádzať zlyhaniu na CPAP

- RTG a ABR nestačí , FiO₂ nad 0,35..0,40 , ktorá sa nedá znižovať je rizikom pre hroziace komplikácie
- Anamnéza matky , SC , diabetická foetopatia, načasovanie pôrodu
- Do 34 týždňa gravidity 24 dexametazonu alebo betametazonu ale počkať na účinnosť profylaxie
- Pripojenie na CPAP hneď na sále (Cochrane 2017) včasný efektívny CPAP
- Pri nepostupujúcej adaptácii sledujeme cirkuláciu, intubujeme včas

Ako môžeme predchádzať zlyhaniu na CPAP

- Ako znáša krátkodobé odpojenie, ak klesá dojednať transport čo najskôr
- Pri podozrení na nepostupujúcu adaptáciu na CPAP ... **INSURE čo najskôr a pokračujeme v CPAP, alebo intubácia a UPV po surfaktante**
- Konzultujeme centrum – nemusí mať voľné kapacity na okamžitý transport
- **Uvažovať o riadenej ventilácii do príchodu tímu, stále „zlatý štandard“**
- V centre sledujeme známky ustupujúcej , perzistujúcej alebo zhoršujúcej sa PVR (septum, dynamiku trikuspidálnej regurgitácie, FoA dominujúci prietok L-R alebo R-L, PDA perzistuje, ustupuje, progreduje)

Ďakujem za pozornosť a pozývam do Košíc 4-5. júna 2018

Gery Weiner (USA)

1. Intubácia na pôrodnej sále alebo intenzívke. Ako môžeme zlepšiť úspešnosť a zručnosti?
2. Kedy by sme mali začať a kedy ukončiť resuscitáciu (hranica viability a perzistujúca asystólia / bradykardia)?
3. Mekónium: Kedy je indikovaná intubácia?

Steven Donn (USA)

1. Natrium Bikarbonát: Neopodstatnená liečba.
2. Desať indikácií na iniciáciu mechanickej ventilácie.
3. BPD: Mýty a farmakologický manažment.

David Adamkin (USA)

1. Enterálna výživa na intenzívke.
2. „TPN“ ako podpora postnatálneho rastu.
3. Použitie odstriekaného mlieka od dalkýň na jednotke intenzívnej starostlivosti.

Bart Van Overmeire (Belgicko)

1. Hypotenzia u novorodencov. Manažment.
2. Skúsenosti s NIDCAP a pridružená terapia.
3. Manažment analgézie u novorodencov.

Liisa Lehtonen (Fínsko)

1. Prečo by sme mali integrovať rodičov do starostlivosti na jednotke intenzívnej starostlivosti.
2. Ako by sme mali integrovať rodičov do starostlivosti na jednotke intenzívnej starostlivosti.

Jae Kim (USA)

1. Materské mlieko rozhoduje na jednotke intenzívnej starostlivosti.
2. IUGR – priberaj dieťa, priberaj.
3. Ako budujeme zdravý mikrobiom.
4. Fokus – pokus. Cílená ultrasonografia na jednotke intenzívnej starostlivosti.

Peter Krcho (Slovensko)

1. Zlyhanie na CPAP. Môžeme mu predísť?
2. Štandardná a alternatívna fortifikácia materského mlieka.

Iné poplatky

OBED 4. JÚN 2018	5 €
SPOLOČENSKÝ VEČER 4. JÚN 2018	10 €
OBED 5. JÚN 2018	5 €

