



**VFN PRAHA**  
VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ  
NEMOCNICE



EUROPEAN  
RESUSCITATION  
COUNCIL

**GUIDELINES  
2021**

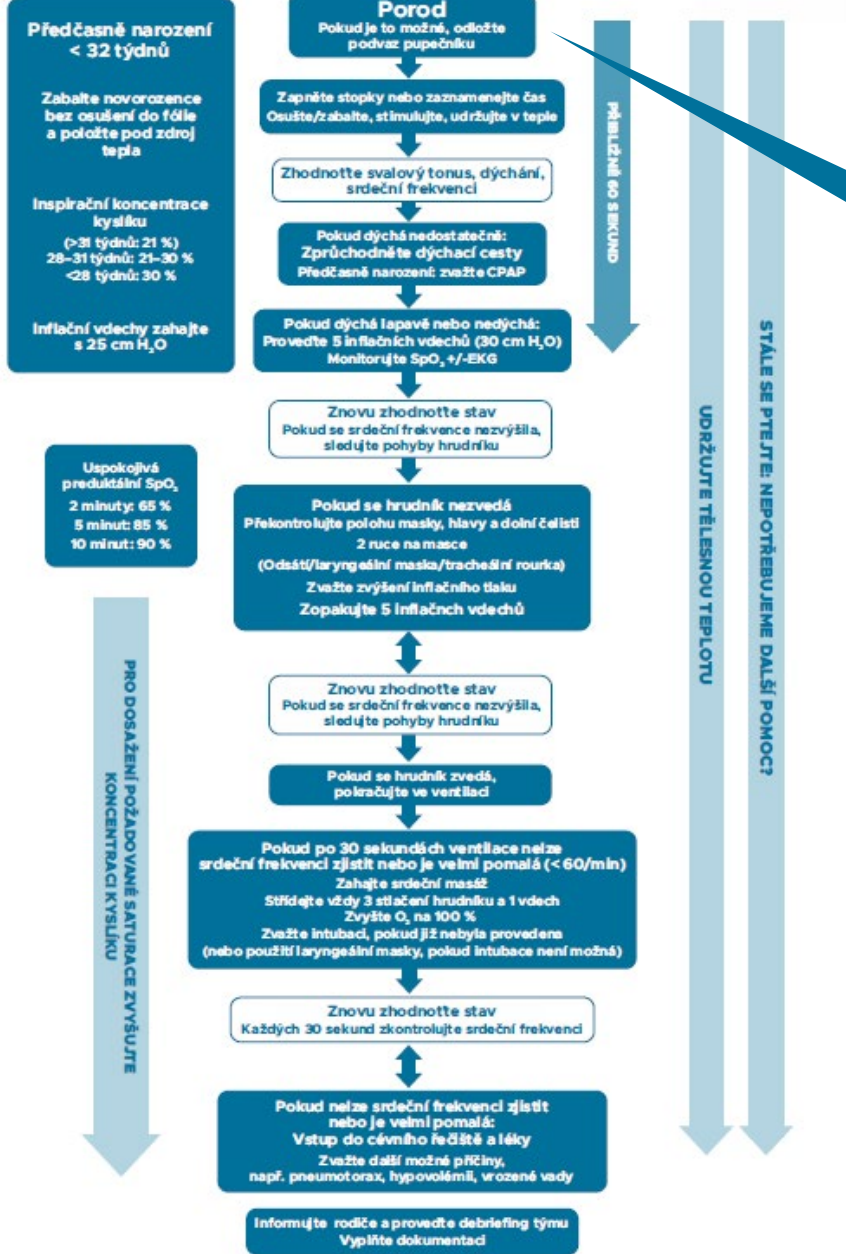


# Trendy v resuscitaci novorozence

Pavla Neradová

XXIX. Kongres České společnosti anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

# RESUSCITACE NOVOROZENCE PO PORODU



**Porod**  
Pokud je to možné, odložte podvaz pupečnicku

# Porod

Pokud je to možné, odložte  
podvaz pupečníku

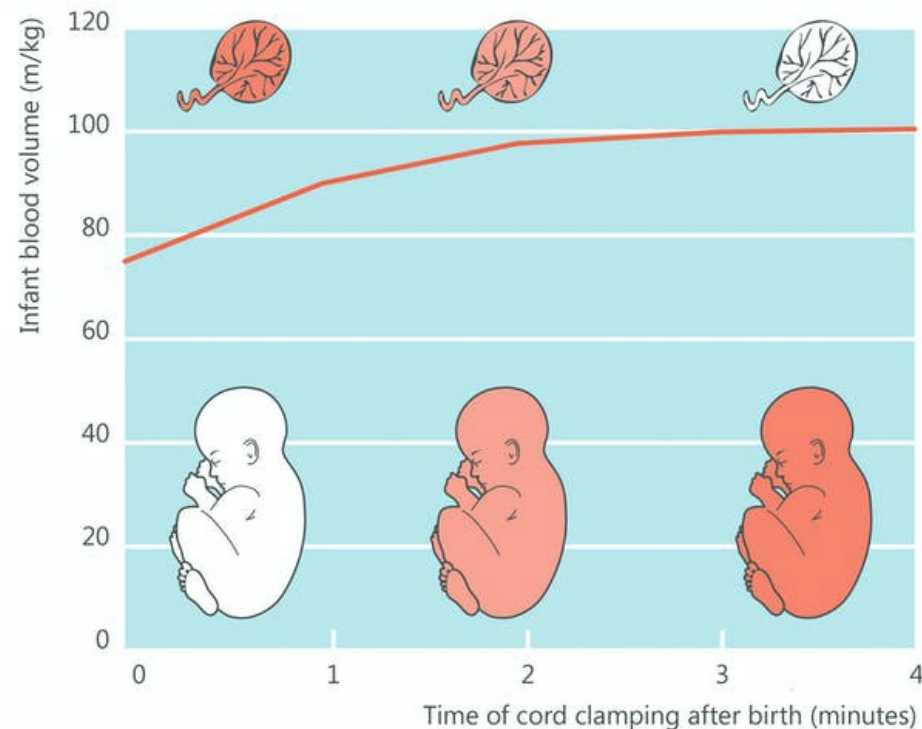
Alespoň 60 sekund

Po areaci plic

Zlepšuje KP stabilitu během období adaptace  
Zvyšuje objem cirkulující krve  
Zvyšuje krevní tlak  
Zvyšuje hematokrit a zásoby železa v prvních 3-6  
měsících života  
Snižuje mortalitu

*Možné vedlejší účinky: ikterus, polycytémie*

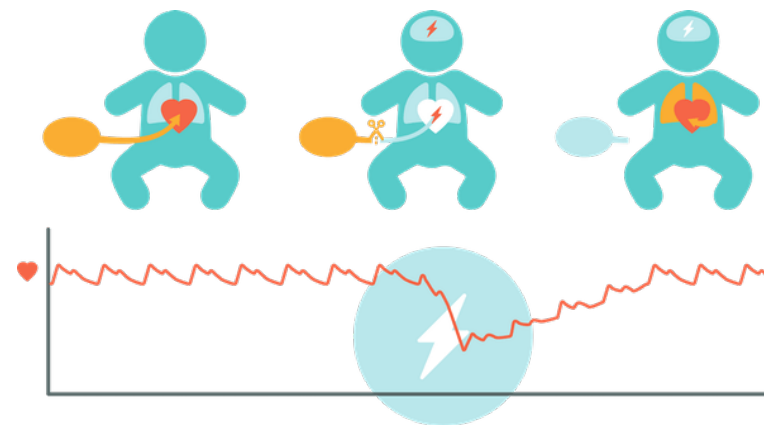
*Kontraindikace - závažná porucha adaptace novorozence,  
hydrops plodu, monochoriální dvojčata, abrubce placenty,  
transplacentární přístup do dělohy, pupečnickové komplikace  
(pravý uzel, torze pupečníku)*



# Podvaz pupečníku

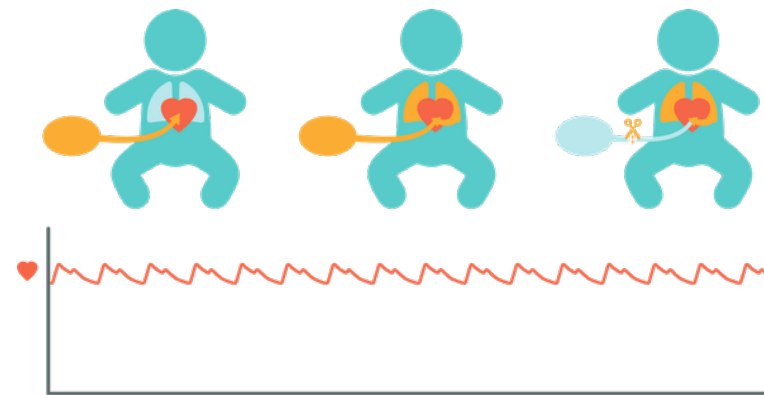
## Časný podvaz

- Snížený srdeční výdej
- Bradykardie
- Hypotenze
- Hypoperfuze CNS



## Pozdní podvaz po nástupu ventilace

- Minimalizace výkyvů tlaku v systémovém řečišti
- Stabilní cerebrální hemodynamika a oxygenace



# Pozdní podvaz pupečníku u nezralých novorozenců

Snižuje riziko úmrtí <sup>1</sup>  
a riziko závažného postižení 2 letech  
korigovaného věku u dětí < 30.t.t.<sup>2</sup>

1. Rabe H, Gyte GM, Díaz-Rossello JL, Duley L. *Effect of timing of umbilical cord clamping and other strategies to influence placental transfusion at preterm birth on maternal and infant outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2019*
2. Andersson O, Lindquist B, Lindgren M, Stjernqvist K, Domellöf M, Hellström-Westas L. *Effect of Delayed Cord Clamping on Neurodevelopment at 4 Years of Age: A Randomized Clinical Trial. JAMA Pediatr. 2015*

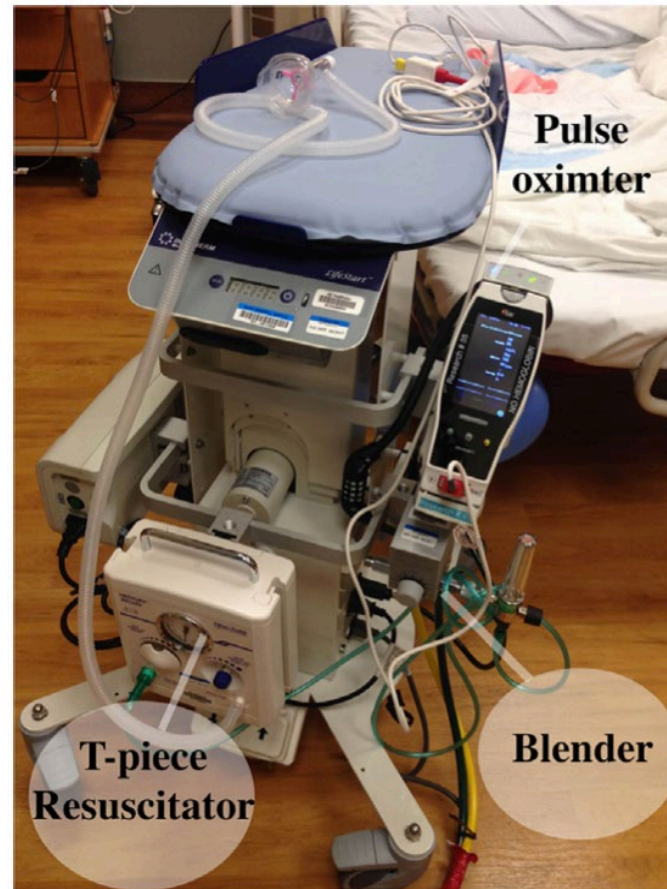
Ventilační podpora na intaktním pupečníku zlepšuje provzdušnění plic a spontánní dechovou aktivitu nezralého novorozence

*Koo J, Katheria AC, Polglase G. A newborn's "life line" - A review of umbilical cord management strategies. Semin Perinatol. 2022*

# Stabilizace novorozenců na nepřerušném pupečníku



The ConCord Bed



Lifestart Trolley



# Vybavení

- Porodní sál - teplota 23–25 °C (> 25 °C u ≤ 28 týdnů)
- Vyhřívané lůžko, spodní i horní výhřev, osvětlení
- Monitor životních funkcí – EKG, pulzní oxymetr, FiO<sub>2</sub>, PIP, PEEP, VT<sub>i</sub>, stopky
- Resuscitační přístroj- rPAP
- Pomůcky k intubaci, kanylaci, podávání léků

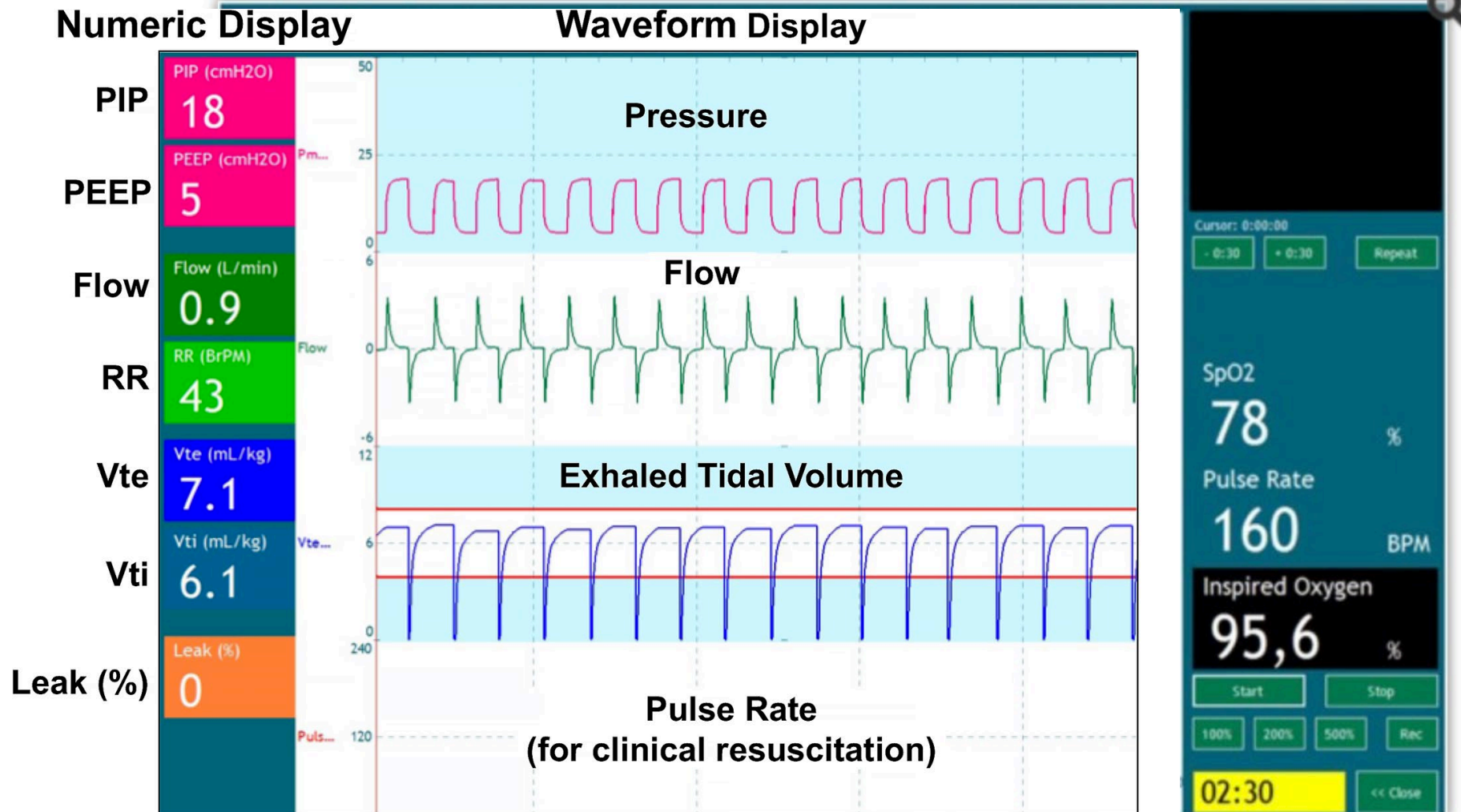
Pravidelně kontrolováno a připraveno k okamžitému použití



Na míru vyrobené resuscitační lůžko, výrobce: Alfamedic, s.r.o.



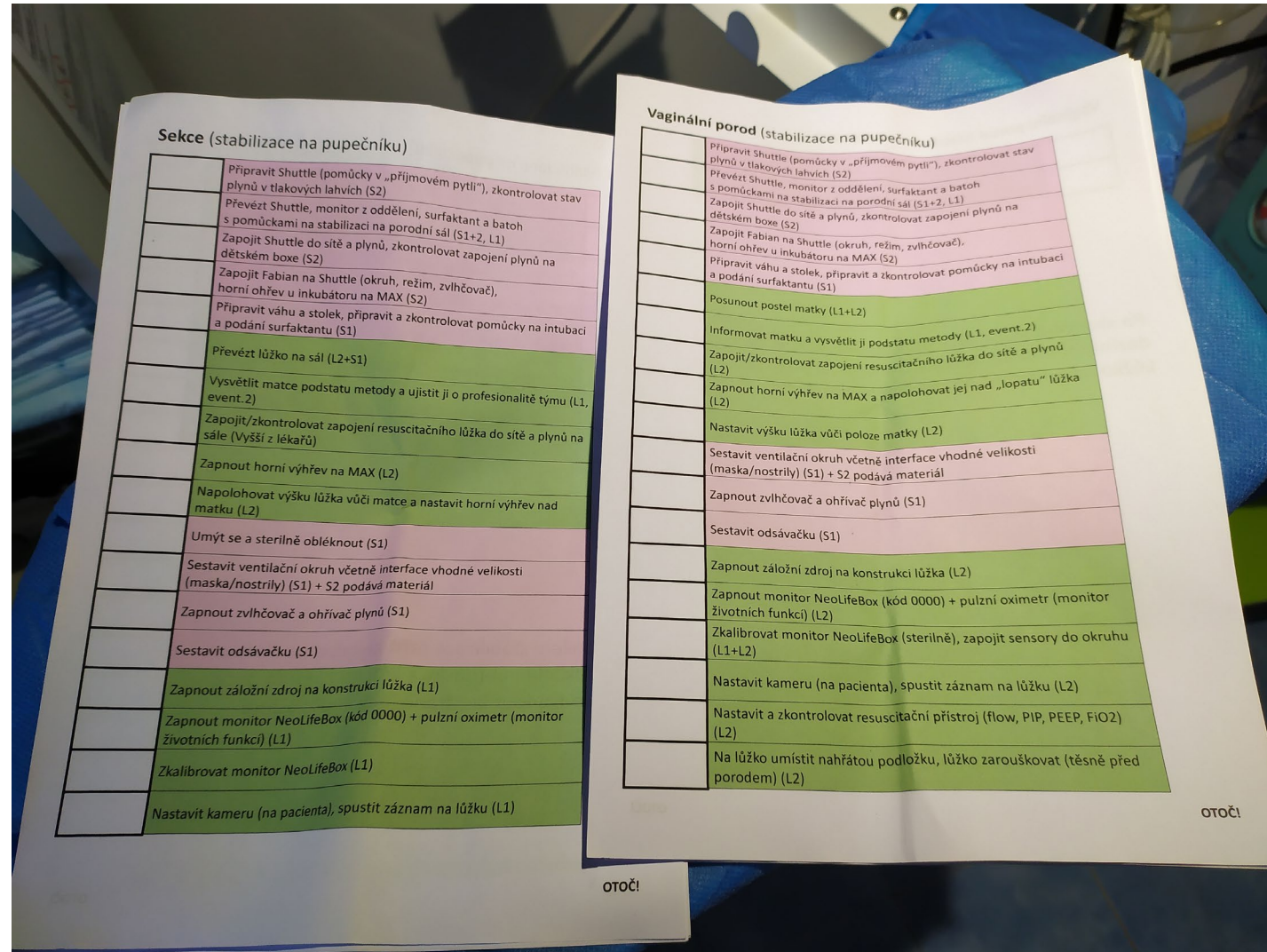
# Monitor životních funkcí





# Nácviky

## Check-listy



# Nácviky stabilizace novorozence na pupečníku

Komunikace



Týmová  
práce



Profesionalita



# Role v týmu



**Lékař 1:** koordinuje tým, monitoruje vývoj, rozhoduje o intervencích, hovoří s rodiči

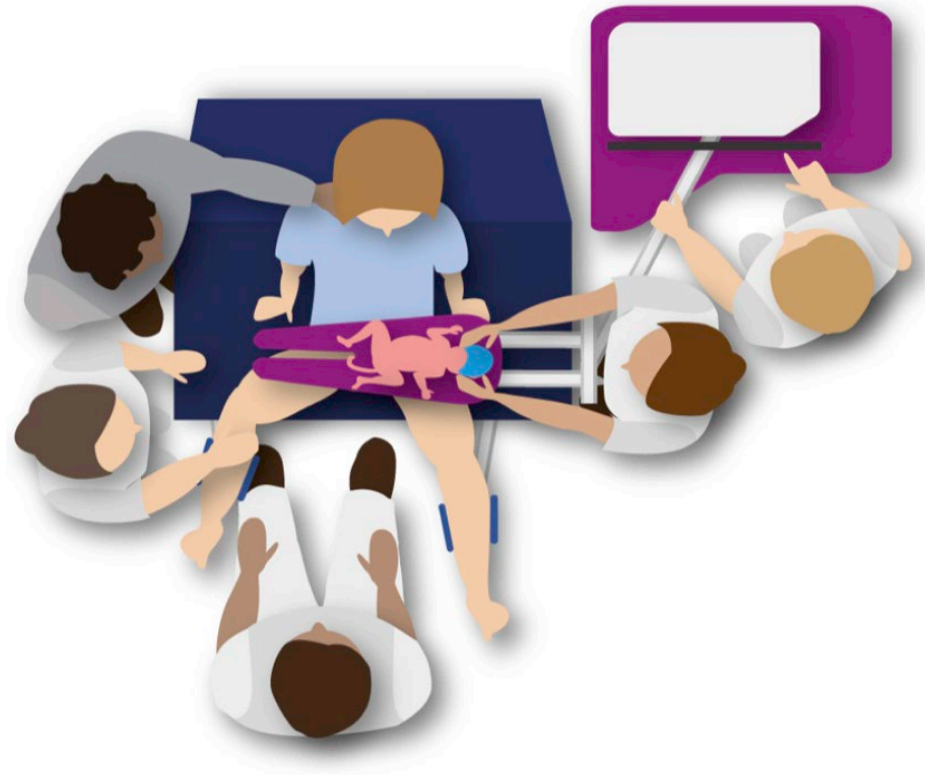
**Lékař 2:** stabilizuje novorozence, zajišťuje DC

**Sestra 1:** lepí svody EKG, čidlo SpO<sub>2</sub>, fixuje generátor ventilační podpory

**Sestra 2:** taktilní stimulace, udržuje TT, ev. podává pomůcky k resuscitaci

+ **Porodník, porodní asistentka**

V případě císařského řezu + **porodník2, porodní asistentka2, anesteziolog, instrumentář**



Příprava resuscitačního lůžka, inkubátoru a pomůcek

Pohovor s matkou

Porod

Čas 0

Vybavení novorozence

3. – 7. minuta života

Novorozence zabalit do „pláštěnky“

Nalepit čidla EKG a PO

Zahájit ventilační podporu

Taktilně stimulovat

Monitorovat HR a SpO<sub>2</sub>

**Přerušení pupečníku  
při HR >100/min + SpO<sub>2</sub>  
>90% při FiO<sub>2</sub> < 0,4**

4. – 15. minuta života

- Přerušení pupečníku při dosažení stability nejdříve ve 3. minutě
- Při protrahované bradykardii/poruše SpO<sub>2</sub> přes adekvátní resuscitaci bude pupečník přerušen nejpozději v 7. minutě
- Při přerušení pupečníku před 1. (2.) minutou bude proveden milking pupečníku

Překlad stabilizovaného pacienta do inkubátoru Giraffe

# Transport na JIRP

Lamberská, Dunajová, 2023

Děkuji za pozornost

