

Úspěšná extrakorporální kardiopulmonální resuscitace „Na každém kroku záleží“

Ilona Lálová

Komplexní kardiiovaskulární centrum

VFN a 1. LF UK

2017



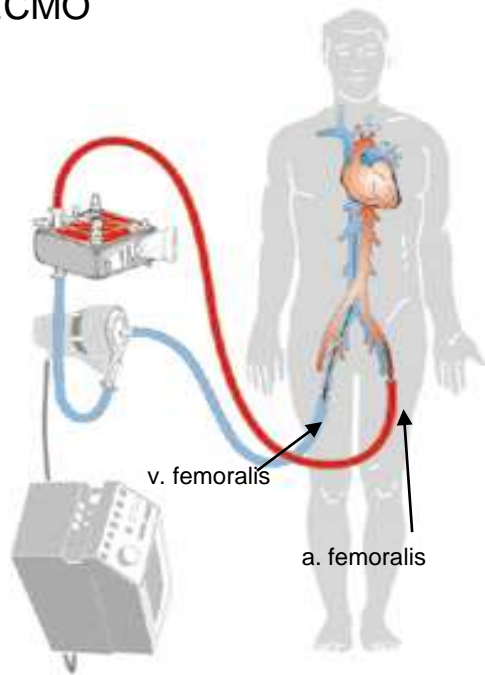
Když není eCPR...



Extrakorporální CPR

Pokračování KPR pomocí mechanické srdeční podpory ECMO.
Krátkodobá oběhová podpora umožňující přežít i nemocným u kterých konvenční léčebné metody selhaly

V-A ECMO



Registry OHCA

- CPR registry

- INTCAR registr

- TTM trial

pacienti s ROSC !!! – 30-40%

Kde je zbylých 60-70%?

Refrakterní srdeční zástava 10...16....30 minut ???

Přežití s příznivým výsledkem ≈ 2%

Doporučení Evropské rady pro resuscitaci 2015

Guidelines ERC 2015

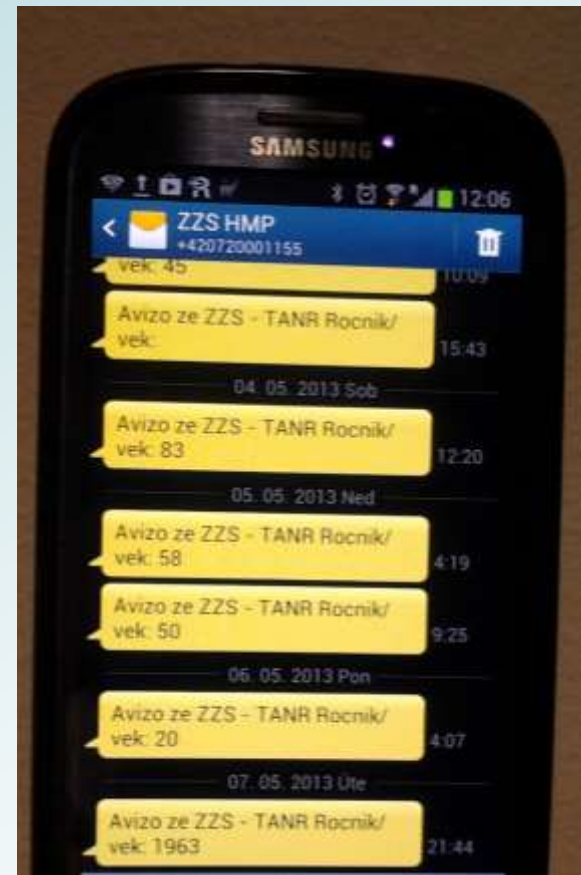
Extracorporeal Cardiopulmonary Resuscitation (eCPR)

eCPR má být zvážena jako záchranná léčba u pacientů se selháním rozšířené resuscitační péče, nebo k umožnění intervencí s vysokým rizikem (**PCI, plicní trombektomie** pro masivní plicní embolii)

ERC, Resuscitation 2015

Předpoklady pro eCPR

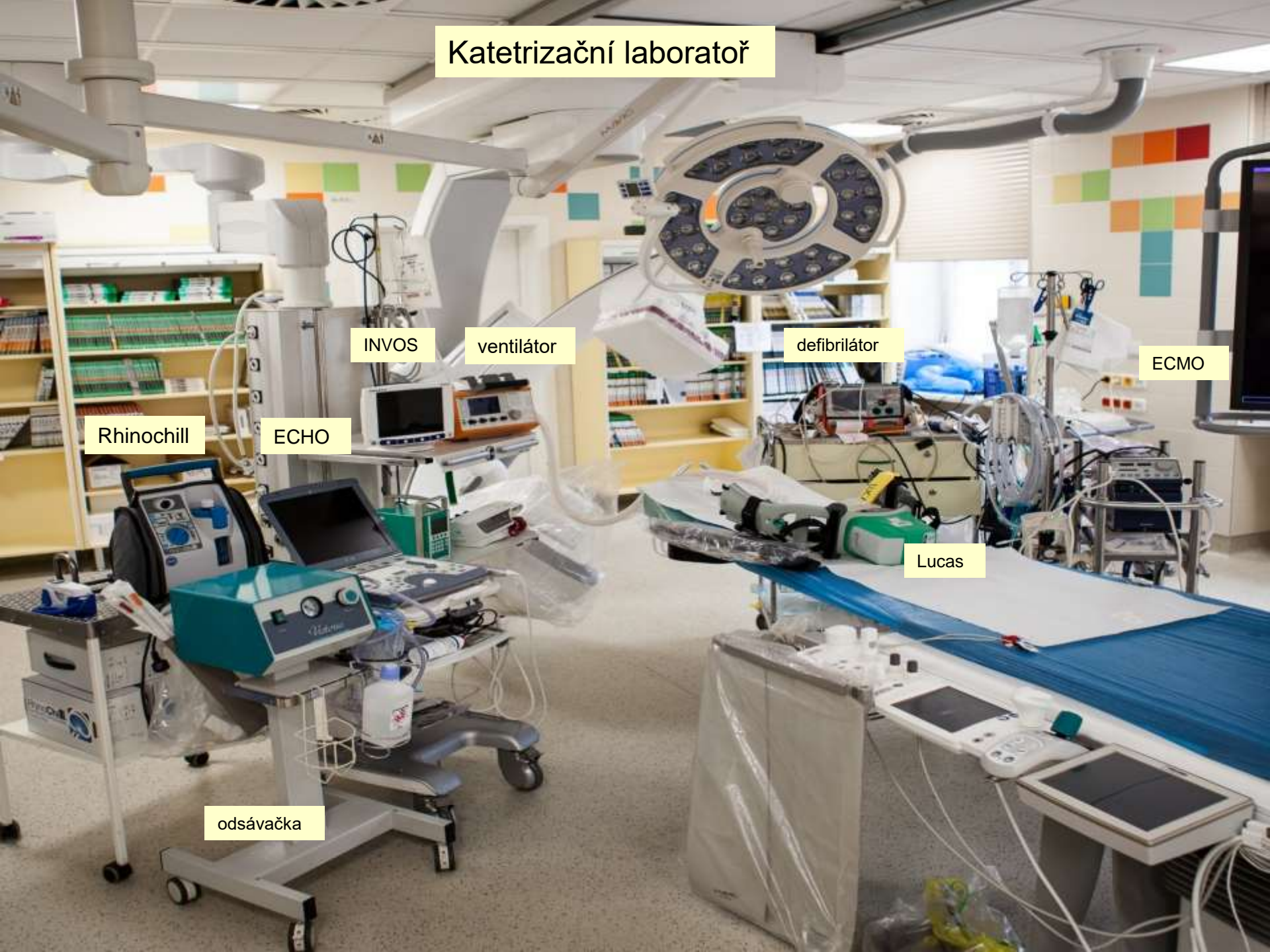
- resuscitační tým
- 24/7 (15 min) dostupný ECMO tým (intenzivista/kardiolog/perfuzionista)
- dokonalá spolupráce se ZS v případech OHCA
- systém časného upozornění ECMO týmu/katlabu
- schopnost přijímat/transportovat za KPR (mechanizovaná KPR)



Předpoklady pro eCPR

- schopnost katetrizovat během zástavy
- monitorace mozkových saturací (NIRS)
- bezprostředně dostupný Astrup/ECHO/UZ
- nasetovaný ECMO přístroj na oddělení/katlabu 24/7

Katetrizační laboratoř



Rhinochill

ECHO

INVOS

ventilátor

defibrilátor

ECMO

Lucas

odsávačka

Tým katetrizační laboratoře

3 lékaři
Perfuzionista
2 sestry katlab
2 sestry KJ



Vhodný pacient pro eCPR

- refrakterní zástava (min. 10 min)
- bez komorbidit
- zástava před svědky, nebo před zdravotníkem (ZS, JIP, katlab, KCH)
- předpoklad odstranitelné příčiny (AKS)
- defibrilovatelný rytmus (VF/VT)
- intermitentní ROSC

Kroky ke kvalitnímu přežití

Kvalitní přežití

Zabránění nevratným orgánovým poškozením
(mozkovému hypoxicko-reperfučnímu poškození)

Komplexní péče



Primární prevence (edukace, AED)
Základní neodkladná resuscitace, TANR
Rozšířená resuscitace
Poresuscitační péče

Sekundární prevence (edukace příbuzných, ICD)

Závěr pro klinickou praxi

- Základem je dokonalá logistika časně resuscitační péče, ne pouhá dostupnost ECMO
- Pacienti, kteří vyžadují eCPR mají často neřešitelné příčiny refrakterní zástavy
- Je nutné dobře definovat populaci pacientů, která by mohla profitovat (zástava před posádkou ZS, FiK, intermitentní ROSC, krátký dojezdový čas)
- Trvá potřeba větších randomizovaných studií a eCPR registrů k upřesnění postupů a optimálnímu výběru pacientů.