



Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Liberec Turnov Frýdlant

Příjem pacienta na umělé plicní ventilaci (UPV) na urgentní příjem

„Aneb když pacient nedýchá, ale my ano“

Ing. Milan Bauštein,
staniční sestra interní urgentní příjem,
Krajská nemocnice Liberec a.s., 2025

umíme pomáhat



ÚVOD

- Pacient na umělé plicní ventilaci = selhané základní životní funkce = ohrožení života.
- Pozemní cestou ZZS, ev. letecky (heliport).
- Cca 1-2 pacienti na UPV denně od ZZS + u nás ETI.
- Pacienti na UPV, ale také s 3 týdny bolavým palcem na noze...
- Vyžaduje vysoké znalosti, zručnost, schopnost improvizovat, dobře komunikovat v týmu.
- **Málo času/hodně úkonů, rychle.** *umíme pomáhat*



ÚVOD

- **Příčiny stavu:** kardiologické, neurologické, interní - metabolické rozvraty, intoxikace.
- Většinou příčina neznámá, jen okolnosti (ZZS, svědci) a aktuální stav.
- Na UP **rozhodnutí** o příčině a další péči (ARO, kardiologie, neurologie, interní JIP, jiné?)
- Většinou starší lidé, ale i 30, 40.
- **Cíl:** stabilizace, identifikace příčiny, monitorace a zajištění životních funkcí a invazivních vstupů, zásah při zhoršení.



Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Liberec Turnov Frýdlant

Příjem pacienta na umělé plicní ventilaci na urgentní příjem

0229 - B01.088 - INT- urgent - expektační místnost - 14.5.2025 12:06:36.829

IP kamera 0229 - INT- urgent - expektační místnost
14-05-2025 12:06:36



Lidé: 1866



1x

2. května 4. května 6. května 8. května 10. května 12. května 14.5.2025 12:06:36.861 května 18. května 20. května 22. května 24. května 26. května 28. května

0229 - B01.088 - INT- urgent - expektační...

Všechny kamery v zobrazení

PŘEHRAVÁNÍ ŽIVÝ OBRAZ

4 týdny

online pomáha



Příprava na příjem pacienta - pomůcky a lůžko

- Avízo ZZS (medtext).
- Informujeme CARIM (čas, další info).
- **Kontrolujeme a připravujeme:**
- Lůžko s více prostorem č. 1 a 4,
- **Ventilátor** – do sítě a zdroje kyslíku, test funkčnosti (přednastavené režimy),
- kapnograf + EtCO₂ hadička,
- **defibrilátor + elektrody** - monitorace, defibrilace,
- ultrazvuk (**ECHO**),
- **resuscitační vozík** (léky, pomůcky UPV, intra oseální přístup),
- **EKG**,



Příprava na příjem pacienta - pomůcky a lůžko

- **Pomůcky:**
- fonendoskop,
- funkční odsávačka (otestujeme),
- perfuzory (min. 2 ks),
- infuzní pumpa,
- předplněné stříkačky s FR,
- pomůcky pro zavedení PŽK a odběry krve,
- posuvné rolo,
- nůžky na rozstřížení oblečení,
- formulář soupisu věcí pacienta.



Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Liberec Turnov Frýdlant

Příjem pacienta na umělé plicní ventilaci na urgentní příjem

Příprava na příjem pacienta - pomůcky a lůžko



umíme pomáhat



Příprava na příjem pacienta - pomůcky a lůžko





Péče o pacienta - první fáze - TÝM

- 1 Lékař CARIM + 1 další odbornost (kardio, neuro, interna..) + 3 NZP + sanitář, VÍCE ne.
- **Rozdělení úkolů mezi NZP (VS, ZZ):**
- **Sestra/ZZ č.1** – přepojení pacienta na ventilátor, kontrola zajištění dýchacích cest, odsávání.
- **Sestra/ZZ č.2** – napojení monitorování životních funkcí, odběr krve, podávání léků, zajištění a kontrola funkčnosti kanyl.
- **Sestra/ZZ č.3** – záznamy, EKG, příprava na transport.
- Při transfuzi další **sestra/ZZ č. 4.**



Péče o pacienta - první fáze - tým





Péče o pacienta - první fáze - tým





Péče o pacienta - první fáze - MONITORACE + UPV

- Info od ZZS, přesun na lůžko (pokyn držícího ETK).
 - EKG 3 svod - kabely (ZZS odpoj až po nemocničním EKG).
Stimulační/defibrilační nalepovací elektrody.
 - Krevní tlak (á 2,5 min.) – končetina bez kanyly nebo Noradrenalinu. **Stěžejní monitorace oběhu!**
 - Saturace O₂ – preferovaně na ušním lalůčku, prst, nos.
 - Kapnografie – ZZS stejný systém, přepojit do modulu.
 - Tělesná teplota – invazivně PMK, bezdotykově.
 - Připojení pacienta na ventilátor:
 - Požádej lékaře o parametry, přepoj UPV.
 - Lůžko sklon pod hlavou na cca 30° - dýchání.
 - Kontrola - **pevnost fixace** ETK, hloubka, obturační balonek.
 - Odsátí z DC - uzavřený systém (odběr vzorku).
- umíme pomáhat*



Péče o pacienta - první fáze - VYŠETŘENÍ

- **Zajištění dalšího žilního přístupu a odběrů krve -** STEMI šablona (Troponin, D-dimery) + ev. krevní skupina (KS). Arteriální (**NZP**)/žilní astrup, toxikologie, hemokultury?
- Kontrola žilního vstupu od ZZS.
- Zvážení intra-oseálního přístupu (6x za rok).
- **Zavedení další kanyly:**
- Při podávání více infuzí a inkompatibilních léků (interakce), transfuzních přípravků.
- **Infuze přetlakem?**
- **EKG 12 svod** – ihned předat lékaři.



Příprava na příjem pacienta - pomůcky a lůžko





Péče o pacienta - co dál

- **Zavedení nazogastrické sondy:** zvratky v ústech, informace od ZZS o zvracení, vzedmuté břicho. Vzorek na toxikologické vyšetření.
- **Zapisování do ošetrovatelské dokumentace :**
- Průběžný zápis životních funkcí.
- Čas podání léků, stav vědomí (GCS, ACVPU – U).
- Zavedené vstupy, provedená vyšetření, použité přístroje IIb (ventilátor, perfuzory).
- **Podávání léků:**
- **Katecholaminy – TK - Noradrenalin** 2amp. do 20 ml 5% glucosy, 5amp. do 50 ml). Podávání i.v. (perfuzorem) s infuzí (pumpa) splachováním Glc. 5% 500ml (40 ml/hod.).
- **Analgosedace** perfuzorem – Propofol i.v., Sufenta i.v.

umíme pomáhat



Péče o pacienta – co dál

- **Zajištění čistoty:** Hygiena od moči a stolice zvratků, hlíny, listí..
- **Zavedení permanentního močového katétru (PMK) (muži - NZP).**
- Odběr moči na laboratorní vyšetření - mikrobiologické, toxikologické (Urine CUP - ihned).
- Zavedení arteriálního katetru (lékař).
- Zavedení centrálního žilního katetru (lékař).
- Externí srdeční stimulace - nalepovací transtorakální nebo elektrodou intravenózně (nově UP).
- Udržení normotermie - ohřívání/ochlazování.
- Rychlá kontrola celého těla - poranění, kožní defekty.

umíme pomáhat



Péče o pacienta – zavedení stimulační elektrody při KPR.





Péče o pacienta – zavedení stimulační elektrody při KPR.





Péče o pacienta – transport z UP

Příprava na transport (CT, JIP, ARO), vybavení k transportu:

- batoh s resuscitačním vybavením,
- monitor + držák,
- defibrilátor, odsávačka,
- náhradní kyslík,
- dokumentace,
- čipová karta na výtah.
- **Pravidla transportu:**
 - Neustálá kontrola pacienta a monitoru.
 - Komunikace v týmu musí být jasná a stručná.
 - Zachování intimity pacienta.

umíme pomáhat

- Fixace končetin pacienta (bezpečí, ETK, kanyly)



Resuscitace a krizové situace

- **Přítomnost LUCAS z ARO/KJ** – dle domluvy s lékařem.
- **Bezpečnost podávání léků:**
- Všechny stříkačky popsat.
- Ředění a podávání léků dle předem stanovených standardů.
- **Příprava adrenalinu** – natahovat ihned po podání.
- **Efektivní týmová spolupráce - komunikace:**
- Stručné a hlasité opakování ordinací i při splnění.
- Ověření provedení úkonů (PMK, NGS, odběry).
- Prevence infekce pacienta/personálu.
- Komunikace s rodinou - kontakty.
- Předání pacienta do další péče.



Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Liberec Turnov Frýdlant

Příjem pacienta na umělé plicní ventilaci na urgentní příjem

Dotazy?

umíme pomáhat