

Management pronační polohy na fluidním lůžku

Mezi různými léčebnými metodami používanými na jednotkách intenzivní péče se pronační poloha (poloha na břicho) stala běžnější a klinicky uznávanou součástí léčby pacientů s těžkou respirační insuficiencí. Pokud je u pacienta indikována pronační poloha, je nejvhodnější uložit jej na vzduchové fluidizační lůžko (dále jen fluidní lůžko).

U tohoto typu lůžka je tlak na rozhraní tělo–lůžko velmi nízký, protože pacient doslova „plave“ na povrchu. Tento efekt je dosažen díky skleněným kuličkám potaženým silikonem, které jsou proudem filtrovaného vzduchu rozvířeny a chovají se jako kapalina.

Filtrační plachta je porézní, takže exsudát a tělesné tekutiny jsou absorbovány a uzavírány do kuliček. Vzhledem k tomu, že proud vzduchu je velmi suchý a s vysokým pH, patogeny se nemohou v tomto prostředí množit ani přežívat. Teplý filtrovaný vzduch obíhá kolem pacienta a vytváří čisté a suché mikroklima. Lůžko je možné nastavit na různé teploty podle potřeby pacienta.

Ošetrovatelské aspekty:

Pokud je použita správná technika, otáčení pacienta na fluidním lůžku je podle našich zkušeností snazší než na lůžku s antidekubitní matrací. Není třeba používat polštáře k vymezení polohy, čímž se předchází útlaku cév a poranění periferních nervů. Je nezbytné použít dostatečně velkou filtrační plachtu (součást f. lůžka), která usnadní otáčení a správné uložení pacienta. Pokud je filtrační plachta příliš malá, vzniká tzv. „houpací efekt“ (hammock effect), který může vést ke vzniku dekubitů.

Pacienti, kteří jsou ukládáni do pronační polohy, musí být trvale monitorováni kapnograficky a je nutné kontinuální sledování saturace O₂. Pacienti jsou vždy v celkové sedaci. Před otočením pacienta se používá uzavřený odsávací systém; vyžaduje to dobrou fixaci endotracheální kanyly. Je nutné předejít vzniku dekubitů na uších v místě tlaku fixačního systému hadice.

Oči se proplachují, promazávají mastí a překrývají očními polštářky. Ústní dutina se ošetřuje podle standardního ošetrovatelského protokolu, přičemž je nutné zajistit, aby v ústech nezůstala tekutina, a ústa se následně překrývají gázou s vazelínou. K prevenci dekubitů v oblasti nosu a úst se používá co nejméně gázy, která se fixuje náplastí bez tahu — tím se zároveň předchází oděrkám. Je třeba zkontrolovat, aby jazyk ležel ve správné poloze v ústech, tedy nebyl mezi zuby či stoličkami. Žaludeční sonda se před otočením vypouští. Preferuje se zavedení sondy ústy; pokud je použita nazogastriční sonda, měla by být vedena současně s ústní sondou, aby se zabránilo tlaku na nosní sliznici a vzniku dekubitů.

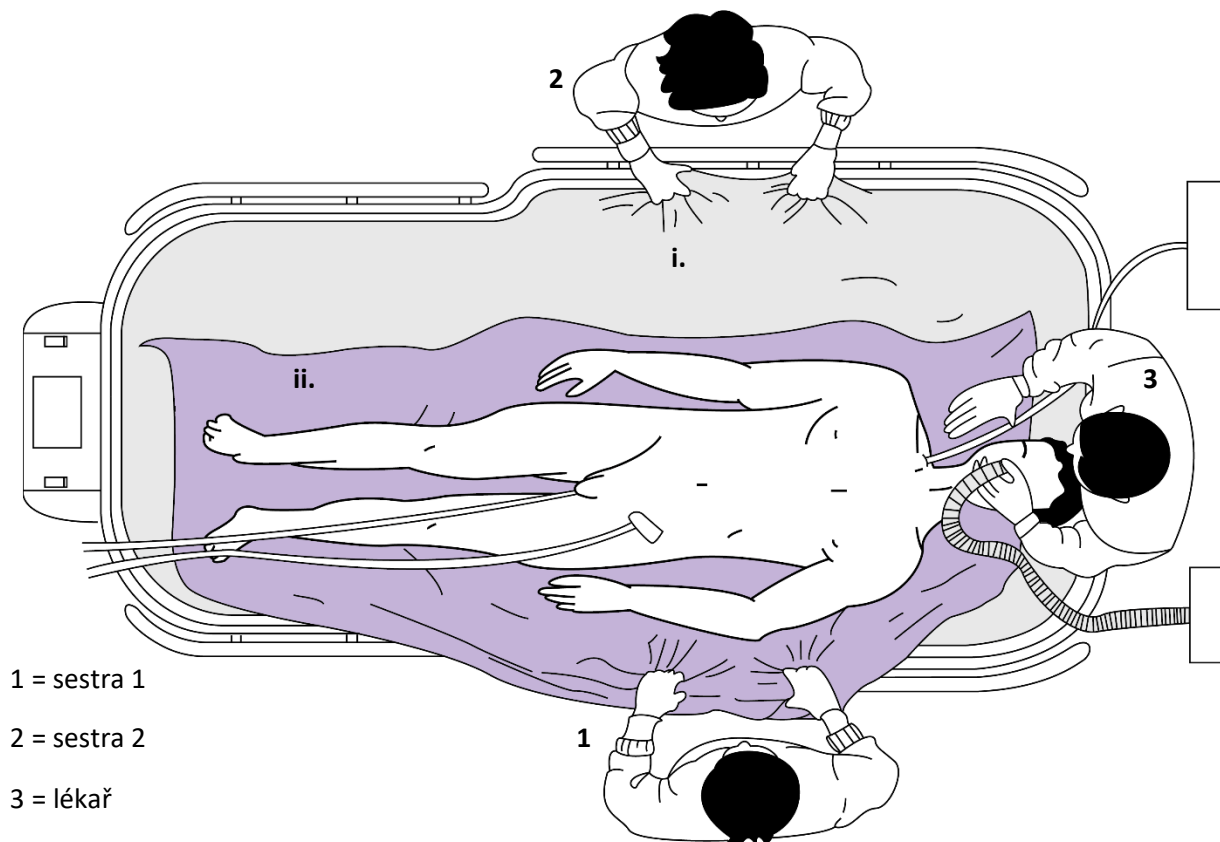
Další přípravy:

- Podávání výživy žaludeční sondou se přerušuje, protože při pronační poloze je indikováno zavedení výživové sondy do duodena (duodenální sonda).
- Drény a katétrů se vedou dolů mezi dolní končetiny.
- Centrální žilní katétrů, žaludeční sondy a další vedení se směřují nahoru směrem k hlavě.
- Periferní infuze (IV) zavedené na končetinách se dočasně odpojí.
- Nové EKG elektrody se připraví k nalepení po otočení pacienta.

Otočení pacienta musí provádět minimálně tři osoby, z nichž jedna je lékař.

Instrukce k otočení pacienta do pronační polohy

Obrázek A – Rozmístění personálu při polohování pacienta



1 = sestra 1

2 = sestra 2

3 = lékař

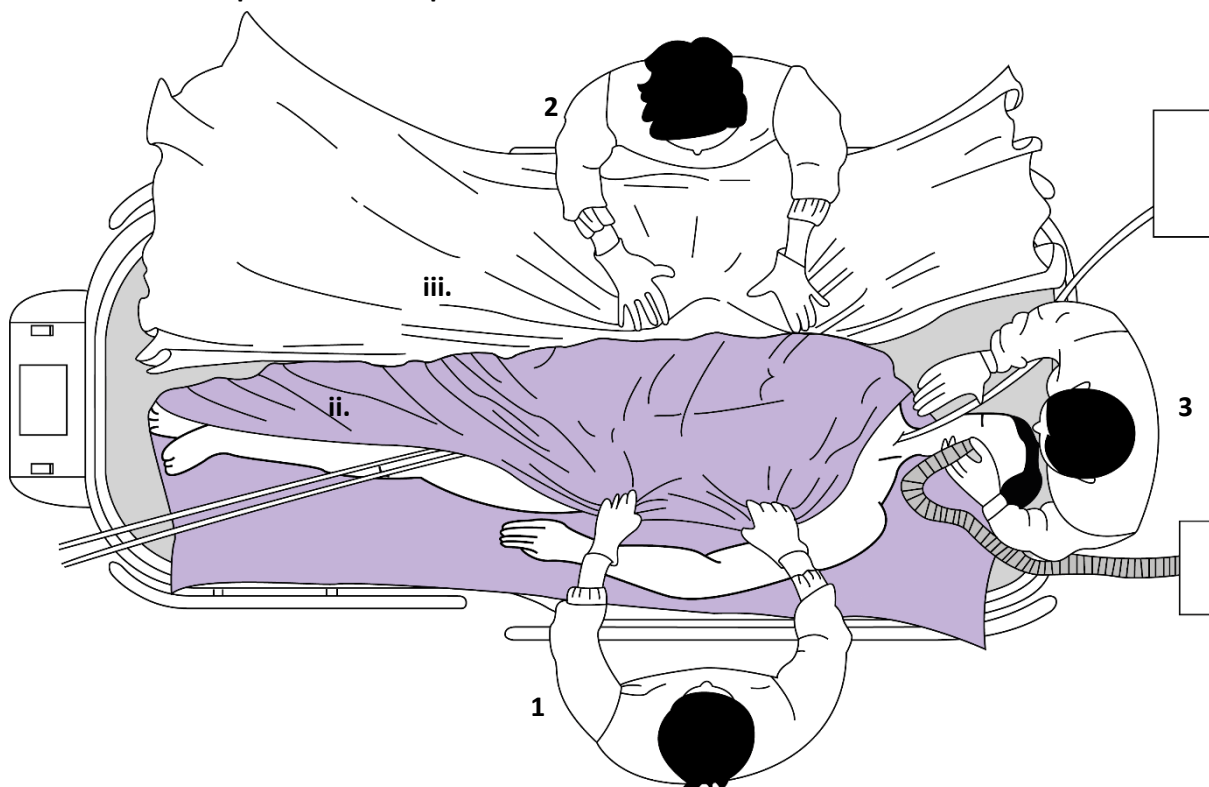
i.= polyesterová filtrační plachta fluidního lůžka

ii.= použité prostěradlo

iii.= čisté prostěradlo

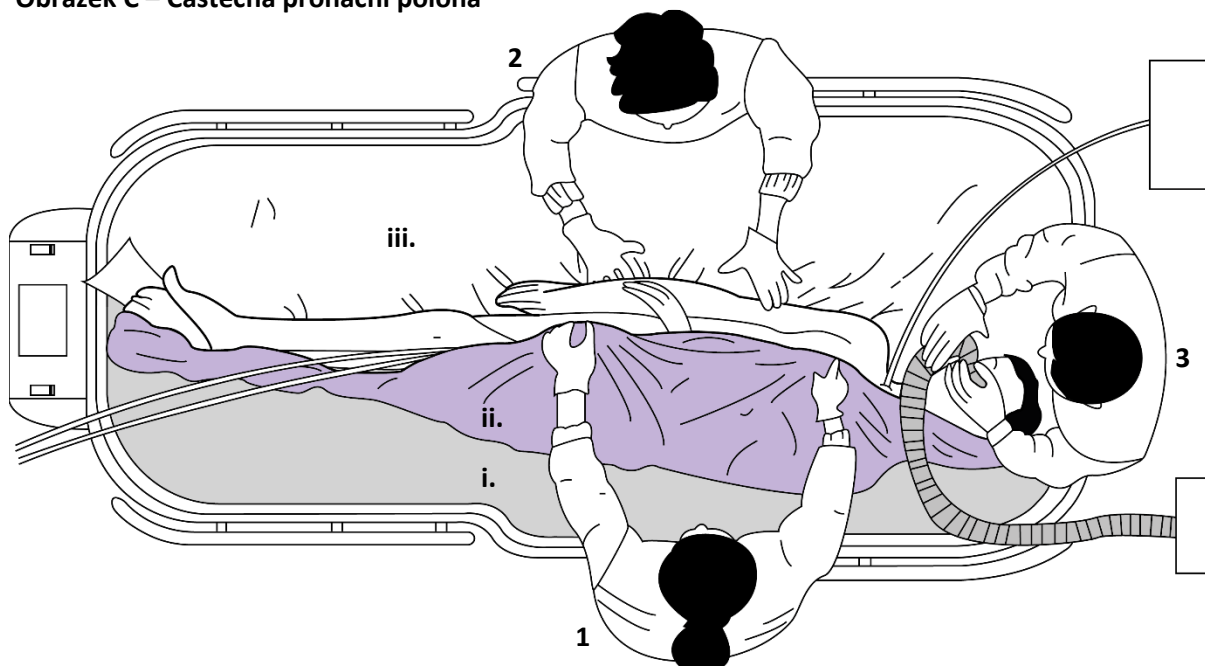
- Lékař (3) stojí u hlavy pacienta a je zodpovědný za zajištění dýchacích cest (intubační rourku a ostatní vedení).
- Dvě sestry stojí na levé a pravé straně lůžka. Správné rozmístění personálu zajišťuje, že nedojde k přetížení jednoho člena týmu ani k ohrožení pacienta.
 - Pokud je intubační rourka v levém koutku úst, pacient se otáčí na pravý bok.
 - Pokud je rourka v pravém koutku úst, otáčí se na levý bok.
→ Tím se zabrání zkroucení a napětí mezi výživovou a dýchací hadicí.
- Pacient se před otočením preoxygenizuje na 100% FiO₂.
- Bezprostředně před otočením se odpojí EKG elektrody a případně arteriální linka.
→ Po tuto krátkou dobu je možné sledovat pouze tlakovou křivku plicní arteriální katetrizace (PAC).
- Polyesterová filtrační prostěradlo (i.) sestra (2) přetáhne na stranu, kam se pacient otáčí. Současně sestra (1) na opačné straně přitahuje pacienta k sobě pomocí použitého prostěradla (ii.).

Obrázek B – Přípravení čistého prostěradla k otočení



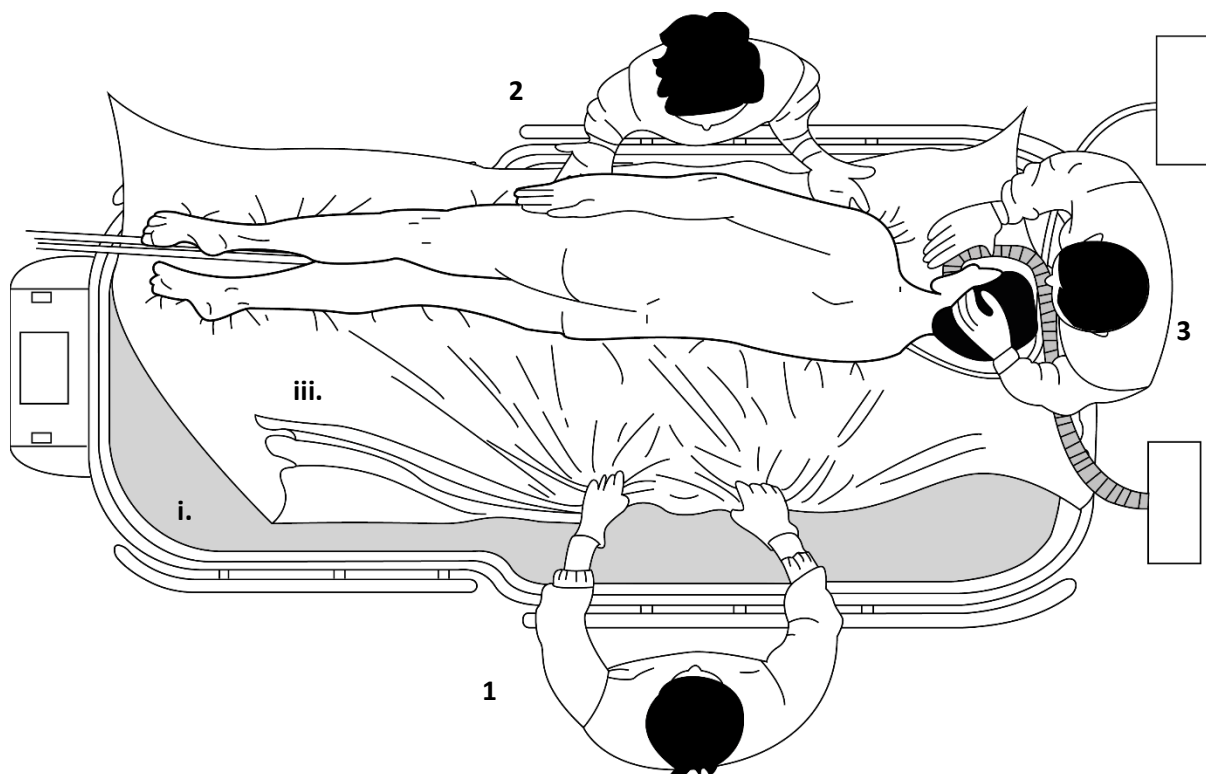
- Čisté prostěradlo (iii.) je položeno přes filtrační plachtu (i.) na straně, kam se pacient otáčí. Zhruba jedna čtvrtina prostěradla se zasune pod použité prostěradlo (ii.) – zbytek se zasune později během pohybu.
- Paže, přes kterou se pacient otáčí, je položena podél těla, aby nedošlo k jejímu poranění.

Obrázek C – Částečná pronační poloha



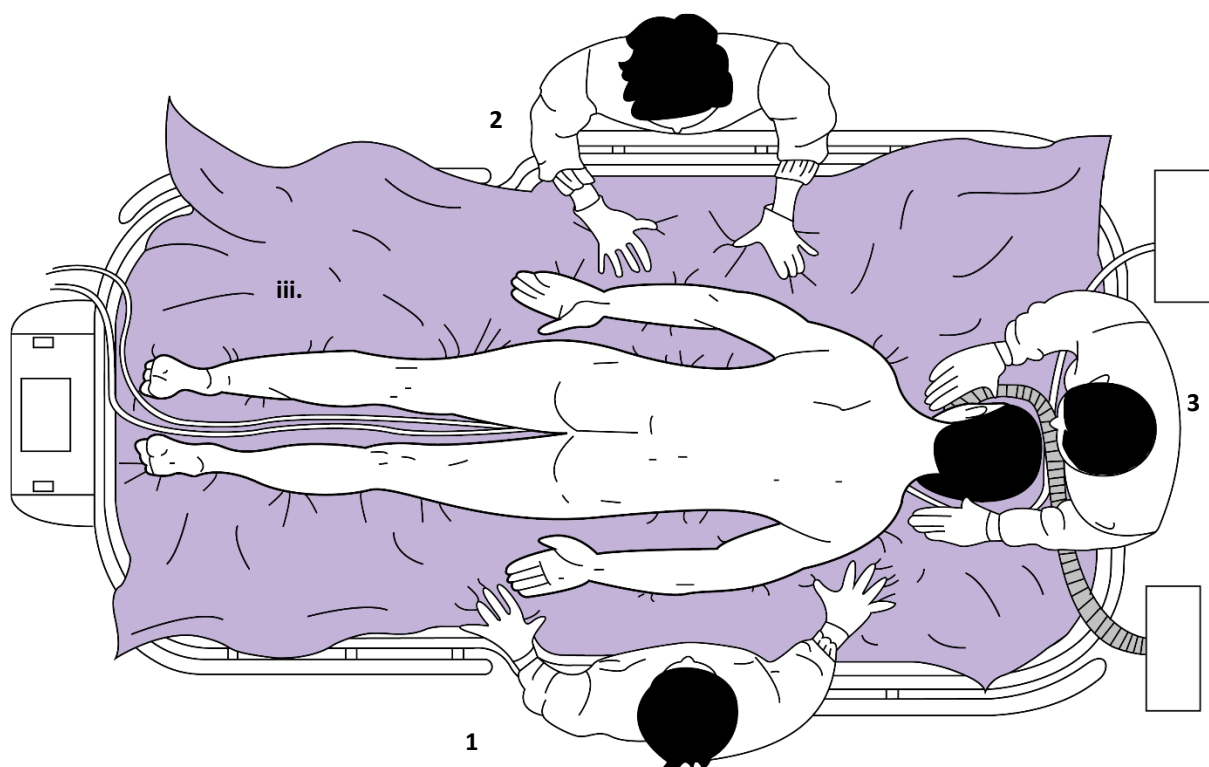
- Při odstraňování použitého prostěradla se pacient automaticky přetočí do částečné pronační polohy. Tento pohyb vyžaduje jen minimální sílu ze strany sester, protože efekt fluidního lůžka umožňuje snadnější klouzání jako na vodě.

Obrázek D – Dokončení otočení do pronační polohy



- Čisté prostěradlo (iii.) se zcela přetáhne pod pacienta. Pacient je nyní v plné pronační poloze.
- EKG elektrody se přilepí na záda pacienta, případně se znovu připojí arteriální linka.
- Filtrační plachta (i.) se rovnoměrně rozprostře pod celým tělem – včetně oblasti hlavy a nohou.
Je důležité, aby kolem hlavy zůstal dostatek materiálu, aby se zabránilo napnutí tkaniny a tím i nadměrnému tlaku na obličej.
- Lékař drží hlavu pacienta a sleduje vedení všech trubic a katetrů. Jedna sestra vytvoří v povrchu lůžka prohlubeň pro obličej a trubice.
- Běžné prostěradlo se nesmí v této fázi napínat, i když není zcela hladké – napnutí by mohlo způsobit tření a poškození kůže.
- Nohy pacienta nesmí přesahovat přes okraj lůžka. Pro vysoké pacienty se používají speciální polštáře.
Pes equinus (plantární flexe) se předchází vytvořením prohlubně pro nohy a jejich uložení do této pozice.
- Periferní linky se znovu připojí a IV ventily nesmí být v kontaktu s kůží.

Obrázek E – Pacient v poloze na břiše



Péče po otočení pacienta do pronační polohy

Po každém otočení se s lékařem intenzivní péče stanoví délka trvání pronační polohy.

Když je pacient opět uložen na záda (v supinační poloze), provádí se péče o ústa a oči a další základní ošetřování, které v pronační poloze není možné.

Je důležité, aby se běžné prostěradlo znovu nenapínalo, i když působí zmačkaně. Tím se zabrání tření v oblasti pat, které by mohlo vést ke vzniku oděrek, puchýřů či dekubitů.

Pod hlavu pacienta se neumisťuje polštář, aby se předešlo dekubitu v týlní oblasti.

V době, kdy je pacient v pronační poloze, nesmí být měněna poloha těla.

Rodině pacienta je vysvětleno, proč je tato poloha nezbytná a že obličej pacienta nebude viditelný. Tato skutečnost může být pro příbuzné psychologicky náročná, a proto se s nimi sjednává možnost návštěvy v době, kdy je pacient uložen v jiné poloze.

Další aspekty

Kardiopulmonální resuscitace při pronační poloze nečiní zásadní problém.

Defibrilace je možná i v této poloze, avšak pro provedení hrudních kompresí je nutné pacienta otočit zpět na záda.

Pokud již pronační poloha není indikována, pacient se znovu ukládá na standardní lůžko intenzivní péče se vzduchovou antidekubitní matrací.

Zkušenosti jednotky intenzivní péče pro dospělé v Amsterdam Medical Centre (AMC) ukazují, že pronační poloha na fluidním lůžku je bezpečná a efektivní.

Během čtyř let používání nedošlo k žádným závažným komplikacím, jako je nechtěná extubace nebo poškození periferních nervů.

Prevence a komplikace

Dekubity v oblasti nosu, úst a zubů se vyskytují pouze ojediněle (méně než v 5 % případů) a jsou vždy důsledkem nesprávné techniky otočení nebo nevhodného napnutí prostěradla.

Dekubity na patách jsou však stále časté, i přes použití fluidního lůžka. Nejčastějšími projevy jsou puchýře a hemoragické puchýře, které vznikají v důsledku tření při manipulaci s prostěradlem bez nadzvednutí končetiny. Tento reflexní pohyb je často obtížné personál odnaučit.

I když je přemístění pacienta na fluidní lůžko fyzicky náročnější pro ošetřující personál, výhody převažují:

- **snadnější otáčení pacienta**
- **nižší riziko vzniku dekubitů**
- **vyšší komfort pacienta a lepší terapeutický efekt.**

Literatura

1. *Protocol buikligging; Protocolen Commissie Intensive Care Volwassenen AMC, Amsterdam 1996*
2. *Kesesioglu J., Prone position in therapy-refractory hypoxaemia. Adult Intensive Care Unit, AMC, Amsterdam. Current Opinion in Anaesthesiology 1997; 1:92–100*