

TOALETA DÝCHACÍCH CEST



Podmínky samočištění

- DC mají schopnost samočištění:
- Řasinkový epitel
- Kašlací reflex
- Dostatečná výkonnost svalů
- Zvlhčování vdechovaného vzduchu

- Toto vše je při UPV zhoršeno či znemožněno.

DC při UPV

- Nevýkonnost svalů: obezita, kachexie, hernie, operace
- Zasychání sekretů: nízké zvlhčení vdechované směsi, zvýšená TT, dehydratace
- Velké množství sekretů a zvýšená vazkost: záněty DC, astma
- Vyřazení řasinkového epitelu z činnosti: vysoké FiO_2 , nedostatečné zvlhčení směsi
- Otevřené DC s retencí sekretu kolem těsnící manžety a v TK (TSK)
- Snížení kašlacího reflexu: podávání opioidů, návyk na TK (TSK)

Riziko: vznik atelektáz, bronchopneumonie, dechové nedostatečnosti.

AKTIVNÍ PÉČE

- Zvlhčování sekretu, sekretolýza
- Užívání vhodných TK s vysokobjemovou manžetou
- Změny polohy, drenáž, poklepové masáže, vibrační fyzioterapie stěny hrudníku
- Inhalace sekretolytik
- Dostatečná hydratace
- Případně odsávání DC

Drenážní polohy u masáže plic

Důležitou podmínkou pro plicní drenáž je pacientova správná poloha během drenážní masáže. Kontraindikací je při této technice pokročilý věk nebo těžký zdravotní stav nemocného. Níže jsou popsány výchozí polohy pro masáže určitých částí plic.

Přední horní segment plic vpravo a vlevo: Nemocný sedí, trup má podepřen polštářem. Tělo má nakloněno dozadu v úhlu 45-50°. Pacienta poplácáváme nad klíčními kostmi od krku k ramenům
Zadní horní segmenty vpravo a vlevo: Nemocný sedí, tělem se naklání dopředu v úhlu 50-60°. Pacienta poplácáváme po obou stranách zad v krajině nad lopatkami

Zadní segment levého plicního laloku: Nemocný leží na pravém boku (hlava a ramena se opírají o podušku), pánví je natočen o čtvrtinu dopředu. Pacienta poplácáváme po levé lopatce

Spodní segment plic: Nemocný leží na břiše (břicho je podloženo polštářem). Pacienta poplácáváme pod lopatkami

Zadní pravý segment: Nemocný leží na levém boku. Pravá strana je zepředu (od ramene po boky) podložena polštáři. Pacienta poplácáváme po pravé lopatce

Přední segment obou plic: Nemocný leží na zádech, polštář má válcovitě svinut pod kolena. Pacienta poplácáváme od klíčních kostí k pomyslné spojnici prsních bradavek.

Střední část pravého plicního laloku: Nemocný leží na levém boku, záda a pánev jsou podepřeny polštářem, hlava je o 10° níže než nohy. Pacienta poplácáváme nad pravou prsní bradavkou. Ženám masírujeme oblast vpravo od pravé prsní bradavky a pod podpažní jamkou.

Spodní segment pravého plicního laloku: Nemocný leží na levém boku hlavou dolů v úhlu 13-15°. Pacienta poplácáváme v krajině dolních žeber.

Zadní část spodních segmentů u obou plic: Nemocný leží na břiše hlavou dolů v úhlu 13-15°, břicho a bérce má podloženy polštářky. Pacienta poplácáváme z obou stran v oblasti dolních žeber.

Spodní segment levého plicního laloku: Nemocný leží na pravém boku hlavou dolů v úhlu 13-15°, tělo má v pase podloženo polštářem. Pacienta poplácáváme v oblasti dolních žeber.

Pomůcky k toaletě DC

- Odsávací cévky s Y-spojkou,
- sterilní pinzeta nebo rukavice,
- odsávačka,
- roztok k proplachu a zvlhčení cévky (F1/1),
- dezinfekční roztok



Odsávací cévky



Uzavřený systém



Uzavřený odsávací systém OptiFlo 72

1. pro dospělé, Ch 10 - Ch 16, délka 34 a 54 cm
2. napojení na endotracheální trubici nebo na tracheostomický set
3. kontinuální ventilace bez rozpojení okruhu
4. nedochází ke snížení PEEP
5. nedochází k poklesu saturace
6. nedochází ke kontaminaci okolí
7. kontrola sekrece
8. snížení počtu komplikací oběhového systému
9. snížení rizika navýšení intrakraniálního tlaku
10. lepší tolerance pacientem
11. jednotlivě sterilně baleno
12. bez latexu

13. doporučená doba použití až 72 hodin

Ruční odsávání



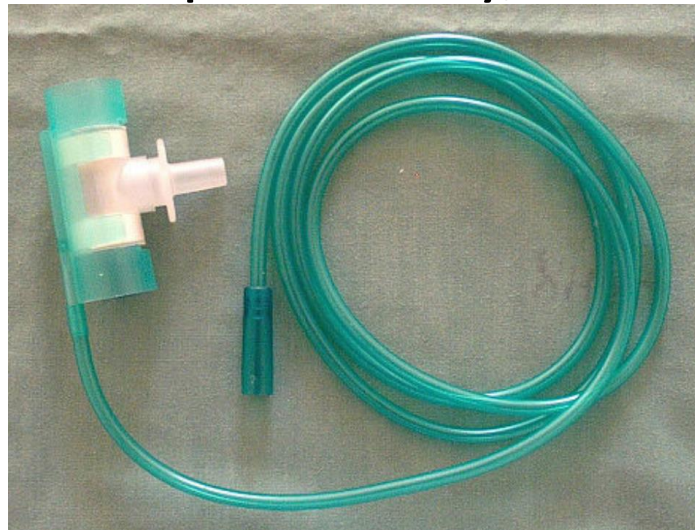
Odsávání z DC

- Sterilně, šetrně, rychle!
- Pacienta preoxygenovat (4x/FiO 1,0)
- Odpojit, cévku sterilně zavést k místu odporu, povytáhnout o 1cm a pak za plynulého vytahování přerušovaně odsávat
- Cévkou vložit do dez.roztoku, nechat propláchnout odsávačku a vyhodit!
- Lze s proložením oxygenací opakovat
- Lze proložit zv. **laváží**, zpravidla 5-10 ml F1/1, nebo se sekretolytiky (5 ml FR + 1 ml Mistabron), stříkačkou aplikovat, prodýchnout, odsát.

Cyklus: odsátí – kyslík – laváž – kyslík – odsátí – kyslík – odsátí ...

Zvlhčování vdechované směsi

- Zvlhčovače pasivní:
 - zachycují a kondenzují vydechovanou vodu, nejsou výkonné pro delší dobu = tzv. umělé nosy, pro krátkodobý pobyt mimo lůžko, sundat při odkašlávání, použitelné při ↓ FiO₂.
 - Řadíme sem i polomasky, mušle, AyrehoT



- Zvlhčovače aktivní: jsou součástí ventilátoru:
 - Tepelné zvlhčovače nebulizátory – zvlhčují, ohřívají, vhodné pro spontánně dýchající pac.
 - Zmlžovače – mikronebulizátory – vytváří drobný aerosol (mlhu) unášnou proudem dechové směsu, zpravidla ultrazvukové. Čím jsou kapénky menší a proud vyšší, tím dále jsou zaneseny. Na rozdíl od zvlhčovačů jsou používány přerušovaně.
 - Velkokapacitní, mechanické – velká zásoba roztoku (dest. voda, sterilní), výměna po 8 hodinách
 - Kaskádové – výkonné, říditelné, bezpečné, nepodporuje kolonizaci mikroby, ideální pro UPV.
 - Tryskové – vytváří teplou nebo studenou mlhu s většími kapkami, součást ventilátorů, užívají se k aerosolové léčbě.
 - Do nosných roztoků lze přidat: sekretolytika, bronchodilatancia, prozánětlivé látky, vazokonstrikční látky.

- Tryskový tepelný nebulizátor
- Objem komory 500 ml
- Teplota 28 – 36 °C
- Sterilizovatelný



Nebulizátor

- inhalační pomůcky pro přesné dávkování inhalačních léků
- polydisperzní spektrum aerosolu o velikosti částic 4 - 10 μm
- lze zařadit také do okruhu ventilátoru
- součástí mikronebulizátoru je 2m přívodní hadička
- jednorázové

