

**UK Critical Care
Nursing Alliance**



Proceduralni priručnik za medicinske sestre raspoređene u jedinice intenzivne terapije I nege

Kratki proceduralni priručnik za med. sestre IZVAN JIT , napisan je u saradnji Saveza medicinskih sestara intenzivne nege Velike Britanije i Britanskog udruženja medicinskih sestara intenzivnih nege

Priručnik je namenjen medicinskim sestrama koje ne rade u jedinicama intenzivne terapije I nege, a koje su zbog potreba usled pandemije izazvane virusom **COVID 19**, raspoređene u jedinice intenzivne terapije I nege.

Priručnik na jednostavan način olakšava proces prilagođavanja i pruža potporu med. sestrama u bržem savladavanju osnova intenzivne terapije I nege.

Svetska federacija medicinskih sestara intenzivnih nege /WFCCN/ odobrila je dokument te oglasila javni poziv za volontere koji će prevoditi na druge jezike. U toku je prevođenje na španski , portugalski, grčki, nemački, poljski, slovački, I japanski jezik.

U saradnji I odobrenju **HDMSARIST**, predsednikom Adrianom Friganovićem ,proceduralni priručnik je preveden na srpski jezik.

Obradila i pripremila na srpski jezik **Slavica Trifunčević**

Saradnici; **Dragana Djurić, Jelena Štefan Šuster, Jelena Savin.**

SMS Slavica Trifunčević

Med. sestra - Edukator

Kratki proceduralni priručnik za osoblje IZVAN JIT

Nega i uzimanje uzoraka iz arterijskog katetera

KADA OBAVLJATI?

1. U svakoj smeni kontrolisati da li je art. kateter fiksiran; promenite oblogu ako je zaprljana / labava
2. **UVEK:** arterijski kateter je jasno obeležen (npr. etiketom, crvenim čepom) kako bi se sprečilo nehotično davanje lekova
3. Nuliranje i niveliranje transdusera, provera kese za pritisak: repozicioniranje / akutne promene krvnog pritiska, sigurnosna promena

KAKO OBAVLJATI?

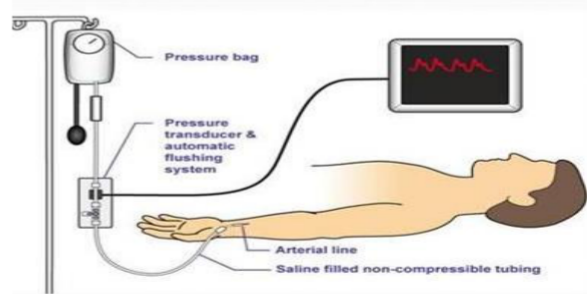
1. PRAVILA za negu arterijskog katetera

NIKADA ništa ne ubrizgavati u arterijski kateter

Pobrinite se da su spojevi čvrsti (postoji rizik od vazdušne embolije / krvarenja), pazite na kateter prilikom pomeranja.

Osigurati da je manžetna za NIBP naduvana na 300 mmHg

Proverite distalnu cirkulaciju svaka 2-4 sata

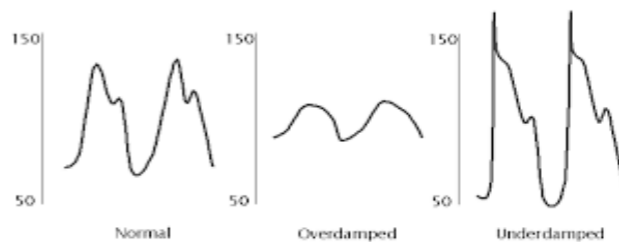


2. Oblici krivulja

Preslaba ili prejaka naduvanost manžetne može dovesti do netačnosti u krvnom pritisku

Promene u obliku krivulje / krvnom pritisku
promene položaja ruke / katetera, proveriti nivo (transdjusera) u odnosu na flebostatsku os, nula

Obavestiti sestru iz JIT-a ako se problem ne reši



3. Niveliranje i nuliranje

Tihi alarm

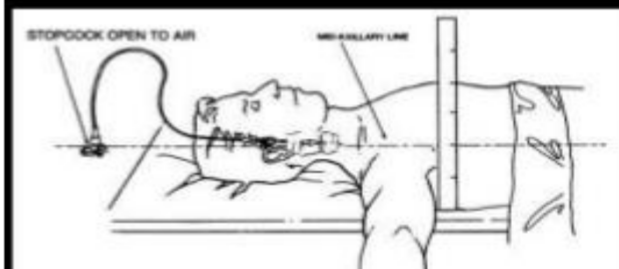
Okrenite trokraku slavinicu u položaj OFF (isključeno) u smeru pacijenta i OPEN (otvoreno) u smeru AIR (vazduh)

Uklonite čep, pritisnite nulu, monitor će pokazati kad je postupak dovršen

Vratite trokraku slavinicu u položaj OPEN (otvoreno) u smeru transdjusera) i OPEN (otvoreno) u smeru pacijenta

Vratite čep

• Phlebostatic Axis



4. Uzimanje krvi

Uzima se pod nadzorom sestree iz JIT-a dok se ne proceni da se može uzimati samostalno

KLJUČNI SIGURNOSNI PROBLEMI / KADA POZVATI POMOĆ

1. Ako se arterijski kateter pomakne / dođe do krvarenja **HITNO POZVATI POMOĆ** i izvršiti pritisak
2. Slab trag oblika krivulje / ravna linija koja se ne može rešiti uz pomoć uputstva
3. Loša perfuzija / nema pulsa u ruci u koju je plasiran arterijski kateter
4. Uvek držite uključene arterijske alarme i mesto uvođenja vidljivim ako je moguće



Collaborative Regional Benchmarking Group

Nega dekubitusa u intenzivnoj nezi



Cilj: Davanje smernica za negu dekubitusa kod pacijenata na intenzivnoj nezi

Opseg: Svi odrasli pacijenti na intenzivnoj nezi

Razlika između dekubitusa i oštećenja izazvanih vlažnim Uslovima

- Dekubitusi nastaju na predilakcionim mestima, ili u kontaktu sa raznom pomoćnom opremom
- Dekubitus ima jače izražen rub i češće je pravilnog oblika
- Oštećenja izazvana vlagom su difuzna, nepravilnog ruba i protežu se na oba gluteusa
- Oštećenja izduženog oblika u interglutealnom području u pravilu su izazvana vlagom
- Kod dekubitusa **crvenilo** ostaje i nakon pritiska
- Oštećenja izazvana vlagom izaziva inkontinencija, edem, sekret iz rana / drenova / stoma.
- Oštećenja izazvana vlagom pojačavaju sklonost dekubitusu

Mesta kontakta pregledajte svaka 2 sata i po potrebi promenite položaj. Odnosi se na ET tubuse, žice EKG- a, klipse za merenje saturacije, NG sonde, maske za O₂, maske za neinvazivnu ventilaciju, drenove, katetere.

STANDARDNA NEGA

- 1 Izvršite potpunu procenu kože te je dokumentujte u roku od 6 sati nakon prijema na odelj. uz pomoć skora za procenu rizika.
- 2 Dokumentujte izgled kože u planu promene položaja za svaku smenu.
- 3 Promenite položaj pacijenta i svu pomoćnu opremu u skladu sa smernicama odeljenja te pregledajte kožu u celini svakih 4 do 6 sati.
- 4 Ažurirajte skor za procenu rizika i plan nege ako uočite promene u stanju kože, ako se kliničko stanje pacijenta promeni, odnosno najmanje svakih 7 dana.
- 5 Ako ne možete promeniti položaj pacijenta u skladu sa planom nege, obavezno obrazložite razlog za takvu odluku.

Ako je prisutan dekubitus / oštećenje izazvano vlažnim uslovima

- Dogovorite postupanje s nadležnom medicinskom sestrom
- Češće menjajte položaj
- Započnite plan nege rana
- Razmotrite upotrebu antidekubitalnih pomagala, kao što su antidekubitalni dušeci, jastuci, itd.
- Sledite smernice o prijavljivanju dekubitusa / oštećenja izazvanih vlagom
- Fotografišite oštećenje kože po potrebi.

Obraćajte se pripadnicima multidisciplinarnog tima

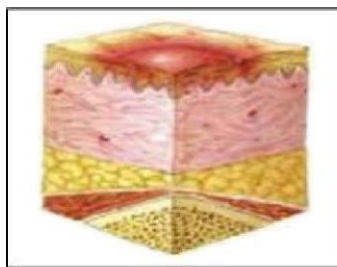
- Radi konsultacija i planova terapije
- Potrebno je da nutricionista izradi plan ishrane bogat kalorijama / belančevinama potrebnima za zarastanje rane , ukoliko pacijent može per os ishranu, i u skladu sa zdravstvenim stanjem, i ostalim komorbiditetima.
- Fizioterapeut asistira pacijentu i osoblju prilikom promene položaja / mobilizaciji.
- Konsultujte edokrinologe, vaskularne hirurge, po potrebi.

Više informacija potražite u smernicama vaše ustanove

(V1 2019)

I. stepen: Crvenilo koji ne bleedi

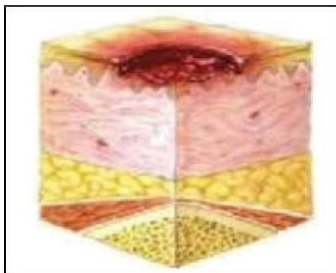
Koža s lokalizovanim crvenilom koje ne bleedi, u pravilu iznad izbočine kosti. Na tamno pigmentovanoj j koži katkad ne dolazi do vidljivog bleđenja; boja takve kože može se razlikovati od okolne kože. Područje može biti bolno, čvrsto, meko, toplije ili hladnije od okolnog tkiva. I. Stepentže se otkriva u pojedinaca s tamnom puti. Može ukazivati na „rizične“ pacijente (indikator rizika).



II. stepen: Delimični gubitak kožnog tkiva

Delimičan gubitak kožnog tkiva koji se javlja u obliku plitke otvorene ulceracije s dnom rane crveno-ružičaste boje, bez fibrina. Takođe može izgledati kao zatvoren ili otvoren/ puknut plik , ispunjen prozirnomsroznom tečnošću. Izgleda poput sjajne ili plitke suve ulceracije bez fibrina i bez ekhimoze.*/ modrice/. Ovaj se stepen ne bi smeo upotrebljavati za opis dermabrazije, ozleda od flastera, perinealnog dermatitisa, maceracije ili ogrebotine (ekskorijacije).

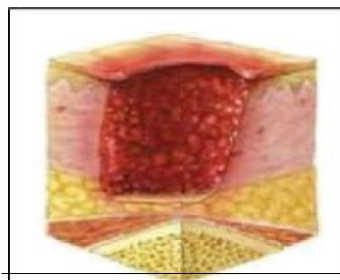
*Ekhimoza (ecchymosis), modrica, ukazuje na moguće oštećenje dubokog tkiva.



III. stepen: Potpuni gubitak kožnog tkiva

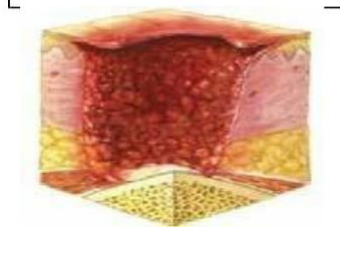
Potpuni gubitak kožnog tkiva. Subkutano masno tkivo može biti vidljivo, ali kost, tetive i mišići nisu izloženi. Fibrin može biti prisutan, a da pritom ne prikriva dubinu gubitka tkiva. Može uključivati podminiranje ili tuneliranje. Dubina dekubitusa III. stepena zavisi od anatomske lokalizacije. Sa druge strane, na područjima sa značajnim naslagama masnog tkiva mogu se razviti izuzetno duboki dekubitusi

III. stepen. Kost/tetive nisu vidljivi i ne palpiraju se direktno.



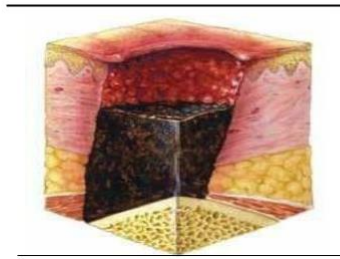
IV. stepen: Potpuni gubitak tkiva

Potpuni gubitak tkiva sa izlaganjem kostiju, tetiva i mišića. Može se pojaviti nakupljenog fibrina ili eshara/crna krasta/ u nekim delovima dna rane. Često uključuje podminiranje i tuneliranje. Dubina dekubitusa IV. Stepena, zavisi od anatomske lokalizacije. Greben nosa, uši, potiljak i maleol (koža na izbočini sa spoljne strane gležnja) , pete, nemaju potkožnog tkiva pa tu dekubitusi mogu biti površinski. Dekubitus IV. stepena može se proširiti na mišice i/ili potporne strukture (npr. na ovojnicu mišića, ligamente ili ovojnicu zglobova) te može doći do razvoja osteomijelitisa. Kostii/ tetive su izloženi ili se direktno palpiraju.



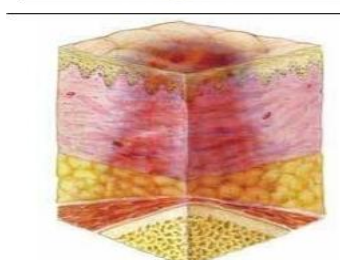
Izvan klasifikacije: dubina nepoznata

Potpuni gubitak tkiva kod kojeg je dno dekubitusa potpuno prekriveno fibrinom (žutim, bež, sivim, zelenim ili smeđim) i/ili esharom (bež, smeđom ili crnom) na dnu rane. Tako dugo dok se fibrin ili eshara ne uklone da bi postalo vidljivo dno rane, ne može se utvrditi stvarna dubina pa tako ni stepen rane. Stabilni (suvi, prijanjući, intaktni, bez crvenila ili odlepljivanja tkiva) eshara pete služi kao 'prirodan (biološki) omotač tijela' i ne treba se odvajati.



Moguća duboka oštećenja tkiva: dubina nepoznata

Ograničena zona purpurne ili smeđe-crvene boje s bledom netaknutom kožom ili mehurom krvavog sadržaja koja je posledica oštećenja pripadajućih donjih mekih tkiva usled pritiska i/ili smicanja. Tkiva u toj zoni mogu biti bolna, čvrsta, mekana, gipka, toplija ili hladnija od okolnih. Oštećenja dubokih slojeva tkiva otežano se otkrivaju kod osoba tamnije kože. Rana se može razvijati pokrivajući se finim slojem nekroze. Moguć je daljnji razvoj rane i nastanak tanke eschare. Dekubitus može naglo zahvatiti druge slojeve tkiva usprkos optimalnoj nezi.



Kratki proceduralni priručnik za med. sestre VAN JIT

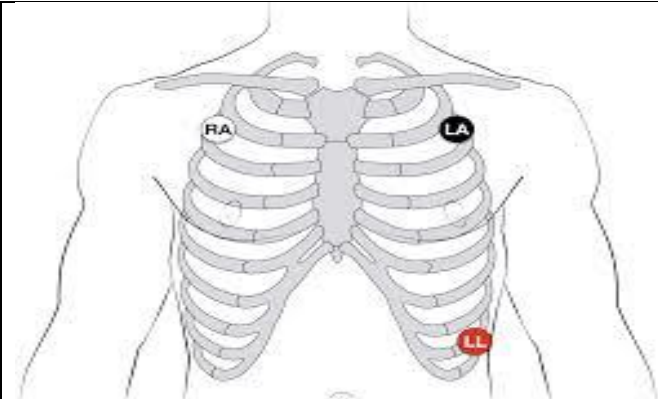
Kako postupiti ako se oglasi alarm za EKG?

KADA OBAVLJATI?

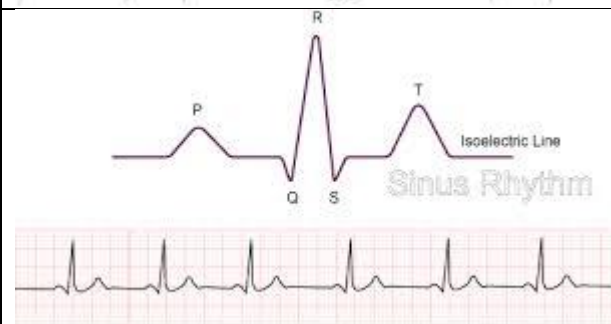
1. Kada se oglasi alarm za EKG!

KAKO OBAVLJATI?

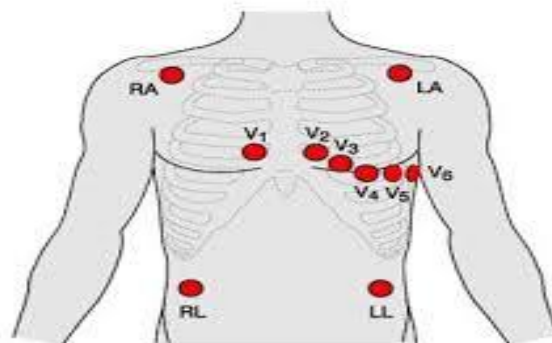
- Pogledajte monitor i proverite puls.
- Je li puls između 60 i 100.
- Jesu li elektrode na grudnom košu pričvršćene ispravno i na tačnim položajima.



- Izgleda li ritam kao sinusni ritam?



- Morate li obaviti 12-kanalni EKG



KLJUČNI SIGURNOSNI PROBLEMI / KADA POZVATI POMOĆ

- Puls < 60 otkucaja u minuti: **pozovite pomoć**
- Puls > 100 otkucaja u minuti: **pozovite pomoć**
- Krvni pritisak ↓: **pozovite pomoć**
- Promena svesti pacijenta: **pozovite pomoć**
- Pacijent se žali na bol u grudima: **obavite 12-kanalni EKG i pozovite pomoć**

Kratki proceduralni priručnik za med.sestre IZVAN JIT

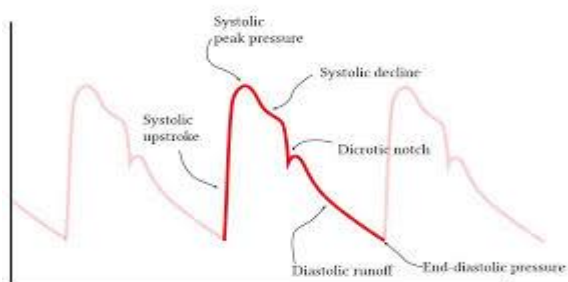
Šta uraditi kad se oglasi alarm za krvni pritisak

KADA OBAVLJATI?

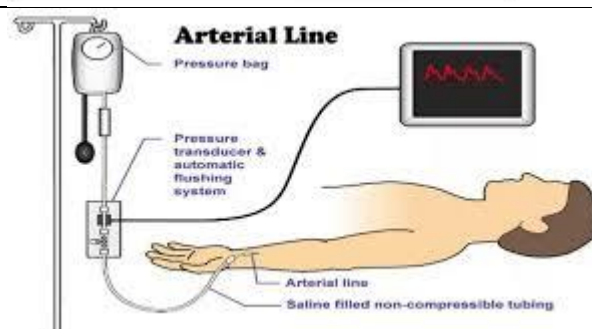
1. Kada se oglasi alarm za krvni pritisak
2. Prilikom promene položaja pacijenta

KAKO OBAVLJATI?

- a) Pogledajte monitor da biste proverili zašto se oglasio alarm
- b) Prikazuje li monitor normalnu arterijsku krivulju
- c) Proverite neinvazivni monitor krvnog pritiska (NIBP)



- a) Je li položaj transdjusera u nivou sa pacijentovim srcem
- b) Proverite je li manžetna /NIBP/ sa manometrom naduvana na 300 mmHg



- a) Proverite položaj ekstremiteta/ruke/ pacijenta. u koji je uveden arterijski kateter.
- b) Proverite ima li na mestu uvođenja znakova upale, pomeranja, savijanja.
- c) Menja li se krivulja krvnog pritiska kada se ekstremitet pomakne.



KLJUČNI SIGURNOSNI PROBLEMI / KADA POZVATI POMOĆ

1. Ako je srednji arterijski krvni pritisak (MAP) <65mmHg: **pozovite pomoć**
2. Poremećaj svesti: **pozovite pomoć**
3. **Nikada ne isključujte alarme**
4. **Uvek proverite jesu li trokrake slavinice zatvorene nakon uzimanja krvi**

Kratki proceduralni priručnik za med. sestre IZVAN JIT

Nega centralnog venskog katetera

KADA OBAVLJATI?

- 1.Svaki dan
- 2.Kod primene lekova, infuzija,
- 3.Prilikom promene obloge -zavoja-
- 4.Prilikom merenja CVP

KAKO OBAVLJATI?

1) Pregled mesta uvođenja

Najmanje jednom na dan pregledajte mesto uvođenja i pratite znakove infekcije / ekstravazacije
Dokumentujte i izveštavajte sestru u JIT
Proveravajte da je CV kateter fiksiran



2) Primena lekova

Koristite bezigleni pribor na svim spojevima osim na kateteru za praćenje venskog pritiska
PRE i POSLE primene lekova, prebrišite spoj antiseptikom i pustite da se osuši na vazduhu.
Proverite propusnost CV katetera nekorištenih lumena aspiracijom krvi i povratnim propiranjem s 10 ml 0,9%- tnog fiziološkog rastvora.
Proverite kompatibilnost lekova sa medicinskom sestrom iz JIT
Properite kateter s 10 ml 0,9%- fiziološkog rastvora PRE, IZMEĐU i POSLE primene lekova



3) Zamena zavoja-obloge-

Zamenite ako se zaprlja,navlaži ili više nije netaknut, odnosno svakih 7 dana
Uklonite staru oblogu nesterilnim rukavicama; bacite je; skinite rukavice; dezinfikujte ruke. Navucite sterilne rukavice; aseptično očistite mesto uvođenja antiseptikom
Promenite sterilni, prozirni, polupropusnu poliuretansku oblogu, npr. Tegaderm
Dokumentujte zamenu obloge-gaze-

KLJUČNI SIGURNOSNI PROBLEMI / KADA POZVATI POMOĆ

1. Higijena ruku (PRE I POSLE), rukavice, maske mantil , **UVEK** uz tehnike asepsse
- 2.Središni kateteri se lako pomeraju pa treba pažljivo postupati prilikom okretanja / pomeranja
3. Pazite na taloženje leka – odmah obavestite sestru iz JIT
4. Primenite 70%-tni alkohol u slučaju alergije /preosetljivosti na Hlorheksidin
5. Konsultujte se sa lekarom, med. sestrom iz JIT pre uklanjanja CV katetera – potreban je nadzor



Nega očiju u jedinici intenzivne nege

Cilj: Davanje smernica za negu očiju pacijenata na intenzivnoj nezi

Opseg: Svi odrasli pacijenti na intenz. nezi

PROCENA OČIJU / PACIJENTA

- U roku od **2 sata** nakon prijema
- Nakon toga min. svakih **12 sati**

PACIJENT JE BUDAN I TREPČE

- Dopustite pacijentu da negu očiju obavlja sam (ili po potrebi uz pomoć) i čisti oko u kontekstu pranja lica ili na zahtev pacijenta.
- Ako se oko slepilo ili postalo krmeljivo, primenite sterilnu gazu i sterilnu vodu

Potražite savet od medicinske službe/oftalmologa za pacijente s bolestima oka, infekcijom ili povredom, uključujući crvenilo oka usled postoperativnog stanja, hemioterapije/radioterapije.

Standardna nega oka

1	Očistite oči tupferom nakvašenim sterilnom vodom: čistite od unutrašnjeg ugla kapka (bliže nosu) pa povucite preko kapka u smeru spoljnog ugla. Na taj se način sprečava unos infekcije ili čestica u suzni kanal.
2	Očistite uz obe trepavice; ne vucite čestice po površini oka.
3	Upotrebite novi tupfer za svaki potez i za svako oko.
4	Primenite prepisan očni lubrikant.

Sediran pacijent (otežano treptanje)

- Standardna nega oka svaka 4 sata
- Razmislite o fiksiranju kapaka tupferom lepljivom trakom (tako da budu zatvoreni), posebno za vreme intervencija, kao što su okretanje na trbuh, transferi i zahvati.

Sediran

(nemogućnost treptanja)

- Standardna nega oka svaka 2 sata
- Razmislite o fiksiranju kapaka, tupferom, lepljivom trakom (tako da budu zatvoreni), posebno za vreme intervencija, kao što su okretanje na trbuh, transferi i zahvati.

VISOK RIZIK OD POVREDE OKA

Konsultujte smernice odeljenja ako trebate dodatne informacije



Kratki proceduralni priručnik za osoblje IZVAN JIT

Bezbedna nega pacijenta na mehaničkoj ventilaciji

KADA OBAVLJATI?

1. Sigurnosne provere – na početku smene, tokom smene
2. Procena i praćenje pacijenta – na početku smene, tokom smene

KAKO OBAVLJATI?

1. Sigurnosne provere

Pripremite Ambu balon, masku i sukciju
Proverite / zabeležite dubinu uvođenja ETT-a (da biste mogli brzo prepoznati ako dođe do pomeranja)
Proverite da se oko ETT-a ne čuje pištanje, krkljanje ili vokalizacija
Proverite jesu li svi spojevi u krugu respiratora (uključujući i spojeve prema ETT-u) fiksirani
Pobrinite se da je spojena SpO2 sonda / na monitoru se prikazuje SpO2



2. Procena i praćenje pacijenta

Sekret u disajnim putevima: slušno, palpacijom i vizuelno (u ETT-u) pratite prisutnost sekreta, alarm na respiratoru često se uključuje zbog sekreta
Sekret izaziva pad nivoa kiseonika i zahteva sukciju
Pozicioniranje: pobrinite se da uzglavlje kreveta uvek bude na 30 stepeni (osim ako pacijent ne leži na trbuhu)
Menjajte položaj svaka 2-4 sata (12-16 sati ako pacijent leži na trbuhu)



Sedacija i bol: proverite dubinu sedacije svaka 2-4 sata, češće ako je reč o bolusu
Alarm na respiratoru može upozoriti na slabljenje sedacije – dajte sedativ radi boljeg podnošenja ventilacije / sprečavanja agitacije
Pacijenti na respiratoru osećaju bol (ali to ne mogu verbalizovati), a mnogi sedativi nemaju analgetička svojstva – ne zaboravite na analgeziju
Nega usne duplje – uklonite sekret, isperite usnu duplju svaka 4 sata; pranje zuba 1-2 X na dan

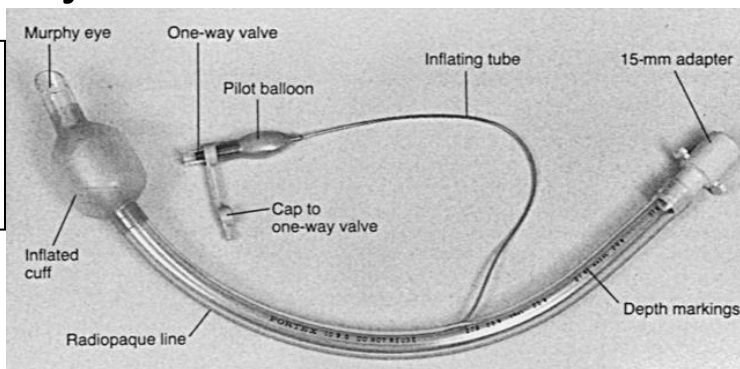
KLJUČNI SIGURNOSNI PROBLEMI / KADA POZVATI POMOĆ

1. Respirator se odvojio: odmah ponovo spojite pacijenta
2. SpO2 <90%: proverite tačnost očitavanja, ZOVITE POMOĆ ako potraje >1-2 minute
3. Alarm na respiratoru – NIKAKO ne ignorisati / ne stišavajte – odmah POZOVITE POMOĆ ako pacijentu pada saturacija; POZOVITE radi provere ako je pacijent stabilno
4. Sedacija slabi i pacijent postaje opasno nemiran – odmah POZOVITE POMOĆ da sprečite vađenje ETT-a

Kratki proceduralni priručnik za osoblje IZVAN JIT

Nega pacijenta s endotrahealnim tubusom (ETT)

Balon za navođenje (Pilot baloon) olakšava naduvavanje balončića (cuffa)



15-milimetarski adapter spaja Ambu balon / masku ili spoj tubusa na creva respiratora

Oznake dubine, takođe se nazivaju i oznakama dubine

KADA OBAVLJATI?

1. Sigurnosne provere: na početku svake smene, kao i PRE I POSLE promene položaja
2. Kontinuirano: sprečavanje pomeranja ETT-a
3. Kontinuirano: praćenje saturacije O₂, prisustvo sekreta, alarma na respiratoru

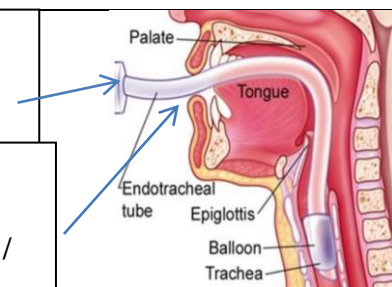
KAKO OBAVLJATI?

1. Sigurnosne provere

- ETT JE FIKSIRAN, tj. Spoj ne sme biti labav
- Zabežite oznake dubine na usnama – ETT se ne bi smeo pomerati dodatno UNUTRA ili NAPOLJE
- Zabeležite veličinu ETT-a
- Izmerite pritisak u kafu ETT--a pomoću endotesta/aneroidni manometar/, radi prevencije oštećenja traheje, bola u grlu, promuklosti.. / vrednosti od 20cm-30 cm H₂O/,
- Ambu balon/maska i sukcija su dostupni/ ispravni

Dubina reza ETT-a

Dubina ETT-a vezana / dubina



2. Sprečavanje pomeranja ETT-a

- Čvrsto pridržavajte ETT prilikom SVAKOG okretanja/premeštanja
- Pacijenti mogu izvući ETT, stoga procenite dubinu sedacije / razmislite o merama sputavanja

3. Praćenje

- Smanjenje nivoa SpO₂ može ukazati na sekreciju ili pomeranje ETT-a
- Ublažavanje sedacije povećava rizik da pacijent izvuče ETT
- Alarmi na respiratoru mogu ukazati na sekreciju ili pomeranje ETT-a

KLJUČNI SIGURNOSNI PROBLEMI / KADA POZVATI POMOĆ

1. Promenio se položaj ETT-a (oznake dubine su različite) ILI se čuje krkljanje dok pacijent diše ILI vokalizacija: **POZOVITE POMOĆ**
2. Pacijent poseže za ETT-om ili grize ETT kad je blaže sediran: **POZOVITE POMOĆ, sprečite pacijenta da dira ETT**
3. Neplanirano uklanjanje ETT-a: **POZOVITE POMOĆ I DAJTE KISEONIK** putem Ambu balona i maske
4. Praćenje: SpO₂ brzo pada, alarm na respiratoru: **POZOVITE POMOĆ**



Collaborative Regional Benchmarking Group

Nega usne duplje u intenzivnoj nezi



Cilj: Davanje smernica za oralnu negu pacijenata na intenzivnoj nezi

Opseg: Svi odrasli pacijenti na intenzivnoj nezi

PROCENA ORALNE HIGIJENE

- Vizualna procena usne duplje pacijenta
- U prvih **8 sati** od prijema
- Nakon toga min. svakih **12 sati**

Zatražite savet medicinske službe, stomatologa, dentalnog asistenta ili oralnog/maksilofacijalnog hirurga kada je reč o oralnoj hirurgiji, traumi, stanju nakon zračenja ili hemioterapije, ili alergiji na fluor.

Svaka smena procenjuje i beleži

- Stanje zuba/zubne proteze
- Stanje desni
- Ulceracije
- Oralnu kandidijazu
- Izgled jezika
- Pirsinge
- Krhotine
- Izgled usana u kontaktu s pomagalima

Standardna oralna nega

1	Perite zube/protezu, desni i jezik dva puta na dan mekom zubnom četkicom i pastom
2	Nakon toga isperite da se preostala pasta ne isuši, zatim obavite sukciju kateterom mekog vrha
3	Namazati balzam za usne
4	Protezu čuvajte u vodi ili tečnosti za čišćenje proteze koju ćete menjati svaki dan

Obratite pažnju i na...

- U dogovoru s lekarom primenite:
- Topikalnu analgeziju za bol u ustima
 - Topikalnu antifungalnu tečnost za kandidijazu
 - hlorheksidin treba primeniti samo ako je klinički indikovano (npr. posle operacije) i prepisan

SEDIRANI I VENTILIRANI PACIJENTI

- Uz standardnu negu treba ispirati usta vodom pomoću špatule i tupfera svaka 2-4 sata pa obavljati sukciju kateterom mekog vrha
- Aspirirajte subglotički ETT/TT ulaz za sukciju svaka 4 sata ako je postavljen. Menjajte položaj ETT-a svaka 2-4 sata

Intubacija inhibira prirodno stvaranje sline koja u normalnim okolnostima štiti usnu duplju.

Konsultujte smernice odeljenja ako trebate dodatne informacije

(V1 2019.)

Kratki proceduralni priručnik za osoblje IZV!N JIT

Bezbedna nega pacijenta na neinvazivnoj ventilaciji

KADA OBAVLJATI?

1. Na početku primene NIV-a
2. Kontinuirana procena tokom primene NIV-a
3. Prilikom promene položaja

KAKO OBAVLJATI?

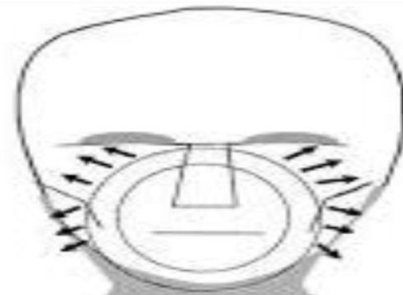
1. STAVLJANJE MASKE

- Postavite masku preko nosa i usta
- Prvo postavite masku bez pričvršćivanja kaiševa da ublažite osećaj stezanja
- Zaštite mesto fiksiranja maske nekom hidro koloidnom oblogom, npr: Suprasorb, da ne dodje do maceracije kože.
- Fiksirajte kaiševe tako da maska tesno prijanja



2. POLOŽAJ MASKE / PROPUŠTANJE

- Proverite da nema propuštanja
- Propuštanje znači da NIV nije adekvatan
- Propuštanje na gornjem delu maske nadražuje oči



3. REAKCIJA PACIJENTA

- Proverite saturaciju kiseonika
- Procenite način disanja i frekvencu
- Proverite puls / ritam i krvni pritisak
- Pratite Glasgow koma skalu (GCS)



KLJUČNI SIGURNOSNI PROBLEMI / KADA POZVATI POMOĆ

1. Pad saturacije kiseonika: **pozovite pomoć ako je SpO2 <88**
2. Povećanje frekvence disanja: **pozovite pomoć ako je frekvencija disanja >35 ili <8**
3. Pad nivoa svesti: **pozovite pomoć ako je GCS <12**
4. Nestabilan krvni pritisak; ritam srca / puls **pozovite pomoć ako je sistolni krvni pritisak <80, puls <55 ili >130**
5. Kod povraćanja postoji rizik od aspiracije: **pozovite pomoć ako pacijent povraća s maskom na licu, ako je klaustrofobičan, ima teskobe.**

Kratki proceduralni priručnik za osoblje IZVAN JIT

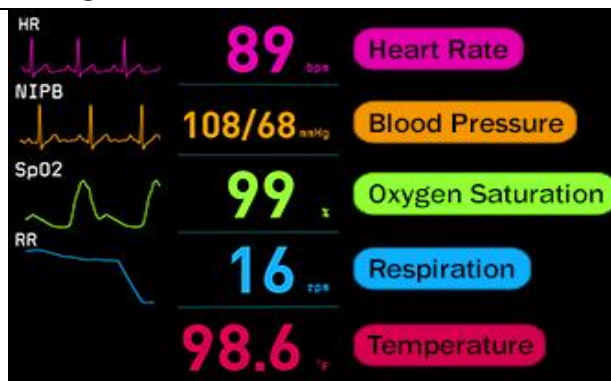
Sigurna podešavanja alarma na odeljenjima intenzivne nege

KADA OBAVLJATI?

1. Na početku smene, kod preuzimanja novog pacijenta i po potrebi

KAKO OBAVLJATI?

- Alarmi su uvek **AKTIVNI** i **NIKAD** isključeni
- Alarmi moraju biti podešeni tako da budu jasno čujni



- Sigurne parametre alarma katkad treba prilagoditi individualnim pacijentima
- Podesite visoke i niske parametre

Ovde navodimo primere podešavanja alarma

- Imajte na umu da je ovo **vodič**; individualne varijacije **MORAJU SE** dogovoriti sa sestrom iz JIT

Tip alarma	Visoki alarm	Niski alarm
Sistolni krvni pritisak	160 mmHg	90 mmHg
Puls	120 otkucaja u minuti	50 otkucaja u minuti
SpO2	-	92%
Srednji arterijski pritisak	100 mmHg	65 mmHg
Frekvencija disanja	30 udisaja	8 udisaja

NIKADA nemojte rutinski utišavati ili ignorisati alarme

- Alarmi upozoravaju osoblje na promene pacijentovog stanja koje zahtevaju pažnju. Alarm se može utišati samo za vreme procene pacijenta radi utvrđivanja uzroka alarma

KLJUČNI SIGURNOSNI PROBLEMI / KADA POZVATI POMOĆ

1. **NIKADA** ne utišavajte alarm, osim ako znate šta znači i u stanju ste adekvatno reagovati
2. Proverite aktivnost i jasnu čujnost alarma, i to ne samo na početku smene, već i prilikom preuzimanja novog pacijenta
3. Pozovite pomoć ako se oglasi alarm na koji ne znate reagovati
4. Raspravite individualne parametre s odgovornom medicinskom sestrom
5. Uvek koristite opciju 'utišaj' ('silence'), a ne opciju 'pauza' ('pause') kad reagujete na alarm koji nije hitan

Kratki proceduralni priručnik za osoblje IZVAN JIT

Kako postupiti ako se oglasi alarm za SpO₂

KADA OBAVLJATI?

1. Kad se oglasi alarm za SpO₂

KAKO OBAVLJATI?

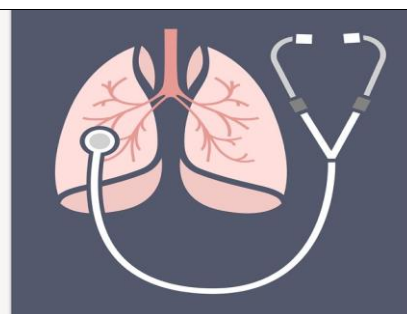
- a) Pogledajte monitor da biste videli zašto se oglasio alarm
- b) Proverite da li je pacijent spojen na SpO₂
- c) Proverite da li je spojen izvor kiseonika
- d) Da li je pacijent još uvek spojen na respirator
- e) Oglašava li se alarm i na respiratoru



- a) Da li je endotrahealni tubus u ispravnom položaju
- b) Proverite nivo kiseonika koji prima pacijent
- c) Treba li povećati nivo kiseonika
- d) Proverite gasove u arterijskoj krvi



- a) Treba li pacijent bronhoaspiraciju
- b) Da li se pomeraju obe strane pacijentovog grudnog koša jednako
- c) Kašlje li pacijent



KLJUČNI SIGURNOSNI PROBLEMI / KADA POZVATI POMOĆ

1. Ako je SpO₂ <88: **pozovite pomoć**

2. Ako ne možete naći razlog za pad vrednosti SpO₂:

↑ **Primenite kiseonik dok čekate pomoć**

3. **Uvek se pobrinite da je dostupan još jedan način ventiliranja pacijenta**

Kratki proceduralni priručnik za osoblje IZVAN JIT

Procena i sigurnost sedacije

KADA OBAVLJATI?

1. Kod svih intubiranih pacijenata na respiratoru
2. Svaka 2-4 sata i prema potrebi
3. Promene u ventilaciji pacijenta, vitalni znakovi
4. Kod primene mišićnih relaksanata (lekova za relaksaciju)

KAKO OBAVLJATI?

1. Procena nivoa sedacije

- Za procenu nivoa sedacije primenjuje se Richmond skala za procenu dubine sedacije (RASS) (ili slično)
- Manji broj = jača sedacija
- Lekari će vas uputiti koliki je nivo sedacije potreban – pacijent **NIKADA** ne sme biti nemiran

Kako proceniti nivo sedacije?

- Pazite na nemirno, agitirano ponašanje
- Obratite se pacijentu (glasno), zamolite ga da otvori oči
- Ako nema odgovora, upotrebite fizičku stimulaciju – počnite laganim dodiranjem, ako nema reakcije, stisnite trapezni mišić
- Dokumentujte uočeno

Skala	Oznaka	Opis
+4	Borben	Nasilan, opasnost za osoblje
+3	Veoma agitiran	Izvlači tubus, katetere; agresivan
+2	Agitiran	Česti nevoljni pokreti, opire se respiratoru
+1	Nemiran	Anksiozan, u strahu, bez agresivnih pokreta
0	Budan i miran	Spontano obraća pažnju na medicinsku sestru
-1	Pospan	Nije potpuno budan, ali se budi na glasovni poziv (otvara oči, kontakt očima >10 sek)
-2	Plitko sediran	Brzo se budi na glasovni poziv, kontakt očima (<10 sek)
-3	Umereno sediran	Pomera se i otvara oči na nadražaj (bez kontakta očima)
-4	Duboko sediran	Bez odgovora na poziv, ali se pomera na stimulaciju
-5	Najdublje sediran	Bez odgovora na poziv i fizičku stimulaciju

- Uvek imajte na umu pacijentov status sediranosti, jer se on brzo menja
- Česti sedativi: propofol (u infuziji), fentanil, benzodiazepini, npr. midazolam

KLJUČNI SIGURNOSNI PROBLEMI / KADA POZVATI POMOĆ

1. Sedacija može izazvati hipotenziju, naročito ako se daje u bolusu. **Pozovite pomoć ako je sistol. <90 ili srednji arterijski pritisak <65 posle bolusa**
2. Ako primenjujete sedaciju u bolusu, potrebno je češće procenjivati nivo sedacije kako bi se održavao cilj
3. Sedacija može brzo proći i tada pacijent postane nemiran ili agitiran te može vaditi ETT/katetere – **Pozovite pomoć**
4. **NIKADA** ne primenjujte lek za opuštanje bez sedacije
5. Ako primenjujete kontinuiranu sedativnu infuziju, **NIKADA** nemojte dopustiti da istekne – redovno proveravajte infuzije i pripremite nove unapred

Kratki proceduralni priručnik za osoblje IZVAN JIT

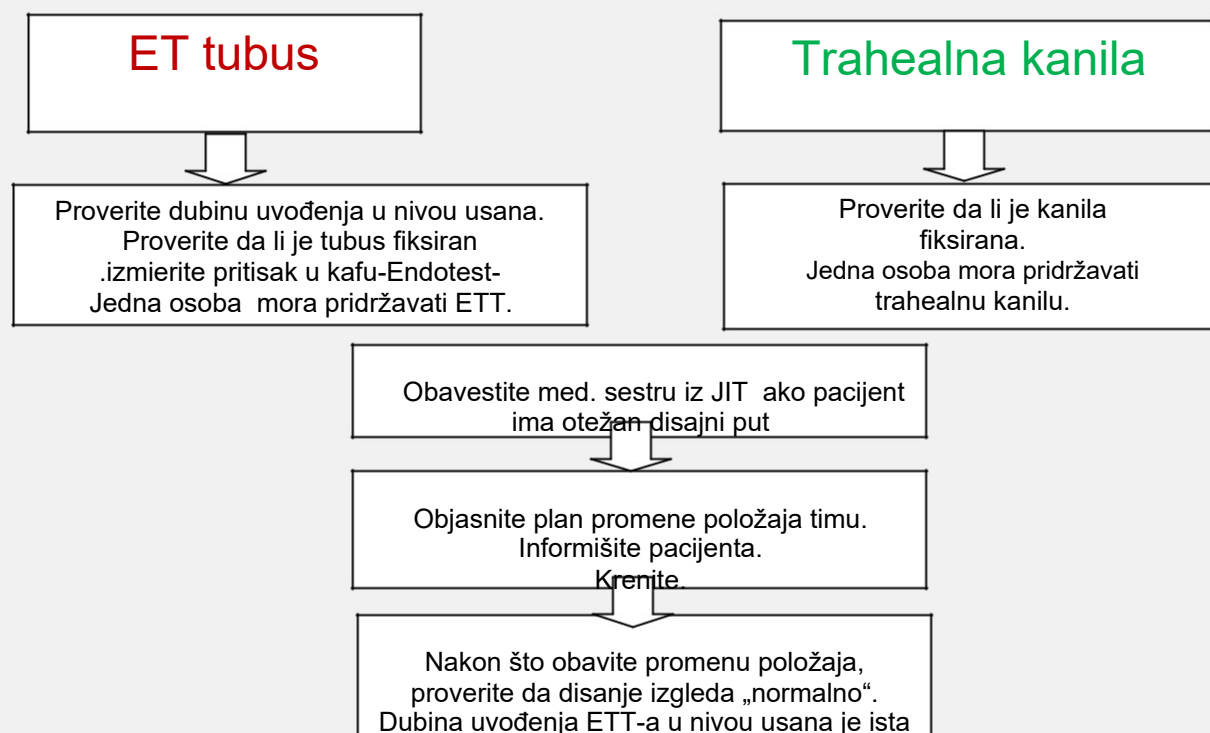
Sigurno repositioniranje pomoćne opreme za održavanje disajnog puta

KADA OBAVLJATI?

Planirajte promenu položaja svaka 4 sata (više ako ima dostupnih resursa).

Osoblje koje obavlja promenu položaja mora poznavati vrstu pomoćne opreme kojim se odražava disajni put, dubinu uvedenog endotrahealnog tubusa (ETT) kod usana, i proveriti da je tubus fiksiran (ET trakama, držačem tubusa).

KAKO OBAVLJATI?



2. Nakon promene položaja

Pobrinite se da pacijent ne leži na kateterima / opremi monitora / uređajima

Pobrinite se da pacijent ne leži na rukama i da mu je glava dobro fiksirana

Pobrinite se da creva respiratora ne povlače tubus i da su fiksirana

Podignite uzglavlje kreveta na 30° i proverite visinu pritiska(transdjusera) arterijskog/ središnjeg katetera

KLJUČNI SIGURNOSNI PROBLEMI/ KADA POZVATI POMOĆ

1. ET tubus je pomeren/ niste sigurni: POZOVITE POMOĆ
2. Stanje pacijenta se znatno promenilo: POZOVITE POMOĆ
3. ETT/ trahealna kanila nije u disajnom putu: POZOVITE POMOĆ i PRIMENITE SAMOŠIREĆI BALON S MASKOM ZA VENTILACIJU

Kratki proceduralni priručnik za osoblje IZVAN JIT

Praćenje unosa i izlučivanja tečnosti

KADA OBAVLJATI?

1. Svaki sat: unos, izlučivanje i bilans tečnosti
2. Svaki put kad se promeni brzina infuzije
3. Svaki put kad se promeni vrsta tečnosti na infuziji, tj. vrsta rastvora za nadoknadu tečnosti; početkom primene leka u obliku infuzije; po završetku primene leka u obliku infuzije
4. Celokupni izlučeni volumen (npr. NG, drenovi) i vreme izlučivanja

KAKO OBAVLJATI?

1. Unos tečnosti

Svaki sat beležite volumen (u ml) svih infuzija za nadoknadu izgubljene tečnosti, bolusa tečnosti i lekova u obliku infuzije datih u prethodnom satu



2. Izlučivanje tečnosti i bilans

Svaki sat merite izlučeni urin (satna diureza)

Adekvatna renalna perfuzija iznosi 0,5 ml/kg/h npr. >40 ml po satu za pacijenta mase 80 kg

Uključite i volumen iz aspirata NG i drenova
Oduzmite izlučenu od unesene količine da utvrdite bilans tečnosti



3. Upravljanje tečnostima

Intenzivno lečeni pacijenti primaju više različitih infuzija lekova i bolusa za nadoknadu tečnosti

Neki lekovi su nekompatibilni; neki se MORAJU dati putem centralnog venskog katetera

Proverite kompatibilnost i tip pristupa sa sestrom iz JIT ako trebate staviti novu infuziju

Osigurajte da se tečnosti/infuzije daju uz pomoć prikladne pumpe i kompleta za infuziju (koji omogućava postavljanje i praćenje satne brzine)

Krv, plazma i trombociti se daju specijalnim setovima za transfuziju



KLJUČNI SIGURNOSNI PROBLEMI / KADA POZVATI POMOĆ

1. Kod naglog povećanja volumena krvi u bilo kojem drenu
2. <30 ml urina tokom 2 uzastopna sata
3. Ako je bilans tečnosti neočekivano vrlo pozitivan ili negativan (>1000 ml)
4. Ne teče i nije prepisana infuzija za nadoknadu tečnosti

Kratki proceduralni priručnik za osoblje IZVAN JIT

Sigurna primena inotropa i vazopresora

KADA OBAVITI PROVERU?

1. Na početku primene inotropa ili vazopresora.
2. Prilikom primopredaje od druge medicinske sestre.
3. Obavljajte kontinuiranu procenu tokom davanja infuzije.

VAŽNE INFORMACIJE ZA MED. SESTRU

Inotropi i vazopresori služe za održavanje krvnog pritiska.

To je npr. Noradrenalin.

1. Infuzija inotropa/vazopresora **NE SME SE NIKADA:**

- dati u bolusu: to izaziva opasno povećanje krvnog pritiska i pulsa
- dopustiti da istekne: to izaziva brz pad krvnog pritiska
- prekinuti ili pauzirati (osim ako to ne učini tim iz JIT)

2. Pristup

- **OBAVEZNO** primeniti putem centralnog venskog katetera prikladnog lumena
- Infuzija inotropa/vazopresora mora biti jasno obeležena

3. Pumpe

- **UVEK** uključite pogon pumpe / injektomata u bolnički izvor energije
- Pripremite zamenski špric za svaku infuziju inotropa/vazopresora da ne istekne
- Po mogućnosti pripremite rezervnu pumpu



4. Praćenje

- **UVEK** kontinuirano pratite EKG i krvni pritisak



KLJUČNI SIGURNOSNI PROBLEMI / KADA POZVATI POMOĆ

1. Nestabilan krvni pritisak: **Zvati pomoć ako je sistolni pritisak <80mmHg**
2. Nestabilan puls: **Pozvati pomoć ako je puls <55 ili >130**
3. **Pozvati pomoć u slučaju značajnih promena EKG-a**
4. Preostao je 1 sat infuzije ili manje

Kratki proceduralni priručnik za osoblje IZVAN JIT

Zatvorena bronhoaspiracija pacijenata s endotrahealnim ili traheostomalnim tubusom

KADA OBAVLJATI?

1. Pacijent kašlje
2. Pada saturacija kiseonikom (SpO₂)
3. Čuje se (zvuk mehurića), oseća, vidi sekret (u ETT, sistemu)

KAKO OBAVLJATI?

1. Oprema za bronhoaspiraciju

Proverite ispravnost opreme za bronhoaspiraciju, tj. odvojite aspirator od katetera i testirajte na ruci s navučenom rukavicom

Podesite pritisak sukucije na 11-16 Kpa (80-120 mmHg)

Pritisak može biti do 20 kpa / 150 mmHg ako je sekret gust

Zatvorena sukucija ispira se fiziološkim rastvorom



2. Postupak bronhoaspiracije

Hiperoksigenišite pacijenta – pritiskom na tipku na respiratoru (sestra iz JIT će vam pokazati)

Lagano uvedite kateter za zatvorenu sukuciju dok ne izazovete refleks kašlja

Do toga obično dođe kad se dosegne greben (carina tracheae)

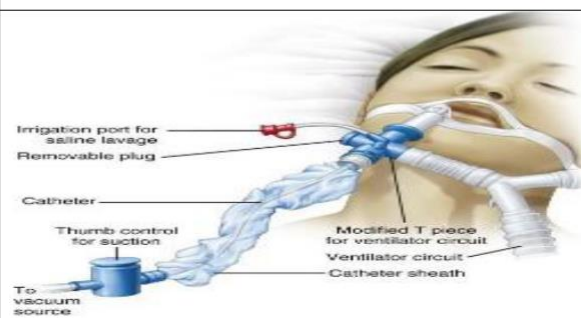
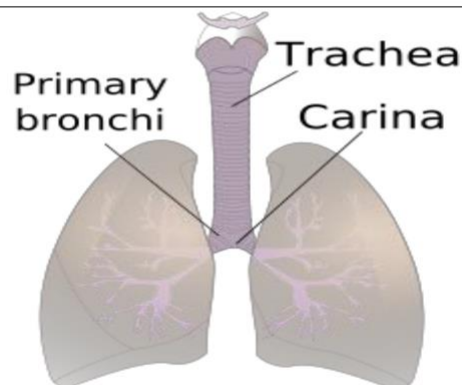
Povucite kateter 2 cm pre početka sukucije – **NE PRIMENJUJTE** sukuciju na grebenu (carina tracheae)

Pacijenti kojima je primenjeno sredstvo za relaksaciju neće kašljati – ali oseti ćete kad dosegnete greben – povucite kateter 2 cm pre početka bronhoaspiracije

Primenjujte kontinuiranu bronhoaspiraciju uz izvlačenje katetera tokom maksimalno 15 sekundi

Ako bude potrebna još jedna bronhoaspiracija, napravite pauzu od 60 sekundi pre ponavljanja

Dokumentujte konzistenciju, količinu i boju sekreta



KLJUČNI SIGURNOSNI PROBLEMI / KADA POZVATI POMOĆ

1. Bronhoaspiracija može pogoršati nestabilnost krvnog pritiska / pulsa i nivoa O₂ – ako do toga dođe, **ZOVITE POMOĆ**
2. Uvek nosite ličnu zaštitnu opremu
3. Bronhoaspiraciju obavljajte **SAMO** kad je potrebno – izbegavajte ponavljanje jer to škodi i uznemirava pacijenta
4. Ako niste sigurni, zamolite pomoć med. sestre iz JIT ili lekara, **NIKADA** ne izvodite bronhoaspiraciju ako ne znate kako