

Parenteralna prehrana (PP): Venski pristup

Intravaskularni kateteri: izbor i insercija

Vrste katetera

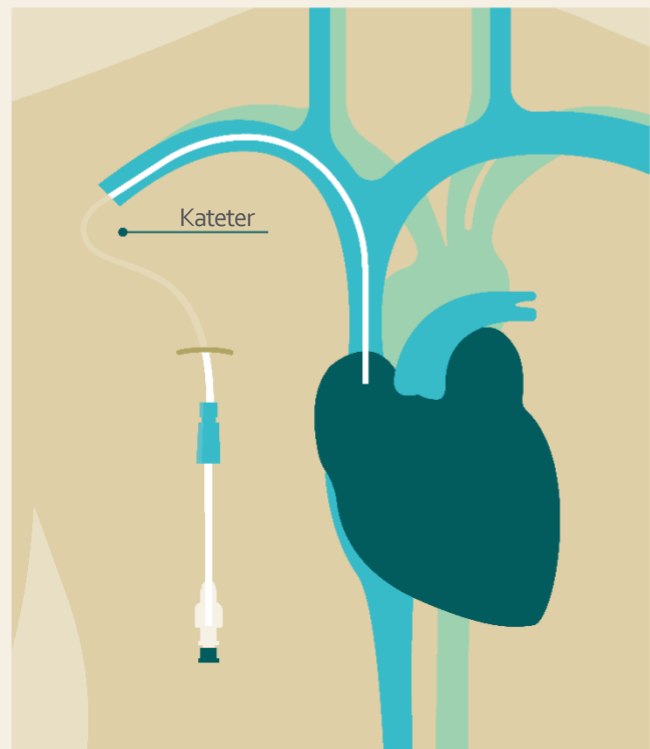
- Za prolongiranu hospitalnu PP kod novorođenčadi i djece treba koristiti periferno postavljene centralne katetere (PICC) i tunelirane centralne venske katetere (CVK)
- Kod djece koja zahtijevaju dugotrajnu PP i kućnu PP savjetuje se uporaba tuneliranih CVK
- Kateter treba koristiti samo za PP
- Treba rabiti kateter s najmanjim mogućim brojem portova ili lumena
- Ako se koristi CVK s više lumena, treba jedan lumen posvetiti parenteralnoj prehrani; treba izbjegavati uzimanje uzoraka krvi, transfuzije i praćenje centralnog venskog tlaka iz CVK
- Kako bi se poboljšala kvaliteta života bolesnika na dugotrajnoj PP, može se uzorkovati krv za rutinsko praćenje iz katetera, uz uvjet da se strogo poštuje aseptički protokol

Materijal katetera

- Kateteri za dugotrajnu PP trebali bi po mogućnosti bili načinjeni od silikona ili poliuretana
- Antimikrobijski prekrivene CVK ne treba koristiti kod djece na dugotrajnoj PP

Insercijska mjesta

- U dojenčadi i djece kod kojih se CVK ne može postaviti u gornju šuplju venu, savjetuje se postaviti kateter u femoralnu ili potključnu venu
- Kod novorođenčadi za kratkotrajnu PP mogu se koristiti umbilikalne krvne žile



Položaj vrha katetera

- Vrh CVK treba ležati izvan perikardijalne vreće kako bi se izbjegao rizik perikardijalne efuzije/tamponade
- Kod male dojenčadi (tjelesna duljina 47-57 cm) vrh CVK postavljenog u jugularnu ili potključnu venu treba ležati najmanje 0,5 cm iznad karine na Rtg-u prsnog koša, dok kod starije/veće dojenčadi ta razdaljina mora iznositi najmanje 1 cm
- Vrh katetera postavljenog u femoralnu venu treba ležati iznad renalnih vena (prvi lumbalni kralježak)

Metode insercije

- Mogu se koristiti perkutane, radiološki ili ultrazvučno vođene metode postavljanja CVK budući da su jednako učinkovite kao i kirurški načini postavljanja, a nose manji rizik komplikacija

Postupci za smanjenje CVK infekcija

Antibiotici prije postavljanja CVK i rutinsko mijenjanje katetera

- CVK ne treba rutinski mijenjati kako bi se smanjio rizik sepse
- Ako je potrebno vađenje CVK, zamjena katetera preko žice vodilice nosi manji rizik infekcije nego izmjena katetera. Izmjena katetera može biti rezervirana za bolesnike s teškim venskim pristupom
- Profilaktička primjena antibiotika ne smanjuje rizik infekcije vezane uz kateter i stoga ju ne treba primjenjivati



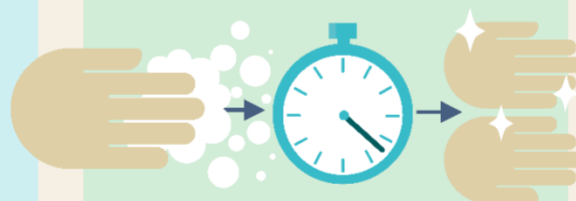
CVK "lock"-ovi i ispiranja

- Taurolidin je učinkovit u prevenciji infekcija vezanih uz CVK i treba ga koristiti kod dugotrajne upotrebe katetera
- "Lock" s etanolom može se razmotriti kod prevencije infekcija vezanih uz CVK
- Antibiotički "lock" se može koristiti kod nekih bolesnika zajedno sa sistemskim antibioticima kako bi se pridonijelo eradikaciji infekcije vezane uz CVK
- Antibiotički "lock" ne treba koristiti za liječenje infekcija vezanih uz CVK budući da se to nije pokazalo učinkovitim

*lock je pripravak koji se stavlja u CVK u onom volumenu kolika je zapremina katetera, ostavlja se u kateteru dok kateter nije u uporabi, a prije ponovne uporabe izvuče se iz katetera



Higijena i antiseptika kod postavljanja CVK i tijekom daljnjeg zbrinavanja



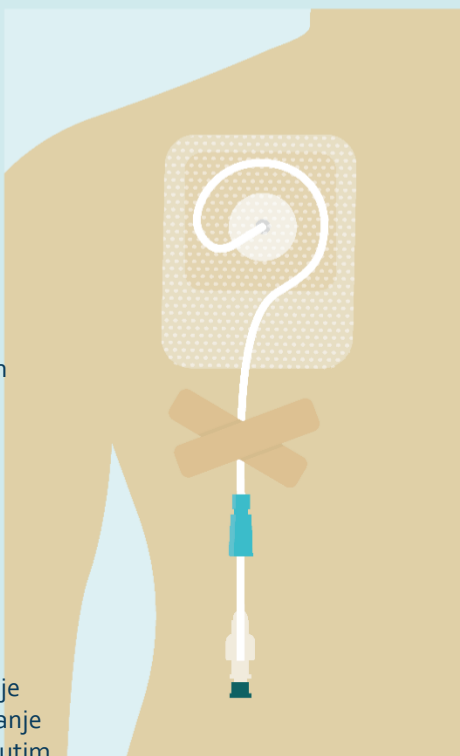
- Kod svakog pristupa kateteru ili mjestu insercije treba poštivati odgovarajuće higijenske procedure
- Prije insercije i kasnije kod njege mjesta insercije, čista koža treba se dezinficirati s 2% otopinom klorheksidina u 70% isopropilnom alkoholu
- Antiseptičku otopinu treba ostaviti na mjestu insercije i pustiti da se posuši na zraku prije nego se krene postavljati kateter ili se mjesto pokrije zavojem
- Zbog mogućih nuspojava, antiseptika kože s klorheksidinom se ne preporuča su dojenčadi mlađoj od 2 mjeseca
- Spojeve i krajeve katetera treba dezinficirati prije nego im se pristupi, najbolje s 2% otopinom klorheksidina u 70% isopropilnom alkoholu



Postupci za smanjenje CVK infekcija

Metode previjanja

- Za prekrivanje mjesta insercije katetera mogu se koristiti i sterilna gaza i prozirne polupropusne prekrivke
- Prevoj sa sterilnom gazom je poželjan ako mjesto ulaska katetera krvari ili secernira
- Kod kratkotrajnih CVK, ako je mjesto ulaska katetera prekriveno gazom prekrivku treba zamijeniti svaki drugi dan, a prozirnju foliju svakih 7 dana
- Prekrivku treba zamijeniti i ranije ako se ovlaži, olabavi ili zaprlja
- Tunelirani CVK s dobro zacijeljenim izlaznim mjestom katetera ne zahtijeva redovito previjanje kako bi se spriječilo pomicanje ili ispadanje katetera, međutim kod djece je korisno držati kateter savijenim i prekrivenim (kao na slici)
- Klorheksidinom impregnirane prekrivke mogu se koristiti kod pacijenata starijih od 2 mjeseca s kratkotrajnim kateterima koji imaju visoki rizik za infekciju
- Topičko antimikrobno liječenje mjesta insercije ne smije se rutinski koristiti budući da pogoduje gljivičnoj infekciji, razvoju antimikrobne rezistencije i oštećuje površinu katetera
- Djeca s dobro zacijeljenim tuneliranim kateterima mogu plivati, pod uvjetom da je kateter prekriven voodootopnom prekrivkom koja prekriva cijeli kateter. Odmah nakon plivanja mjesto izlaska katetera treba očistiti i dezinficirati, a prekrivku promijeniti



Multimodalne strategije prevencije komplikacija vezanih uz CVK

- Preporuča se provođenje redovitog treninga i edukacije zdravstvenog osoblja o postavljanju i njezi katetera
- S ciljem standardizacije kliničke prakse u postavljanju i njezi intravaskularnih katetera treba sastaviti multimodalne protokole za pružatelje zdravstvene zaštite i redovito ih revidirati

Cjelovitu referencu za savjete u ovom letku može se naći u sljedećem članku, na kojem se temelji ovaj tekst: Kolaček S, Puntis JW, Hojsak I; ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN working group on pediatric parenteral nutrition. ESPGHAN/ESPEN/ESPR guidelines on pediatric parenteral nutrition: Venous access. Clin Nutr. 2018 Jun 18. pii: S0261-5614(18)31171-3.