

# Centralni venski kateter

Priručnik za roditelje



## Sadržaj

---

Šta je CVK .....	3
Čemu služi CVK .....	3
Ko je kandidat za CVK .....	4
Zašto održavamo (obrađujemo) CVK .....	4
Postupak obrade CVK .....	4
Potreban materijal za obradu CVK .....	5
Obrada izlaznog mesta katetera .....	5
Obrada lumena CVK i heparinizacija .....	7
Kupanje deteta sa CVK .....	10
Mogući problemi u rukovanju sa CVK .....	10
Poruka roditeljima .....	11

# CENTRALNI VENSKI KATETER

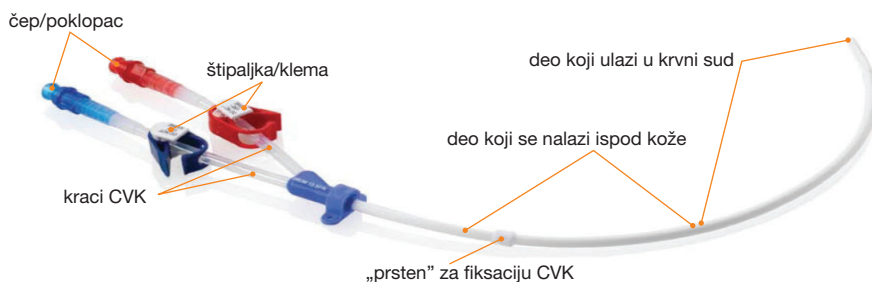
## Šta je CVK

Centralni venski kateter (CVK) je tanka cevčica izrađena od neiritirajućeg materijala (najčešće silikon) koja se uvlači ispod kože u predelu grudnog koša u jednu veliku venu na vratu i završava se u desnoj pretkomori srca. CVK ugrađuje hirurg u operacionoj sali u opštoj anesteziji.

U delu koji se nalazi ispod kože postoji mali „prsten“ oko CVK napravljen od posebnog materijala, koji služi kako bi ga fiksirao i sprečio ulazak bakterija u krvotok.

CVK može biti sa samo jednim krakom (jednolumenski), sa dva kraka (dvolumenski) ili sa tri kraka (tolumenski). Kod dece obolele od raka se koristi dvolumenski kateter.

Na spoljašnjem delu svaki krak je zatvoren čepom/poklopcem. Pored toga svaki krak je obezbeđen plastičnom štipaljkom (klemom) koja služi da zatvori CVK kada se iz njega ne uzima krv ili daje terapija. Štipaljka (klemo) mora uvek biti zatvorena kada se CVK ne koristi.



## Čemu služi CVK

Koristi se za primanje hemioterapije (citostatika) i svih drugih vrsta intravenske terapije (transfuzija krvi, antibiotici, infuzija, ishrana putem vene), kao i za vađenje krvi za analize.

Prisustvo CVK nije prepreka u obavljanju aktivnosti deteta u bolnici ili kod kuće. To se ne odnosi na aktivnosti koji nikako nisu poželjne tokom lečenja (sa ili bez CVK): kupanje u kadi, bazenu, moru ili jezeru i izlaganje suncu.

S obzirom na to da CVK može da se koristi i više godina, pravilno rukovanje je od izuzetnog značaja. U bolnici će se medicinsko osoblje brinuti o rukovanju CVK, a kod kuće to mogu da rade roditelji, nakon adekvatne obuke, što je svakako manja trauma za dete.

## Ko je kandidat za CVK

Nije svako dete koje ima malignu bolest kandidat za ugradnju CVK – o tome odlučuju lekari, na osnovu jasnih smernica koje primenjuju sve bolnice koje leče decu sa rakom, u našoj zemlji i u svetu.

U dece koja primaju manje intenzivnu terapiju i koja su dovoljno velika da se lako pristupa postavljanju venskog puta (braunila, koja se menja na 3 dana) se najčešće ne ugrađuje CVK, dok se kod novorođenčadi, odojčadi i dece koja će primati intenzivniji ritam i količinu lekova, kao i kod dece koja su u pripremi za transplantaciju matičnim ćelijama hematopoeze (TMČH – transplantacija koštane srži) obavezno pristupa ugradnji CVK.

## Zašto održavamo (obrađujemo) CVK

Održavanje CVK je jednostavno. Najbitnije je da se izbegne da klice, koje su inače prisutne na rukama i okolini, inficiraju izlazno mesto i krake katetera.

Obrada treba da se sprovodi jednom nedeljno ako je izlazno mesto u dobrom stanju, a ako se pojavi crvenilo ili kraste obrađuje se češće.

Dva glavna cilja obrade CVK:

1. Izbeći da se kateter inficira - mesto gde CVK izlazi van kože (izlazno mesto) treba čistiti u određenim vremenskim intervalima i pri svakom rukovanju treba da se pazi da sve bude sterilno
2. Sprečiti da se CVK zapuši - tokom perioda u kome se CVK ne koristi potrebno je ispuniti sve krake katetera rastvorom koji sadrži heparin (heparinizacija)

## Postupak obrade CVK

Sastoji se iz nekoliko pojedinačnih celina:

1. Obrada izlaznog mesta CVK: čišćenje kože oko izlaznog mesta katetera
2. Obrada lumena CVK: čišćenje samog katetera i zamena čepa i sterilnih gaza na kateteru
3. Heparinizacija katetera: primena heparina u održavanju centralnog venskog katetera izvodi se jednom nedeljno i svakako posle svake infuzije ili uzimanja krvi. Ovaj postupak nosi sa sobom najviše rizika jer ako se ne izvrši pravilno, sa ubrizganim rastvorom u organizam može se greškom ubaciti vazduh i mikroorganizmi koji mogu da ugroze život deteta

Ovi postupci se najčešće sprovode istovremeno, ali se svaki od postupaka može i pojedinačno sprovesti ukoliko je to potrebno, a što će Vam uvek biti naglašeno od strane medicinskog osoblja.

## Potreban materijal za obradu CVK

---

1. Sterilne rukavice
2. Sterilne gaze
3. Sterilni čepovi (dva pakovanja)
4. Sterilni fiziološki rastvor (poželjno je da bude u ampulama)
5. Rastvor za lako uklanjanje flastera (medicinski benzin)
6. Antiseptički rastvor za dezinfekciju kože – zapamtite: nakon prvog otvaranja pakovanja sredstva za dezinfekciju markerom napišite datum na bočici i bacite je 15 dana nakon otvaranja
7. Vodonik peroksid (Hidrogen)
8. Flaster – na primer Sensifix („mašnice“ i pravougaono isečeni dimenzija 5 x 5 cm)
9. Čiste makaze
10. Posuda za odlaganje otpadaka (npr. aluminijumska činija)
11. Špricevi (2 x 5 ml, 1 x 10 ml)
12. Sterilna igla za jednokratnu upotrebu
13. Heparinizovani rastvor
14. Pean (sterilni metalni hvatač)

Bilo bi poželjno da još jedna osoba pomaže onom ko izvodi obradu, tako što bi dodavala neophodni materijal, i ako je potrebno držala dete u adekvatnom položaju u slučaju da je nemirno i neće da saraduje.

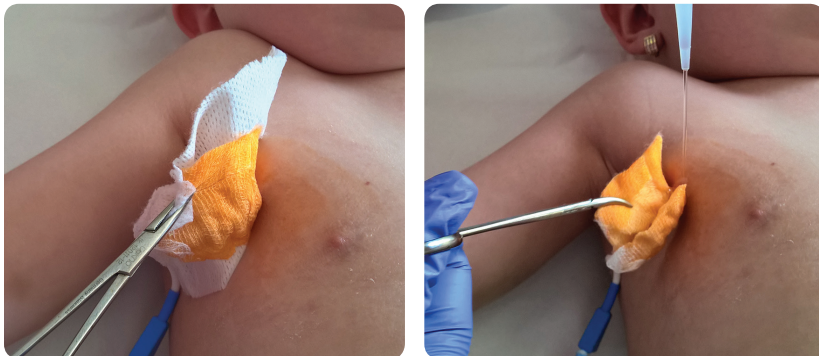
Materijal za obradu CVK kao i rastvor heparina ćete dobiti od nadležne zdravstvene ustanove.

## Obrada izlaznog mesta katetera

---

1. Skinuti prstenje i narukvice
2. Pokupiti kosu ako je dugačka
3. Pažljivo oprati ruke sapunom, a posebnu pažnju obratiti na nokte koji treba da budu kratki
4. Poređati sav materijal koji će se koristiti na ravnu, suhu i čistu površinu, otvarajući sterilna pakovanja tako da ne dodirujete ono što je unutra

5. Ukloniti prethodno postavljene gaze i flastere nakon što ste ih natopili medicinskim benzinom, ako je potrebno



6. Ponovo oprati ruke i staviti sterilne rukavice
7. Rukom uzmete sterilni tupfer i sipajte preko fiziološki rastvor
8. Rukom podignite kateter od grudi
9. Započnite čišćenje kože oko izlaznog mesta CVK pokretima od unutra ka spolja, ne odvajajući tupfer od kože
10. Ponoviti ovaj postupak onoliko puta koliko je potrebno da se otklone svi ostaci sredstva za dezinfekciju, lepka i eventualno sekreta
11. Ukoliko na izlaznom mestu CVK postoje kraste, premazati hidrogenom 3 puta
12. Ponoviti čišćenje novim tupferom natopljenim antiseptičnim rastvorom i na kraju ostaviti da se osuši 2 minuta
13. Naprskati jednu gazu antiseptičnim rastvorom
14. Postaviti gazu ispod CVK stižući do mesta izlaza katetera



15. Pripremiti drugu gazu na isti način i staviti je na CVK tako da prekriva izlazni otvor i deo prve gaze



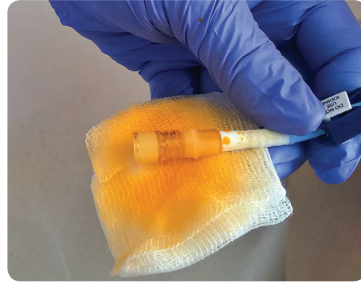
16. Staviti flaster tako da prekrije obe gaze i preklopi ivice gaze za bar 1 cm



## Obrada lumena CVK i heparinizacija

1. Pripremiti jedan prazan špric od 5 ml, jedan špric od 10 ml napunjen fiziološkim rastvorom i jedan špric od 5 ml napunjen predviđenom dozom rastvora heparina. Količina rastvora heparina naznačena je na poslednjoj stranici ovog uputstva ili u otpusnoj listi Vašeg deteta.
2. Uхватiti CVK čvrsto između palca i kažiprsta.
3. Započeti čišćenje spoljnog sloja CVK-a sterilnim gazama natopljenim medicinskim benzinom otklanjajući ostatke lepka na kateteru. Napomena: iako je CVK-a dobro fiksiran, kako bi se izbeglo vađenje katetera pokreti treba da budu pažljivi i da se vrše polazeći od mesta koja je najbliže izlaznom mestu katetera, idući ka čepu CVK, ali ne i do samog čepa kako bi se izbeglo da ono što je otklonjeno završi u čepu, otežavajući time uklanjanje.

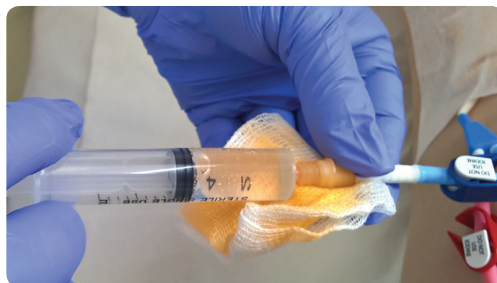
4. Postaviti sterilnu gauzu ispod čepa katetera i sve zajedno naprskati antiseptičnim rastvorom. **Proveriti da su sve klemle zatvorene.**



5. Lagano odvrnuti čep katetera i postaviti prazan špic od 5 ml na kateter. Proveriti da špic dobro naleže na kateter.
6. Otvoriti klemu i izvući 3 ml krvi iz katetera.



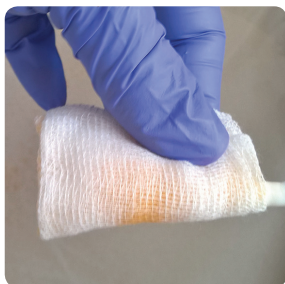
7. **Zatvoriti klemu**, pa skinuti špic sa izvučenom krvlju.
8. Postaviti špic napunjen sa 10 ml fiziološkog rastvora.
9. Otvoriti klemu i prošpicati kateter sa svih 10 ml fiziološkog rastvora.



10. **Zatvoriti klemu**, pa skinuti prazan špric.
11. Postaviti špric, prethodno napunjen odgovarajućom količinom rastvora heparina.
12. Otvoriti klemu i ubrizgati svu količinu rastvora iz šprica.



13. **Zatvoriti klemu**, pa skinuti prazan špric.
14. Vratiti novi sterilni čep i čvrsto zatvoriti CVK.
15. Postaviti novu sterilnu gazu ispod čepa katetera i sve zajedno naprskati anti-septičnim rastvorom.
16. Preklopiti gazu i zalepiti prethodno napravljenom „mašnicom“ od flastera.



17. Postaviti sterilnu gazu ispod kleme katetera i sve zajedno naprskati antiseptičnim rastvorom.

18. Preklopiti gazu i zalepiti prethodno napravljenom „mašnicom“ od flastera.



Postupak na isti način ponoviti na drugom kraku katetera!

## Kupanje deteta sa CVK

Dete koje nosi CVK može (i mora!) da se tušira. Dovoljno je prekriti nesterilnim gazama zavoje i sve pričvrstiti posebnim transparentnim (providnim) lepljivim filmom otpornim na tečnosti (na primer Tegaderm). Po završetku kupanja transparentni film i gaze prethodno nanete preko zavoja treba da se skinu i treba da se proveri da li su se zavoji pokvasili. Ako jesu, potrebno je još jednom obraditi izlaznu mesto CVK-a.

## Mogući problemi u rukovanju sa CVK

### 1. Poteškoće sa ubrizgavanjem rastvora heparina

A. Ako tokom heparinizacije primetite otpor pri ubrizgavanju rastvora:

- a) Moguće je da je klema još uvek delimično zatvorena i u tom slučaju je treba potpuno otvoriti i pomeriti je za 0,5 cm napred ili nazad
- b) Moguće je da je CVK savijen u spoljašnjem delu: u tom slučaju treba otkloniti flastere i nakon što ste ispravili CVK treba ponovo pokušati heparinizaciju

Ako i dalje postoji otpor ubrizgavanju tečnosti NE pokušavajte dalje da ubrizgavate rastvor i obavestite nadležno medicinsko osoblje.

2. Pojava bubrenja/naduvavanja duž potkožnog tunela u kome se CVK nalazi. Ovo je najčešće uzrokovano delimičnim pucanjem ili prekidom CVK. U tom slučaju ODMAH prekinuti ubrizgavanje rastvora, zatvorite klemu i ODMAH se obratite nadležnom medicinskom osoblju.
3. Pojava drhtavice ili temperature tokom ili odmah nakon heparinizacije. Ovo je najčešće prouzrokovano prisutvom mikroorganizama unutar CVK – infekcijom

CVK. ODMAH se obratiti nadležnom medicinskom osoblju, ne ponavljajući heparinizaciju.

4. **Potpuno lomljenje CVK.** Do ovoga može doći usled cepanja ili drugih oštećenja na CVK, pri čemu u ovim situacijama postoji rizik od krvarenja ili ulaska vazduha u CVK. U ovom slučaju ODMAH zatvoriti klemu iznad pukotine (bliže koži) i ODMAH se uputiti u najbližu medicinsku ustanovu. Ukoliko je pukotina na takvom mestu da se klema ne može pomeriti bliže koži, potrebno je „peanom“ ili štipaljkom zatvoriti kateter iznad pukotine.
5. **Potpuno ili delimično izvlačenje CVK.** ODMAH se uputiti u najbližu medicinsku ustanovu. Da bi se ovo izbeglo potrebno je veoma dobro fiksirati CVK ispod izlasnog mesta i tako izbeći da neki njegov deo ostane otkriven i podložan povlačenju. Tokom prvog previjanja izmerićemo dužinu spoljnog dela CVK-a, od izlazne rupe do poklopca. Dalje se lako proverava da li je dužina ista kao što je bila. Ukoliko se CVK potpuno izvuče, stavite ga u sterilnu gazu i ponesite sa sobom.

## Poruka roditeljima



Dragi roditelji, Vaša uloga u lečenju deteta je bitna i mi na Vas računamo. Sve što je moguće uraditi u kućnim uslovima, a ne u bolničkim, od strane roditelja, a ne medicinskog osoblja, dokazano pravi manju traumu kod deteta tokom lečenja. U svetu mnoge postupke izvode roditelji: vađenje krvi iz prsta za krvnu sliku, davanje leka za rast granulocita, obradu usne duplje ako dete ima oralni mukozitis, obradu CVK... Nemojte se plašiti, jer ste u situaciji da zaista pomognete Vašem detetu. Naša iskustva sa roditeljima koji su samostalno obrađivali CVK su odlična.

Za bilo kakve nedoumice ili probleme možete kontaktirati nadležno medicinsko osoblje u bolnici u kojoj se Vaše dete leči.

Svako dete sa CVK treba da ima popunjen sledeći list, koji ima za cilj pravilnu održavanje CVK, koji popunjavaju doktori nakon ugradnje i daju Vam na ruke, ukoliko se obučite za samostalnu obradu CVK:



IME I PREZIME: \_\_\_\_\_

DATUM UGRADNJE CVK: \_\_\_\_\_

TIP CVK: \_\_\_\_\_

KALIBAR: \_\_\_\_\_

KOLIČINA HEPARINIZOVANOG RASTVORA ZA KORIŠĆENJE:

Jedna cevčica ml: \_\_\_\_\_ Bela cevčica ml: \_\_\_\_\_ Crvena cevčica ml: \_\_\_\_\_

DUŽINA prilikom prvog previjanja cm: \_\_\_\_\_





ZAHVALJUJEMO SE:

Autorima:

Asist. dr Jeleni Lazić  
Univerzitetska dečja klinika  
Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

i

dr Goranu Miloševiću  
Univerzitetska dečja klinika

i

REGIONALNOM ZDRAVSTVENOM CENTRU EMILIJA ROMANJA  
Zdravstveno - Univerzitetskoj ustanovi u Bolonji  
Poliklinika S. Orsola Malpigi  
na ustupljenim pravima za korišćenje tekstova

Recenzentu:

Prof. dr Dragani Janić  
Univerzitetska dečja klinika  
Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Prevodiocu:

Dragani Maksimović

Izdaje: NURDOR - Nacionalno udruženje roditelja dece obolele od raka  
Bulevar Vojvode Mišića 37, 11000 Beograd  
tel/fax: 0800 33 22 32, + 381 11 2681-555, 2681-554,  
office@nurdor.org • www.nurdor.org

Godina izdanja: 2015

Tiraž: 300

