



ONKOLOŠKI  
INŠTITUT  
LJUBLJANA

INSTITUTE  
OF ONCOLOGY  
LJUBLJANA

Služba za zdravstveno nego

|                                                                                                                                                       |  |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|
| Naslov standarda:<br><b>STANDARDNI POSEGI V ZVEZI Z v celoti implantiranim centralnovenskim katetrom s podkožnim prekatom (CVK PP)-VENSKA VALVULA</b> |  | Strani:<br>12/5                  |
| Avtor: Skela Savič B.<br>Pregledal: Velepich M., Pompe F.                                                                                             |  | Datum potrditve:<br>17. 06. 1998 |
| 1. revizija Delovna skupina: Lokajner G., Trajkoska D., Prijatelj B., Horvat M., Matjaž E., Pompe F.                                                  |  | Datum potrditve:<br>31. 05. 2004 |

#### DEFINICIJA

CVK PP ali venska valvula (v nadaljevanju) je popolnoma implantiran zaprti centralni venski sistem, ki je indiciran za bolnike, pri katerih je potrebno dolgotrajno intravensko zdravljenje (kemoterapija, antibiotiki, hipertonične raztopine, parenteralna prehrana) ali ponavljajoče se intravensko zdravljenje pri bolnikih z oslabljenimi perifernimi venami ali oteženim venskim pristopom.

#### CILJI:

- izvesti aseptično tehniko punkcije venske valvule
- preprečiti moramo:
  - poškodbo silikonskega septuma in katetra
  - zračno embolijo, pnemofluidotoraks
  - ektravazacijo,
  - trombozo,
  - vnos mikroorganizmov v telo preko venske valvule.

#### POSEGE V ZVEZI Z VENSKO VALVULO LAHKO IZVAJAJO:

- dipl.m.s./ viš.med.ses.,
- dipl.m.s. pripravnica pod nadzorom mentorja,
- zdravnik,
- ZT/SMS (asistenca, heparinizacija in prebrizgavanje, odstranitev igle).

**PUNKCIJA, APLIKACIJA TERAPIJE IN HEPARINIZACIJA VENSKE VALVULE**

Poseg izvajamo v aseptični tehniki, zato potrebujemo asistenco ZT/SMS

**1. PRIPOMOČKI, POTREBNI ZA IZVAJANJE POSEGA PUNKCIJE V. V.:**

- set za punkcijo venske valvule,
- predpisana raztopina za čiščenje vbodnega mesta,
- atravmatska igla primerne dolžine in debeline (Huberjev tip igel za vensko valvulo),
- brizgalki 20 ml, 10 ml in 5 ml,
- fiziološka raztopina,
- Heparin za i.v. aplikacijo,
- sterilne preiskovalne rokavice,
- zaščitna maska, kapa,
- ledvička,
- sterilen prozoren fiksacijski material.

**PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA**

| Koraki | IZVEDBA                                                                                                                                               | RAZLAGA                                                                                                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Pregled bolnikove knjižice o venski valvuli.                                                                                                          | Preverimo lastnosti in rednost prebrizgavanja venske valvule.                                                                                                         |
| 2      | Pripravimo si vse pripomočke, potrebne za izvajanje posega, naštete v točki 4.1., in izberemo atravmatsko iglo glede na namen posega (glej točko 10). | To nam omogoča nemoteno delo.                                                                                                                                         |
| 3      | Pred posegom si razkužimo roke po standardu.                                                                                                          | Odstranimo vidno umazanijo in mikroorganizme s kože rok in izpod nohtov.                                                                                              |
| 4      | Bolniku razložimo namen posega.                                                                                                                       | Pridobimo bolnikovo soglasje in sodelovanje pri posegu.                                                                                                               |
| 5      | Pregledamo in otipamo mesto, kjer ima bolnik vstavljeno vensko valvulo.                                                                               | Zanima nas stanje kože, velikost, oblika komore, poskušamo lokalizirati silikonski septum, lega venske valvule, površina silikonskega septuma glede na površino kože. |

| <b>PUNKCIJA VENSKE VALVULE</b> |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koraki                         | IZVEDBA                                                                                                                             | RAZLAGA                                                                                                                                                   |
| 1                              | <b>Razkužimo si roke.</b>                                                                                                           | Odstranimo mikroorganizme s kože in izpod nohtov.                                                                                                         |
| 2                              | Nadenemo si masko in sterilne preiskovalne rokavice.                                                                                |                                                                                                                                                           |
| 3                              | Mesto vboda očistimo po aseptični metodi dela s predpisano raztopino. Čistimo od sredine navzven s krožnimi potegi, in sicer 3x-6x. | V področju intraklavikularne regije in na področju stegna polje očistimo v obsegu 10x10 cm, v kubitarnem področju pa 5x5 cm.                              |
| 4                              | Naredimo aseptično polje.                                                                                                           | Uporabimo sterilno papirno kompreso z okroglo prerezano odprtino.                                                                                         |
| 5                              | V sterilno 20 ml brizgalko aspiriramo fiziološko raztopino. Na brizgalko nadenemo atravmatsko iglo in iz nje iztisnemo zrak.        | Že pred posegom izberemo atravmatsko iglo primerne debeline in dolžine, glede na th., ki jo bomo aplicirali. Zaželjeno je, da igelna osnova leži na koži. |

| <b>HEPARINIZACIJA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koraki                | IZVEDBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RAZLAGA                                                                                                                                                                |
| 1                     | Heparinizacija na dan vstavitve venske valvule<br><br>I.v. valvulo prebrizgavamo skozi igelni infuzijski podaljšek.<br><br>Na dan op. posega valvulo prebrizgavamo s 20 ml fiziološke raztopine in heparinsko mešanico (glej korak 2) na 8 ur.<br>Drugi dan prebrizgavamo na 12 ur in od tretjega dne na 24 ur (en teden). | Kirurg vstavi i.v. valvulo v lokalni anesteziji (ne vedno).<br><br>Po posegu ima bolnik vstavljen igelni infuzijski sistem (zraven katerega je lahko redniac drenaža). |
| 2                     | Po končanem postopku aplikacije terapije in prebrizgavanja venske valvule izvedemo heparinizacijo. Pripravimo heparinizacijsko raztopino: doza Heparina je od 100-500 I.E. Heparina na 1 ml pripravljene raztopine.                                                                                                        | Vedno pripravimo svežo raztopino.<br><br>Pri pripravi opisane heparinske ključavnice uporabimo Heparin – 25.000 I.E / 5 ml.                                            |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Heparinizirano raztopino vbrizgamo v vensko valvulo. Ko vbrizgavamo zadnji ml te raztopine, istočasno zapremo tudi stišček na igelnem sistemu.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Preprečimo vdor krvi v konico katetra valvule in formiranje trombusa.                                                                                                                                                                      |
| 4 | Ring komore fiksiramo z dvema prstoma in iglo pravokotno izvlečemo. Mesto vboda sterilno pokrijemo.<br>ALI<br>Če ima bolnik večdnevno terapijo, lahko igla ostane v komori 7 dni. V tem primeru po končani heparinizaciji igelni sistem zamašimo s sterilnim zamaškom, ki ga zaščitimo s sterilnim zložencem in ga fiksiramo, da ne zaide v kožne gube. Pred vsako manipulacijo s sistemom in z zamaškom mesto zamašitve razkužimo. | Mesto punkcije vsakodnevno nadzorujemo in previjemo po standardu za oskrbo centralnega venskega katetra.                                                                                                                                   |
| 5 | Če je bolnik končal zdravljenje s citostatiki, določimo datum naslednje heparinizacije, ki ga poskušamo uskladiti z datumom kontrole na O.I.<br>Datum vpišemo v knjižico<br>Pogovori o venski valvuli, ki jo ima bolnik pri sebi.                                                                                                                                                                                                   | Valvula, ki ni v uporabi, mora biti prebrizgana in heparinizirana na 4-6 tednov.<br>Vsako prebrizgavanje in heparinizacijo vpišemo v knjižico. Obdobje prebrizgavanja in heparinizacije traja do odstranitve valvule, ki jo izvede kirurg. |

### ODVZEM KRVI IZ VENSKE VALVULE Z ZAPRTIM VACOUTAINER SISTEMOM ZA ODVZEM KRVI ALI Z BRIZGALKO

| Koraki | IZVEDBA                                                                   | RAZLAGA                                                                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Prebrizgamo valvulo z 20 ml fiziološke raztopine.                         | Potrdimo lego katetra v veni.                                                                                 |
| 2      | Sestavimo zaprti vacoutainer sistem oz. si pripravimo sterilne brizgalke. | Omogočimo pravičen odvzem krvi.                                                                               |
| 3      | Aspiriramo 5 ml krvi in jo zavržemo v ledvičko med infektivne odpadke.    | To je kri, ki je razrečena s fiziološko raztopino in ni primerna za krvne preiskave.                          |
| 4      | Aspiriramo potrebno količino krvi za laboratorijske preiskave.            | Predhodno si pripravimo ustrezne epruvete oz. sterilne brizgalke, in sicer glede na naročene krvne preiskave. |

|   |                                                                                                                                |                                       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 5 | Valvulo takoj prebrizgamo z 20 ml fiziološke raztopine.                                                                        | Preprečimo tvorbo trombusa v valvuli. |
| 6 | Izvedemo heparinizacijo po postopku, ki je naveden v 8. točki, ali priklopimo infuzijsko raztopino in oskrbimo vensko valvulo. |                                       |

**POSEBNA OPOZORILA:**

- Uporabljajte aseptično tehniko dela.
- Uporabljajte atravmatsko iglo primerne debeline in dolžine, ki ima infuzijski podaljšek s stiščem.
- Pred vsako aplikacijo in po njej vensko valvulo vedno prebrizgavamo.
- Med aplikacijo zdravil vedno ustvarjamo pozitiven pritisk s pomočjo brizgalke in stišča.
- Če se kateter prisesa ob steno žile, kar nam onemogoča odvzem krvi, naj bolnik spremeni položaj, globoko vdahne, zakašlja itd.

Debelina igle:

- navadna infuzija ali KT debeline **22G**
  - transfuzija, plazma, odvzem krvi, **19-20 G**
- Dolžina igle naj bo takšna, da se igelni nastavek prilega na kožo. V nasprotnem primeru ga podložimo s sterilnimi zloženci.

Stišček na infuzijskem podaljšku omogoča pravilno heparinizacijo, preprečimo zračno embolijo, refluks v konico katetra.

**VEDNO UPORABLJAMO  
ATRAVMATSKÉ IGLE S STIŠČKOM**