

Periferni venski pristup: protokol za postavljanje i održavanje perifernog venskog katetera

Peripheral venous access: protocol for peripheral venous catheter insertion and maintenance

Sanja Piškor¹, Ines Prološčić²

SAŽETAK: Primjena intravenske terapije predstavlja složen proces koji se sastoji od niza međusobno povezanih koraka o kojima ovisi uspjeh cjelokupnog procesa. Kako su najvažniji dijelovi procesa postupci postavljanja i održavanja perifernog venskog katetera, cilj ovog rada je prikazati primjer protokola za postavljanje i održavanje perifernog venskog katetera. Protokol je usklađen s potrebama medicinskih sestara koje se bave procesom intravenske terapije, a ima uporište u najnovijim svjetskim znanstvenim istraživanjima, standardima i postojećim protokolima, te je utemeljen na dokazima i najboljoj kliničkoj praksi.

Gljučne riječi: medicinska sestra, protokol, proces, intravenska terapija, periferni venski kateter

ABSTRACT: The administration of intravenous drug therapy is a complex process that consists of a series of interrelated steps that influence the success of the entire process.

Since the most important parts of the process are procedures for insertion and maintenance of peripheral venous catheter, the aim of this paper is to present an example of the protocol for insertion and maintenance of peripheral venous catheters. The protocol complies with the needs of nurses involved in the process of intravenous therapy application, and is based on the world's latest scientific research, standards, and existing protocols, evidence based medicine and best clinical practice.

Key words: nurse, protocol, process, intravenous therapy, peripheral venous catheter

Zaprimljeno / Received: 28.07.2010.

Odobreno / Accepted: 15.09.2010.

UVOD

Primjena intravenske terapije je jedno od područja kojim se bave medicinske sestre, te mu posvećuju veći dio radnog vremena u bolničkom okruženju. To je složen proces za koji je potrebno mnogo znanja i vještina kako bi se provodio kvalitetno, te kako bi se pacijentu pružila zadovoljavajuća kvalitetna skrb. Jedan od najvažnijih dijelova procesa intravenske terapije je postavljanje intravenskog katetera, koji predstavlja preduvjet za kvalitetnu primjenu terapije.

Kako se područje intravenske terapije konstantno razvija, svakodnevno čitamo o novim znanstvenim i istraživačkim projektima te se susrećemo s novim priborom, nameće nam se potreba za standardima i protokolima koji bi nam trebali osigurati okvir koji bi nas vodio kroz kliničku praksu.

Isto tako, vrlo je važno da su standardi i protokoli utemeljeni na najnovijim dostupnim istraživanjima, dakle utemeljeni na dokazima, te da odgovaraju potrebama medicinskih sestara koje se bave intravenskom terapijom, ali i osiguravaju sigurnost i zadovoljstvo pacijenata, što se u svakom trenutku može i izmjeriti.

Standardi i protokoli bi trebali pomoći u postizanju posebne kulture u radnom okruženju koja podržava analiziranje indikatora kvalitete, sigurnosti pacijenata i zdravstvenih dje-latnika, te pomno bilježenje rezultata, pogrešaka, komplikacija i ostalih željenih i neželjenih događaja.

Cilj rada

Cilj rada je prikazati primjer protokola za postavljanje i održavanje perifernog venskog katetera kao dijela procesa intravenske terapije, a koji je utemeljen na znanstvenim dokazima, te bi trebao olakšati postizanje najbolje kliničke/sestrinske prakse.

Metode

Metode rada su uključivale prikupljanje i analizu postojećih svjetskih znanstvenih istraživanja, dokumenata, standarda i protokola koji su važni za postavljanje i održavanje perifernog venskog katetera. Svrha analize podataka bila je dati cjelovitu sliku protokola, kako bi se sestrinska praksa na ovom području utemeljila na dokazima, te kako bi se doprinijelo kvaliteti, učinkovitosti, sigurnosti i isplativosti sestrinskih intervencija, te sigurnosti pacijenata.

Kompetencije medicinske sestre

Kako bi se proces intravenske terapije provodio sigurno, medicinske sestre koje sudjeluju u procesu trebaju biti kompetentne za sve postupke koje provode. Stoga je važno utvrditi razine obrazovanja, znanja i kompetencije koje su potrebne za provođenje pojedinih dijelova iz procesa intravenske terapije. Kompetencije se sastoje od psihomotornih vještina,

¹ Sanja Piškor, bacc.med.tech., KB Dubrava kontakt: spiskor@kbd.hr

² Ines Prološčić, bacc.med.tech., Becton Dickinson Croatia

znanja, sposobnosti kritičkog mišljenja, te sposobnosti za donošenje odluka. Kompetencije podrazumijevaju i posvećenost cjeloživotnom učenju, samoprocjeni i profesionalnoj etici, te unaprjeđenju kvalitete.

Unaprjeđenje kvalitete podrazumijeva cijeli niz aktivnosti kojima je cilj poboljšanje skrbi za pacijente, te sigurnosti pacijenata i zdravstvenih djelatnika. Spomenute aktivnosti sastoje se od evaluacije kliničkog ishoda pacijenta, identificiranja kliničkih indikatora, mjerila (*benchmarks*), te područja za poboljšanje; osiguranja dokaza za praksu utemeljenu na dokazima (*evidence based practice*); preporučivanja i implementacije promjena u proces rada, analiziranje podataka i ishoda, te njihove usporedbe s mjerilima najbolje kliničke prakse; korištenja analize troškova te uklanjanje prepreka promjenama i napretku.

Postavljanje perifernog venskog katetera

Periferni venski kateter je kateter koji se postavlja u perifernu krvnu žilu (venu) zbog terapijskih i/ili dijagnostičkih razloga, a kraći je od 7,5 cm. Periferni venski kateter se sastoji od kanile koja je obično izrađena od polimera kao što su tetrafluoretilen (Teflon®) ili poliuretana, te metalne igle koja služi za probijanje kože i ulazak u venu, te kao vodilica za uvođenje kanile koja ostaje u krvnoj žili, dok se igla nakon uvođenja kanile baca.^{1,2}

Promjer katetera se određuje jedinicom *gauge* (G), koja označava broj katetera iste veličine koji može stati u cilindar promjera 2,54 cm. Prema tome kateteri s većim brojem će imati manji promjer u odnosu na one s manjim brojem, primjerice kanila od 24 G je znatno manja od kanile od 18 G (tablica 1.).

Potreban pribor

- nesterilne gumene rukavice
- podvez (ako je moguće jednokratni)
- spremnik za oštri otpad
- bubrežasta zdjelica i/ili kanta za otpad
- komprese/alkoholne maramice za dezinfekciju
- antiseptična otopina (70% alkohol, jod ili klorheksidinska otopina)
- odgovarajući kateter (Tablica 1.)
- prijevoj za kateter
 - transparentni ako je moguće, a u ostalim slučajevima (krvarenje, pojačano znojenje pacijenta) koristiti sterilne komprese od gaze i ljepljivu traku
- ljepljiva traka
- sterilne komprese od gaze
- infuzijski produžetak
- bezigleni pripoj i/ili sterilni čep
- štrcaljke zapremnine 10ml
- otopina za ispiranje katetera
 - štrcaljka zapremnine 10ml s 0,9% NaCl (pripremljena ili unaprijed napunjena) i/ili
 - štrcaljka zapremnine 10ml i bočica 0,9% NaCl. Preporuča se koristiti unaprijed napunjene štrcaljke, dizajnirane za propiranje katetera, a u slučaju njihova nedostatka, jednu bočicu za jednokratnu uporabu iskoristiti za jednog pacijenta, za jedno propiranje. Ako se radi o ispiranju katetera nakon lijekova koji mogu dovesti do

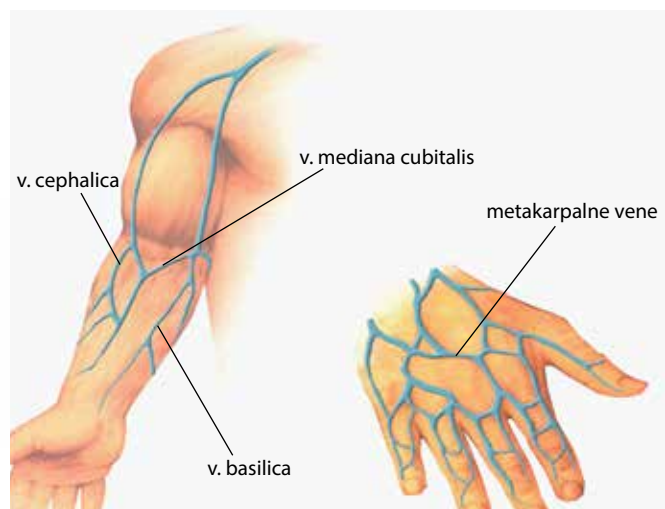
interakcije s 0,9% NaCl-om, primjenjuje se 5% otopina glukoze koju je zatim potrebno isprati 0,9% NaCl-om kako bi se spriječio nastanak biofilma.^{1,3,4,5,6}

Izbor mjesta postavljanja perifernog venskog katetera

Kod izbora mjesta trebali bi izabrati distalne vene, iznad mjesta prethodne insercije. Obično se biraju sljedeće vene (slika 1.):

- metakarpalne vene
- v. cephalica
- v. basilica
- v. mediana cubitalis.

Važno je izabrati dobro palpabilne vene s dobrim kapilarnim punjenjem, na nedominantnoj strani, suprotno od mjesta kirurškog zahvata i vene s najvećim promjerom.



Slika 1. Vene gornjih ekstremiteta

Kod izbora vene trebali bismo nastojati izbjeći postavljanje katetera u vene na donjim ekstremitetima, što je osobito važno kod pacijenata s dijabetesom. Također se ne preporuča postavljanje venskog katetera na mjestima fleksije, u vene smještene blizu arterija, kod vidljivih zalistaka, te u medijalnu kubitalnu venu. Dobro je izbjegavati male vidljive površinske vene, oštećene, sklerozirane vene, kao i ekstremitet zahvaćen/oslabljen osnovnom bolešću, na strani tijela zahvaćenoj bolešću (mastektomija, odstranjenje limfnih čvorova itd.), ekstremitet na kojem je koža inficirana, oštećena ili kada postoji mogućnost postavljanja AV fistule (renalni pacijenti). Kod izbora vene trebalo bi se voditi pravilom o postavljanju što manjeg katetera u što veću krvnu žilu. To znači da trebamo izabrati veličinu katetera koja je dostatna za primjenu određene vrste terapije, jer je postavljanje katetera prevelikog promjera u malu krvnu žilu povezano s bržim razvojem komplikacija, kao što su kemijski ili mehanički flebitis, te infiltracija.²

Postupak

Provjera i priprema pacijenta

Prije postavljanja katetera potrebno je provjeriti postoji li indikacija za postavljanje katetera (indikaciju postavlja odgovorni liječnik) i utvrditi identitet pacijenta (ne na temelju broja

Boja	Uobičajena uporaba	Veličina	Prosječni protok tekućine l/h		
			Kristaloidi	Plazma	Krv
Narančasta	U operacijskim dvoranama i hitnoj službi, za obilnu transfuziju krvi	14 G	16.2	14.2	12.9
Siva	U operacijskim dvoranama ili hitnoj službi za brzu nadoknadu transfuzije krvi ili viskoznih tekućina	16 G	14.1	10.9	10
Bijela	Transfuzija krvi, brza infuzija velikih količina viskoznih tekućina	17 G	7.8	6.5	4.6
Zelena	Transfuzija krvi, parenteralna prehrana, uzimanje matičnih stanica, infuzije velikih količina tekućine	18 G	6.2	5.2	4.2
Roza	Transfuzija krvi, infuzija velikih količina tekućine	20 G	4	2.7	2.5
Plava	Transfuzija krvi, većina lijekova i tekućina	22 G	2.5	1.6	1.4
Žuta	Lijekovi, kratkotrajna infuzija, osjetljive vene, djeca	24 G	0.8	0.7	0.5
Ljubičasta	Novorođenčad	26 G	0.8	0.7	0.5

Tablica 1. Vodič za izbor odgovarajućeg katetera za pacijenta

kreveta ili sobe). Pacijenta je potrebno informirati o postupku, te mogućim komplikacijama, te je potrebno dobiti pristanak pacijenta za postavljanje katetera. Nakon toga pacijenta je potrebno postaviti u udoban ležeći položaj, ako to njegovo stanje dozvoljava.

Priprema ubodnog mjesta i postavljanje katetera

Neposredno prije postavljanja katetera potrebno je učiniti sljedeće predradnje:

- oprati ruke
- pripremiti pribor
- staviti rukavice

Tijekom cijelog postupka potrebno je poštivati pravila asepsa, te koristiti standardne mjere zaštite.

- Pomoći punjenje vena krvlju kako bi lakše odabrali mjesto postavljanja katetera, na sljedeći način:
 - uputiti pacijenta da nekoliko puta otvori i stisne šaku
 - spuštanjem ekstremiteta ispod razine srca
 - aplikacijom toplih kompresa ili uranjanjem ekstremiteta u toplu vodu
 - aplikacijom meke, lakootpuštajuće podveze (za jednokratnu uporabu, ako je moguće)
 - ne »trljati« i/ili lupkati pacijenta po mogućem ubodnom mjestu.
- Palpirati vene i odabrati odgovarajuću venu (slika 1.)
- Oprati mjesto venepunkcije antiseptičkim sapunom i vodom (prema potrebi)
- Odstraniti dlačice s mjesta venepunkcije, ako je potrebno. Koristiti pribor za šišanje za jednokratnu uporabu. Ne preporuča se brijati mjesto insercije jer brijanje uzrokuje površinsko oštećenje kože, što može dovesti do kontaminacije mikroorganizmima i razvoja infekcije.^{1,3}
- Primijeniti lokalni anestetik (ako je potrebno)
- Dezinficirati ubodno mjesto
 - kompresom namočenim u dezinfekcijsko sredstvo ili alkoholnom maramicom, kružnim pokretima od mjesta predviđenog uboda prema van
 - isti postupak ponoviti dva puta (svaki put uzeti novu kompresu namočenu dezinficijensom)

- pričekati da se dezinficijens posuši na koži i počne djelovati (otprilike 30 sekundi ili prema uputama proizvođača dezinficijensa)
- ne preporuča se koristiti alkohol nakon što je povidon jodidom izvršena dezinfekcija jer će alkohol poništiti njegovo djelovanje. Također, ne treba pokušavati posušiti dezinficijens puhanjem ili brisanjem.³
- Postaviti podvez iznad mjesta venepunkcije (10–12 cm). Podvez ne bi trebao biti na ruci dulje od 2 min kako ne bi došlo do poremećaja cirkulacije u ekstremitetu.
- Otvoriti zaštitni omotač katetera, te provjeriti je li kateter ispravan.
- Stabilizirati venu nedominantnom rukom.
- Uvesti vrh katetera u venu, pod kutom od 20–45° (ovisi o vrsti katetera i veni pacijenta – pročitati upute proizvođača).
- Kada se u komorici katetera pojavi krv, uvesti kateter za dodatnih 2 mm.
- Lagano uvesti kateter preko igle promatrajući tijek krvi kroz kateter (ako je potrebno, radi lakšeg uvođenja, u ovoj se fazi ovisno o vrsti katetera, kut uvođenja može spustiti za 10–20°).
- Kateter se uvodi preko igle, a igla se drži u početnom položaju (ne treba gurati iglu u venu i ne izvlačiti iz vene prije nego je kanila stabilizirana u veni).
- Kada je kateter u veni otpustiti podvez.
- Sprječiti tijek krvi van iz katetera pritiskom prsta nedominantne ruke na venu iznad mjesta punkcije (važno je ne pritiskati kateter nego venu distalno od vrha katetera).
- Ukloniti iglu.
 - kod sigurnosnih katetera s pasivnim mehanizmom, mehanizam se sam aktivira, kod katetera s aktivnim mehanizmom, potrebno je ručno aktivirati mehanizam. Važno je paziti da pri tom ne dođe do raspršivanja krvi u okolinu/oči/sluznice.
- Odložiti oštre predmete u spremnik za oštri otpad.
- Prije otpuštanja podveza, a nakon uklanjanja igle moguće je uzeti krv iz katetera (ako je potrebno). Ne preporuča se koristiti periferni venski kateter za rutinsko uzimanje uzoraka krvi.
- Za svaki pokušaj postavljanja katetera potrebno je koristiti novi jednokratni pribor, uključujući i kateter.

- Preporuča se da se ako dođe do neuspjeha pri uvođenju katetera u dva pokušaja, procjena i sljedeći pokušaj uvođenja katetera prepusti drugoj medicinskoj sestri.
- Kod uporabe venskog katetera s iglom vodilicom, igla se nikada ne bi trebala vraćati natrag u kateter nakon što je jednom izvučena jer može doći do oštećenja i trganja katetera, koji može dovesti do kanilarne/kateterske embolije.^{3,4}

Postupak nakon postavljanja perifernog venskog katetera i održavanje

- Stabilizirati i previti venski kateter
Nakon postavljanja venskog katetera, potrebno ga je pričvrstiti odgovarajućim prijevom. Preporuča se uporaba transparentnog prijevaja kako bi se ubodno mjesto moglo nadzirati kvalitetnije, te kako bi se sve promjene mogle uočiti na vrijeme. Transparentni prijevaj može ostati na mjestu postavljenog katetera do 7 dana, a prijevaj s gazom se mijenja svaka 24–48 sati. U slučaju oštećenja ili močenja, prijevaj je potrebno zamijeniti odmah.^{1,4}
- Spojiti infuzijski nastavak/produžetak i bezigleni pripoj
Postavljanje infuzijskog produžetka se preporuča kako bi se smanjila mogućnost nastanka mehaničkog flebitisa odmićanjem mjesta manipulacije od mjesta insercije katetera. Bezigleni pripoji se postavljaju u skladu s procjenom odgovorne medicinske sestre i mijenjaju se svakih 96 sati, osim u slučaju primjene lipida, krvi i krvnih derivata, kada ih je potrebno mijenjati svaka 24 sata, kao i setove za primjenu infuzije. U slučaju primjene propofola sve nastavke bi trebalo mijenjati svakih 6–12 sati. Setovi koji su korišteni za primjenu krvi trebali bi biti promijenjeni svaka 4 sata.⁵ Preporuča se korištenje integriranih sustava za intravensku terapiju jer je na taj način smanjena mogućnost kontaminacije, slučajnog otpajanja produžetaka, izvlačenja katetera ili njihove krive uporabe.^{1,7}
- Prati kateter 0,9% NaCl-om, štrcaljkom zapremnine 10 ml
Propiranje katetera je potrebno učiniti odmah po postavljanju kako bi se utvrdio pravilan položaj katetera, te isprao kateter. Količina otopine za ispiranje se određuje prema sljedećoj formuli:

$$2 \times (\text{zapremnina katetera} + \text{zapremnina pripojnih nastavaka i beziglenih pripoja})$$

ili dok se kateter ne ispere ako se radi o prisutnosti krvi. Također se preporuča u pravilnim intervalima od 6–12 sati propirati venski kateter kako bi se što dulje održao u krvnoj žili, te se spriječila okluzija, kao i formiranje biofilma. Preporuča se ispiranje unaprijed napunjenim štrcaljkama, dizajniranim za optimalno ispiranje ili štrcaljkama zapremnine 10 ml jer takve štrcaljke osiguravaju optimalan tlak za propiranje katetera i krvne žile. Ne preporuča se koristiti štrcaljke manje zapremnine jer proizvode prevelik pritisak koji može oštetiti krvnu žilu ili dovesti do potiskivanja tromba u slučaju njegove prisutnosti u krvnoj žili. Ako se kateter koristi za intermitentnu terapiju potrebno ga je nakon svake uporabe prati uz uporabu tehnike pozitivnog tlaka kako bi se spriječio refleks krvi u kateter.^{1,3,6}

- Odložiti otpatke u spremnike za otpad (ovisno o vrsti otpada).
- Skinuti rukavice i oprati ruke, prema potrebi upotrijebiti dezinficijens za kožu.

Sestrinska dokumentacija

Od iznimne je važnosti dokumentirati postupak u sestrišku dokumentaciju i pri tom uključiti sljedeće:

- datum i vrijeme postavljanja katetera
- mjesto postavljanja katetera
- vrsta katetera, zaštićeno ime, te lot broj
- duljina i gauge katetera
- broj pokušaja
- problemi koji su uočeni
- zabilježiti pojavu sljedećih komplikacija:
 - flebitis
 - ◊ kemijski
 - ◊ mehanički
 - ◊ infekcijski
 - transfiksacija
 - hematoma
 - infiltracija
 - ektravazacija
 - embolija
 - ◊ zračna
 - ◊ trombotička
 - ◊ kateterska
 - tromboza

Svi navedeni podatci su važni kako bi se uspješno vodila evidencija o kvaliteti provedenih postupaka, kvaliteti sestriškog rada, ali i kvaliteti pribora koji se koristi, jer su mnoga istraživanja pokazala da je pojava različitih komplikacija pri provođenju intravenske terapije povezana s vrstom pribora i materijalom od kojeg je napravljen. Također, važno je poznavati postupak prijave, te prijavljivati nedostatke pojedinog pribora, zbog čega je važno bilježiti serijske brojeve pribora koji se koristi.^{1,7}

Kako bi se promjene i moguće komplikacije na vrijeme uočile, potrebno je svakodnevno vršiti promatranje mjesta uboda i katetera, te provjeravati prohodnost kod svakog propiranja. Kada se koristi transparentni prijevaj inspekcija se vrši promatranjem mjesta, a kod prijevaja gazom i drugim vrstama netransparentnih prijevaja, potrebno je palpirati venu kako bi se na vrijeme uočili znaci komplikacija (tvrdoća, bol). U slučaju pojave neke od komplikacija, kateter se mora odstraniti, kao i u slučaju neprohodnosti (ne preporuča se pokušavati prati kateter ako se osjeti otpor, već se kateter mora što prije odstraniti).^{1,5}

Izbor katetera

Preporuča se uporaba katetera od poliuretana zbog duljeg ostanka u krvnoj žili.⁸ Kateter od tetrafluoretilena može ostati u veni do 72 sata, a kateter od poliuretana može ostati do 96 sati u krvnoj žili. Većina novijih istraživanja pokazuje da pojava komplikacija kod uporabe katetera od poliuretanskih materijala nije povezana s duljinom ostanka katetera u krvnoj žili, te ih se stoga ne preporuča rutinski mijenjati, osim u slučaju pojave neke od komplikacija. Tako i Powell i suradnici (2008.) u svom istraživanju preporučuju da se kateteri ne mijenjaju rutinski, već prema potrebi, u ustanovama u kojima je prosječan postotak pojave flebitisa manji od 5%.⁹ Kateteri koji su postavljeni u hitnim situacijama bi trebali biti promijenjeni u roku od 48 sati.^{1,2,3}

Uvijek je potrebno birati što kraći kateter, većeg gaugea (uži kateter) koji je prilagođen stanju vena pacijenta, te

propisanoj terapiji. Idealan periferni venski kateter je kateter sa sigurnosnim mehanizmom koji sprječava mogućnost nastanka ubodnog incidenta, ogrebotine, prskanja krvi u oči i sluznice, te kontakt s krvlju. Pri izboru perifernog venskog katetera potrebno je imati na umu sljedeće:

- stanje i dob pacijenta
- propisana terapija
- predviđeno trajanje terapije

Periferni venski kateter trebao bi zadovoljiti sljedeće kriterije:

- materijal katetera nije provodljiv za X zrake
- materijal nije trombogen i ne djeluje kao alergen
- kateter koji olakšava kanilaciju i omogućava uspješno postavljanje iz prvog pokušaja
- ekonomičan (cijena uspoređena s lakoćom i sigurnosti rukovanja, te duljinom ostanka u veni).

Zaključak

Primjena intravenske terapije, kao jedno od područja kojim se bave medicinske sestre, predstavlja i jedno od najzahvatljivijih područja, jer za uspješne rezultate je potrebno opsežno znanje, kao i vještine. Standardi i protokoli u ovom su području od velike važnosti zbog stvaranja okvira za učinkovitije i lakše provođenje terapije medicinskim sestrama, praćenje kvalitete rada, te kako bi se osigurala veća sigurnost medicinskih sestara i pacijenata. Postavljanje intravenskog katetera u perifernu krvnu žilu, te održavanje katetera su jako važni dijelovi procesa intravenske terapije jer o njihovoj uspješnosti ovisi uspješnost ostalih koraka u procesu, sama

primjena terapije, ali i duljina ostanka katetera u krvnoj žili, kao i mogućnost razvoja komplikacija povezanih s venskim kateterom.

Jako je važno da ustanove u kojima se provodi proces primjene intravenske terapije imaju suvremene protokole za sve postupke u procesu, jer se jedino na taj način može osigurati i pratiti kvaliteta rada, osobito kad se radi o postupcima kod kojih su moguće brojne komplikacije, kao što je postupak postavljanja perifernog venskog katetera.

Literatura

1. Infusion Nursing Society. Infusion Nursing Standards of Practice. J Infus Nurs. (Suppl) 2011: 34 (1S): 55-61.
2. Scales K. Vascular access: a guide to peripheral venous cannulation. Nursing Standard. 2005: 19 (49): 48-52.
3. Infusion Nursing Society. Policies and Procedures for Infusion Nursing. 3rd edition. Norwood: Infusion Nursing Society; 2006: 65 - 9
4. Royal College of Nursing. Standards for Infusion Therapy. 3rd edition. London: Royal College of Nursing; 2010.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. Atlanta: CDC; 2011.
6. Hadway, Lynn. Principles of Flushing Vascular Access Devices. Franklin Lakes: BD Medical; 2006.
7. Bausone-Gazda D., Lafavier C. A., Walters S. A Randomized Controlled Trial to Compare the Complications of 2 Peripheral Intravenous Catheter-Stabilization Systems. J Infus Nurs 2010: 33 (6): 371-84.
8. Lai Kwan K. Safety of prolonging peripheral cannula and IV tubing use from 72 hours to 96 hours. AJIC 1998: 25 (1): 66-70.
9. Powell J., Tarnow G. K., Perucca R. The relationship Between Peripheral Intravenous Catheter Indwell Time and the Incidence of Phlebitis. J Infus Nurs 2008: 31 (1): 39-45.

IN MEMORIAM

Ivanka Cujzek r. Krpanec
(17.09.1945.–12.06.2010.)



Ivanka Cujzek r. Krpanec, rođena je u Maču, malom mjestu u Hrvatskom Zagorju, a srednju školu za medicinske sestre završila je u Varaždinu.

01.07.1965. godine zapošljava se u Domu zdravlja »Cvijeta Huis« Zabok koji kasnije prerasta u Opću bolnicu Zabok, gdje ostaje raditi pune 43 godine, do svog umirovljenja.

Prva iskustva stječe radeći u zdravstvenim stanicama Bedekovčina, Krapinske Toplice, u ambulanti za očne bolesti i u izvanbolničkom rodilištu, ali najveći doprinos svog djelovanja dala je kao medicinska sestra specijalističke internističke službe. Posebno se profilirala u skrbi za bolesnike koji boluju od šećerne bolesti, te prepoznajući bolesnike koji ne razumiju ili ne poštuju dobivene upute intenzivno provodila edukacije kao bi ih privolila da prihvate odgovornost za svoje liječenje.

S velikom predanošću obavljala je svoj posao i svoje znanje nesebično prenosila svima koji su tražili njezinu pomoć.

Po umirovljenju, shrvala ju je teška i nemilosrdna bolest, koja je u kratkom vremenu i prekinula njezin život.

Ostaje nam u sjećanju.

Medicinske sestre i tehničari Opće bolnice Zabok