

# ZDRAVSTVENA NEGA NOVOROJENCA S PRIROJENO SRČNO NAPAKO

## NURSING CARE OF A NEW-BORN INFANT WITH CONGENITAL HEART DISEASE

Irma Urh

UDK/UDC616.12-007.24-053.31-083

DESKRIPTORJI: srce napake prirojene-nega; nega; dojenček oskrba

DESCRIPTORS: heart defects congenital-nursing; nursing; infant care

Izvleček – Članek predstavlja zdravstveno nego novorojenca s prirojeno srčno napako s pomočjo modela Virginie Henderson in teorije potreb Abrahama G. Maslowa. Predstavljene so le tiste življenjske aktivnosti po modelu Virginie Henderson, ki sodijo v sam vrh hierarhije potreb novorojenca s prirojeno srčno napako.

Prirojena srčna napaka pogosto povzroča motnje dihanja pri novorojencu, ki se odražajo z dispnejo. Zgodnji simptom popuščanja srca je zastajanje tekočin v organizmu, kar predstavlja poslabšanje zdravstvenega stanja. Novorojenec ima nizko telesno temperaturo ter tanko in ranljivo kožo. Ima motnje prehranjevanja. Zaradi bolečine se pogosto pojavijo motnje spanja in počitka.

Medicinska sestra mora razviti sposobnost opazovanja, da prepozna simptome popuščanja srca ter pravočasno in pravilno ukrepa. Za delo s starši novorojenca pa potrebuje znanja s področja tehnik svetovanja in zdravstvene vzgoje.

Abstract – The article presents nursing care of a new-born infant with congenital heart disease based on the model of Virginia Henderson and the theory of needs of Abraham G. Maslow. Only those life activities which belong to the very top of the hierarchy of needs of a new-born infant with congenital heart disease, are presented.

Congenital heart disease often causes breathing difficulties manifested with dispnea. An early symptom of heart failure is liquid retention which represents a decline in health status. Skin of a new born infant is thin and fragile, body temperature is low and feeding problems frequent. Because of pain, sleep and rest are often disturbed.

The nurse has to develop her observation abilities to notice symptoms of heart failure in time and to take proper and timely measures. For the work with parents, knowledge from counseling techniques and health education are required.

### Uvod

Odkrivanje prirojelih srčnih napak je najzahtevnejše v obdobju novorojenca (do prvega meseca starosti). Prirojene srčne napake se pri novorojencu odražajo kot skupek simptomov in znakov, povezanih z delovanjem srca, od primerne dotoka venske krvi v srce do pomanjkljivega izhoda krvi iz srca (neustrezen sistemski pretok), kar povzroča metabolne motnje (Furdon, 1997).

Zdravstvena nega novorojenca s prirojeno srčno napako (PSN) sodi med zahtevnejše naloge pediatrične medicinske sestre.

Medicinska sestra, ki neguje novorojenca s PSN, potrebuje poleg osnovnega znanja s področja zdravstvene nege novorojenca dodatna znanja o fiziologiji delovanja srca, mehanizmih nadomeščanja zmanjšane delovanja srca, o etiologiji in kliničnih znakih prirojene srčne napake (Furdon, 1997).

Pristop k zdravstveni negi novorojenca s PSN mora biti načrten, sistematičen, celovit in individualen. Proces zdravstvene nege medicinski sestri omogoča,

da zastavljene kriterije dosega na čim višji ravni. Podatke pridobiva predvsem z opazovanjem bolnega novorojenca, iz pogovora s starši ter s pregledom novorojenčeve zdravstvene dokumentacije. Kot vodilo pri opazovanju ji služi poznavanje hierarhije potreb po Abrahamu G. Maslowu. Njegova teorija potrebe razvršča na:

- fiziološke potrebe (zrak, voda, hrana, spanje),
- varnost (zaščita pred nevarnostjo, varovanje),
- socialne potrebe (pripadnost, ljubezen, prijateljstvo),
- samooskrbo (samospoštovanje, status, identiteta),
- samoaktualizacijo (rast, osebni razvoj).

Ko medicinska sestra ugotavlja potrebe po intervenciji zdravstvene nege, mora poznati fiziološke, anatomske in psihosocialne posebnosti razvoja in specifičnosti novorojenca.

Načrtnemu in sistematičnemu pristopu pri izvajanju zdravstvene nege pripomore model Virginie Henderson, ki pravi, da medicinska sestra samostojno na-

črtuje zdravstveno nego glede na 14 življenjskih aktivnosti: dihanje, prehranjevanje, odvajanje, izločanje, gibanje in ustrezna lega, spanje in počitek, oblačenje, vzdrževanje telesne temperature, čistoča in nega telesa, izogibanje nevarnostim v okolju, odnosi z ljudmi, izražanje čustev, občutkov, potreb, izražanje verskih čustev, koristno delo, razvedrilo, rekreacija, učenje in pridobivanje znanja o razvoju in zdravju (Cibic in Bohinc, 1995).

V prispevku so v okviru zdravstvene nege novorojenca s PSN opisane tiste življenjske aktivnosti po modelu V. Henderson, ki segajo v vrh hierarhije potreb po A. Maslowu.

## **Zdravstvena nega novorojenca s prirojeno srčno napako**

### *Dihanje*

#### *Negovalna diagnoza*

Novorojenec s PSN ima pogosto motnje dihanja. Posledica je neučinkovita izmenjava plinov v organizmu. Povečan pulmonalni dotok krvi in/ali povečan venski dotok krvi sta najpogosteje povzročitelja težav pri dihanju.

Novorojenec je dispnoičen – pospešeno diha, ugreza se mu prsni koš, širi nosnice, stoka, kima v ritmu dihanja. Koža je bleđa, cianotična. Novorojenec je utrujen in razdražljiv. V krvi zasledimo nenormalno koncentracijo plinov (Furdon, 1997; Krevs, 1993/a).

#### *Cilj*

Namen intervencij zdravstvene nege je vzdrževati optimalni respiratorni status. Kriteriji optimalnega respiratornega statusa pa so individualni. Razlikujejo se od novorojenca do novorojenca glede na vrsto prirojene srčne napake.

#### *Načrt zdravstvene nege*

Medicinska sestra ocenjuje, meri in beleži frekvenco, učinkovitost dihanja in dihalni napor. Pogostost nadzora je odvisna od stanja novorojenca, sega pa od kontinuiranega nadzora (monitoring) do nadzora na 2 uri.

V primeru nezadostne koncentracije kisika v krvi novorojenec potrebuje kisik. Po navodilu zdravnika medicinska sestra aplicira kisik s pomočjo kisikovega šotora, maske ali obnosnega katera. Najpogosteje uporabljamo kisikov šotor, ker novorojenca fizično najmanj ovira. Medicinska sestra vodi evidenco količine apliciranega kisika in njegovo učinkovitost (saturacija). Aplicirani kisik mora biti ovlažen s sterilno redestilirano vodo. V primeru porušenega respiratornega statusa količino in učinkovitost apliciranega kisika in frekvenco dihanja nadziramo na 10–20 minut, ko se stanje stabilizira, pa na 2 uri.

Novorojenec lažje diha, če ima dvignjeno zglobovje ležišča, medicinska sestra pogosto menjava lego telesa v postelji, da doseže boljšo predihnost pljuč.

V primeru prisotnosti sluzi, ostankov hrane ipd. v dihalih je potrebno le-te odstraniti s pomočjo električnega aspiratorja. Poseg ter opis aspirirane snovi je potrebno vestno zabeležiti.

Po navodilu zdravnika medicinska sestra aplicira diuretike za zmanjšanje edemov in olajšanje dihanja. Uro aplikacije diuretika je potrebno zabeležiti.

Zaradi respiratorne dihalne stiske se lahko pojavi acidoza. Korekcijo acidoze odredi zdravnik, da prepreči težje motnje elektrolitov (Gulanick in sod, 1992).

### *Delovanje srca in obtočil*

#### *Negovalna diagnoza*

Popuščanje srca in aritmija predstavljata poslabšanje zdravstvenega stanja novorojenca s PSN. Dekompenzacija srca je posledica njegovega neučinkovitega delovanja. Aritmije pa so lahko tudi posledica medikamentozne terapije (digoxin, diuretiki...), neustreznega odmerka zdravila ali nepravilne tehnike aplikacije.

Simptomi motenj delovanja srca so: tahikardija, bradikardija, motnje ritma srca, padec krvnega tlaka, cianoza, znojenje, hepatosplenomegalija, kardiomegalija (Furdon, 1997).

#### *Cilj*

Namen intervencij zdravstvene nege je vzdrževanje primerne srčne aktivnosti, pravočasno odkrivanje motenj delovanja srca ter ustrezno ukrepanje.

#### *Načrt zdravstvene nege*

Medicinska sestra ocenjuje, meri in beleži frekvenco pulza kontinuirano (monitoring) ali pa na 2 uri, odvisno od stanja srčne aktivnosti pri novorojenca. Redno beleži spremembe ritma in frekvence delovanja srca ter nanje opozarja zdravnika.

V primeru aritmije medicinska sestra oceni znake popuščanja srca ter spremlja srčno akcijo s pomočjo zapisa elektrokardiograma.

Prvi simptomi popuščanja srca so edemi, ki se pojavijo okoli oči, na hrbtnišču rok in nog ter oligourija. Medicinska sestra natančno opazuje, ali nastanejo edemi. Vodi bilanco tekočin, zlasti količino izločenega urina. V primeru, da novorojenec izloči manj kot 0,5–2 ml urina/kg telesne teže/uro je potrebno na problem opozoriti zdravnika (Bricelj, 1993).

Medicinska sestra meri in beleži telesno težo novorojenca vsaj enkrat dnevno, pogosto tudi večkrat dnevno, kajti prekomerno pridobivanje telesne teže je znak zastoja tekočin v organizmu.

V primeru aplikacije digoxina spremlja srčno akcijo pred injiciranjem, med njim in po njem. V primeru bradikardije pred aplikacijo zdravila na pro-

blem opozori zdravnika, ki se nato odločiv, ali bo novorojenec zdravilo dobil ali ne. V primeru bradikardije med aplikacijo zdravila injiciranje prekine in na problem opozori zdravnika, ki sprejema nadaljnje odločitve. V primeru bradikardije po aplikaciji zdravila opozori zdravnika, ki nato korigira predpisana navodila glede medikamentozne terapije. Medicinska sestra redno beleži uro aplikacije digoxina (Gulanick in sod., 1992).

### *Vzdrževanje telesne temperature*

#### **Negovalna diagnoza**

Novorojenec ni sposoben uravnavati telesne temperature, odvisen je od temperature okolja. Zaradi zmanjšane dotoka krvi v končine, kar je posledica prirojene srčne napake, so te na otip hladne. Pospešeno, težko dihanje, fizični napor med hranjenjem povzročata znojenje ter tahikardijo, lahko tudi srčni zastoj (Gulanick in sod., 1992).

Novorojenci s PSN imajo nizko telesno temperaturo (aksilarno < 36,5°C, rektalno < 37°C). Koža je na otip hladna in vlažna.

#### **Cilj**

Namen intervencij, ki jih izvaja medicinska sestra, je vzdrževanje normalne telesne temperature (aksilarno 36,2–37°C).

#### **Načrt zdravstvene nege**

Medicinska sestra opazuje periferno prekrvavitev. Meri in beleži telesno temperaturo na 1–2 uri. Najpogosteje telesno temperaturo meri v ušesu ter aksilarno, rektalno pa le pri zelo nizki telesni temperaturi (<36°C).

Telesno temperaturo poskuša dvigniti z dodatno odejo ali uporabo grelnih teles. V primeru uporabe grelnih teles je potrebno preprečiti neposredni stik med kožo novorojenca in grelnim telesom, da ne nastanejo opekline.

Lahko pa uporabimo toplotni grelec in sondo za aksilarno merjenje telesne temperature. Toplotni grelec ogreva telo novorojenca glede na z aksilarno sondo izmerjeno telesno temperaturo.

### *Prehranjevanje*

#### **Negovalna diagnoza**

Novorojenec s PSN ima motnje prehranjevanja, zaradi motenj presnove in nižjega energetskega vnosa glede na potrebe. Med hranjenjem se novorojenec fizično utruja, je neješč, izgublja na telesni teži. Rast in razvoj novorojenca sta upočasnjena. Kljub energetsko obogateni prehrani novorojenec pogosto ne pridobiva na telesni teži (Krevs, 1993/b).

#### **Cilj**

Namen intervencij zdravstvene nege je ohraniti telesno težo novorojenca s PSN oziroma pridobivanje na telesni teži v skladu z danimi možnostmi (vrsta prirojene srčne napake).

#### **Načrt zdravstvene nege**

Medicinska sestra oceni prehrabene navade novorojenca. Dojenje pogosto predstavlja prehud fizični napor, tako da so dojeni le nekateri novorojenci. Pogosteje so hranjeni po hranilni steklenički. Vendar tudi ta način lahko predstavlja prehud napor, tako da novorojenca prehranjemo ali dohranjemo (v primeru, ko novorojenec ne zaužije potrebne količine hrane po steklenički) s pomočjo hranilne sonde, ki jo uvedemo skozi usta ali nos do želodca ali jejunuma. Novorojenca prehranjemo z materinim mlekom tudi po steklenički ali hranilni sondi. V primeru, da mleka ni dovolj, pa ga hranimo z adaptiranimi vrstami mleka.

Novorojenca s PSN hranimo v naročju pod kotom 45°. Obrok ne sme trajati dlje kot 40 minut, ker je tudi prehranjevanje lahko za novorojenca stresno. Medicinska sestra potrebuje znatno mero potrpljenja in spretnosti, da nahrani tako neješčega novorojenca. obroki so pogostejši (8–10 krat/dan) in količinsko manjši. Pogosto se zdravnik odloči za energetsko obogatitev obrokov (maščobe, ogljikovi hidrati).

V primeru nezadostne prehrane per os se zdravnik odloči za intravenozno prehranjevanje ali dohranjevanje. Medicinska sestra vodi natančno evidenco količine in vrste aplicirane tekočine intravenozno ter evidenco količine zaužite ali aplicirane hrane per os (vrsta, količina, ura aplikacije) ter spremlja pridobivanje na telesni teži.

### *Izločanje*

#### **Negovalna diagnoza**

Presežek tekočin v organizmu novorojenca s PSN se kaže kot oligourija in prisotnost s perifernimi edemi, posebno okrog oči, na hrbtišču rok in nog, ascites (pozni simptom), povišana telesna teža in znojenje. Prekomeren vnos tekočin v organizem ter neustrezno delovanje srca povzročata presežek tekočin v organizmu.

Krvavitev ter pomanjkljivo nadomeščanje izgubljene tekočine povzročata dehidracijo. Znaki dehidracije so izsušena ustna sluznica, vdrt fontanela, zaradi izgube krvi nižje vrednosti hemoglobina in hematokrita v krvi ter spremembe koagulacije krvi (Gulanick in sod., 1992; Furdon, 1997; Podnar, 1993; Anžič, 1993).

#### **Cilj**

Namen intervencij zdravstvene nege je doseči optimalno raven telesnih tekočin – ravnovesje med količino zaužite in izločene tekočine.

### **Načrt zdravstvene nege**

Medicinska sestra meri in beleži telesno težo 1–2 krat dnevno, v primeru zastoja tekočin tudi večkrat.

Spremlja izločanje tekočin z urinom, fecesom, bruhanjem, znojenjem, pospešenim dihanjem in povišano telesno temperaturo. Natančno spremlja količino izločenega urina (0,5–2 ml/uro), kajti zastajanje urina sodi med prve znake popuščanja srca. Natančno opazuje novorojenca, da pravočasno odkrije edeme in prekomerno pridobivanje na telesni teži. V primeru pojava znakov dekompenzacije srca nanje opozori zdravnika.

Po navodilu zdravnika medicinska sestra novorojencu aplicira diuretike in vodi natančno evidenco ure aplikacije.

Medicinska sestra meri novorojencu obseg trebuha, da pravočasno odkrije ascites.

Novorojencu se pogosto menjava lego telesa v postelji, kar pripomore k gibanju tekočin.

Medicinska sestra ocenjuje hidriranosti novorojenca na podlagi vlažnosti sluznic, vdrnosti fontanele, kožnega turgorja in specifične teže urina (normalno 1000–1020). Izgubljeno tekočino lahko nadomeščamo per os ali intravenozno po navodilu zdravnika. Medicinska sestra kontrolira količino intravenozno aplicirane tekočine, ki mora biti aplicirana po navodilih zdravnika (Gulanick, 1992).

### **Vzdrževanje čiste kože in sluznice**

#### **Negovalna diagnoza**

Novorojenec s PSN ima tanko in ranljivo kožo. Zaradi slabe periferne prekrvavitve, znojenja, infekcije s *candido albicans* se pogosto pojavita sednost ter soor (anogenitalni predel, kožne gube). Koža je na otip hladna, vlažna, lisasta. Sednost in soor spremljata srbečica in pekoča bolečina.

Ustna sluznica je suha, razpokana. V primeru infekcije s *candido albicans* sluznica peče, zato novorojenec odklanja hrano (Furdon, 1997).

#### **Cilj**

Namen intervencij zdravstvene nege sta čista in nepoškodovana koža in sluznica.

#### **Načrt zdravstvene nege**

Medicinska sestra ocenjuje stanje kože in sluznice in beleži spremembe – prisotnost rdečice, slabe prekrvavitve, mehanske poškodbe, vnetne spremembe.

Vsakodnevno izvaja jutranjo nego kože (umivanje in zaščita s kremo), večkrat dnevno pa tudi osvežilne kopeli zaradi znojenja. Ob vsakem previjanju opravlja anogenitalno nego (na 2–3 uri). V primeru pojava sprememb na koži (temenca, sednost, soor...) opravlja toaleta sprememb.

Ustno sluznico vlažimo s fiziološko raztopino in zaščitimo s kremo. V primeru sprememb na ustni sluznici (soor, afte...) opravimo toaleta sprememb.

### **Spanje in počitek**

#### **Negovalna diagnoza**

Spanje in počitek novorojenca s PSN sta motena zaradi hrupa v bolniški sobi, vsiljene lege telesa in bolečine. Novorojenca je nemiren, na obrazu se kaže bolečina ter glasno in neutolažljivo joka.

#### **Cilj**

Namen intervencij zdravstvene nege je doseči mirno in tiho bolniško okolje, zmanjšati ali preprečiti bolečino.

#### **Načrt zdravstvene nege**

Medicinska sestra mora biti večča v prepoznavanju nebesedne komunikacije. S pestovanjem in božanjem poskuša novorojenca umiriti. Pred bolečim posegom, med njim in po njem mu nežno prigovarja, da ga umiri in mu daje občutek varnosti. Glede na dane možnosti ga poskuša namestiti v udoben položaj. Pogosto mu spreminja telesno lego, da mu je čim bolj udobno.

Po navodilu zdravnika medicinska sestra aplicira novorojencu s PSN analgetike za zmanjšanje bolečin in umiritev. Analgetike zdravnik predpiše glede na telesno težo novorojenca, vendar posamezniki nanj različno reagirajo. Pojavijo se lahko motnje dihanja (periodično dihanje, apnoa). Medicinska sestra opazuje novorojenca ter v primeru težav ukrepa (mehanska stimulacija, ventilacija) ter o težavah obvesti zdravnika.

### **Zdravstvenovzgojno delo s starši**

#### **Negovalna diagnoza**

Posebnost pediatrične zdravstvene nege je, da pri posredovanju pomoči novorojencu medicinska sestra prihaja v neposredni stik z njegovimi starši. Virginia Henderson govori o aktivnosti učenja in pridobivanja znanja, ki pa je v pediatrični zdravstveni negi pogosto vezana na otrokove starše.

Novorojenec s prirojeno srčno napako potrebuje dodatno izobraženo negovalno osebo ter ljubezen in oporo staršev. Medicinska sestra mora uskladiti zahteve zdravstvene nege, oblikovanja diagnoze in zdravljenja prirojene srčne napake ter individualne zahteve otroka ter staršev, ki ne morejo biti neprekinjeno ob otroku, vendar so tesno povezani z njegovo zdravstveno nego. Posameznikova raven prilagodljivosti je individualna sposobnost ravnanja v novih okoliščinah. Od prilagodljivosti staršev je odvisno, kako bodo novorojenca s prirojeno srčno napako sprejeli

in kako bodo obvladali nove okoliščine. Prilagojenost staršev je lahko učinkovita ali pa neustrezna (Haunt in sod., 1994).

Rojstvo novorojenca s PSN je za starše šok. Resnost in zahtevnost dane situacije v njih zbudi občutke anksioznosti in strahu. Ti občutki se še dodatno poglobijo zaradi občutka nemoči in pomanjkanja znanja, ki omogoča razumevanje in obvladovanje situacije.

Starši verjetno zaradi strahu in občutka nemoči nereditno in manj pogosto obiskujejo novorojenca v bolnišnici ter se zanj ne zanimajo, ker nastalim težavam niso kos. Iz strahu, da bodo svojemu otroku povzročili dodatno bolečino, se sprva izogibajo fizičnemu dotiku.

Starši sprva pogosto ne zastavljajo vprašanj, ker še ne sprejemajo danih okoliščin. Sledi obdobje, ko se za neprijetne, neoptimistične odgovore na zastavljena vprašanja preprosto ne menijo, ker jih še niso sposobni sprejemati. Postopoma sprejemajo novorojenca s PSN, poskušajo razumeti situacijo, se spopasti z težavami in iščejo najugodnejše rešitve.

### **Cilj**

Namen intervencij zdravstvene nege je, da starši novorojenca s PSN izrazijo svoja čustva, kar je prvi korak v sprejemanju dane situacije.

Postavljanje vprašanj s strani staršev izraža njihovo zanimanje in stopnjo razumevanja okoliščin. Sposobnost, da razpravljajo o problemu z zdravstvenimi delavci, predstavlja iskanje rešitev s strani staršev in njihovo pripravljenost, da rešijo problem.

Redno obiskovanje novorojenca in sodelovanje staršev pri zdravstveni negi odraža njihovo zanimanje in sposobnost vključevanja in obvladovanja okoliščin.

### **Načrt zdravstvene nege**

Medicinska sestra najprej oceni splošno prosvetljenost staršev in tako ugotovi, na kakšni ravni se lahko s starši pogovarja. Oceni sposobnost razumevanja, kako sprejemajo in dojemajo starši informacije. Oceni, kako starši sprejemajo dane okoliščine, se pravi, kakšna je njihova čustvena reakcija. Glede na pripravljenost za sodelovanje s strani staršev pa nato načrtuje nadaljnje delo.

Sledi pogovor med starši in zdravnikom. Zdravnik staršem razloži diagnozični postopek, vrsto in težo prirojene srčne napake, postopke zdravljenja in pričakovani uspeh. Medicinska sestra mora biti seznanjena z informacijami, ki so jih prejeli starši od zdravnika, kajti le-te usmerjajo njeno nadaljnje delo s starši ter preprečujejo nastanek neprijetnih situacij, kadar starši napačno interpretirajo posredovane informacije ali pa jih zanikajo.

Medicinska sestra spodbuja starše, da redno obiskujejo novorojenca, da vzpostavi socialni stik med starši, starejšimi brati in sestrami ter novorojencem.

Medicinska sestra pojasnjuje posebne potrebe in vedenjske navade novorojenca s PSN in starše o njih poučuje in poskrbi za priložnosti, ki omogočajo staršem zastavljanje vprašanj.

Starši so v zdravstveno nego novorojenca s prirojeno srčno napako sprva vključeni pasivno, otroka popestujejo, nahranijo in previjejo, kasneje pa tudi aktivno, ko sodelujejo pri oblikovanju načrta zdravstvene nege in izbirajo med primernejšimi možnostmi in rešitvami (Haunt in sod., 1994).

### **Sklep**

Zdravstvena nega novorojenca s PSN sodi med zahtevnejše naloge pediatrične medicinske sestre.

Medicinska sestra mora imeti poleg osnovnega znanja zdravstvene nege novorojenca še dodatna znanja s področja zdravstvene nege kardiovaskularnega bolnika. Razviti mora sposobnost opazovanja, prepoznavanja nebesedne komunikacije, prepoznavanja zgodnjih simptomov popuščenja srca ter mora znati pravilno in pravočasno ukrepati.

Za delo s starši potrebuje medicinska sestra znanja s področja tehnik svetovanja in zdravstvenovzgojnega dela. Vendar vse to ni dovolj ali pa nima prave vrednosti, če ne razvije empatičnega odnosa do sočloveka.

### **Literatura**

1. Anžič J. Motnje hemostaze pri otrocih s prirojenimi plavimi srčnimi hibami. V: Izbrana poglavja iz pediatrije. Medicinska fakulteta univerze v Ljubljani, Katedra za pediatrijo, 1993: 127–34.
2. Bricelj V. Bolezni srca pri otroku – odraz in zapleti na ledvicah. V: Izbrana poglavja iz pediatrije. Medicinska fakulteta univerze v Ljubljani, Katedra za pediatrijo, 1993: 140–8.
3. Bohinc M, Cibic D. Teorije zdravstvene nege. Ljubljana: Didakta 1995; 63–7.
4. Furdon AS. Recognizing congestive heart failure in the neonatal period. Neonatal Network 1997; 16 (7): 5–13.
5. Gulanic M, Knoll-Puzas M, Wilson C. Nursing care plans for newborns and children: Acute and critical care. Misuri: Mosby-year book 1992: 80–122.
6. Hunt C, Peddicord K, O'Brien E. Supporting parental bonding in the NICU: A care plan for nurses. Neonatal Network 1994; 13 (8): 19–25.
7. Krevs N. Bolezni srca pri otroku – znaki in zapleti na dihalih. V: Izbrana poglavja iz pediatrije. Medicinska fakulteta univerze v Ljubljani, Katedra za pediatrijo, 1993/a: 154–61.
8. Krevs N. Bolezni srca pri otroku – znaki in zapleti na prebavilih. V: Izbrana poglavja iz pediatrije. Medicinska fakulteta univerze v Ljubljani, Katedra za pediatrijo, 1993/b: 149–53.
9. Podnar T. Bolezni srca pri otroku – odraz in zapleti na krvi. V: Izbrana poglavja iz pediatrije. Medicinska fakulteta univerze v Ljubljani, Katedra za pediatrijo, 1993: 134–9.