

## Nega nedonošenčka in bolnega novorojenčka

Nedonošenček je vsak novorojenec, katerega gestacijska starost je trajala manj kot polnih 37 tednov in tehta običajno manj kot 2500 g in je krajši kot 47 cm.

Nega nedonošenčka je za medicinsko sestro ena najodgovornejših nalog. Nezrelost in izredna nagnjenost nedonošenčka k raznim vrstam okužb terja skrajno požrtvovalnost, nenehno skrb, opazovanje in visoko strokovno raven sestre, ki ga neguje. Zdravje in življenje nedonošenčka sta odvisna od aseptične tehnike nege, ki preprečuje okužbo nedonošenčka in širjenje navzkrižnih okužb na oddelku od bolnega nedonošenčka na zdrave.

Osnovno načelo aseptične tehnike nege je sterilizacija vsega materiala, ki pride v stik z nedonošenčkom, in dezinfekcija prostorov, pohištva in zraka — predvsem pa temeljito, dosledno in trajno umivanje rok osebja pred vsakim dotikom z otrokom in po opravljeni negi. O podrobnostih aseptične tehnike pri negi bomo govorili pozneje.

Opazovanje nedonošenčka je nadvse važna zahteva za usposobljeno osebo, ki dela na bolnišničnem oddelku za nedonošenčke. Sestra mora o svojih opazovanjih poročati zdravniku. Poleg aseptične in intenzivne nege, pravilne prehrane in morda zdravljenja, če je bolan, potrebuje nedonošenček tudi tople, čustvene odnose osebja, ki ga neguje. Nedonošenček te odnose dojema nagonsko, saj so tudi pogoj za njegovo ugodno počutje in potrebni za njegov pravi duševni razvoj.

### Transport otroka

Takoj po porodu otroka obložimo s toplimi plenici ali flanelami in ga nemudoma položimo v prenosni ogrevan inkubator (33° C), kjer mu je možno dovajati kisik. Predvsem moramo imeti na skrbi, da se otrok ne ohladi, ker je s tem ogroženo njegovo življenje. Otroka naj pri transportu vedno spremlja dobro izurjena sestra ali babica, ki mu po potrebi daje strokovno pomoč. Med prevozom mora sestra opazovati predvsem otrokovo dihanje, srčno akcijo, barvo kože, morebitne krvavitve iz popka in krče. Če nimamo prenosnega inkubatorja, si pripravimo košaro, obloženo s termofori (s temperaturo vode 50—60° C). Otrok ne sme biti pretesno povit, da lažje diha in da ga med prevozom lahko opazujemo. Če v rešilnem avtomobilu ni bombe za kisik, si lahko pomagamo s plastično vrečo, napolnjeno s kisikom, in z masko. Pred odhodom se prepričamo, če je vreča dovolj napolnjena s kisikom.

### Sprejem otroka

Iz lastnih izkušenj vemo, da je poleg pravilnega otrokovega prevoza velikega pomena tudi poprejšnje obvestilo osebju, ki dela na oddelku za nedonošenčke. S predhodno informacijo o otrokovem stanju, teži, starosti in dotedanji terapiji si lahko medicinsko osebje oddelka veliko pomaga. Čaka naj ga pogreta in ovlažena izoleta ali inkubator, zlasti v zimskem času pa

ogreta postelja. Otrokovo ohlajevanje preprečujemo z električnimi grelci ali s termofori. Sestra mora ukrepati hitro in glede na otrokovo stanje. Če je otrok zelo prizadet, cianotičen, če stoka ali celo umira, mu takoj da prvo pomoč, mu aspirira dihalne poti, uvede trajno sondo, mu izpere želodec s fiziološko raztopino, namesti ga v izoleto, dovaja mu kisik in čim višjo vlago (do 100%). Vse drugo, kot meritve, tehtanje itd., opravimo, ko se otroku stanje izboljša.

Neprizadetemu otroku izmerimo temperaturo, ga stehamo, izmerimo mu telesno dolžino, obseg glave in obseg prsnega koša. Odvzamemo vse brise na patogene bakterije (bris oči, bris sluhovoda, bris popka in koprokulturo). Temeljito pregledamo otroka, da ugotovimo morebitne vidne zunanje anomalije — odvečni prsti, zaprtje anusa itd. Pri sumljivih otrocih in kjer nam anamneza navaja bruhanje, uvedemo trajno sondo. Na ta način lahko takoj ugotovimo anomalije požiralnega trakta (atrezija ezofagusa) ali neprehodni nosnici.

Pri napetem abdomenu ali če otrok ne odvaja mekonija, previdno uvedemo v parafinovo olje namočeno črevesno cevko. Ob grobem postopku je **nevarnost perforacije!** Če naletimo na odpor, je s tem ugotovljena zapora črevesnega trakta, nakar sledijo rentgenske preiskave.

### **Tehnika aspiriranja**

Za aspiriranje uporabljamo posebne plastične, različno debele sonde, po možnosti za enkratno uporabo. Če pa uporabljamo gumijaste sonde, jih moramo po vsakokratni uporabi temeljito očistiti, prekuhati in sterilizirati. Vendar so gumijaste sonde pogosten vir infekcij, zato jih po možnosti ne uporabljamo. Sondo uvedemo skozi usta ali nos zelo previdno, da ne poškodujemo izredno nežne sluznice. Sluznico lahko poškodujemo med uvajanjem sonde ali če je srk med aspiriranjem premočan. Da se nam sonda med aspiriranjem ne zamaši, jo moramo med delom večkrat izplakniti s sterilno raztopino 0,9 % NaCl.

### **Tehnika pravilnega hranjenja nedonošenčka in bolnega novorojenčka**

Nedonošenčke hranimo na tri načine:

- a) s trajno sondo,
- b) z uvajanjem sonde pri vsakokratnem obroku skozi usta,
- c) po cuclju.

a) **Trajna sonda:** uporabljamo jo predvsem za nedonošenčke z 8, 10 ali 12 obroki na 24 ur — ali pri otrocih, ki jih enkratno sondiranje draži in je velika nevarnost aspiracije. Uporabljamo sondo za enkratno uporabo, ki jo uvedemo skozi nos, izmenoma enkrat v desno, enkrat v levo nosnico. Sonde so običajno označene pri dolžini 8—10 cm.

**Tehnika:** Pri tem opravilu moramo upoštevati strogo asepsu rok in vsega materiala, ki ga uporabljamo. Otroka držimo z levo roko, z desno primemo sondo približno 4 do 5 cm od konice in jo počasi, brez pritiska uvedemo v požiralnik in želodec. Če začutimo odpor, potegnemo sondo nekoliko nazaj (2 do 4 cm) in jo ponovno uvedemo ter nato izvršimo kontrolo tako, da vzamemo 20 cmm brizgalko in izčrpamo želodčno vsebino. Če ne dobimo želodčne vsebine, denemo konec sonde v kozarec s fiziološko raztopino ali glukozo. Če nastopijo pri tem zračni mehurji, smo s sondo v traheji.

Ko je sonda pravilno nameščena, jo pritrdimo z levkoplastom, ki je na obeh straneh narezan po dolžini tako, da celotni zgornji del levkoplasta pritrdimo na nosni koren, spodnji levi del ovijemo prek sonde, spodnji del pa fiksiramo čez sondo zopet na nosni koren. Sele nato počasi s čim manjšim pritiskom vbrizgavamo predpisano količino mleka. Prehitro vbrizgavanje lahko povzroči bruhanje ali celo apnoične napade ob aspiraciji. Sondo menjavamo vsake 4 dni ali vsak dan, in sicer po potrebi in po kvaliteti sonde.

b) **Enkratno sondiranje skozi usta:** Tudi tu veljajo pravila za aseptično nego rok in vsega materiala. Sondiramo pri večjih otrocih, ki še nimajo razvitega sesalnega in požiralnega refleksa, in pri zelo prizadetih otrocih, ki jih po cuclju ni mogoče hraniti.

Tehnika: Otroka obrnemo proti sebi. Z levo roko z obeh strani narahlo stisnemo čeljust, pri tem pa še pazimo, da jezik ni prilepljen na nebo. Z desno roko primemo sondo 4 do 5 cm od konice in jo previdno brez pritiska uvedemo 8—10 cm v požiralnik. Ob pravilnem uvajanju slišimo rahel šum zraka, ki pihne iz želodca. Sondo stisnemo in počakamo, da se otrok umiri in normalno diha. Nato jo pridržimo za 1—2 cm od ust, z desno roko pa vlijemo mleko v nastavke. Mleko teče zaradi svoje teže počasi v želodec. Če uporabljamo namesto nastavka brizgalko, bata ne smemo uporabljati. Stisnjeno sondo potegnemo nato iz želodca. Otroka po potrebi (ob morebitnem bljuvanju ali bruhanju) aspiriramo s sesalko ali aspiratorjem. Po hranjenju položimo otroka na trebušček, z glavico, obrnjeno izmenoma v desno ali levo stran. Le če je otrok pod vplivom uspaval (Largactil, Luminal-natrij itd.), ne sme **nikdar ležati** v trebušni legi, ker je nevarnost zadušitve zaradi ugaslih refleksov velika. Važno je, da otroka po hranjenju večkrat kontroliramo, da ne bi aspiriral hrane.

c) **Hranjenje po cuclju:** Otroka začnemo hraniti po cuclju, brž ko začne dajati znake sesalnega refleksa, to je sesanje sonde ali celo prstov. Odprtini v cuclju morata biti dve in primerno veliki; pri premajhni se otrok preveč utruja, pri preveliki otrok prenašlo popije in pride do bruhanja. Za kontrolo odprtini naredimo kapljični poskus. Cuclji morajo biti sterilni. V domači negi cuclje vsak dan prekuhamo (3 do 5 minut) in jih hranimo v pokritem kozarcu.

Pripravimo si hrano, umijemo roke in oblečemo plašč. Otroka držimo v sedečem položaju pred seboj z glavico, narahlo nagnjeno nazaj, tako da otrokovo dihanje ni ovirano.

S palcem leve roke odpremo usta in položimo sterilno servieto (iz staničevine) pod bradico. Z desno roko pa mu položimo cuclj na jezik. Nikoli ne odpiramo ust tako, da bi cuclj in prst hkrati potisnili v usta. Otroka nenehno opazujemo in s hranjenjem prenehamo, brž ko opazimo naslednje znake:

- prehitro sunkovito dihanje,
- bledico okoli ustnega kota,
- cianoza,
- plahutanje in bledico nosnic.

Če se pojavijo navedeni znaki, otroka narahlo trepljamo po prsnem košu in hrbtišču in mu po potrebi dajemo tudi kisik. Ko je zopet v redu, nadaljujemo s hranjenjem. Počakamo, da se mu podre kupček (izpah zraka iz želodca), nakar ga položimo na trebušček izmenoma na desno ali levo stran.

## NEGA OTROKA V IZOLETI ALI V INKUBATORJU

**Izoleta.** Poznamo več vrst izolet, tako imenovano **izoleto standardnega modela**, ki služi samo nedonošenčkom, dalje **izoleto za intenzivno nego**, ki je namenjena nedonošenčkom z nizko gestacijsko starostjo in hudo bolnim novorojenčkom, ki potrebujejo intenzivno nego. Atmosfera, ki vlada v vsaki izoleti, je za omenjene otroke posebno prve dni življenja izredne važnosti. V njej se stalno izmenjuje topel zrak (33—34° C), ki je ovlažen (do 100%). Tudi kisik dovajamo v natančno določenih odstotkih, ki jih v vsakem primeru predpiše zdravnik. Opazovanje skozi pleksi steklo je možno tudi od daleč. Ker leži otrok v izoleti gol, opazujemo pri njem barvo kože, dihanje in morebitne krče. Vsi posegi se opravljajo v izoleti, tako npr. jutranja toaleta, umivanje, kopanje, tehtanje, previjanje, hranjenje, odvzemanje krvi in urina, nastavljanje i. v. infuzij itd.

Zelo zmotno je mnenje, da je otrok v izoleti zavarovan proti infekcijam. Prav v izoleti, kjer so najugodnejši pogoji za hitro rast raznih klic, se moramo še tem bolj ravnati po vseh pravilih za aseptično nego otrok, predvsem pa se moramo strogo držati načel glede umivanja rok in vsega materiala, ki ga vnašamo v izoleto. Sodobne izolette za intenzivno nego imajo tudi razne priključke za monitorje in aspirator. V izoleti lahko uporabljamo tudi blazino za signaliziranje apnoičnih napadov (apnoae alarm) in napravo ambu za oživljanje — umetno dihanje.

Čiščenje v izoleti je mehanično; dezinficiramo s formalinskimi preparati.

**Čiščenje in razkuževanje izolette.** Izoleta, v kateri je ležal otrok, ki smo ga premestili v inkubator ali v posteljico, moramo temeljito očistiti in razkužiti. Ves material, ki ga je ob otroku rabila sestra, moramo najprej mehanično očistiti z milom in vodo. Tisti material, ki prenese visoko temperaturo (vata, posoda za vato, ledvička, razne stekleničke), steriliziramo eno uro v sterilizatorju na 140° C. Ves drug material pa namakamo pol ure v 1% raztopini cetavlonu, nato ga speremo pod tekočo vodo in osušimo. Vse tiste dele izolette, ki se lahko snamejo, namakamo v 1% raztopini cetavlonu 30 minut.

Najprej umijemo zgornji, nato pa šele spodnji del izolette. Po enakem vrstnem redu izpiramo izoleto s čisto vodo in jo na koncu zbrišemo s suho »vileda« krpico. Ko sestra vse dele izolette zbríše, jih sestavi in dokončno opremi izoleto s pleničkami. V omarico pod izoleto pa pripravi ves material, ki ga bo potrebovala ob sprejemu novega otroka.

V tako pripravljeno izoleto damo nato dve zdrobljeni tableti trietilen-glukola, zapremo vse odprtine, tudi odprtino za dotok kisika, in vključimo izoleto. Pod vplivom toplote se trietilenglukol uplinja in razkužuje notranjost izolette. Trietilenglukol pustimo delovati 12 do 24 ur. Izoleta je tako pripravljena za novega otroka.

### Tehnika nege otroka — navodila sestri

1. Umij si roke do komolca!
2. Obleci zaščitni plašč!
3. Pripravi krpico, namočeno v razkužilo, in z njo zbriši platno, ki je v izoleti, in pa zgornji del izolette.
4. Pripravi ves pribor za nego otroka na voziček. Na zgornjem delu izolette zloži 5 pleničk, in to:
  - 1 na polovico prepognjeno pleničko za podlogo,
  - 1 dvtretjinsko zloženo pleničko za zglavje,

- 1 dvetretjinsko zloženo pleničko za vznožje,
- 1 trikotno pleničko za povijanje,
- 1 zloženo pleničko za zglavje.

Tako pripravljene pleničke in platno položi na voziček.

5. Zmeri otroku temperaturo (meri po dve minuti pod vsako aksilo).  
 6. Umij otroku oči s fiziološko raztopino. Potegni od zunanjega proti notranjemu kotu očesa s kosmom vate, in sicer samo enkrat! Umij otroka okrog ust in po obrazu, nazadnje pa še nosek. S svežim kosmom vate zbriši še lasišče.

7. Otroku umij zgornje okončine, prsni koš in hrbet s čistilnim mlekom, popek pa z jodovo paličko, namočeno v straminolovo tinkturo.

8. Razvij pleničko, s katero je povit spodnji del telesa. Če je otrok pokakan, mu očisti ritko s čistilnim mlekom. Umazano perilo odstrani skozi vratca na desni strani izolete v koš. **Umij si roke!** Nato otroku umij spodnje okončine od prstov navzgor in še enkrat ritko.

9. Male otroke tehtaj z vrečko v izoleti (do 1200 g), vse druge pa vzemi iz izolete in jih stehtaj na tehtnici v sobi.

10. Zamenjava perila. Odmakni otroka s pleniciami vred od leve na skrajno desno stran izolete. Z razkužilom ovlaženo pleničko očisti otrokovo ležišče in notranje leve stene izolete. Vzemi zložene plenice, potisni jih skozi levo manšeto na ležišče otroka in jih naravnaj. Otroka prenesi z nečistega na čisto perilo. Skozi steklena vratca na desni strani odvrzi nečisto perilo v koš. Prosto ležišče na desni strani kakor tudi stene obriši z isto pleničko, kot si razkužila levo polovico izolete.

11. Uredi ležišče in otroka ter zapri manšete izolete.

12. S pleničko, namočeno v razkužilo, obriši stekleničke in vse drugo, kar si potrebovala pri negi.

13. Na spodnji polici izolete zloži na zganjeno pleničko ves otrokov pribor, ki mora biti shranjen v pokritih posodah.

14. Umij vse zunanje stene izolete, spodnjo polico in tudi prenosno tehtnico, če si jo pri tehtanju rabila.

15. Umij si roke! Na temperaturni list zapiši vse, kar si pri otroku opazila in izmerila.

**Nega otroka v inkubatorju** je enaka kot nega v izoleti, le da otroka tehtaš na tehtnici v sobi, otroka pa pri tem oblečeš v tetra srajčko.

### **Nega novorojenčka, ki mu še ni odpadla popkavnica (otrok je že v posteljici)**

- 1. Umij si roke do komolca!
- 2. Obleci zaščitni plašč!
- 3. Vzemi temperaturni list z omarice in pripravi nanjo vse, kar potrebuješ za nego. Od perila pripravi kapico, srajčko, platno in zložene pleničke.
- 4 pleničke zloži takole:

- 1 pleničko razgrni,
- 1 pleničko zgani na polovico,
- 2 plenički za med nogice zgani v pravokotnik.

4. Odgrni otroka in prepogni pregrinjalo na polovico. Otroka s platnom vred obrni proti sebi. Odvihaj srajčko in mu izmeri temperaturo (aksilarno).

5. Umij obraz in lasišče, kot je opisano že v prejšnjem poglavju, in sleci srajčko. Umij otroku zgornje okončine, prsni koš in hrbet s čistilnim mlekom (Penaten).

6. Popek umij z jodovo paličko, namočeno v straminol ali alkohol.

7. Zrahljaj in zavihaj pleničke, v katere je zaviti spodnji del telesa; če je otrok pokakan, mu umij ritko s čistilnim mlekom, umazane pleničke pa odvrzi v koš. Umij spodnje okončine s čistilnim mlekom, na koncu pa še enkrat očisti anogenitalni predel.

8. Stehtaj otroka na sobni tehtnici.

9. Obleci otroku srajčko in ga zavij v že pripravljene pleničke. Po potrebi mu nadeni kapico.

10. Otroka položi na vznožje postelje.

11. Odvrzi v koš vse umazane pleničke, obriši platno s pleničko, namočeno v razkužilo (1% cetavlon) in uredi ležišče.

12. Otroka položi nazaj, daj mu 1—2 plenički k vznožju in ga pokrij.

13. Obriši z razkužilom posteljo in ves pribor, ki si ga uporabljala.

14. Sleci plašč!

15. Umij si roke!

16. Na temperaturni list zapiši vse, kar si pri otroku opazila in izmerila.

### Nega popka

1. Umij si roke in obleci plašč!

2. Pripravi material, ki ga boš potrebovala:  
alkohol, paličke »Bibo«, pladenj za odpadke.

3. Odvij otroka.

4. Z levo roko dvigni ostanek popkovnice, z desno pa primi v alkohol namočeno paličko in očisti popek z vseh strani. Popka ne prekrivaj z levkoplantom in gazo.

Nego popka opravi trikrat dnevno.

5. Pospravi ves material, sleci plašč in umij roke.

### Infekcije

Na oddelku za nedonošenčke in novorojenčke so infekcije največja nevarnost, ki lahko pomenijo pomor celega oddelka. Poznamo infekcije dihal in črevesne infekcije s kolibacili (*escherichia coli*) in druge, ki jim je pot na stežaj odprta skozi popek in kožo. Za preprečevanje navedenih infekcij se moramo strogo držati naslednjih ukrepov:

1. Na oddelkih za nedonošenčke in novorojence sme po predpisih delati samo zdravo osebje. Potrebni so večkratni in občasni odvzemi brisov grla, nosu in blata na koprokulturo. Vir okužbe je vedno človek in material, ki ga uporablja.

2. Oddelek mora biti izoliran od drugih oddelkov, zato je vstop nezaposlenim prepovedan. Vrata oddelka odpiramo s komolci.

3. Največ pažnje je posvečati pravilnemu ravnanju z umazanim perilom.

4. Preprečevati je treba infekcije ob nepravilnem ravnanju s steklenicami za hrano in s cuclji. Nikdar ne smemo odlagati umazane steklenice v isto posodo, kjer se je grela hrana.

5. Treba je z maskami ravnati pravilno. Masko uporabimo samo enkrat. Maska je leglo različnih bakterij, zato se je ne smemo dotikati ali jo odlagati pod brado ali celo v žep. Ob odhodu in po vsaki uporabi jo zavržemo.

6. Naslanjanje na aparate in postelje je prepovedano.

7. Zavedati se moramo, da pride otrok lahko na oddelek že okužen, zato se moramo zanesljivo držati vseh varnostnih ukrepov proti širjenju infekcije.

8. Monitor za slabo kvaliteto aseptične nege je pojav črevesne infekcije med novorojenci na oddelku.

## Preprečevanje infekcij

Kadar se pojavi infekcija na oddelku, moramo ukrepati hitro.

Obolelega otroka moramo takoj izolirati.

Poostriti moramo dezinfekcijo rok in uvesti umivanje rok z 1-odstotnim cetavlonom po vsakem dotiku z otrokom. Ves material, ki ga uporabljamo ob otroku, moramo namakati posebej v 1-odstotnem cetavlonu. Na oddelkih za nedonošenčke in neonatalno patologijo nameščeni dragi aparati (monitorji, apnoe alarm) ne pomenijo vsega, temveč je poleg tega potrebno **predvsem skrbno umivanje** rok z vodo in milom, kar je obenem tudi najcenejše. Le tako bomo lahko uživali dober uspeh pri vzreji nedonošenčkov in novorojencev.

Po možnosti naj neguje otroka vedno ista oseba; če to ni mogoče (v nočnem turnusu), pa pristopimo k nedonošenčkom šele po opravljeni negi in hranjenju drugih otrok.

### Razkužila, ki jih uporablja oddelek

1. Cetavlon 20% sol.

2. Vescodine 256, trdka Ludrey Eurospital Trst, Italia (za tla, stene in pohištvo).

3. Vescodine trdke Ciba-Geigy, Basel, Švica (za izolete, inkubatorje, postelje in namakanje vsega materiala).

### Razkuževanje rok

Tudi za razkuževanje rok uporabljamo 1-odstotno raztopino cetavlona. Razkužilo pripravimo v umivalnikih. Po en umivalnik namestimo v vsako sobo, poseben umivalnik namestimo še pred vhodom na oddelek. Razkužilo se menja vsaj enkrat dnevno v dopoldanski izmeni. Izmenjavo razkužila v umivalnikih opravlja sestra, ki je odgovorna za sterilizacijo na oddelku za nedonošenčke.

### Zaključek

Toliko na kratko o delu na bolnišničnem oddelku za nedonošenčke in bolne novorojence! Delo samo je dokaj težavno in zahteva od sestre, ki dela na oddelku, da se ravna po vseh principih aseptične nege, poleg tega pa mora obvladati tudi delo s kompliciranimi aparaturnami. Ne samo sestra, temveč celotni kolektiv, ki opravlja delo na oddelku, se mora zavedati, da lahko napaka ene same osebe uniči delo vseh drugih in ogroža življenje njihovih varovancev. Vesten kolektiv se veseli doseženih uspehov ob odpustu otroka v domačo oskrbo in se čuti odgovornega in prizadetega, če se na oddelku pojavi infekcija. Ne smemo dopustiti zmotnega mišljenja, da se delo ob malem in nebogljenem nedonošenčku ne izplača. Iz lastnih izkušenj vam lahko povem, da tudi ta drobna bitja ob skrbni in ljubeči negi postanejo enakovredni člani naše družbe.

### Literatura:

Rossier A.: Technique de soins aseptiques. L'Ecole de puériculture de la Faculté' de médecine de Paris. Paris.

Rossier A.: Consignes pour le fonctionnement du Centre. Paris.

Lemaire S.: Puériculture (1967) Paris.

Lüders D.: Lehrbuch für Kinderkrankenschwestern I. in II. (1969) F. Enke, Stuttgart.