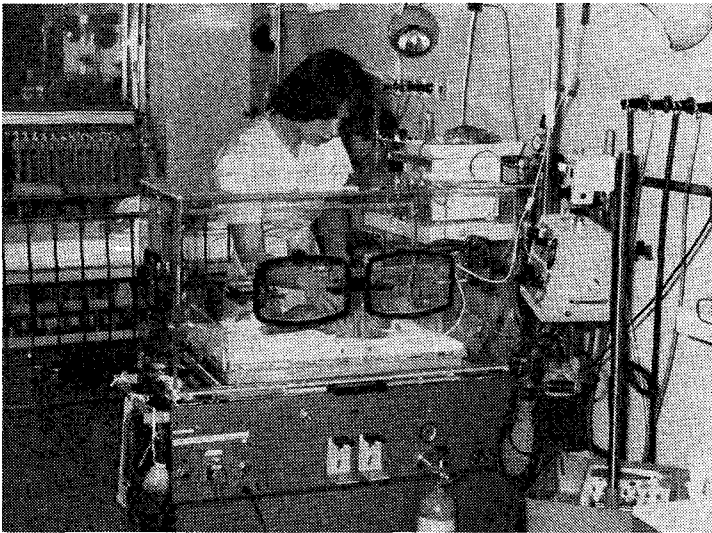


## Naloge sestrske službe v pediatrični intenzivni enoti

V bolnišnicah je medicinska sestra zelo dolgo pomenila tisto osebo, ki skrbi za osnovno nego bolnika. Zlasti v intenzivni enoti se je njena vloga zelo spremenila. Sodeluje z zdravnikom bolj kot na drugih področjih, zaupane so ji zahtevnejše naloge, zato pa je večja tudi njena odgovornost. Še posebno v intenzivni enoti je potrebno, da si medicinska sestra nenehno širi poklicno obzorje, za kar pa ji morajo biti dane tudi vse možnosti.



*Slika 1. Iz enote za pediatrično intenzivno terapijo in nego (EIT) v KC*

Od medicinske sestre v intenzivni enoti se zahteva stalna zbranost in pozornost. Samo trenutek nepazljivosti je za bolnika lahko usoden. Posebno pozornost in stalen nadzor zahtevajo vsi bolniki z ogroženimi vitalnimi funkcijami. To so: nezavestni, intubirani in traheotomirani bolniki, bolniki na respiratorju, bolniki po zahtevnih in dolgotrajnih operacijskih posegih, bolniki, pri katerih se pričakujejo nenadne spremembe vitalnih funkcij zaradi poškodbe, operacije ali narave obolenja. Med. sestra skrbi za nadzor vitalnih funkcij neposredno ali z aparaturami. V intenzivni enoti se uporablja vedno več aparatov, pogosto avto-

matov, ki nam pa zelo malo pomenijo, če ni poleg dobre med. sestre, ki aparate pozna in zna z njimi ravnati. Sestre tudi noben monitor ne more nadomestiti.

Med. sestra stalno kontrolira pulz, krvni pritisk, dihanje, izločanje urina, pri akutnih primerih običajno na eno uro. Tudi dajanje infuzijskih tekočin ter vzdrževanje infuzijskih kanalov je njeno področje. Zato se zahteva od nje, da pozna zdravila in upošteva možne komplikacije. Če pride v tem ali kateremkoli primeru do komplikacij, mora znati pravilno in hitro ukrepati, dokler ne pride zdravnik. Sem sodi predvsem oživljanje bolnika zambu balonom in zunanjo masažo srca. Težnja gre za tem, da bi se tudi sestre naučile intubirati in da bi obvladale defibrilacijo srca.

Da bo sestra kos vsem tem svojim nalogam in odgovornostim, se od nje pričakuje iznajdljivost, preudarnost, spretnost, urnost, vestnost in zanesljivost. Imela naj bi torej množico pozitivnih lastnosti.

Znanja, ki ga sestra potrebuje v intenzivni enoti, ne more pridobiti med rednim šolanjem. Pridobi si ga predvsem z izkušnjami pri delu. Izboljšanje njenega znanja je v veliki meri odvisno od iniciative zdravnika, od njegovih razlag, od osebne zainteresiranosti med. sester, od povezanosti osebja med seboj in medsebojne pomoči. Vendar se kažejo še velike potrebe po dodatnem organiziranem izobraževanju. Višja šola za zdravstvene delavce v Ljubljani je pred 3 leti prvič organizirala enosemestralni, lani pa dvosemestralni tečaj iz intenzivne nege. Za medicinske sestre s srednjo strokovno šolo pa posamezne intenzivne enote in oddelki sami poskrbijo v okviru svoje delovne enote za dopolnilna predavanja in vaje.

Tako so npr. na pediatričnem oddelku kirurških strok v KC imele vse otroške sestre možnost obiskovati tečaj intenzivne nege, prirejen za intenzivno nego otroka. Obsegal naj bi devetindvajset ur in je v glavnem zaključen. Vsako predavanje pa je bilo naslednji teden ponovljeno za tiste sestre, ki se ga prvič zaradi turnusne službe ali iz drugih razlogov niso mogle udeležiti. Predavatelji so bili prostovoljci, sestre pa so se predavanj udeleževale običajno v svojem prostem času.

### **Značilnosti intenzivne enote na pediatričnem oddelku kirurških strok v KC**

Doslej je v članku poudarjena predvsem splošno sestrška služba v intenzivnih enotah. Za pediatrično intenzivno enoto je značilno zlasti to, da je naš bolnik otrok, sicer na različnih stopnjah razvoja, običajno pa je sočasno s kirurškim obolenjem. Lahko je novorojenček — tudi nedonošenček, dojenček, predšolski ali šolski otrok. Zato tudi nega ni vedno enaka: nedonošenčka zaradi njegove nezrelosti negujemo ponavadi v inkubatorju, kjer mu lahko nudimo optimalne pogoje glede toplote, vlage, koncentracije kisika in asepse, kar je zanj nadvse važno. Stalen nadzor potrebuje že zdrav nedonošenček zaradi možnosti apnoičnih napadov in aspiracije želodčne vsebine. Karakteristika novorojenčka je npr. spet drugačna kot nekajmesečnega dojenčka. Za malega otroka pa je značilno to, da zanj že sama hospitalizacija pomeni hudo duševno obremenitev, ker je odtrgan od staršev in ne more razumeti, zakaj je vse to potrebno, kar delamo z njim. Do osebja je pogosto agresivno razpoložen. K starejšemu otroku pa lahko pogosto pristopamo kakor k odraslemu, od katerega pričakujemo, da bo sodeloval z nami, če je toliko priseben, kar zdravljenje poenostavi.

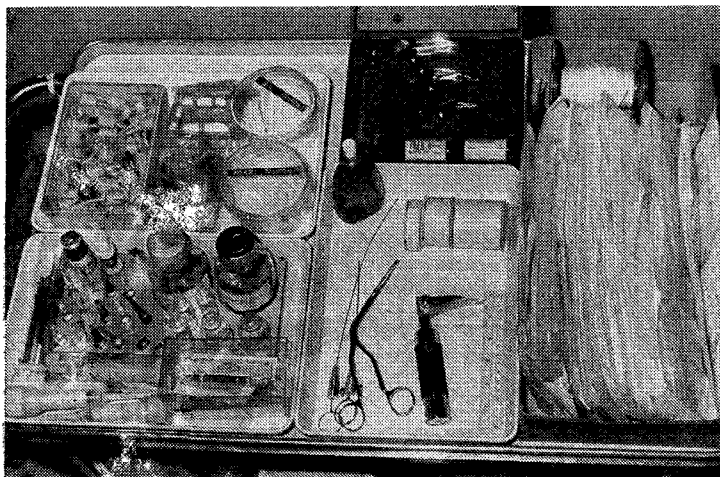
V intenzivni enoti mora delo teči po določenem sistemu. Vsaka med. sestra mora vedeti, kaj je njena naloga. Za morebitne kritične situacije imamo napisana navodila, po katerih se mora sestra ravnati. V intenzivni sobi mora vladati red, da sestra v najkrajšem času najde vse, kar potrebuje, da v hudih okoliščinah po nepotrebem ne zgublja dragocenih sekund ali minut. Predvsem mora biti vedno pripravljen reanimacijski voziček, na katerem ne sme nikoli ničesar manjkati. Na njem je pripravljeno vse, kar potrebujemo za intubacijo in aplikacijo zdravil med reanimacijo. Voziček kontrolira sestra v vsakem turnusu, to je trikrat dnevno in se podpiše (slika 2).



*Slika 2 a*  
*Voziček s kompletom za reanimacijo*

V intenzivni terapiji otrok je zelo pomembna dejavnost fizioterapije. Čim mlajši je otrok, tem bolj se bojimo pljučnih komplikacij. Pri otrocih, ki imajo močno bronhalno sekrecijo, je potrebna fizioterapija vsaj na eno uro. Fizioterapevtka sicer težko dohaja naše potrebe, vendar lahko poudarimo, da ima naš pediatrični oddelek v KC, fizioterapevtko dopoldne in popoldne, tudi ob nedeljah in praznikih. Vendar prizadet otrok potrebuje fizioterapijo štiriindvajset ur na dan, zato jo mora znati izvajati tudi med. sestra. Sestre obračajo otroke na eno uro, po potrebi zbirajo drenažne položaje, jih masirajo z električnim vibratorjem. Pri večjih otrocih se obnese »tapotman« z usločeno roko, pri dojenčkih pa z masko od »ambu« balona (slika 3). Tudi IPPB (Intermittent positive pressure breathing), kar pomeni občasno dihanje s pozitivnim pritiskom prek maske ali ustnika, po potrebi izvajajo med. sestre. Po temeljiti masaži je pogosto potrebna še aspiracija dihalnih poti. Še posebej je pomembna aspiracija pri intubiranem dojenčku in obenem pravilno in zadostno vlaženje tubusa. Le na ta način bo med. sestra obdržala tubus, katerega lumen je zelo majhen, da je več tednov prehodan. Aspiracija mora biti sterilen poseg. Ne sme trajati dlje kot 10 sekund, ker sicer

pride do refleksnega zastoja srca zaradi hipoksije. Med aspiracijo obrne sestra glavico enkrat na levo, enkrat na desno stran, da pride z aspiracijskim katetrom v levi in desni bronhus. Med posameznimi aspiracijami in po končani aspiraciji ga napihuje nekajkrat z »ambu« balonom, da prepreči nastanek atelektaz in da popravi hipoksijo. Če je otrok priklopljen na respirator, mora biti ena med. sestra vedno pri otroku. Tu je stalen nadzor še posebnega pomena. V nekaj minutah njene odsotnosti se lahko pri otroku ali na respiratorju marsikaj zgodi. Če otrok, kljub temu da je na respiratorju, postane cianotičen, ima med. sestra natančno napisana navodila, kaj mora ukrepati.



*Slika 2 b  
Del pripomočkov  
za reanimacijo*

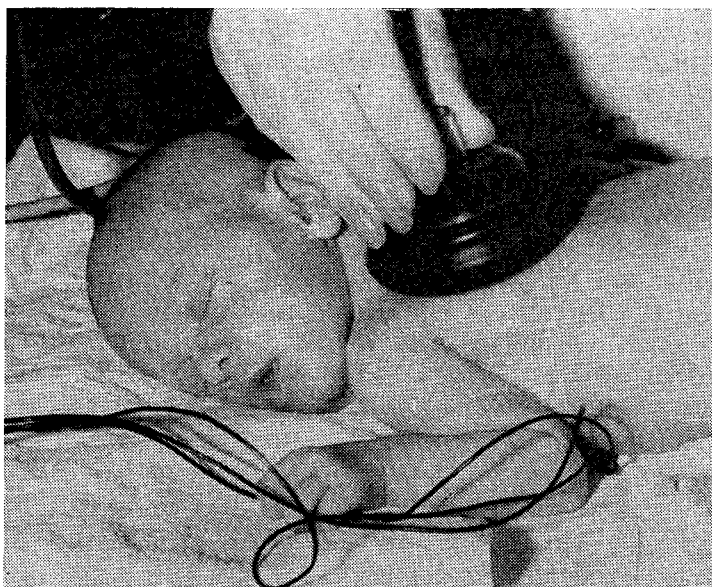
### **Higienski in bakteriološki režim v intenzivni enoti**

Na pediatričnem oddelku v KC so pretežno kirurški bolniki, vendar tudi z »internističnim« obolenjem, če potrebujejo intenzivno terapijo, zlasti z respiratorjem. Eni in drugi, predvsem pa nedonošenčki, potrebujejo aseptično okolje. V prostor za intenzivno nego in terapijo pridemo prek filtra, kjer si vsak pred vstopom zamenja obuvalo, umije roke do komolca in obleče zaščitno haljo. Prepovedano je na rokah obdržati ure ali okraske.

Med. sestre v vsakem turnusu očistijo vse površine z razkužilom, enkrat dnevno zamenjajo in razkužijo vlažilce in njihove cevi ter respiratorjeve cevi. Strežnica pomije tla trikrat dnevno, ogrodje postelj enkrat dnevno, stene trikrat tedensko. Razkužilo menjavamo vsak mesec, da se klice na neko razkužilo ne navadijo, bolje rečeno — da ne pride do raztrosa bolnišničnih rezistentnih klic. Glede kontrole uspešnega čiščenja smo povezani z Inštitutom za mikrobiologijo medicinske fakultete v Ljubljani: enkrat mesečno kontroliramo kontaminacijo zraka z agarji in vlažilce z brisi. Za čiščenje površin uporabljamo Halamid, Vesfen, Hibitan in Asepsol, za čiščenje kože pa Hibitan in jod. To so razkužila, ki so na zadnjih naših testiranjih glede učinkovitosti pokazala najboljše rezultate.

Nadvse pomembno pa je pogostno umivanje rok, zlasti pred vsakim pristopom k otroku in po končanem opraviilu, zlasti previjanju, menjavi katetra ipd.

Težimo za tem, da pride čim manj ljudi v intenzivno enoto. Kljub temu našim malim bolnikom dovolimo obiske staršev, da med hospitalizacijo ne nazadujejo še bolj, obiski pozitivno vplivajo na njihovo počutje, pozitivno počutje



*Slika 3 Respiratorna fizikalna terapija s »tapotmanom«*



*Slika 4 Transportni inkubator, ki je v rabi pri nas*

pa na njihovo okrevanje. Praviloma so obiskovalci samo starši, drugi obiski so dovoljeni individualno po dogovoru z zdravnikom in jih omejimo na kratek čas. Starši se morajo podrediti našemu higienskemu režimu, v filtru se preoblečejo in umijejo kot vsak izmed nas.

## Sistemizacija delovnih mest za medicinske sestre v pediatrični intenzivni terapiji.

Na novem pediatričnem oddelku v Kliničnem centru imamo 12 postelj za intenzivno enoto, od tega 6 postelj za intenzivno terapijo in 6 postelj za intenzivno nego. Sistemizirali smo:

1 vodilno medicinsko sestro intenzivne enote,  
4 timske višje medicinske sestre in  
25 medicinskih sester.

Nadzorne in timske med. sestre imajo dokončano Višjo šolo za zdravstvene delavce. Po republiških normativih, ki se približujejo mednarodnim normativom, naj bi delale v intenzivni terapiji po 2,5 med. sestre na 1 posteljo v 24 urah, to pomeni, da ena med. sestra oskrbuje v turnusu po 1 do 2 bolnika. V intenzivni negi pa 1,2 do 1,6 med. sestre na 1 posteljo, to je ena med. sestra na 2—3 bolnike v turnusu. Dnevi za dopuste so upoštevani.

Sestrsko delo v pediatrični intenzivni enoti poteka v turnusih: število med. sester je enako podnevi in ponoči, ob delavnikih in praznikih. V treh delovnih tednih si med. sestra nabere 42 nadur, kar nanese 1 teden prostih dni:

nedelja dnevna	— 12 nadur
nedelja nočna	— 12 nadur
6 × 3 navadne nočne nadure	— 18 nadur
	<hr/>
	42 nadur

Pri polni zasedbi sistemiziranih delovnih mest v naši intenzivni enoti v KC bi bil urnik za med. sestre takle:

- 1 nadzorna višja medicinska sestra v intenzivni enoti,
- 1 timska višja medicinska sestra v vsakem turnusu,
- 6 medicinskih sester v vsakem turnusu,
- 1 višja medicinska sestra (uporabi proste dni za nadure).
- 6 medicinskih sester (uporabi proste dni za nadure),
- 1 medicinska sestra na dopustu.

Tudi naša delovna enota občuti pomanjkanje medicinskih sester, zato idealne sistemizacije še nismo mogli doseči. Ker pa moramo v enoto za intenzivno terapijo sprejeti vsakega otroka, pri katerem so ogrožene vitalne funkcije, pomeni to dodatno obremenitev za razpoložljive med. sestre in večkrat žal tudi padeč kvalitete dela.

Za delno razbremenitev medicinskega osebja naj povem še naše izkušnje, da smo potrojili število čistilk v naši enoti intenzivne terapije, ki so prevzele marsikatera tehnična in kurirska opravila, da se medicinska sestra res lahko posveti le svojemu strokovnemu delu.

Specifični problem v intenzivnih enotah predstavlja za med. sestre veliko psihično in fizično obremenitev. Sestrsko delo v intenzivnih enotah je bolj odgovorno kot na drugih oddelkih, tudi umrljivost otrok je tod večja kot na drugih kliničnih oddelkih. Uspešno zdravljeni in negovani otroci zapuščajo intenzivno enoto razmeroma hitro, zato so medicinske sestre prikrajšane za tiste trenutke zadoščenja, ko se otrok poslavlja od bolnišnice in odhaja domov. Drug problem je, da med. sestre prepogosto delajo v nočnem turnusu in ob nedeljah, ker delo teče vedno enako intenzivno naprej. Zaradi naštetih obremenitvenih okoliščin in

zahtev po večjem znanju dobivajo med. sestre v intenzivnih enotah Kliničnega centra dodatek na delovno mesto v osebnem dohodku in 30 delovnih dni letnega dopusta, če delajo v intenzivni enoti najmanj 6 mesecev. Izkazalo se je, da je ta način stimulacije potreben.

Zaradi bolj obremenilnih okoliščin je razumljivo, da je fluktuacija osebja v intenzivnih enotah velika. Obstajati mora možnost, da krožijo med. sestre med oddelkom in intenzivno enoto: tako se laže odkrije nagnjenje in veselje do tega dela, kajti vsaki med. sestri ne leži delo v intenzivni enoti. Mlada med. sestra, ki je komaj dokončala šolo, se bo težko pravilno odločila. Čeprav prihajajo v našo intenzivno enoto tudi med. sestre iz oddelka, nam je uspelo zadnji dve leti obdržati jedro sester, to je dvanajst med. sester, brez katerih bi bilo danes naše delo težko izvedljivo.

Zastopamo stališče, naj bo osnovni zdravstveni delavec v naši enoti intenzivne terapije medicinska sestra III. z opravljenim tečajem za intenzivno nego. Le tako je mogoče ohraniti kroženje med. sester med drugimi oddelki klinike in enoto za pediatrično intenzivno terapijo in nego. Zadostno število timskih med. sester z dokončano Višjo šolo za medicinske sestre pa zagotavlja organizacijsko in medicinsko raven in neprekinjenost dela v vseh treh turnusih.

Vodstvo klinike upošteva težave, ki so razumljive pri organizaciji specifične enote, kot je pediatrična intenzivna enota, zato imamo redne strokovne kolegije vsak teden, vsi zdravniki pediatri ter vse višje medicinske sestre, kjer sproti rešujemo strokovno oziroma organizacijsko problematiko.

Zavedamo se, da je uspeh zdravljenja v pediatrični intenzivni enoti v marsičem odvisen od dobro organizirane sestrskes službe, od zadostnega števila med. sester, ki se dodatno učijo za potrebe intenzivne enote in so dovolj požrtvovalne za hude napore. Osnovno pa je, da imajo veselje do dela s prizadetim otrokom.

Imela sem tudi priložnost spoznati delo na enotah za intenzivno nego novorojenčkov v Parizu, kjer sem se mudila dva meseca kot štipendist francoske vlade. Z zadovoljstvom lahko trdim, da nisem ugotovila bistvenih razlik na medicinskem področju dela, seveda so pa organizacijski ukrepi v teh enotah drugačni kot pri nas. Zato menim, da bo koristno o teh izkušnjah spregovoriti drugič v našem sestrskem časopisu.

#### Viri:

Seminar o intenzivni terapiji v pediatriji, ki ga je pripravil pediatrični oddelek kirurških strok v KC v Ljubljani 17. januarja 1975.

---

## RETROSPEKTIVA IN PERSPEKTIVA RAZVOJA SLOVENSKE MEDICINSKE GERONTOLOGIJE

Delo na področju medicinske gerontologije se deli v dve smeri:

a) Delo v smeri preventive staranja, kar enoti s profilakso ateroskleroze. Utemeljuje potrebo po tej profilaksi z izrazitim porastom umrlih zaradi bolezni srca in obtočil, predvsem aterosklerotičnega porekla, kakor tudi z dejstvom, da intenzivno narašča smrtnost zaradi bolezni srca in obtočil pri ljudeh po 65. letu starosti.

b) Delo v smeri za bolne starejše prebivalce na področju medicinske gerontologije za staro populacijo na območju Zdravstvenega doma, v socialnem zavodu za stare in v bolnišnici.

Prof. dr. Bojan Accetto  
(Zdravstveni vestnik št. 5/1976)