

Organizacija enote za intenzivno nego na ginekološkem oddelku KC v Ljubljani*

Intenzivna nega obsega nadzor in vzdrževanje življenjskih funkcij v kritičnih stanjih. Imeti mora potrebno aparaturo za reanimacijo in stalni nadzor nad vitalnimi znaki in usposobljeno ekipo za 24 ur. To definicijo za intenzivno nego je dal mednarodni simpozij o urgentni reanimaciji že l. 1969 v Oslu.

Zgodovina intenzivne nege je pravzaprav zgodovina drugih strok in znanosti, ki s svojim razvojem že od polovice prejšnjega stoletja pomagajo pri diagnostiki in terapiji vse več bolezni. Uvedba kloroforma v anesteziologiji (Simpson l. 1846) in številne komplikacije, ki so ob njegovi uporabi nastopile in bile pogosto smrtno, so pripomogle, da so si zdravniki pridobili izkušnje za oživljanje. Zato je tudi razumljivo, da so bili kirurgi in anesteziologi prvi, ki so začeli z reanimacijo in poročali o uspehih oživljanja.

Razvoj elektronike in vojne potrebe druge svetovne vojne, pozneje pa potrebe vesoljskih poletov, so omogočile spremljanje vitalnih funkcij, kar je tudi danes bistveni element intenzivne nege.

Ideja, hudo bolne paciente skoncentrirati v eno specializirano enoto IN, ni povsem nova.

Že l. 1930 sta Sauerbruch in Kirschner uredila prve sobe za intenzivno nego kirurških pacientov. Centralne enote intenzivne nege v današnjem smislu pa je prvi uvedel anesteziolog Peter Safar v Baltimoru l. 1953.

Kmalu po drugi svetovni vojni pa so začeli po kirurških oddelkih urejati enote za intenzivno pooperacijsko nadzorstvo (Recovery room), iz katerih so pozneje nastale enote za intenzivno nego. Ena od prvih takih enot je bila ustanovljena pri nas na kirurškem oddelku Splošne bolnice v Mariboru.

V konservativni medicini so nastajale specializirane enote za intenzivno nego: za bolnike z odpovedjo ledvic, koronarne enote, enote za zastrupitve, respiratorne intenzivne enote itd. Prva koronarna enota je bila ustanovljena v Ljubljani l. 1968 in leto pozneje v vojni bolnici v Zagrebu.

Pri tem razvoju pa so v mednarodni literaturi intenzivne medicine nastajala različna tolmačenja o intenzivnosti oddelkov. Na 4. svetovnem kongresu iz anesteziologije v Londonu l. 1968 je H. Poulsen iz Danske, vodja intenzivnih oddelkov, podal točno razlago, ki je bila tudi sprejeta. Razvidna je iz tabele 1.

* Iz seminarske naloge na podiplomskem tečaju iz intenzivne nege in terapije na Višji šoli za zdravstvene delavce v Ljubljani l. 1975. Mentor: dr. Mila Šlibar, anesteziolog.

Tabela 1.

Razdelitev in naloge oddelkov po intenzivnosti nege
 (Mayerhoffer 1971)

Vrsta intenzivnega oddelka	I. Intenzivni pooperacijski nadzor	II. Intenzivna nega	III. Intenzivna terapija
Definicija:	(Recovery room) Postaja, prostor za prebujanje iz narkoze neposredno po operaciji	Enota za aktiven nadzor in zdravljenje življenjskih funkcij v kritičnih stanjih	Enota za vzdrževanje življenjsko prizadetega pacienta
Namen:	Opazovanje, pomoč in nadzor do prebujanja iz narkoze in do stabilizacije vitalnih funkcij	Osnovna in specialna nega in kontrola vitalnih funkcij	Vzpostavitev vitalnih funkcij s pomočjo aparaturne
Število postelj:	2—5% od operativnih postelj	4—5% od skupnega števila bolniških postelj	Od skupnega števila bolniških postelj: kirurgija 3—5% interna 3—5% ginekologija 1% ortopedija 0,5% pediatrija 4%
Pripravljenost zdravnika	Redko prek noči, 1—2 uri po končanem operativnem programu zdravnik-anesteziolog na klic dosegljiv	Dežurstvo anesteziologa 24 ur.	Anestezist dela v 24-urni izmeni.
Turajanje oskrbe:	3—4 ure	3—5 dni povprečno	Povprečno 10—14 dni, v posameznih primerih več tednov in mesecev.
Organizacija dela in odgovornost:	Prebujanje nadzirajo anestezijske sestre. V bližini naj bo zdravnik operater in anesteziolog zaradi morebitnih komplikacij. Prebujene pacientke po opazovanju premetimo na oddelek za intenzivno nego.	Administrativni vodja zdravnik-anesteziolog, redko kirurg ali internist. Skupni načrt oskrbe. Teamsko delo. Stalna navzočnost višje med. sestre. Zdravnik — dežurstvo.	Administrativni vodja — zdravnik anesteziolog — Za osnovno bolezen zdravnik specialist, kirurg ali ginekolog ali internist.

ZNAČILNOSTI INTENZIVNE ENOTE

Na intenzivni enoti je poudarjena stalna prisotnost med. sestre in njena aktivnost. Njene intervencije morajo biti hitre in strokovno pravilne. Zdravnik anesteziolog je administrativni vodja, dežurni zdravnik je na klic dosegljiv.

Bolnike na intenzivnih enotah lahko razdelimo v 3 stopnje intenzivne nege. To analizo so opravili v KC — CARS.*

* Centralna anestezijska reanimacijska služba.

Zapisovali so vsa opravila medicinske sestre in ugotovili čas, ki ga je uporabila za nego enega bolnika v 24 urah. Glede na uporabljeni čas so razdelili bolnike na več stopenj. Iz evidentiranih opravil so dobili opis delovnega mesta medicinske sestre v IE, čas, ki je bil potreben za delo, pa za osnovo pri regulativih za sistemizacijo delovnih mest. Opis dela je pokazal potrebo po dopolnitvi izobrazbe med. sester, zaposlenih v IE.

Področje dela med. sestre v intenzivni enoti so zaradi lažje evidence razdelili v naslednje 4 skupine:

1. *Osnovna nega* bolnika: osebna higiena, ustna nega, urejanje bolniške postelje, razdeljevanje zdravil, hranjenje.

2. *Specialna nega* in terapija: Posteljna nega, obračanje, razgibavanje, prevezovanje ran, nega drenov, izpiranje mehurja, diureza, bilanca tekočin.

3. *Med. tehnični posegi*: Injekcije, transfuzije, infuzije, pomoč pri rentgenskem slikanju, snemanje EKG, aspiracija skozi tubus, jemanje vzorcev za različne preiskave, želodčna sukcija itd.

4. *Monitorska kontrola*: vitalnih znamenj, pulza, dihanja, temperature, krvnega pritiska. Odvzemanje vzorcev krvi za plinsko analizo, volumen krvi, CVP, vzdrževanje monitorjev in drugih aparatov.

Pri analizi so ugotovili stopnje intenzivne nege glede na število ur, porabljenih za nego.

Pri I. stopnji intenzivne nege je bilo porabljenih 5 ur za enega bolnika v 24 urah.

Pri II. stopnji intenzivne nege je bilo porabljenih 8 ur na enega bolnika v 24 urah.

Pri III. stopnji intenzivne nege je bilo porabljenih 13 ur za enega bolnika v 24 urah.

Tabela 2.

Analiza intenzivne nege po stopnjah

Stopnja intenzivne nege	Stanje bolnika	Oblika in vrste sestrskega dela	Število ur, porabljenih za nego	Vrste ginekoloških operacij po intenzivnosti nege
I.	Pacientka je pri zavesti in sodeluje	Bolnica ima predpisano strogo ležanje z infuzijo ali brez nje. Potrebuje osnovno in specialno nego. Nadzor vitalnih znamenj na 4 ure, snemanje EKG po potrebi.	ca. 5 ur v 24 urah	Laparoskopija, apendektomija, konizacija, vaginalne plastike, cerklaža (obročkanje) itd.
II.	Pacientka je pri zavesti ali ne	Bolnica ima predpisano strogo ležanje, parenteralno prehrano, trajne infuzije, osnovno in specialno nego ter na 4 ure nadzor vitalnih funkcij, tekočinsko bilanco.	ca. 8 ur ali ena sestra na 3 bolnike	totalna eksterpacija uterusa vaginalno ali per laparotomiam, konservativne laparotomije, graviditas ekstrauterina, sectio caesarea.
III.	Pacientka je pri zavesti ali v akutnem stanju tudi ne	Bolnica ima predpisano strogo ležanje, trajne infuzije, na 4 ure kontrolo vitalnih funkcij, EKG monitor, nega abdominalnih ali drugih drenov, tekočinsko bilanco, trajne katetre, sukcijo, elektronsko bilanco itd.	13 ur ali ena sestra negona 2 bolnici	Wertheimova operacija, Schautova operacija, Brunswickova operacija, vulvektomija, neovagina itd.

VELIKOST IN OBSEG INTENZIVNE NEGE

Število potrebnih bolniških postelj za intenzivno nego izračunamo tako, da število bolnikov, potrebnih intenzivne nege, pomnožimo s povprečnim številom dni za zdravljenje v IE in delimo s 365.

Da sem izračunala potrebno število postelj za IE na ginekološkem oddelku, sem najprej zbrala podatke o številu operacij, opravljenih v zadnjih 2 letih, ter izračunala enoletno povprečje.

Tabela 3.

Ginekološke operacije od 1. 6. 1973—30. 5. 1975 (povprečje za eno leto) na ginekološki kliniki KC v Ljubljani

Ginekološka klinika Delovne enote	Povprečno število operacij dnevno	Ginekološke operacije I. stopnje: cerkláže, laparoskopije, konizacija itd.	Ginek. oper. II. stopnje: laparatomije, totalne vaginalne eksterpacije itd.	Ginek. oper. III. stopnje: Wertheim, Schauta, Neovagina itd.	Carski rez (Sectio caesarea)	Skupaj
Kl. center / III. n.	2	256	163	4	198	621
Šlajmerjeva 2	3,4	288	500	100	3	891
Šlajmerjeva 3	1,6	112	69	—	299	480
Skupaj	7	656	732	104	500	1992

Tabela 4

Izračunanje potrebnih postelj v IE

Ginekološke operacije po stopnjah IN	Povprečno število operacij letno	Povprečno število dni zdravljenja v IE	Skupaj dni
I. stopnja IN	656	2	1312
II. stopnja IN	732	3	2196
II. stopnja IN (Carski rezi)	500	3	1500
III. stopnja IN	104	4—5	520
Skupaj	1992	—	5528 dni

Tabela 5

Število potrebnih bolniških postelj IN po delovnih enotah ginekološke klinike

Delovne enote	Potrebno število boln. postelj za ginek. operacije	Carski rezi	Komplikacije po carskem rezu	Urgentna stanja	Skupaj
Klinični center III. nadstr.	3	1,6	0,80	0,30	5,70
Šlajmerjeva 2	6,70	—	—	0,67	7,37
Šlajmerjeva 3	1,30	2,4	1,20	0,13	5,03
Skupno	11,00	4,00	2,00	1,10	18,10

Iz tabele je razvidno, da je potrebno 18 bolniških postelj za IN. Ekonomičnost uporabe dragih aparatov in smotrnejša uporaba kadra narekuje potrebo po organizaciji enega centralnega oddelka IN. Zaradi dislokacije stavb in operacijskih blokov in slabe medsebojne povezanosti, podzemni hodnik še ni dograjen, kar trenutno pač ni mogoče.

ENOTA ZA INTENZIVNO NEGO NA GINEKOLOŠKEM ODDELKU KC III. C₁

Ginekološki odderek z enoto za intenzivno nego obsega 29 bolniških postelj, od tega 23 za pooperacijsko nego in 6 postelj za intenzivno nego.

Indikacije za sprejem v IE so:

večje operacije, rizične operacije in težje komplikacije po operacijah, urgentna stanja v ginekologiji in porodništvu. Intenzivna enota je odprtega tipa in je na stanjena v eni bolniški sobi s 6 posteljami. Talna površina znaša 9 m² na eno posteljo. Večja kvadratura je tu potrebna zaradi aparatov in intervencij.

Širina vrat je 1,20 m, kar omogoča premeščanje bolnika z bolniško posteljo vred. Dvigala so v neposredni bližini in tako dobro povezujejo enoto z operacijskim blokom, ki je v I. nadstropju.

OPREMA, APARATURE IN INSTALACIJE V IE

I. Osnovna oprema: Posteljna enota obsega

1. bolniško posteljo za intenzivno nego
2. posteljno omarico, kombinirano z gibljivo nadposteljno mizico
3. stenske omarice

Ad 1. Primerna za intenzivno enoto je »univerzalna bolniška postelja.« To je izdelek Splošno kovinskega podjetja Ajdovščina. Izdelana je po licenci in v sodelovanju z angleško firmo NESBIT — EVANS. Prikazane so bile njene prednosti za uporabo v intenzivni negi in možnosti za spremembo lege in višine in posteljne pritikline (trapez, zaščitna ograja, stojalo za infuzijo itd.)

Ad 2. Bolniška omarica, ki je zelo uporabna za intenzivno nego, je tudi izdelek Splošno kovinskega podjetja Ajdovščina. Izdelana je v sodelovanju z avstrijsko firmo Joh. Bukowansky. Njena praktičnost je v tem, da je kombinirana z gibljivo nadposteljno mizico, uporabno za hranitev ali za pisalno mizico.

Postelja in bolniška omarica sta bili razstavljeni v avditoriju med kongresom ginekologov od 6.—9. X. 1976 v Portorožu.

Ad 3. Druga oprema:

- stenska omara za zdravila in infuzijske tekočine
- stenska omara za bolniško perilo
- delovni pult, prirejen za opravljanje administracije, s predali za tiskovine in dokumentacijo
- vrtljivi stol z možnostjo za regulacijo višine.

II. Aparature:

- monitor 1
- respirator 1
- elektrokardiograf 1

- aparati za merjenje krvnega pritiska 6
- fonendoskopi 6
- aspirator 1

III. Instalacije:

V intenzivni enoti naj bo dovolj stikal za razne aparate, primerna sobna razsvetljava v zaglavju bolnika. Potrebna je klimatska naprava, podometna napeljava s priključki za kisik, dovod komprimiranega zraka, merilec za pretok kisika vlačilec za kisik. Klicne naprave za bolnika so ob vsaki bolniški postelji.

IV. Instrumenti in pribor za intervencijo in nego:

Infuzijski sistemi, sonde za želodčno sukucijo, katetri za aspiracijo, nastavki za kisik, katetri za sečni mehur, trajni Folleyev kateter z urinskimi vrečkami za zbiranje urina, urimeter za merjenje na eno uro izločenega urina, kompleti za ustno nego, ledvičke, rokavice za enkratno uporabo, sterilne in nesterilne, toplomeri, sterilne igle in brizgalke za enkratno uporabo raznih velikosti, kasete s sterilnimi predlogami, merilec za centralni venski pritisk, stojala za infuzije, posteljne posode.

V. Priročna lekarna

V stenski omari za medikamente hranimo:

- intravenozne raztopine vseh vrst, glukozo 5 %, 10 %, 30 %, Ringerjev laktat, manitol itd.
- medikamente za nujno pomoč, urejene po abecednem sistemu: antihemorične droge, vazopresorje, bronhodilatatorje, kardiake, antiaritmčne substance, uterotonike, antihipertenzivna sredstva, antagonist anestetikov, antialergična sredstva, antiemetike, analgetike, antibiotike, narkotike, spravljene v posebni zaklenjeni omarici, in še druga sredstva, kot so insulin, hydrocortison itd.

V prostoru je kompletno opremljen reanimacijski voziček. Na njem imamo pripravljeno:

1. pladenj za intubacijo
2. komplet za veneskopijo
3. komplet za traheotomijo
4. sisteme za transfuzijo krvi, igle, brizgalke
5. ambu, ambu aspirator
6. igle za intrakardialno aplikacijo
7. pladenj za reanimacijo z medikamenti.

Po vsaki uporabi manjkajoče medikamente in instrumente nadomestimo.

KADROVSKA ZASEDBA V IE

Pri sistemizaciji delovnih mest v intenzivni enoti moramo upoštevati zahtevnost dela in obremenitev med. sestre. Začasni republiški kadrovske regulativi, sprejeti l. 1973, omogočajo v intenzivnih enotah naslednjo zasedbo:

1 zdravnik anesteziolog	na 10 postelj
1 nadzorna med. sestra	na 10 postelj
1 medicinska sestra	na 1,2 do 1,6 postelje
1 bolniška strežnica	na 10 postelj
1 administrator	na 10—20 boln. postelj
1 fizioterapevt	na 10—20 boln. postelj.

Normativi za zadnje 3 poklice so vzeti iz nemške literature (Peter Lawin: Praxis der Intensivbehandlung — 1. 1971), ker jih naši predpisi nimajo.

Na enoto za intenzivno nego ginekološkega oddelka smo na 6 bolniških postelj sistemizirali:

- 1 nadzorno med. sestro
- 4 timske med. sestre
- 4 medicinske sestre
- 1 strežnica

Za nadzorno in timsko med. sestro je predpisana Višja šola za zdravstvene delavce in podiplomski tečaj iz intenzivne nege. Njihove naloge in dolžnosti so opisane v aktu za sistemizacijo delovnih mest. Zasedba med. sester je enaka v vseh 3 izmenah, ob delavnikih, nedeljah in praznikih. Vsi izostanki z dela zaradi bolezni, letnih in porodniških dopustov, prosti dnevi za nedeljsko in nadurno delo so v sistemizaciji vštet.

Idealne sistemizacije delovnih mest v IE še nismo dosegli. Tudi naša enota občuti pomanjkanje med. sester. Med. sestre se na razpis javijo le redke. Razlogov za to je pa verjetno več.

Sestrsko delo v IE je odgovornejše kakor na drugih oddelkih, in to glede na majhno število sester, ki delajo v 3 izmenah. Tudi je nočno delo pogostejše, kar ovira zlasti sestre z družinami in otroki. Delo v enoti teče enako intenzivno naprej, zato je stalna prisotnost v bolniški sobi obvezna.

Za svoje odgovorno in specifično delo, ki jo obremenjujejo fizično in psihično, naj bo sestra primerno stimulirana. Glede na zahtevnost strokovnega dela pa še dodatno šolana v tečajih, ki jih organizira Višja šola za zdravstvene delavce v Ljubljani.

UKREPI ZOPER OKUŽBO V IE

Za našo delovno enoto je značilno, da se v njej oskrbujejo žene po ginekoloških in porodniških operacijah z zmanjšano odpornostjo proti infekciji, s številnimi dreni, katetri, laparatomijskimi ranami. Vse te cevke pa odpirajo bakterijam pot v telo.

Viri in pota infekcije:

1. samookužba, bolniki prinesejo okužbo s seboj
2. osebje, ki je zaposleno v IE (klicenosci z boleznijo respiratornega trakta, nečiste roke)
3. neživi objekti, ki pridejo v stik z bolnikom: instrumenti, aparati, toplomeri, posteljne posode, odeje, perilo itd.
4. aerogene infekcije — kontaminiran zrak

A. Higiena osebja

Kdorkoli vstopi v enoto intenzivne nege, mora zamenjati obuvale, si umiti roke do komolcev in obleči zaščitno haljo.

Od osebja, ki dela v IE, se zahteva:

1. da na rokah ne nosi nakita,

2. da ima nohte kratko prstrižene,
3. da mu lasje ne segajo prek ramen.

Ena največjih nevarnosti za prenos infekcije so umazane roke. Zato je izredno velikega pomena pogostno in dobro umivanje rok. Včasih pozabimo, da ni važno le, kolikokrat, ampak tudi, kdaj in kako se umivamo. Prepovedana je uporaba brisač, najboljše so papirnate za enkratno uporabo. Zaščitna oblačila ob vstopu v intenzivno enoto zmanjšujejo možnost infekcije. Maske se opuščajo, ker njih nepravilna uporaba lahko več škodi kot koristi.

B. Higiena bolnika in njegovega okolja

Poleg negovalnega osebja grozijo bolniku z nevarnostjo okužbe tudi kontaminirani predmeti.

Bolnikovo okolje se stalno okužuje s svojo osebno floro in s svojimi patogenimi klicami. Zato je potreben načrt skrbne osebne nege bolnika in rednega čiščenja predmetov in površin, ki pridejo v stik z bolnikom. Za čiščenje uporabljamo detergente in tisto dezinfekcijsko sredstvo, ki ga narekuje bakteriološka kontrola.

Prepovedano je suho pometanje tal. Tla pomivamo le z mokro krpo in vedno z dodatkom razkužila, velike smeti pa se poberejo z zaščitnimi rokavicami.

Razkužila za površino delujejo le, če je bila površina prej mehanično očiščena.

Košer za smeti in umazano perilo zaščitimo s plastičnimi vrečami. Polne zažemo in jih odstranimo ter nadomestimo z novimi.

Zračenje sobe lahko dopolnjuje obsevanje z UK žarki. Obsevanje je uspešno le na kratke razdalje.

C. Kontrola uporabe dezinfekcijskih sredstev

Po enotah za IN nahajamo specifične patogene klice. Zato je pomembna njihova določitev in uporaba najprimernejšega razkužila. Bojimo se rezistence bakterij. Zato moč dezinficiensa kontroliramo in po potrebi menjamo. Zrak v bolniški sobi kontroliramo z agarji vsaj 1-krat mesečno in po vsakem generalnem čiščenju.

D. Kontrola rok

Bris jemljemo z desne roke ob nohtu in pod njim ali z odtisom na krvnem agarju.

Iz bakterioloških izvidov sklepamo o stopnji higijene. Ob večji prisotnosti patogenih bakterij, higienski režim poostrimo in dezinfekcijsko sredstvo zamenjamo.

Preprečevanje okužb je tako za bolnika kakor za družbo mnogo cenejše kot njih zdravljenje.

Najbolje pa bi preprečevanje okužb urejal pravilnik o higienskem režimu, ki bi bil prilagojen enoti, njeni specifični dejavnosti in razmeram, kot bi ga morala imeti vsaka delovna enota.

DOKUMENTACIJA

Medicinska dokumentacija na IE se ne razlikuje bistveno od drugih oddelkov. Med zdravljenjem v IE se uporablja poseben temperaturni list za 24 ur. Na njem registriramo pogostno merjenje vitalnih znamenj, diagnostične in terapevtske posege, vse opravljene storitve in posebej zaračunljivi material. Na hrbtni strani je diagram za določanje telesne površine in normalne vrednosti elektrolitov. Na posebni tiskovini beleži zdravnik svoja naročila. Sestrsko opažanja, nego in počutje bolnika pa vodimo na posebni tiskovini: sestrski raport.

Zaključek

Bolniki po večjih operativnih posegih in ob kritičnih urgentnih stanjih potrebujejo nepretrgano opazovanje in nadzor. Zato je nastala potreba po organizaciji samostojne enote za intenzivno nego. Enota mora biti primerno tehnično opremljena z ustrezno kadrovsko zasedbo. Stalna prisotnost med. sestre daje bolnikom občutek varnosti, obenem pa neprekinjen nadzor o stanju bolnika. Da bo med. sestra svoje delo lahko uspešno opravljala, morata biti njena strokovnost in znanje poglobljena.

Pri vsej tej modernizaciji moramo paziti, da nam bolnik ne postane le zanimiv primer in da ne pozabimo na njegovo počutje in probleme. Samo tako bo možno izkoristiti velike prednosti sodobne tehnike v enotah za intenzivno nego.

Viri:

Dragonja Štefka: Elektronsko nadzorovanje v intenzivni enoti. Zdravstveni obzornik VI, Ljubljana 1972 — 4, 214—222.

Dovjak Milka: Preprečevanje hospitalnih infekcij. Zdravstveni obzornik VI, Ljubljana 1972 — 3, 139—146.

Šimenc Majda: Delokrog medicinske sestre v intenzivni negi. (Predavanje na tečaju za intenzivno nego in terapijo — Ljubljana, Višja šola za zdravstvene delavce, 1974).

Frey R., Hügin W., Mayerhoffer O.: Lehrbuch der Anästhesiologie, Reanimation und Intensivtherapie (1971), Springer-Verlag Berlin — Heidelberg — New York.

Klinika za zarazne bolezni, Zagreb. Hospitalne infekcije, Simpozij Zagreb 1971.

Lawin Peter: Praxis der Intensivbehandlung 1971.

**ČAS GRE Z VSAKIM DRUGAČE: Z NEKOM V KORAK, Z NEKOM V ZAOSTANKU,
Z NEKOM V TEKU IN Z NEKOM STOJI.**

Shakespeare