

Povijest i evolucija sestrinstva u operacijskoj dvorani

The history and evolution of nursing in the operating room

Kozina Blaženka, Dragija Diana

Operacijski centar, Klinička bolnica Dubrava, Avenija Gojka Šuška 6, 10000 Zagreb, Hrvatska
Operatingcenter, Clinical Hospital Dubrava, Avenija Gojka Šuška 6, 10000 Zagreb, Croatia

Sažetak

Pojava sestrinstva u operacijskoj dvorani povezana je s uvođenjem aseptičkih tehnika, što je omogućilo obavljanje operacija visoke složenosti, a medicinske sestre su su odgovorne za brigu o kirurškim instrumenima. Razvoj je bio izražen posebno tijekom Drugog svjetskog rata zbog potražnje za sestrama koje su imale znanja vezana uz operacije, uključujući anesteziju, da rade kao supervizori pomoćnom osoblju te da se brinu za operirane pacijente. Danas je perioperativna zdravstvena njega visoko specijalizirano područje zdravstvene njege. Gotovo sve zemlje EU imaju posebnu edukaciju za buduće operacijske sestre. U Hrvatskoj se operacijske sestre/tehničari educiraju u operacijskoj dvorani, prijenosom znanja sa starijih na mlađe kolege, što nije u skladu s europskim smjernicama i preporukama.

Ključne riječi: operacijske sestre • operacijska dvorana • obrazovanje • kurikulum

Kratki naslov: Razvoj sestrinstva u operacijskoj dvorani

Abstract

The emergence of nursing in the operating room was associated with the introduction of aseptic techniques which enabled the performance of operations of high complexity, and nurses are the ones that are responsible for the care of the surgical instruments. The development was particular during the Second World War because of the demand for nurses who had surgical knowledge, including anesthesia, to work as supervisors to non medical staff in the operating room and to take care of surgically treated patients. Today, the perioperative medical care is a highly specialized area of health care. Almost all EU countries have special training and education for future surgical nurses / technicians. In Croatia, surgical nurses/technicians are educated in operating rooms, by transfer of knowledge from older to younger colleagues which is not in accordance with european guidelines and recommendations.

Key words: surgical nurses • surgery suite • education • Curriculum

Running head: Development of nursing in operating room

Received January 26th 2017;

Accepted April 21st 2017;

Autor za korespondenciju/Corresponding author: Blaženka Kozina, mag. med. techn., Operating center, Clinical Hospital Dubrava, Avenija Gojka Šuška 6, 10000 Zagreb, Croatia • Tel: +385 1 290 29 99 • E-mail: kozinablazenska@gmail.com

Uvod/Introduction

U 18. stoljeću operacijske dvorane bili su amfiteatri te je bilo omogućeno izravno promatranje tijekom kirurškog zahvata. Tijekom 40-ih godina 19. stoljeća dolazi do razvoja modernih anestezioloških postupaka, a kirurške dvorane znatno se mijenjaju, i to radi bolje vidljivosti svim zainteresiranim, posebice potencijalnim investitorima [1]. Tijekom druge polovine 18. stoljeća operacijske dvorane počele su se smještati u zasebne i odvojene dijelove bolničkog sustava. Do 19. stoljeća bilo je uvriježeno da osobe višeg i srednjeg staleža budu liječene u privatnim rezidencijalnim kirurškim ustanovama. Preferiralo se da se kirurški zahvati izvršavaju u kućnom režimu liječenja, jer je bolničko okruženje povezivano sa nastankom poslijeoperacijskih infekcija, a komparativni rezultati krajnjih ishoda liječenja bili su znatno bolji u bolesnika koji su liječeni u kućnom režimu liječenja. Uvođenje sestričkih vještina u kirurške sale povezano je s uvođenjem aseptičkih tehnika rada, opisanih u djelu Josepha Listera (1828-1912), što je omogućilo obavljanje kirurških zahvata visoke složenosti. Istodobno su medicinske sestre/tehničari [MS/MT] počeli usvajati potrebna znanja o aseptičkim postupcima radi održavanja kirurškog instrumentarija.

Uvođenje aseptične tehnike rada u operacijskoj dvorani

Njemački liječnici prvi su prihvatili preporuke koje je opisao Joseph Lister, te su ih primjenjivali u operacijskim dvoranama, i to uporabu karbolne kiseline (fenol) kao metodu za eliminiranje bakterija na koži i na površini predmeta. Godine 1883. Gustav Neuber prvi je opisao metode tzv. apsolutne čistoće u radu u operacijskoj dvorani. Uporaba navedene metode zahtijevao je od djelatnika u kirurškoj sali obveznu uporabu sterilne odjeće i obuće [2]. Opisana metoda znatno se razvijala do 1914. godine, a prema opisanim rezultatima i poboljšanjima ishoda liječenja objavljeni su i prvi udžbenici radi edukacije MS/MT [2]. Medicinska sestra Amy Armour Smith 1924. godine, objavila je članak o provođenju metoda zdravstvene njege o skrbi u operacijskoj dvorani. Posebice je citirana rečenica: instrumentarka, kojoj se savjetuje da u tišini izvršava radne zadatke, stavlja masku prije pranja, a kirurški ogrtač nakon pranja“ [2]. Pedesetih godina 20. stoljeća uvodi se u svakodnevni rad kirurška odjeća u boji kako bi se smanjio odsjaj uzrokovan kirurškim instrumentima, a izrađivale se od pamučnih tkanina. Odičela s hlačama za instrumentarke prvi su put uporabljena u operacijskim dvoranama 1960-ih godina. Nakon razvoja

netkanih materijala, jednokratni kirurški ogrtači uvedeni su uporabu u kasnim 60-im godinama 20. stoljeća [2]. Jednokratni kirurški ogrtači imaju povećan stupanj zaštite na površini koja istodobno onemogućava prolaz tekućina i bakterija. Neki su im se kirurzi opirali zbog krutosti. Materijali izrađeni novim tehnologijama omogućavaju mekoću, udobnost i smanjuju osjećaj nelagode.

Udruženje perioperativnih registriranih sestara (AORN) u operacijskoj dvorani tijekom 1975. godine uvodi standarde izrade kirurške odjeće. Standardi opisuju da se odjeća koja se nosi izvan operacijske dvorane ne smije nositi u ograničenim prostorima operacijskog bolničkog dijela, a sve osobe koje ulaze u aseptični dio bolničke ustanove dužne su nositi čistu kiruršku odjeću koja je izrađena prema spomenutim preporukama [2]. Preporuka obveznog nošenja čiste odjeće na kirurškom odjelu, koja je opisana 80-ih godina 19. stoljeća, održala se do 70-ih godina 20. stoljeća.

Uporaba gumenih rukavica za zaštitu ruku tijekom izvršavanja kirurškog zahvata opisana je 1878. godine, a u kliničku uporabu tijekom 1890. godine uveo je i popularizirao William S. Halsted, „love gloves“ [2].

Uvođenjem antibiotika u liječenje kirurških bolesnika, i to tijekom 40-ih godina 20. stoljeća, smanjuju se daljnja istraživanja o učinkovitosti uporabe kirurških maski, ali tijekom vremena znanstveno se verificira da antibiotici ne mogu biti zamjena za metode asepsa, te je posebice uvođenjem metoda nanotehnologije danas opetovano povećan broj istraživanja u svrhu iznalaženja novih materijala i dizajna za izradu maski za uporabu u kirurškim dvoranama [2]. Prema AORN-ovim smjernicama/preporukama potrebna je uporaba jednokratnih maski sa svojstvima visokih vrijednosti filtracije (95% ili više). Napominjemo kako su do 70-ih godina 20. stoljeća oko 75% korištenih maski bile jednokratne, dok danas čine 95% [2]. Prema AORN-ovim smjernicama/preporukama utvrđuje se da sve osobe koje ulaze u područja kirurških odjela nose obloge na cipelama [2]. Osnove asepsa znanstveno su etablirane dulje od stoljeća, no njihova uporaba znatno se razlikuje, i to posebice u odnosu na zamljopisni položaj bolničkih ustanova te stupanj edukacije zdravstvenih djelatnika.

Razvoj i definiranje uloge kirurške medicinske sestre/tehničara

U prosincu 1876. godine, Henry Jacob Bigelow, profesor kirurgije na Harvardskoj medicinskoj školi, poveo je studente sestrinstva u operacijsku dvoranu na kliničku nastavu. Ovo je prvi opisan slučaj edukacije MS/MT u operacijskoj sali te se smatra začetkom sestrinskog obrazovanja u operacijskim dvoranama [3].

Početkom devetnaestog stoljeća spominju se naponi u poboljšanju rada „služnih sestara“ obavljanjem dužnosti prema uputama liječnika. Spomenuti primjer danas se opisuje kao primjer početka edukacije MS/MT radi izvršavanja radnih aktivnosti u kirurškim dvoranama. Istodobno se iznalaze dokazi o počecima stvaranja nastavnih programa za edukaciju kirurških MS/MT. Nastavni planovi sadržavali su sadržaje metoda

o edukaciji MS/MT o pripremi bolesnika i operacijske dvorane za provođenje kirurškog zahvata [3].

Od kraja 19. stoljeća i druge polovice 20. stoljeća, uloga medicinske sestre u operacijskoj dvorani uvelike se promijenila.

James J. Walsh tijekom 1880. godine u knjizi „Povijest sestrinstva“ napisao je: „Razvoj moderne kirurgije uzrokovao je nužnost da medicinske sestre budu educirane, obrazovane žene, kako bi mogle biti odgovarajući pomoćnici kirurgu [3].

Martha Luce 1901. godine prva je opisala potrebne vještine i dužnosti MS/MT u operacijskoj dvorani, i to: poznavati načela asepsa, obratiti pozornost na detalje i pripremu instrumentarija [4]. Medicinska sestra koja je asistirala pri operaciji morala se okupati prije svih slučajeva i nikada ne ući u operacijsku dvoranu bez čiste pregače i rukava. Šake i ruke trebaju biti temeljito oribane, oprane sapunom i vodom, karbolizirane, na noktima ne smiju postojati znakovi infekcije.

Obrazovanje kirurških medicinskih sestara/tehničara danas

Prvi nacionalni standardni nastavni plan, pripremljen u Odбору za obrazovanje Nacionalnog saveza sestrinstva (NLNE), objavljen je 1917. godine [3]. U spomenutu dokumentu opisuje se potrebna satnica edukacije MS/MT za izvršavanje radnih zadataka u kirurškim dvoranama, kao i potrebu za deset sati nastave u operacijskim salama, učenje kirurških tehnika, osnova bakteriologije te 20 sati edukacije o kirurškim bolestima. Spomenuta i slične objavljene studije potaknule su daljnje provođenje kontinuiranog istraživanja radi poboljšanja metoda u načinima provođenja zdravstvene njege kirurškog bolesnika, s posebnim naglaskom na njezino izvršavanje u kirurškim dvoranama [3]. Iako su MS/MT imale važnu ulogu tijekom provođenja metoda liječenja kirurških bolesnika, svakodnevni radni zadatci bili su određivani prema uputama liječnika. Stoga su objavljene studije koje opisuju spomenutu problematiku napisali liječnici, a zaključci publikacija poučavali su MS/MT kako izvršavati metode zdravstvene njege, no isključivo prema preporukama liječnika, dok su preporuke sestrinske znanosti zanemarivane [4, 5].

Na prijelazu stoljeća čistoća kirurškog okruženja postala je važan čimbenik, pa su stoga odgovornosti i izvršavanje radnih aktivnosti MS/MT povećane [6]. Specifična znanja koja su usvajale MS/MT u operacijskim dvoranama znatno su se razlikovala od potrebnih znanja MS/MT koje izvršavaju radne zadatke na nekirurškim odjelima. Istodobno, znatno je povećana edukacija na području praktičnih vještina za provođenje metoda zdravstvene njege zasnovane na dokazima. To je uvelike unaprijedilo usvajanje novih znanja u sestrinskoj zajednici, i to posebice u kirurškim granama. Utvrđena je potreba uvođenja nove kategorije zdravstvenih djelatnika, tj. pomoćnika u operacijskim dvoranama [6].

Razvoj sestrinstva povezan s kirurškim djelatnostima posebice je bio izražen tijekom Drugog svjetskog rata, i to zbog potrebe za većim brojem MS/MT sa znanjem liječenja kirurških bolesnika. Ovo je znatno ubrzalo prihvaćanje potreb-

nih znanja i vještina radi izvršavanja svakodnevnih aktivnosti u radu u kirurškim dvoranama [6].

Studenti sestrinstva u Ujedinjenom kraljevstvu tijekom 1968. godine [druga godina školovanja] opisuju postojanje studijskog programa sa sljedećim provođenjem satnice: 14 tjedana edukacije u operacijskim dvoranama; 10 tjedana u općim operacijskim dvoranama i četiri tjedna u dvoranama specifičnim za ortopedske zahvate. MS/MT su postupno prikupljale potrebne znanstvene dokaze radi provođenja kliničke prakse [6]. U pojedinim zemljama svijeta razina i način obrazovanja MS/MT razlikuju se te su pod utjecajem sustava školovanja, tradicije i stupnja razvijenosti zdravstvene njege.

U tzv. prijelaznom vremenskom periodu, kada su uvedeni tzv. edukacijski tečajevi za stjecanje diplome sestrinstva i/ili stupanj prvostupnika, iznalazi se da su iz kurikuluma tečajeve u cijelosti bili isključeni sadržaji za stjecanje potrebnih znanja za izvršavanje radnih zadataka MS/MT u kirurškim dvoranama [6]. Jedan od razloga izbacivanja spomenutih sadržaja iz kurikula bio je nedostatak visokoobrazovnih ustanova i sveučilišnih programa koji su akademski mogli predstavljati spomenute sadržaje. Nadalje, utvrđen je nedostatak odgovarajućeg prostororazvoj potrebnih praktičnih vještina.

1980. godine objavljen je AORN-ova projekt Alpha, u kojem se opisuju smjernice za poboljšanje komunikacije između perioperativnih MS/MT i voditelja akademske zajednice, radi uključivanja sadržaja edukacije MS/MT o izvršavanju radnih zadataka u kirurškim dvoranama u studijske programe visokih učilišta i sveučilišta [7]. 1981. godine AORN prihvaća projekt Alpha kako bi se promoviralo obrazovanje MS/MT studenata koji su specijalizirani za izvršavanje radnih aktivnosti u kirurškim dvoranama. 2006. godine AORN ratificira deklaraciju koja opisuje važnost usvajanja znanja o kliničkim aktivnostima u operacijskim dvoranama radi poboljšanja stupnja edukacije studenata diplomskih studija sestrinstva, s posebnim naglaskom na nužnost osnivanja i provođenja specijalističkih edukacijskih tečajeva perioperativne skrbi [6].

Primjerice, Sveučilište Notre Dame u kurikulu sestrinstva opisuje program edukacije perioperativnih sestričkih disciplina.

Teorijski dio satnice malen je, ali smatra se dovoljnim za povećanje stupnja zainteresiranosti MS/MT za edukaciju i izvršavanje aktivnih radnih zadataka u kirurškim dvoranama [6].

Sestrinstvo u Republici Hrvatskoj

Sestrinstvo u Republici Hrvatskoj temelji se na javnozdravstvenim istraživanjima Andrije Štampara iz 1920. godine. Prva Škola za sestre pomoćnice otvorena je 1921. godine u Zagrebu. Nastavni plan i program temeljio se na općoj, socijalnoj i medicinskoj naobrazbi te na praktičnom radu. Jelka Labaš, tada MS u Rudolfinerhausu u Beču, postala je prva MS nadstojnica za sestre pomoćnice. Nakon dolaska prvih diplomiranih sestara u Bolnicu za zarazne bolesti u Zagrebu, kojese svoje znanje i vještine stekle na studiju u Beču i Londonu, počinje se raspravljati o potrebi provođenja sveučilišnih i diplomskih studija sestrinstva [8]. Viša ško-

la za MS/MT, pri Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, osnovana je 1953. godine, a 1959. godine ponovno je za stjecanje temeljne naobrazbe MS/MT uveden srednjoškolski obrazovni program u trajanju od četiri godine [9]. Sabor RH 2003. godine izglasao je Zakon o sestrinstvu i osnovana je Hrvatska komora medicinskih sestara/tehničara [HKMS]. Danas obrazovanje MS/MT započinje srednjoškolskim obrazovanjem, a nastavlja se na dodiplomskom studiju sestrinstva, i na diplomskom sveučilišnom studiju sestrinstva. U skladu s odlukama Europske unije, u RH je u uporabi petogodišnji program obrazovanja za MS/MT. To je standardiziran program po modelu 2+3, odnosno, prve dvije godine realizira se općeobrazovni dio kurikuluma, a tri studijske godine stječu se specifična strukovna znanja. Kumulativna satnica, prema smjericama direktive 2005/36, iznosi 4600 sati [10]. Na petoj studijskoj godini postoji izborni predmet naziva Instrumentiranje, u trajanju 68 sati. Kompetencije MS/MT u RH regulirane su Zakonom o sestrinstvu (NN 121/03, 117/08, 57/11).

Operacijske sestre/tehničari u Republici Hrvatskoj

Potreba za „instrumentarkama“ u RH povećana je u periodu od 1941. do 1945. Godine, kada se organiziraju tečajevi od nekoliko tjedana do više mjesec, te se sugerira da operacijska sestra treba biti „sređena“, pronicava, brza, da ne podliježe panici te da „nije na putu, ali uvijek od pomoći u radu“ [11]. Sestre Pavica Defilipis Bonetić, Vera Čegec Lipovščak, Jelka Habulin Kralj, Ruža Los Redić bile su nastavnice prvih sanitetskih škola u kojima su se obrazovale sestre instrumentarke [11]. U spomenutom razdoblju utvrđuje se potreba za edukacijom kako bi se povećao broj MS/MT specijaliziranih za izvršavanje radnih aktivnosti u operacijskim dvoranama. Istodobno počinje neformalna, a u nekim zemljama i ciljana edukacija MS/MT za rad u operacijskoj dvorani.

28. listopada 1998. godine održan je prvi stručni skup Operacijskih sestara Hrvatske u Zagrebu, u Kliničkoj bolnici Dubrava. Otada Hrvatsko društvo operacijskih sestara jedanput godišnje organizira stručne skupove. Sve zemlje EU imaju kurikule za specijalističku edukaciju MS/MT u operacijskim dvoranama, no on u RH nije dovršen te edukacija nije usklađena s europskim smjericama i preporukama. 2009. godine u Narodnim novinama izašao je Pravilnik o specijalističkom usavršavanju medicinskih sestara /medicinskih tehničara, kojim se utvrđuju grane specijalizacije, trajanje i program specijalizacija i užih specijalizacija (Program uže specijalnosti za medicinske sestre/tehničare u operacijskoj djelatnosti) [12]. Do danas se u RH ne provodi spomenuti program.

Danas je perioperativna zdravstvena njega visoko specijalizirano područje zdravstvene njege. Operacijska dvorana tehnički je najzahtjevniji i najskuplje uređen prostor u bolnici, što nameće potrebu kontinuirane edukacije i usvajanje specijalističkih znanja radi podizanja razine kvalitete zdravstvene njege.

Conflict of interest.

Authors declare no conflict of interest.

Literatura / References

- [1] Maraj B, Reickert K, Wessels AJ. History of Surgery: 18th Century -19th Century, 2016 Available from: <http://bhatmanjim.weebly.com/index.html>. Accessed: April 19th, 2017.
- [2] Schrader ES. From apron to gown: a history of OR attire. *AORN J.* 1976;24(1):52-67.
- [3] Ruth S Metzger, RN The beginnings of OR nursing education. *Aorn Journal.* 1976;1: 24, Issue 1, Available at: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001209207646316. Accessed: April 19th, 2017.
- [4] Luce M. The duties of an operating-room nurse. *AJN, American Journal of Nursing.* 1901;1(6):404-405. Available at: http://journals.lww.com/ajnonline/Citation/1901/04000/THE_DUTIES_OF_AN_OPERATING_ROOM_NURSE_4.as. Accessed: April 19, 2017.
- [5] Oetker-Black SL. Preoperative preparation. Historical development. *AORN J.* 1993;57(6):1402-10, 1413-. PubMed PMID: 8317928.
- [6] Turrini RN, Costa AL, Peniche Ade C, Bianchi ER, Cianciarullo TI. Education in operating room nursing: transformation of the discipline at University of São Paulo School of Nursing (Brazil). *Rev Esc Enferm USP.* 2012;46(5):1268-73.
- [7] Perioperative nursingsuccession planning: Theoretical Learning, Clinical Opportunities, and Residencies; AORN Transition to Practice Ad Hoc Committee | 2015. Nov.
- [8] Prlič N, Zdravstvena njega, Udžbenik za učenike srednjih medicinskih škola, VI. Izdanje, Školska knjiga – Zagreb, 2000, (10): 7-8
- [9] Mrnjec V. Povijesni pregled obrazovanja medicinskih sestara u Republici Hrvatskoj Historical overview of the education of nurses in Croatia. *Sestrinski glasnik.* 2014; 19(3):
- [10] Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. STRUKOVNI KURIKULUM ZA STJECANJE KVALIFIKACIJE: Medicinska sestra opće njege/ medicinski tehničar opće njege. Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta; 201
- [11] Nina Ivana Šustić, Vladimir Šustić, Tehnika instrumentiranja I. Priručnik za slušatelje medicinskih škola i studente medicine, Prvi dio, (11): 11-14
- [12] Pravilnik o specijalističkom usavršavanju medicinskih sestara - medicinskih tehničara "Narodne novine" NN 139/09