

# Sestrinska skrb bolesnika kod ubrzanog oporavka nakon kirurškog zahvata

---

**Renić, Barbara**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split / Sveučilište u Splitu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:585759>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-03**

*Repository / Repozitorij:*



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ  
SESTRINSTVO

**Barbara Renić**

**SESTRINSKA SKRB BOLESNIKA KOD UBRZANOG  
OPORAVKA NAKON KIRURŠKOG ZAHVATA**

**Završni rad**

Split, 2023.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ

SESTRINSTVO

**Barbara Renić**

**SESTRINSKA SKRB BOLESNIKA KOD UBRZANOG  
OPORAVKA NAKON KIRURŠKOG ZAHVATA**

**NURSING CARE OF PATIENTS WITH ACCELERATED  
RECOVERY AFTER SURGERY**

**Završni rad/ Bachelor's Thesis**

Mentor:

**Anela Elezović, mag. med. techn.**

Split, 2023.

## **PREDGOVOR**

*Na kraju svojeg obrazovanja posebno se želim zahvaliti svojoj obitelji, suprugu i svojoj djeci koja su mi bila velika potpora i podrška tijekom ove tri godine, bez njih ovo ne bih uspjela*

*Također, hvala mojoj mentorici Aneli Elezović, mag. med. techn.*

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

### ZAVRŠNI RAD

Sveučilište u Splitu  
Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
Odjel za sestrinstvo

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo  
Znanstveno polje: Sestrinstvo

Mentor: Anela Elezović, mag. med. techn.

### SESTRINSKA SKRB BOLESNIKA KOD UBRZANOG OPORAVKA NAKON KIRURŠKOG ZAHVATA

Barbara Renić , 70045

**Sažetak:** Sestrinska skrb kod ubrzanog oporavka nakon kirurškog zahvata, podržana protokolom ERAS (Enhanced Recovery After Surgery), igra ključnu ulogu u osiguravanju bržeg i uspješnog povratka bolesnika u normalan život. Ovaj holistički pristup integrira precizno planiranje, edukaciju, psihološku podršku i kontinuiranu interakciju s bolesnicima. Kroz edukaciju, medicinske sestre osnažuju bolesnike da preuzmu aktivnu ulogu u vlastitom oporavku, dok psihološka podrška pomaže u suočavanju s emocionalnim izazovima. ERAS protokol dodatno optimizira proces oporavka kroz racionalno upravljanje bolom, prevenciju komplikacija i poticanje rane mobilizacije. Kroz dosljednu primjenu sestrinske skrbi i ERAS principa, bolesnicima se omogućuje sveobuhvatna briga koja doprinosi bržem fizičkom ozdravljenju i povećava kvalitetu života tijekom postoperativnog razdoblja. Sestrinstvo je ključno za uspješnu implementaciju ERAS-a. Uloga medicinske sestre nastavit će se razvijati unutar programa ERAS baš kao što se same smjernice ERAS-a budu mijenjale i dok timovi ERAS-a uvode inovacije prema poboljšanju kliničkih ishoda za bolesnike i zdravstvene sustave na globalnoj razini.

**Ključne riječi:** ubrzani oporavak, kirurški zahvat, bolesnik, ERAS protokol, medicinska sestra, edukacija

**Rad sadrži:** 39 stranica, 54 literaturnih referenci

**Jezik izvornika:** Hrvatski jezik

## **BASIC DOCUMENTATION CARD**

## **BACHELOR THESIS**

**University of Split**  
**University Department for Health Studies**  
**Department of Nursing**

**Scientific branch:** Clinical studies  
**Scientific field:** Nursing

**Mentor:** Anela Elezović, MN

### **NURSING CARE OF PATIENTS WITH ACCELERATED RECOVERY AFTER SURGERY**

Barbara Renić , 70045

**Summary:** Nursing care for accelerated recovery after surgery, supported by the ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) protocol, plays a key role in ensuring a faster and successful return of the patient to normal life. This holistic approach integrates precise planning, education, psychological support and continuous interaction with patients. Through education, nurses empower patients to take an active role in their own recovery, while psychological support helps them cope with emotional challenges. The ERAS protocol additionally optimizes the recovery process through rational pain management, prevention of complications and encouragement of early mobilization. Through the consistent application of nursing care and ERAS principles, patients are provided with comprehensive care that contributes to faster physical healing and increases the quality of life during the postoperative period. Nursing is critical to the successful implementation of ERAS. The role of the nurse will continue to evolve within the ERAS program just as the ERAS guidelines themselves change and as ERAS teams innovate to improve clinical outcomes for patients and health systems globally.

**Key words:** accelerated recovery, surgery, patient, ERAS protocol, nurse, education

**Thesis contains:** 39 pages, 54 literary references

**Original in:** Croatian language

SADRŽAJ.....	III
1. UVOD.....	1
1.1. ERAS PROTOKOL.....	1
1.2. PRIJEOPERACIJSKE KOMPONENTE .....	3
1.2.1. Rana optimizacija .....	3
1.2.2. Dijeta .....	4
1.2.3. Prijeoperacijska priprema crijeva .....	4
1.2.4. Prijeoperacijska primjena lijekova .....	4
1.2.5. Antibiotici i dekontaminacija kože .....	5
1.3. IMPLEMENTACIJA SMJERNICA .....	5
1.3.1. Normotermija .....	6
1.3.2. Održavanje euvolemije .....	6
1.3.3. Izbjegavanje nazogastrične sonde i peritonealnih drenova .....	7
1.3.4. Aktivnost.....	8
1.3.5. Analgezija .....	8
1.3.6. Antiemetici i uspostavljanje crijevne funkcije.....	9
1.4. PREPREKE IMPLEMENTACIJI ERAS-A .....	10
1.5. KARAKTERISTIKE KIRURŠKOG ZAHVATA I POSLIJEOPERACIJSKOG RAZDOBLJA KOD UBRZANOG OPORAVKA KIRURŠKIH BOLESNIKA .....	12
2. CILJ RADA .....	14
3. RASPRAVA.....	15
3.1. PROCJENA I PLANIRANJE ZDRAVSTVENE NJEGE .....	16
3.2. UPRAVLJANJE BOLI.....	18
3.3. PREVENCIJA KOMPLIKACIJA .....	20
3.4. EDUKACIJA I PSIHOLOŠKA PODRŠKA BOLESNIKA KOD UBRZANOG OPORAVKA NAKON KIRURŠKOG ZAHVATA.....	21
3.5. ODGOVORNOST MEDICINSKE SESTRE KROZ ERAS PROTOKOLE .....	24
3.6. ULOGA MEDICINSKE SESTRE ZA USPJEŠNU PROVEDBU UBRZANOG OPORAVKA NAKON KIRURŠKE OPERACIJE.....	26
3.7. SADAŠNJA I BUDUĆA ULOGA MEDICINSKIH SESTARA U UBRZANOM OPORAVKU NAKON KIRURŠKE OPERACIJE.....	29
3.7.1. Trenutna uloga medicinskih sestara .....	30
3.7.2. Buduća uloga medicinskih sestara .....	31
3.7.3. Moguće sestrinske dijagnoze .....	32
4. ZAKLJUČAK.....	37
5. LITERATURA .....	38
6. ŽIVOTOPIS.....	43

# 1. UVOD

U današnjem medicinskom okruženju briga o bolesnicima nakon kirurških zahvata postala je ključna komponenta uspješnog i ubrzanog procesa oporavka. Sestrinska skrb ima iznimno važnu ulogu u ovom procesu, pružajući holistički pristup i podršku bolesnicima tijekom njihova puta ka ozdravljenju (1). Ubrzan oporavak nakon kirurškog zahvata temelji se na pažljivo osmišljenim i koordiniranim intervencijama, gdje sestrinski tim igra ključnu ulogu u pružanju kvalitetne njege, nadzora i edukacije bolesnika.

Protokoli poboljšanog oporavka nakon operacije (*Enhanced Recovery After Surgery - ERAS*) multimodalni su putovi prijeoperacijske skrbi osmišljeni za postizanje ranog oporavka nakon kirurških zahvata održavanjem funkcije organa prije operacije i smanjenjem dubokog odgovora na stres nakon operacije (2). Ključni elementi ERAS protokola uključuju prijeoperacijsko savjetovanje, optimizaciju prehrane, standardizirane režime analgetika i anestezije te ranu mobilizaciju. Unatoč značajnom broju dokaza koji pokazuju da ERAS protokoli dovode do poboljšanih ishoda, oni dovode u pitanje tradicionalnu kiruršku praksu, pa je zbog toga njihova provedba spora (3). Iako većina podataka proizlazi iz kolorektalne kirurgije, dokazi su primjenjivi na velike urološke operacije, posebice radikalnu cistektomiju.

## 1.1. ERAS PROTOKOL

Poboljšani oporavak nakon operacije (ERAS) multidisciplinarni je put prijeoperacijske skrbi utemeljen na dokazima i inicijativa za poboljšanje kirurške kvalitete, za koju se pokazalo da promiče mobilizaciju bolesnika, smanjuje stope komplikacija nakon operacije, skraćuje duljinu boravka u bolnici i smanjuje troškove, ako je pažljivo implementiran. U cijelom svijetu postoji sve veći interes za provedbu preporuka za poboljšani oporavak nakon operacije. Nekoliko kanadskih institucija



uspjelo je implementirati službeni ERAS protokol (4). Međutim, može biti izazovno pokrenuti takav program jer zahtijeva multidisciplinarnu napore i sudjelovanje mnogih djelatnika. Budući da se pokazalo da ERAS pristup smanjuje stres operacije zahvaljujući svom cilju održavanja normalne fiziologije bolesnika koliko god je to moguće, svaki bolesnik koji se podvrgava operaciji mogao bi imati koristi od pristupa.

“Poboljšani oporavak” započeo je početnim radom Henrika Kehleta, danskog kolorektalnog kirurga, koji je početkom 2000-ih počeo dovesti u pitanje mnoge tradicionalne kirurške prakse koje nisu bile potkrijepljene dokazima visoke razine (5). The Enhanced Recovery After Surgery Society (ERASS), međunarodna, multidisciplinarna, neprofitna organizacija koja se sastoji od kirurga, anesteziologa, medicinskih sestara i srodnih zdravstvenih stručnjaka, provodi program ERAS te je dala preporuke i razvila smjernice za kolorektalne operacije, ginekološke operacije, pankreatikoduodenektomije, hepatektomije, gastrektomije, urološke operacije i ezofagektomije, koje su sve provedene s dobrim rezultatima (4).

ERAS pristup može se podijeliti na 3 glavne komponente: prijeoperacijsku, intraoperacijsku i poslijoperacijsku. Međutim, poboljšani oporavak počinje optimizacijom fizičkog statusa bolesnika prije operacije. Stoga liječnici primarne zdravstvene zaštite mogu podržati uspješnu provedbu poboljšanog oporavka i pomoći u poboljšanju ishoda bolesnika nudeći prijeoperacijsku edukaciju i savjetovanje (6). Također je važno upamtiti da je ERAS višestruki pristup koji bi se trebao koristiti za sve kirurške bolesnike; drugim riječima, svatko tko prima kiruršku intervenciju trebao bi imati poboljšani oporavak.

Komponente poboljšanog oporavka nakon operacije su:

- Prijeoperacijsko:
  - Prijeoperacijsko savjetovanje
  - Prestanak pušenja i konzumacije alkohola 4 tjedna prije operacije
  - Saniranje postojeće ili novootkrivene anemije
  - Oralne kontracepcijske pilule i hormonska nadomjesna terapija se privremeno prestaje uzimati
  - Nutricionističko savjetovanje i procjena
  - Izbjegavanje pripreme crijeva (7).

- Intraoperacijsko:
  - Antibiotici
  - Normotermija
  - Euvolemija.
- Poslijeoperacijsko:
  - Proširena profilaksa za visoku vensku trombozu
  - Multimodalna analgezija i kontrola mučnine
  - Izbjegavanje nazogastrične sukcije i intraabdominalnih drenaža
  - Euvolemija
  - Aktivna mobilizacija
  - Uklanjanje urinarnog katetera
  - Rano hranjenje, s visokom proteinskom prehranom (8).

## **1.2. PRIJEOPERACIJSKE KOMPONENTE**

### **1.2.1. Rana optimizacija**

ERAS smjernice snažno preporučuju prestanak pušenja i uzimanja alkohola 4 tjedna prije operacije, za što je ključna potpora bolesnikovog liječnika primarne zdravstvene zaštite. Obiteljski liječnici mogu savjetovati bolesnike o prestanku pušenja i propisati sredstva za prestanak pušenja, savjetovati bolesnike o prestanku uzimanja alkohola, pratiti odvikavanje od alkohola ako je potrebno i propisati nadomjestak vitamina i tiamina ako je to opravdano (8). Prijeoperacijske smjernice također preporučuju da bolesnici prestanu uzimati oralne kontraceptive i hormonske nadomjesne lijekove prije operacije kako bi se smanjio rizik od prijeoperacijske venske tromboembolije; stoga bolesnicima može biti potrebno savjetovanje o alternativnim metodama kontrole ili liječenju vazomotornih simptoma drugim metodama (npr. selektivnim inhibitorima ponovne pohrane serotonina, inhibitorima ponovne pohrane serotonina i norepinefrina, bupropionom, gabapentinom ili klonidinom) (9).

### **1.2.2. Dijeta**

Randomizirana kontrolirana ispitivanja (RCT), sustavni pregledi i meta-analize pokazali su da unos ugljikohidrata prije operacije povećava osjetljivost na inzulin, smanjuje postoperativnu upalu, skraćuje duljinu prijema u bolnicu i poboljšava ishode prema navodima bolesnika. Prospektivne studije i pregledi pokazali su da dodatak prehrani 7-10 dana prije operacije smanjuje kirurške komplikacije i čini se da poboljšava ishode (10). Iako je prijeoperacijska pothranjenost povezana s povećanim morbiditetom i mortalitetom, nikakva specifična nutritivna procjena nije preporučena kao zlatni standard za prijeoperacijsku procjenu. ERAS smjernice potiču prestanak krute hrane 6 sati i bistrte tekućine 2 sata prije operacije, što dovodi u pitanje povijesnu kiruršku praksu (npr. ništa na usta od ponoći prije jutra na dan operacije) i u skladu je s nedavnim smjernicama Američkog, Kanadsko i Europsko anesteziološko društvo (9).

### **1.2.3. Prijeoperacijska priprema crijeva**

Neki aktualni dokazi upućuju na to da priprema crijeva u kombinaciji s oralnim antibioticima smanjuje stopu infekcija kirurškog mjesta kod bolesnika koji se podvrgavaju kolorektalnom kirurškom zahvatu. Međutim, većina ustanova koje slijede ERAS protokole ne preporučuje rutinsku pripremu crijeva za operaciju zdjelice (npr. ginekologija i ginekološka onkologija), jer se pokazalo da je stopa perforacije crijeva i naknadne infekcije niska kod ginekološke operacije (9).

### **1.2.4. Prijeoperacijska primjena lijekova**

Prijeoperacijska primjena lijekova svaka ustanova prilagođava svojim bolesnicima na temelju preferencija tima i suradnje zdravstvenih djelatnika. Većina ERAS

smjernica ne preporuča rutinsku upotrebu sedativa prije operacije. Optimizacija antiemetika može poboljšati postoperativnu mučninu i smanjiti povraćanje. Neke zdravstvene ustanove rutinski daju nesteroidne protuupalne lijekove (NSAID) prije operacije kako bi pojačali analgeziju; međutim, dokazi o povećanom riziku od prolapsa anastomoze kod kolorektalnih resekcija povezanih s primjenom prijeoperacijskih NSAID-a potaknuli su na oprez (11).

### **1.2.5. Antibiotici i dekontaminacija kože**

Neka su istraživanja otkrila da primjena antibiotika, obično cefazolina zbog njegove visoke učinkovitosti i isplativosti, unutar sat vremena prije kirurškog reza smanjuje stopu poslijeoperacijskih infekcija kožne flore. Tijekom operacije treba dati još jednu dozu antibiotika ako operacija traje duže od 3 sata i u slučajevima masivnog intraoperacijskog gubitka krvi (> 1000 ml) (12). Akumulirani dokazi podupiru povećano doziranje antibiotika za bolesnike s morbidnom pretilošću. Prospektivna studija bolesnika podvrgnutih ginekološkoj operaciji otkrila je smanjene infekcije na kirurškim mjestima i smanjene troškove među onima koji su koristili ispiranje klorheksidinom noć prije operacije u usporedbi s retrospektivnom kohortom (12).

## **1.3. IMPLEMENTACIJA SMJERNICA**

Implementacija smjernica za intraoperacijsku skrb ključna je za uspjeh bilo kojeg ERAS protokola; zahtijeva blisku suradnju između kirurškog i anesteziološkog tima, osobito u pogledu intraoperacijske normotermije i euvolemije (12).

### **1.3.1. Normotermija**

Hipotermija je česta tijekom operacije zbog potiskivanja bolesnikove normalne regulacije temperature, izlaganja površine kože hladnom okruženju i hladnim intravenskim tekućinama. Sustavni pregled 67 studija iz 2016. godine koji su varirali s obzirom na kontrolne i intervencijske skupine otkrio je da intraoperacijsko zagrijavanje, usmjereno na izbjegavanje hipotermije, smanjuje infekcije na kirurškim mjestima (relativni rizik – RR - 0,36, 95% interval pouzdanosti - IP), kardiovaskularne komplikacije (RR - 0,22, IP - 95%) i kirurški gubitak krvi što odgovara nalazima drugih sustavnih pregleda (13). RCT koji je ispitivao dodatne učinke prije i poslijeoperacijskog zagrijavanja otkrio je smanjene stope intraoperacijskog gubitka krvi i komplikacija (12). Tehnike za postizanje normotermije uključuju povećanje sobne temperature okoline, sustavne uređaje za zagrijavanje, deke za zagrijavanje zraka i zagrijane intravenske tekućine.

### **1.3.2. Održavanje euvolemije**

Pružanje nedovoljne količine tekućine tijekom operacije može biti štetno. Studije iz 2018. godine koje su uspoređivale restriktivni režim unosa tekućine s liberalnim režimom otkrile su da je hipovolemija povezana s višom stopom akutne ozljede bubrega. Održavanje optimalne ravnoteže tekućine tijekom operacije može biti teško (15). Korist od ciljano usmjerene nadoknade tekućina, definirane kao korištenje kardiovaskularnog praćenja za određivanje potreba bolesnika za tekućinom, presorima i inotropima tijekom operacije, nije jasna za bolesnike u zdravstvenoj formi koji se podvrgavaju nekomplikiranoj elektivnoj operaciji unutar ERAS protokola, međutim, za bolesnike koji se podvrgavaju operaciji zbog uznapredovanog karcinoma, pokazalo se da koristi uključuju raniji povratak na rad crijeva i smanjenu duljinu boravka u bolnici nakon operacije.

### 1.3.3. Izbjegavanje nazogastrične sonde i peritonealnih drenova

Nazogastrična sonda se rutinski ne preporučuje za operaciju crijeva jer je poznato da je povezana s povećanim rizikom od poslijeoperacijske upale pluća i nije povezana sa smanjenjem dehiscencije rane ili anastomoze curenje. Povijesno gledano, kirurzi su postavljali peritonealne drenaže (npr. Jackson–Prattov dren) unutar kirurškog kreveta radi praćenja (15,16). Međutim, nije se pokazalo da ova praksa sprječava prolaps anastomoze ili poboljšava ukupne ishode.

Dokazano je da je rano oralno hranjenje povezano s ubrzanim povratkom funkcije crijeva i smanjenim trajanjem boravka u bolnici bez povećanja stope komplikacija za većinu operacija. Randomizirana kontrolirana ispitivanja ranog postoperativnog hranjenja u ginekološkoj onkološkoj kirurgiji, uključujući operacije koje uključuju resekciju crijeva, pokazala su da je rani oralni unos koristan. Većina studija definirala je ovaj koncept kao unos hrane unutar 24 sata od operacije i koristila protokol bistrnih tekućina odmah nakon operacije, s pravovremenim prelaskom na standardnu prehranu kako se tolerira (14).

Sustavnim pregledom 81 studije utvrđeno je da su bolesnici koji su poslijeoperacijski žvakali žvakaću gumu imali smanjeno vrijeme do prvog nadimanja i prvog pražnjenja crijeva, kao i smanjenu duljinu boravka u bolnici (16). Kao takva, žvakaća guma nakon operacije aktivno je uključena u mnoge ERAS protokole jer je to intervencija relativno niskog rizika, a bolesnici i osoblje obično su je spremni podržati.

Za održavanje euvolemije treba koristiti poslijeoperacijsku nadoknadu tekućine. S brzim napredovanjem do oralnog unosa i prihvaćanjem nižeg poslijeoperacijskog izlučivanja urina, razumno je prekinuti intravenoznu primjenu tekućine 1. poslijeoperacijskog dana kako bi se izbjeglo preopterećenje tekućinom i poboljšala mobilizacija (17).

#### **1.3.4. Aktivnost**

Mobilizacija i povratak na normalno funkcioniranje ključan je dio ERAS-a i zahtijeva integrirani timski rad. Rana mobilizacija pomaže u sprječavanju kompromitirane plućne funkcije, potiče brži oporavak, smanjuje tromboembolijske komplikacije i ileus te smanjuje atrofiju mišića. Mnogi protokoli uključuju aktivnu mobilizaciju bolesnika unutar 24 sata od operacije, a većina predlaže mobilizaciju minimalno 2 sata na dan operacije, nakon čega slijedi 6 sati u svim sljedećim bolničkim danima (18). Rana mobilizacija može zahtijevati pojačanu podršku od strane medicinskih sestara, zdravstvenih pomagala i fizioterapije.

Postoperativna tromboprofilaksa kritično je razmatranje za kiruršku skrb svakog bolesnika. Mnogi ERAS centri sada koriste kombinaciju mehaničkih (uređaji za sekvencijalnu kompresiju) i medicinskih metoda (npr. heparin, heparin niske molekularne težine i izravni oralni antikoagulansi) za intraoperacijsku i neposrednu poslijeoperacijsku profilaksu. Produžena profilaksa u trajanju od 28 dana dobro je proučena u višestrukim istraživanjima, sustavnim pregledima i meta-analizama u bolesnika s karcinomom; ovu intervenciju treba razmotriti kod bolesnika koji se podvrgavaju ginekološkom onkološkom liječenju i kod bolesnika koji imaju značajke visokog rizika (tj. prethodnu tromboemboliju, obiteljsku povijest venske tromboembolije, nepokretnost, povišen indeks tjelesne mase i laparotomiju) (15). Caprini kalkulator ocjene rizika može pomoći kliničaru u procjeni rizika od postoperativne venske tromboembolije i odlučiti je li produljena profilaksa opravdana (19).

#### **1.3.5. Analgezija**

Liječenje poslijeoperacijske boli nakon laparotomije korištenjem opijatnih analgetika, analgezija koju često kontrolira bolesnik, bio je tradicionalni pristup. Međutim, štetni učinci opijatske analgezije uključuju poslijeoperacijski ileus, konstipaciju i mučninu, kao i pospanost, zbunjenost i bradipneju, što ograničava napredovanje na rano hranjenje i mobilizaciju (18). Epiduralna analgezija može biti

korisna alternativa nakon proširenih laparotomskih rezova za ograničavanje upotrebe opijata, poboljšanje mobilizacije kroz poboljšanu kontrolu boli i smanjenje mučnine kroz smanjene razine opijata. Međutim, epiduralna analgezija može pridonijeti hipotenziji kao sekundarnoj perifernoj vazodilataciji, odgoditi uklanjanje urinarnog katetera. Mnogi ERAS protokoli sada rutinski zagovaraju pristup koji štedi narkotike s redovitim planiranim dozama NSAID-a i acetaminofena, što se pokazalo u revizijama provedbe ginekološkog ERAS protokola za smanjenje potrošnje opioida i povezanih štetnih učinaka (20).

Preporuka smjernica je rano uklanjanje urinarnog katetera kako bi se smanjile stope infekcija mokraćnog sustava i olakšala rana mobilizacija. Ustanove tumače ove smjernice na mnogo načina, od intraoperacijskog uklanjanja do 6 sati nakon operacije do uklanjanja prvog postoperativnog dana. Rano uklanjanje katetera u bolesnika s epiduralnom anestezijom proučavano je u malom broju slučajeva, koji nisu pronašli razliku u stopama rekateterizacije između ranog i kasnog uklanjanja katetera, bez dugoročnih problema s urinarnim sustavom. Također se preporučuju različite granične vrijednosti za izlučivanje urina, obično 20-30 mL/h urina, u usporedbi sa standardnim graničnim vrijednostima od 30-50 mL/h, prije uklanjanja katetera (21).

### **1.3.6. Antiemetici i uspostavljanje crijevne funkcije**

Poslijeoperacijska mučnina i povraćanje predstavljaju prepreke ranoj mobilizaciji, hranjenju i povratku na svakodnevno funkcioniranje. Treba uložiti sve napore da se mučnina spriječi i liječi rano i učinkovito. Multimodalni pristup trebao bi ciljati različite receptore sa svakom intervencijom. Minimiziranje narkotika tijekom i nakon operacije također će smanjiti rizik od poslijeoperacijske mučnine i ileusa (22). Bolesnici s visokim rizikom od mučnine mogu se razmotriti za planirane preventivne antiemetike.

Mnoge zdravstvene ustanove implementirale su rutinske poslijeoperacijske primjene laksativa sa svojim ERAS protokolima. Ova se preporuka temelji na starijoj studiji s magnezijevim hidroksidom i bisakodil čepićima, pokazujući umjereno smanjenje boravka u bolnici i vremena do prve stolice.



Ako se kirurški popis izvodi prije planiranog roka ili ako je redosljed operacija izmijenjen, neki bolesnici možda nisu imali 6 sati gladovanja preporučenih smjernicama od krute hrane i 2 sata bez tekućine da bi se njihova operacija nastavila i operacije bi mogle biti otkazane. Određeni centri su stoga odlučili produžiti svoje preporučeno vrijeme gladovanja na 8 sati za krutu hranu i preporučuju da bolesnici ne uzimaju tekućine 3-4 sata prije zakazane operacije (19). Međutim, produženje razdoblja gladovanja nakon toga povećava rizik od hipoglikemije i povišene razine inzulina (19).

#### **1.4. PREPREKE IMPLEMENTACIJI ERAS-A**

Unatoč dokazima o poboljšanim poslijeoperacijskim ishodima i oporavku, primjena ERAS-a razlikuje se od ustanove do ustanove. Određene elemente lakše je primijeniti od drugih, na primjer ako su već dio rutinske prakse, npr. profilaktički antibiotici, tromboprofilaksa i korištenje minimalno invazivnih tehnika. Neke je elemente teže provesti unatoč povećanim naporima, uključujući:

- pripremu crijeva
- rano uklanjanje urinarnog katetera
- bez primjene opioida
- restriktivna nadoknada tekućinom (23).

Rana studija usklađenosti protokola ERAS pokazuje da je usklađenost s postoperativnim čimbenicima značajno utjecala na ishode, ali je bilo teško odrediti koji su specifični elementi imali neovisni utjecaj na ishode. S obzirom na prepreke provedbi i poteškoće u određivanju relativne važnosti svake pojedinačne komponente unutar ERAS protokola, pretpostavljena je ideja fleksibilne i individualizirane metode umjesto krutog protokola, pri čemu svaki centar i bolnica određuju koje će elemente uključiti za svoje specifičnim protokolima (24). Čimbenici za koje se smatra da potiču implementaciju ERAS-a i poboljšavaju usklađenost uključuju imenovanje specifičnih ERAS koordinatora, korištenje angažiranih multidisciplinarnih timova, specifičnih ERAS jedinica/odjeljaka, posebne nastavne sesije o prednostima ERAS-a i redovite revizije.

Koji god elementi bili uključeni, revizija usklađenosti s ERAS protokolom, kao i mjerenje ishoda bolesnika, čine bitan dio ERAS revizijskog ciklusa.

Poticaj iza ERAS-a je poboljšanje poslijeoperacijskog oporavka stoga je potrebno objektivno mjeriti oporavak. Korištene su mnoge mjere ishoda, no najčešće se navodi duljina boravka u bolnici. Međutim, na ovu zamjensku mjeru oporavka mogu utjecati vanjske okolnosti, na primjer bolesnikova očekivanja datuma otpusta, nepostojanje društvenih mreža ili mreža podrške ili čak problemi bolničke uprave s nemogućnošću obrade otpusnih sažetaka ili izdavanja potrebnih lijekova (25). Nadalje, unatoč ispunjavanju potrebnih kliničkih pokazatelja potrebnih za otpust, npr. krvnim pretragama i fiziološkim promatranjima, malo je vjerojatno da će se bolesnik vratiti na svoju funkcionalnu početnu vrijednost, budući da se otpust iz bolnice temelji na tome da je bolesnik siguran za oporavak u zajednici. Ostali proučeni klinički ishodi uključuju tridesetodnevnu smrtnost, tridesetodnevni ponovni prijem i poslijeoperacijske komplikacije (19,23). Ti se rezultati često bilježe kao dio kliničkih bilješki i mogu se koristiti zajedno s duljinom boravka u bolnici. Međutim, oni samo nude uvid u glavne komplikacije ili poslijeoperacijske probleme kod bolesnika koji su ponovno primljeni ili liječeni. Malo je informacija koje bi pokazale kako se bolesnici dugoročno oporavljaju kod kuće.

Od 2009. godine poziva se sve bolesnike da ispune upitnik o ishodima nakon zamjene kuka, koljena, preponske kile i operacije proširenih vena. Takvi upitnici mjere zdravstveno stanje bolesnika i kvalitetu života povezanu sa zdravljem u jednom trenutku prikupljaju se prije i nakon zahvata. Ovo je uvedeno kako bi se pružila indikacija kvalitete skrbi koja se pruža. Ove mjere ishoda više su usmjerene na bolesnika, odnose se na svakodnevni život unutar vlastite okoline i njihov povratak normalnoj funkciji. Nedavno su zagovornici ERAS-a počeli fokusirati istraživanje na temu bolesnikovog iskustva, a poduzete kvalitativne studije su istaknule područja za poboljšanje uključujući podršku nakon otpusta i praćenje (26).

## **1.5. KARAKTERISTIKE KIRURŠKOG ZAHVATA I POSLIJEOPERACIJSKOG RAZDOBLJA KOD UBRZANOG OPORAVKA KIRURŠKIH BOLESNIKA**

Karakteristike kirurškog zahvata i poslijeoperacijskog razdoblja imaju ključan utjecaj na ubrzani oporavak kirurških bolesnika. Ubrzani oporavak postiže se kroz precizno planiranje, sestrijsku njegu i prilagođene terapijske intervencije kako bi se bolesnicima omogućilo brže vraćanje normalnim aktivnostima.

Karakteristike kirurškog zahvata:

- Minimalno invazivni pristup: kirurški zahvati koji se izvode minimalno invazivnim tehnikama smanjuju oštećenje okolnog tkiva i ubrzavaju proces ozdravljenja. Ovo uključuje laparoskopske, endoskopske ili robotske procedure
- Precizna tehnička izvedba: stručnost kirurga u izvođenju operacija igra ključnu ulogu u postoperativnom oporavku. Precizna tehnička izvedba može smanjiti traumu tkiva i potrebu za kompliciranim poslijeoperacijskom skrbi
- Kratko trajanje zahvata: kraće vrijeme provedeno u operacijskoj dvorani može smanjiti rizik od komplikacija i ubrzati oporavak, posebno kod starijih bolesnika ili onih s komorbiditetima
- Selektivni pristup anesteziji: odabir odgovarajuće vrste anestezije može smanjiti postoperativni bol, smanjiti rizik od nuspojava i omogućiti brži povratak sposobnosti i funkcionalnosti (27).

Karakteristike poslijeoperacijskog razdoblja kod ubrzanog oporavka:

- Rana mobilizacija: bolesnici se potiču da što prije započnu sa laganim fizičkim aktivnostima. Rana mobilizacija poboljšava cirkulaciju, smanjuje rizik od tromboze i podržava funkcionalnost organa.
- Minimalna upotreba drenaže i katetera: smanjenje upotrebe drenaže i katetera pomaže u smanjenju rizika od infekcija i omogućuje bolesnicima brži povratak normalnim aktivnostima

- Kontrola bola: precizno upravljanje bolom omogućuje bolesnicima udobnost i olakšava njihovo uključivanje u rehabilitaciju. To također može smanjiti potrebu za jakim analgeticima i njihove nuspojave.
- Nutritivna podrška: pravilna prehrana ima ključnu ulogu u procesu ozdravljenja. Nutritivna podrška, uključujući unos proteina i hranjivih materija, pomaže u održavanju mišićne mase i podržava brži oporavak
- Rano otpuštanje i kućna njega: bolesnici se potiču na što ranije otpuštanje iz bolnice uz adekvatnu edukaciju i podršku za nastavak njege kod kuće. Smanjuje rizik od bolničkih infekcija i poboljšava psihološki aspekt oporavka
- Telemedicina i praćenje na daljinu: upotreba tehnologije omogućuje kontinuirano praćenje bolesnika nakon otpuštanja iz bolnice, omogućavajući pravovremenu reakciju na potencijalne komplikacije (27).

Karakteristike kirurškog zahvata i poslijeoperacijskog razdoblja igraju ključnu ulogu u procesu ubranog oporavka kirurških bolesnika. Kombinacija minimalno invazivnih tehnika, precizne izvedbe, rane mobilizacije, kontrole boli i podrške u ishrani omogućuje bolesnicima brži povratak u normalan život uz smanjen rizik od komplikacija. Sestrinska skrb ima ključnu ulogu u usmjeravanju i podršci bolesnika kroz ovaj kritični period (27).

## **2. CILJ RADA**

Cilj rada je prikazati ubrzani oporavak nakon kirurškog zahvata, prikazat će se ERAS protokol te implementacija samog protokola kroz kliničku praksu. U drugom dijelu rada prikazat će se sestrinska skrb za bolesnike kod ubrzanog oporavka nakon kirurškog zahvata.

### 3. RASPRAVA

Sestrinska skrb bolesnika kod ubrzanog oporavka nakon kirurškog zahvata predstavlja ključni aspekt modernog zdravstvenog sustava, usmjeren na postizanje optimalnih rezultata oporavka i bržu rehabilitaciju bolesnika nakon kirurškog zahvata (28). Ova vrsta sestrinske njege zahtijeva pažljivo planiranje, prilagođavanje i pružanje podrške, kako bi se osiguralo da bolesnici prije povrate svoje zdravstveno stanje i funkcionalnost.

Sestre imaju ključnu ulogu u pružanju sveobuhvatne i individualizirane njege, potpori i edukaciji bolesnika tijekom postoperativnog razdoblja. Njihova prisutnost i stručnost pomažu bolesnicima da se brže vrate normalnim svakodnevnim aktivnostima. Evo pregleda uloge medicinske sestre u skrbi bolesnika kod ubrzanog oporavka nakon kirurškog zahvata:

Procjena i planiranje njege: medicinske sestre pažljivo procjenjuju stanje bolesnika nakon operacije, identificirajući fizičke i emocionalne potrebe. Na temelju ove procjene, sestre planiraju individualizirani plan koji se ne fokusira na specifične potrebe svakog bolesnika (29).

Upravljanje bolom: medicinske sestre prateće razine boli bolesnika i prilagođavaju terapiju kako bi se osiguralo učinkovito upravljanje bolom. Pružaju različite metode olakšavanja bola, uključujući primjenu analgetika, tehnike relaksacije i primjenu hladnoće/toplote.

Prevenција komplikacija: medicinske sestre pažljivo prate vitalne znakove bolesnika kako bi brzo prepoznale potencijalne komplikacije kao što su infekcije ili problemi sa cirkulacijom. Uvode protokole i mjere prevencije, kao što su promjene položaja, vježbe disanja i prevencija tromboze (30).

Rana mobilizacija i fizioterapija: medicinske sestre podržavaju rano uključivanje bolesnika u blage fizičke aktivnosti i vježbe kako bi se očuvala mišićna masa, cirkulacija i funkcionalnost. Rade u suradnji s fizioterapeutima kako bi provodile specifične vježbe i tehnike rehabilitacije.

Nutritivna podrška: medicinske sestre prate unos hrane i tečnosti kako bi osigurale adekvatnu ishranu i hidrataciju bolesnika. Pružaju savjete o zdravim navikama ishrane i podršku u slučaju problema s apetitom ili probavnim smetnjama.

Edukacija i psihološka podrška: medicinske sestre bolesnicima pružaju informacije o njihovom stanju, planu njege i koracima za oporavak kod kuće. Pružaju emocionalnu podršku, osluškujući i s bolesnicima kako bi ih ohrabrile i razgovarale (29).

Koordinacija i praćenje: medicinske sestre rade u bliskoj suradnji s liječnicima, farmaceutima i drugim članovima medicinskog tima kako bi osigurale cjelovitu njegu. Prate napredak bolesnika tijekom poslijeoperacijskog razdoblja, pravovremeno reagirajući na promjene i prilagođavajući plan njege.

Evidencija i dokumentacija: medicinske sestre vode preciznu dokumentaciju o svim aspektima njege i stanja bolesnika, što omogućuje kontinuirano praćenje napretka i pravilnu koordinaciju sa ostatkom medicinskog tima.

Edukacija o samozbrinjavanju i prevenciji: medicinske sestre obučavaju bolesnike kako da se brinu o sebi kod kuće, kako bi smanjili rizik od komplikacija i ubrzali proces ozdravljenja.

Kontinuirana interakcija s bolesnicima: medicinske sestre prate bolesnike nakon otpuštanja iz bolnice putem telemedicinskih sredstava ili naručenih pregleda, pružajući daljnju podršku i rješavajući eventualne nedoumice (30).

### **3.1. PROCJENA I PLANIRANJE ZDRAVSTVENE NJEGE**

Procjena i planiranje sestrinske njege kod ubrzanog oporavka bolesnika nakon kirurškog zahvata ključne su faze u osiguravanju uspješnog rehabilitacijskog procesa. Ove faze omogućuju medicinskim sestrama da precizno identificiraju potrebe bolesnika, postave ciljeve oporavka i razviju individualizirani plan njege koji će omogućiti brz i efikasan povratak normalnom funkcioniranju (31).

Procjena sestrinske njege:

Anamneza: medicinska sestra skuplja informacije o medicinskoj povijesti bolesnika, prethodnim hirurškim zahvatima, alergijama, lijekovima i drugim relevantnim faktorima.

Fizička procjena: medicinska sestra procjenjuje trenutno fizičko stanje bolesnika, uključujući vitalne znakove, opće zdravstveno stanje, razinu boli, cirkulaciju, disanje i druge vitalne funkcije.

Procjena bola: sestrinska procjena nivoa boli je od suštinskog značaja. Koristeći različite skale i tehniku, medicinska sestra identificira bolesnikovu toleranciju na bol i odgovara na potrebu za pravilnim olakšavanjem bola (31).

Emocionalna procjena: medicinska sestra razgovara s bolesnikom kako bi procijenila njegovo emocionalno stanje, brige i anksioznost. Ovo je važno za pružanje odgovarajuće podrške.

Procjena mobilnosti: sestra procjenjuje bolesnikovu sposobnost za kretanje i fizičku aktivnost. Ovo je ključno za planiranje rehabilitacije i rane mobilizacije.

Procjena nutritivnog statusa: sestra analizira unos hrane, potrebu za dodatnim nutrijentima i rizik od pothranjenosti kako bi bila osigurana adekvatna podrška ishrani (32).

Planiranje zdravstvene njege:

Postavljanje ciljeva: na temelju procjene, sestra postavlja jasne i mjerljive ciljeve oporavka. Ciljevi trebaju biti usmjereni na smanjenje bola, sprječavanje komplikacija, povećanje mobilnosti i samostalnosti bolesnika.

Individualizacija plana: plan se ne prilagođava specifičnim potrebama svakog bolesnika. To može uključiti odabir odgovarajuće terapije bola, planove vježbi, ishranu i psihološku podršku.

Koordinacija s timom: sestra komunicira i koordinira s ostalim članovima medicinskog tima, uključujući liječnike, fizioterapeute, nutricioniste i farmaceute kako bi se osigurala koherentna i sveobuhvatna njega.



Implementacija protokola: sestra primjenjuje protokole za prevenciju komplikacija, kao što su prevencija infekcija ili tromboze, kako bi se minimizirali rizici.

Edukacija bolesnika: sestra pruža bolesnicima informacije o svim aspektima njihove njege, postupcima, terapijama i koracima koje treba poduzeti kako bi podržali svoj oporavak.

Kontinuirano praćenje: sestra prati napredak bolesnika tijekom postoperativnog razdoblja, bilježi promjene i prilagođava plan njege prema potrebi.

Promocija samostalnosti: sestra radi s bolesnicima kako bi ih osnažila za brigu o sebi. Uči ih vježbama, tehnikama samozbrinjavanja i kako prepoznati znakove potencijalnih komplikacija.

Telemedicina i praćenje na daljinu: U situacijama kada bolesnici napuste bolnicu, sestre koriste telemedicinske alate za praćenje i podršku, omogućavajući brzu intervenciju ako se pojave problemi (32).

Procjena i planiranje sestrinske njege kod ubrzanog oporavka bolesnika nakon kirurškog zahvata temelje se na efikasnoj i uspješnoj rehabilitaciji. Individualizirani pristup, precizna procjena i planiranje ciljeva omogućuju medicinskim sestrama da pruže podršku i vođenje bolesnika kroz kritično postoperativno razdoblje (33).

## **3.2. UPRAVLJANJE BOLI**

Upravljanje boli kod ubrzanog oporavka kirurškog bolesnika ima ključnu ulogu u olakšavanju procesa rehabilitacije i postizanju bržeg povratka normalnom funkcioniranju. Učinkovito olakšavanje boli smanjuje stres, omogućuje veću udobnost bolesnicima i pomaže im da se aktivno uključe u rehabilitaciju (30).

Multidisciplinarni pristup: suradnja između različitih članova medicinskog tima, uključujući ljekarne, medicinske sestre i fizioterapeute, ključna je za uspješno upravljanje bolom. Svaki član tima doprinosi svojim stručnostima kako bi osigurao sveobuhvatnu njegu.

Pravilna anestezija: odabir odgovarajuće vrste anestezije tijekom operacije može značajno utjecati na upravljanje bolom nakon kirurškog zahvata. Regionalna anestezija (kao što su epiduralna anestezija ili blokovi) može smanjiti potrebu za jakim analgeticima nakon operacije (32).

Raznovrsni analgetici: upotreba analgetika je ključna za olakšavanje bola. To može uključiti oralne lijekove, intravenske infuzije ili lokalne anestetike. Individualizirani pristup uzima u obzir bolesnikovu toleranciju na lijekove i potrebu za boljim olakšanjem u dogovoru s liječnikom.

Kontinuirana infuzija: infuzijska primjena analgetika, poput morfija, može se koristiti tijekom prvih dana poslijeoperacijskog perioda kako bi se održavala stabilna i dosljedna analgezija prema odredbi liječnika.

Multidisciplinarni pristup: kombinacija različitih vrsta analgetika, kao i drugih tehnika, poput terapije toplo/hladno ili akupunkture, može povećati učinkovitost i smanjiti potrebu za visokim dozama jednog analgetika.

Kontrola sistemskih faktora: kontrola drugih faktora, kao što su mučnina, povraćanje ili zatvor, može smanjiti nelagodu i poboljšati oporavak bolesnika.

Samoupravljanje bolom: edukacija bolesnika o samoupravljanju bolom, uključujući pravilno uzimanje analgetika, praćenje razine bola i prepoznavanje znakova komplikacija, pomaže im da preuzmu aktivnu ulogu u svojoj skrbi.

Individualizacija terapije: svaki bolesnik ima jedinstvenu toleranciju na bol i specifične potrebe. Medicinske sestre prate i procjenjuju bolesnikove reakcije na analgetike i prilagođavaju terapiju kako bi osigurale optimalno olakšanje bola (32).

Kontinuirano praćenje: medicinske sestre redovito prate razinu bola bolesnika i pravovremeno reagiraju na promjene ili pogoršanje.

Psihološka podrška: pružanje podrške bolesnicima, slušanje njihove brige i pružanje emocionalne podrške također igra značajnu ulogu u percepciji i upravljanju bolom.

Alternativne tehnike: tehnike kao što su relaksacija, meditacija, duboko disanje ili akupunktura mogu utjecati na smanjenje stresa i percepcije bola (31).

Upravljanje bolom kod ubrzanog oporavka kirurškog bolesnika zahtijeva pažljivu procjenu, personaliziranu terapiju i multidisciplinarni pristup. Medicinske sestre igraju ključnu ulogu u praćenju i pružanju podrške bolesnicima kako bi se smanjila nelagoda i omogućio brži i uspješniji oporavak.

### **3.3. PREVENCIJA KOMPLIKACIJA**

Prevenција komplikacija je ključni aspekt sestrinske skrbi pri ubrzanom oporavku kirurških bolesnika. Pravilnim praćenjem, identifikacijom ranih znakova problema i poduzimanjem odgovarajućih mjera, medicinske sestre igraju ključnu ulogu u smanjenju rizika od komplikacija tijekom postoperativnog razdoblja (33). Strategije za prevenciju komplikacija kod sestrinske skrbi ubrzanog oporavka kirurških bolesnika su:

- Pravilno praćenje vitalnih parametara: medicinske sestre redovito prate vitalne znakove kao što su tjelesna temperatura, krvni tlak, puls i respiracija kako bi se brzo prepoznale potencijalne promjene koje se mogu pokazati na komplikacije.
- Prevencija infekcije: usvajanje aseptičkih tehnika i pravilna higijena ključni su za sprječavanje infekcija. Pravilna upotreba antibiotika u skladu s protokolima za sprječavanje postoperativnih infekcija.
- Prevencija tromboze: rano aktiviranje bolesnika i poticanje mobilizacije kako bi se smanjio rizik od tromboze. Primjena antikoagulantne terapije prema preporukama.
- Pravilna prehrana: pružanje odgovarajuće nutricionističke podrške kako bi se osigurala adekvatna ishrana i podržao proces ozdravljenja.
- Pravilna hidracija: održavanje odgovarajuće hidracije pomaže u prevenciji dehidracije i komplikacija koje mogu nastati uslijed nedovoljnog unosa tekućina.
- Pravilna primjena lijekova: pažljivo upravljanje lijekovima kako bi se izbjegle nuspojave i interakcije koje mogu povećati rizik od komplikacija. Važno je primijeniti pravilo 5P (pravi bolesnik, pravi lijek, prava doza, pravo vrijeme, pravi način).

- Rana mobilizacija: aktivna suradnja s fizioterapeutima kako bi se osigurala sigurna i pravovremena mobilizacija bolesnika i spriječila moguća komplikacija uslijed dugotrajnog mirovanja.
- Prevencija pneumonije: redovno izvođenje tehnike disanja i poticanje bolesnika na duboko disanje kako bi se smanjio rizik od razvoja pneumonije.
- Pravilna kontrola kirurške rane: redovno praćenje stanja operacijske rane kako bi se prepoznali znakovi infekcije ili druge komplikacije.
- Psihološka podrška: pružanje emocionalne podrške bolesnicima može smanjiti stres i anksioznost, čime se potencijalno smanjuje rizik od komplikacija.
- Edukacija bolesnika: informiranje bolesnika o znakovima komplikacija, važnosti rane mobilizacije, pravilnoj upotrebi lijekova i ostalim aspektima samoupravljanja može pomoći u prevenciji problema.
- Pravilno praćenje drenaže i katetera: Ako su prisutni, medicinska sestra prati drenažu i kateter kako bi se spriječile infekcije ili komplikacije.
- Kontinuirana edukacija zdravstvenih djelatnika: potrebna je kontinuirana edukacija kako bi se usvojile najnovije smjernice i protokoli u svrhu prevencije neželjenih događaja i komplikacija (33,34).

Prevencija komplikacija zahtijeva stalno praćenje, brzu reakciju na promjene i preventivne mjere koje su prilagođene svakom bolesniku. Medicinske sestre igraju ključnu ulogu u osiguravanju da se sve potrebne mjere poduzmu kako bi se smanjio rizik od komplikacija i omogućio siguran i brz oporavak.

### **3.4. EDUKACIJA I PSIHOLOŠKA PODRŠKA BOLESNIKA KOD UBRZANOG OPORAVKA NAKON KIRURŠKOG ZAHVATA**

Urbani stil života i brzi napredak medicinske tehnologije doveli su do koncepta ubrzanog oporavka nakon kirurškog zahvata, što ima za cilj smanjenje vremena oporavka

i brži povratak normalnom životu (35). U tom procesu, edukacija i psihološka podrška bolesnika igraju ključnu ulogu u postizanju uspješnih rezultata.

Edukacija bolesnika ima temeljni značaj u osiguranju da bolesnici razumiju proces oporavka, znaju što očekuju i budu aktivni sudionici u vlastitoj njezi. Ovo je posebno važno kod ubrzanog oporavka, gdje bolesnici mogu brže napredovati kroz rehabilitaciju uz adekvatno znanje. Edukacija obuhvaća sljedeće aspekte:

- Priprema za oporavak: bolesnici trebaju biti informirani o očekivanjima tijekom postoperativnog razdoblja, mogućim komplikacijama i pravilima za njegu kirurške rane. To im omogućuje da budu pripremljeni za izazove koje će susresti.
- Samoupravljanje bolom: edukacija o pravilnoj upotrebi analgetika, tehnika za olakšavanje bola i prepoznavanje znakova koji zahtijevaju reakciju pomaže bolesnicima da učinkovito kontroliraju bol, što je ključno za mobilizaciju i rehabilitaciju.
- Fizička aktivnost i vježbe: bolesnici trebaju biti obučeni kako da pravilno izvode vježbe i postupno povećavaju razinu aktivnosti. Ovo pomaže očuvanju mišićne mase i funkcionalnosti.
- Prehrana i hidracija: edukacija o važnosti pravilne ishrane i hidratacije podržava proces ozdravljenja i doprinosi bržem oporavku.
- Psihološka priprema: bolesnici trebaju biti informirani o emocionalnim izazovima koji mogu nastati tijekom oporavka i kako se nositi s njima (36).

Psihološka podrška je ključna komponenta ubrzanog oporavka, jer fizičko ozdravljenje često ide ruku pod ruku s emocionalnim stanjem bolesnika. Kirurški zahvati često izazivaju anksioznost i strah. Psihološka podrška može pomoći bolesnicima da se nose s tim emocijama i smanje njihov negativan utjecaj na oporavak. Poslijeoperacijsko razdoblje može dovesti do smanjenja samopouzdanja zbog fizičkih ograničenja (37). Psihološka podrška pomaže bolesnicima da pronađu nove načine kako bi se nosili sa situacijom i vratili samopouzdanje. Ograničenja tijekom oporavka mogu dovesti do osjećaja izolacije. Psihološka podrška potiče bolesnike da ostanu povezani s porodicom i prijateljima, što može pozitivno utjecati na njihovo emocionalno stanje. Razgovori o

budućim planovima i ciljevima sa stručnjacima za mentalno zdravlje mogu pomoći bolesnicima da ostanu motivirani i fokusirani na oporavak.

Edukacija i psihološka podrška igraju ključnu ulogu u ubrzanom oporavku bolesnika nakon kirurškog zahvata. Pravilno informirani bolesnici spremni su preuzmu aktivnu ulogu u svojoj skrbi, dok psihološka podrška pomaže u jačanju emocionalnog zdravlja i prevladavanju izazova koje donosi postoperativno razdoblje (37). Kroz pristup integriranom fizičkom i emocionalnom zdravlju, medicinske sestre i drugi zdravstveni stručnjaci omogućuju bolesnicima brži i učinkovitiji povratak normalnom životu.

Uloga medicinske sestre je od velikog značaja u pružanju edukacije i psihološke podrške bolesnicima tijekom ubrzanog oporavka nakon kirurškog zahvata. Sestre igraju ključnu ulogu kao veznička karika između medicinskog tima i bolesnika, pružajući potrebne informacije, podršku i vodstvo. Medicinske sestre pružaju detaljne informacije bolesnicima o onome što se može očekivati tijekom prije, za vrijeme i poslijeoperacijskog razdoblja, uključujući faze (38). Medicinske sestre razvijaju individualizirane planove njege za svakog bolesnika, uzimajući u obzir specifične potrebe, restrikcije i zahtjeve. Medicinske sestre pokazuju bolesnicima kako pravilno izvoditi vježbe disanja, pokreta i aktivnosti kako bi se osigurala sigurna i učinkovita rehabilitacija. Pružaju smjernice o zdravoj ishrani i hidrataciji tijekom oporavka, ističući važnost pravilnog unosa hranljivih materijala (36). Educiraju bolesnike o različitim opcijama za olakšavanje bola, pravilnom uzimanju analgetika i tehnikama relaksacije.

Medicinske sestre informiraju bolesnike o rizicima i mjerama prevencije komplikacija kao što su infekcije, tromboze i dekubitusi. Prisutne su i pažljivo slušaju bolesnike kako bi razumjeli njihove brige, strahove i potrebe. Empatija pomaže bolesnicima da se osjećaju saslušano i shvaćeno. Pružaju podršku bolesnicima kako bi se osjećali ohrabreno i motivirano da se aktivno uključe u rehabilitaciju i oporavak. Sestre razgovaraju s bolesnicima o eventualnim emocionalnim izazovima koji se mogu doživjeti tijekom oporavka, pružajući im strategije za suočavanje. Stvaraju pozitivno i podražavajuće okruženje u kojem se bolesnici osjećaju udobno izraziti svoje emocije i postaviti pitanja (37). Medicinske sestre rade u suradnji sa stručnjacima za mentalno zdravlje kako bi bolesnicima omogućili pristup dodatnoj podršci ako je potrebno.

Uloga medicinske sestre u edukaciji i psihološkoj podršci bolesnicima je sveobuhvatna i multidisciplinarna. One ne samo da pružaju informacije i tehniku, već su i podrška, oslonac i izvor motivacije tijekom izazovnog razdoblja oporavka. Kroz svoj angažman, medicinske sestre imaju ključnu ulogu u olakšavanju procesa ozdravljenja i doprinose boljem fizičkom i emocionalnom ishodu bolesnika.

### **3.5. ODGOVORNOST MEDICINSKE SESTRE KROZ ERAS PROTOKOLE**

Pojava poboljšanog oporavka nakon operacije (ERAS) stvorila je napredak u prijeoperacijskoj skrbi. Učinkovitost ERAS-a temelji se na smanjenju patofiziološkog prijeoperacijskog stresa i očuvanju fiziološke funkcije poslijeoperacijskog razdoblja bolesnika (38). ERAS smjernice osmišljene su za smanjenje razvoja inzulinske rezistencije, mjere poslijeoperacijskog stresa i glavnog krivca za razvoj poslijeoperacijskih komplikacija. Ključni elementi ERAS-a uključuju edukaciju bolesnika/obitelji, optimizaciju bolesnika prije prijema, minimalno gladovanje koje uključuje piće s ugljikohidratima 2 h prije anestezije, multimodalnu analgeziju s odgovarajućom primjenom opioida kada je indicirano, povratak na normalnu prehranu i aktivnosti na dan anestezije, operaciju i povratak uobičajenim aktivnostima svakodnevnog života.

Studije koje su mjerile razine sistemskih upalnih markera nakon operacije pokazale su niže razine interleukina-6 i C-reaktivnog proteina kod bolesnika unutar ERAS programa u usporedbi s onima koji su prošli kroz tradicionalnu skrb (39). Ovo smanjenje odgovora na stres potvrđeno je značajnim smanjenjem poslijeoperacijskih komplikacija i duljine boravka u ERAS programima u različitim kirurškim subspecijalnostima.

Najzanemareniji aspekt ERAS-a je filozofija razbijanja tradicionalnih modela prijeoperacijske skrbi. Postoje fragmentirani sustavi skrbi koji stvaraju ogroman izvor komplikacija i neželjenih događaja u kliničkoj praksi što dovodi do loših ishoda. Koncept

ERAS-a je osigurati da se svi sudionici kirurškog tima okupe zajedno, uključujući bolesnike i njihove obitelji (40). Ciljevi se bolje postižu boljom suradnjom, komunikacijom i zajedničkom odgovornošću.

Primjena nove prakse utemeljene na dokazima stvara promjene koje zahtijevaju prevladavanje nekih prepreka i izazova kako bi se osigurao uspjeh bilo kojeg nastojanja. Neke od tih prepreka mogu se odnositi na administrativnu potporu, posebno ljudske i financijske resurse, uključujući raspodjelu vremena. Kako bi se olakšala održivost bilo kojeg pokušaja promjene, potrebno je procijeniti veličinu prepreka i formulirati izvediva rješenja posebno u ulozi ERAS medicinske sestre i koordinatorice (41).

Većina glavnih područja odgovornosti medicinske sestre ERAS-a uvijek uključuje prikupljanje podataka i reviziju, edukaciju bolesnika i podršku tijekom cijelog puta i edukaciju kolega uključenih u pothvat ERAS-a. Odgovornosti uključuju pružanje ERAS edukacije za bolesnike prije operacije, zaokruživanje bolničkih ERAS bolesnika nakon operacije, prikupljanje i objedinjavanje podataka o bolesnicima koji se odnose na pridržavanje ERAS protokola i procjenu ishoda bolesnika. Postoji potreba za održavanjem najmanje jednog ili dva tjedna sastanaka s ključnim sudionicima te ova prilika omogućuje kontinuitet rješavanja problema čim se pojave (40). Prepoznajući da se od medicinskih sestara očekuje da razmišljaju o strategijama izvan okvira, one također mogu poduzeti razvoj novih putova, upravljanje projektima, prethodnu procjenu i poslijeoperacijsku podršku.

Kako vrijeme prolazi, uloga medicinske sestre je nevjerojatno izazovna i nagrđujuća prilika budući da ostaje pozicija s dvostrukom ulogom. Uloge medicinske sestre uz krevet i preuzimanje dodatne uloge ostaje izazov u svakodnevnom radnom rasporedu. Svakodnevno se posjećuju svi ERAS bolesnici koji su hospitalizirani kako bi se prikupili ključni podaci za procjenu usklađenosti ERAS protokola, kao i ishoda bolesnika. Glavni izazov u ovoj ulozi je održati ravnotežu između vremena koje se provodi za brigu o bolesnicima i posjeta bolesnicima radi prijeoperacijske procjene kao i obavljanje drugih dužnosti kao što je ERAS koordinator (42).

Uspjeh ERAS programa može se pripisati sposobnosti umrežavanja unutar i izvan bilo koje zdravstvene ustanove, kao i radu multidisciplinarnog tima, podršci i potpori osoblja i višeg rukovodstva te ulaganju osobnog i profesionalnog vremena.



Identificirani tereti uključuju vrijeme, raspodjelu resursa, kao i koordinaciju tima, bili su najteže prepreke koje su medicinske sestre morale prevladati. Za svaku zdravstvenu ustanovu koja razmatra stvaranje programa ERAS, ključno je da odobrenje i podršku za program dobiju ključni sudionici zdravstvene ustanove i više rukovodstvo (43). Također se treba pozabaviti ispravnim razgraničenjem vremena i uloga i dodijeliti ih jer će to promicati i u idealnom slučaju ubrzati pravilno širenje programa koji će se pokrenuti.

Jedan od kritičnih problema u ERAS-u je sve veća složenost protokola. Teško je uistinu kvantificirati utjecaj koji svaki ERAS element ima na ishode. Ostali elementi sami po sebi nisu pokazali značajan učinak na poslijeoperacijske ishode. Međutim, neki su dokazi također pokazali da je visoka razina usklađenosti s protokolom ERAS otkrila bolje poslijeoperacijske ishode, što ukazuje na to da komponente ERAS-a imaju sinergistički učinak kada se dobro izvode zajedno (44).

Vrijedno je napomenuti da je umjesto promatranja ERAS-a kao protokola važno prepoznati da se elementi međusobno nadopunjuju i proširuju. Koja je vrijednost kirurgije konkretno za bolesnike s obzirom na sve veće troškove zdravstvene skrbi? Vrijednost ERAS-a leži u njegovoj sposobnosti da poboljša ishode, smanji komplikacije, duljinu boravka u bolnici i time smanji troškove zdravstvene skrbi (39). Dokazi u prijeoperacijskoj skrbi moraju se stalno i rigorozno preispitivati, ERAS protokoli moraju se ažurirati kako bi ostali relevantni s fokusom na poboljšanje oporavka bolesnika od operacije.

### **3.6. ULOGA MEDICINSKE SESTRE ZA USPJEŠNU PROVEDBU UBRZANOG OPORAVKA NAKON KIRURŠKE OPERACIJE**

Poboljšani oporavak nakon operacije globalna je inicijativa za poboljšanje kirurške kvalitete koja je sada čvrsto ugrađena kao standard skrbi u brojnim kirurškim disciplinama, a sve je popularnija u nekoliko drugih. Ključna komponenta potrebna za uspješnu implementaciju ERAS-a je razvoj multidisciplinarnog tima koji se sastoji od

najmanje jednog kirurga, anesteziologa i medicinske sestre. Važno je pažljivo odabrati te pojedince jer će oni biti ti koji će obavljati posao i promicati prihvaćanje ERAS-a u svojoj lokalnoj ustanovi. Važnost sestrinstva, ne samo medicinske sestre u glavnom ERAS timu, već i medicinskih sestara u klinici, operacijskoj dvorani, sobi za oporavak i odjelu, ne može se preneglasiti jer one obavljaju većinu svakodnevnih zadataka pojačanog protokola oporavka (45). Medicinske sestre također imaju središnju ulogu u poticanju timova na ponavljanje prema povećanju pridržavanja ERAS-a, što je u nekoliko studija pokazalo da je povezano s poboljšanim kliničkim ishodima. Unatoč tim naporima, mnogi timovi ostaju zaustavljeni na suboptimalnom pridržavanju ERAS-a (< 70%), a nedostatak suradnje i komunikacije između članova multidisciplinarnog tima identificiran je kao glavna prepreka (46).

Proveden je sustavni pregled učinkovitosti rehabilitacije kod radikalne cistektomije i kvalitete života te fizičku funkciju povezanu sa zdravljem. Iako nijedna od uključenih studija nije potvrdila da su intervencije poboljšale kvalitetu života u cjelini, autori su pronašli dokaze da je edukacija o njezi stome vođena medicinskim sestrama značajno poboljšala samoučinkovitost. Postupci mijenjanja percepciju stome koje se često izvode u onkološkim operacijama (npr. urologija, kolorektalna kirurgija, ginekološka onkologija) te zahtijevaju temeljit razgovor s bolesnikom, a to je često izvan vremena dopuštenog u klinici s kirurgom. To onda pada naiskusnu medicinsku sestru koja može istražiti ravnotežu između terapijske koristi i utjecaja na kvalitetu života bolesnika (46). To je naglašeno u ERAS sestrinskoj perspektivi koja opisuje sve važniju ulogu zajedničkog donošenja odluka u onkološkoj skrbi, gdje medicinske sestre pomažu bolesnicima suočenim s teškim odlukama o liječenju koje od njih zahtijevaju da odvagnu učinkovitost, sigurnost i kvalitetu života.

Majumdar i sur. iz Memorial Sloan Kettering Cancer Center implementirao je ažurirani ERAS protokol kod totalno mastektomiranih bolesnika koji je uključivao povećanje od 35% u ukupnoj upotrebi intravenske anestezije i gotovo eliminaciju ketorolaka (47). Te su promjene rezultirale statistički značajnim smanjenjem ponovnih operacija zbog stvaranja hematoma. Autori su uspjeh protokola pripisali "korištenju učinkovite povratne informacije, komunikacije i timskog rada koji su doveli do značajne promjene u ishodima bolesnika" (47). U drugoj studiji, Lu et al. imali su za cilj razviti ERAS protokol za kirurgiju karcinoma pluća prilagođen kineskom nacionalnom

kontekstu i proširili su svoju studijsku pretragu na kineske baze podataka uključujući kinesku bazu podataka o biomedicinskoj literaturi (Sinomed) i kineske akademske časopise (CNKI) između ostalih (48). Oni su među prvima koji su zauzeli ovaj pristup i tvrde da uspješna implementacija ERAS-a ne zahtijeva samo praksu utemeljenu na dokazima, već također mora uzeti u obzir trenutni status quo odjela i lokalne uvjete bolesnika kako bi se razvio smislen prijeoperacijski plan skrbi (48). Nedvojbeno, uspješni rezultati vidljivi u studiji ERAS mastektomije i uvođenju ERAS plućnog protokola ovise o educiranosti i stručnosti medicinske sestre, ali i cjelokupnog medicinskog osoblja duž cijelog kontinuuma kirurške skrbi, jer se mnoge preporuke ERAS-a odnose na tradicionalne uloge sestrinstva kao što su prijeoperacijska edukacija, prehrana, mobilizacija i analgezija (30).

Konačno, sada je utvrđeno da se radno opterećenje medicinskih sestara zapravo smanjuje s povećanjem usklađenosti s ERAS-om, odražavajući odnos doza-odgovor koji se vidi s kliničkim ishodima (duljina boravka i komplikacije) i usklađenost s ERAS-om. Zbog toga bi se moglo pretpostaviti da bi uloge i odgovornosti medicinske sestre trebale biti sve veće. Prepreke uključuju loše vodstvo sestrinstva, nedostatak angažmana, lošu komunikaciju i nedostatak resursa (49). Odgovor će se najvjerojatnije razlikovati od zemlje do zemlje, ali na sreću postoje rješenja za prevladavanje ovih prepreka kao što je uključivanje sestrinstva u radne skupine ERAS smjernica i poticanje medicinskih sestara da pomognu u stvaranju baze dokaza (istraživanja) koja čini okosnicu smjernica (47).

Sestrinstvo je ključno za uspješnu implementaciju ERAS-a. Uloga medicinske sestre nastavit će se razvijati unutar programa ERAS baš kao što se same smjernice ERAS-a budu mijenjale i dok timovi ERAS-a uvide inovacije prema poboljšanju kliničkih ishoda za bolesnike i zdravstvene sustave na globalnoj razini (48).

### **3.7. SADAŠNJA I BUDUĆA ULOGA MEDICINSKIH SESTARA U UBRZANOM OPORAVKU NAKON KIRURŠKE OPERACIJE**

Implementacija ERAS-a smanjila je duljinu boravka u bolnici i kirurške komplikacije, tako da je fokus sada na ubrzanju funkcionalnog oporavka i rehabilitacije nakon otpusta. Nepotpuni postoperativni oporavak, s rezidualnim kognitivnim oštećenjem, sarkopenijom i kroničnom boli na primjer, ograničit će obnovu zdravlja i može povećati rizik od dugotrajnog morbiditeta (49).

Kako bi se pomoglo u provedbi ERAS protokola, objavljene su smjernice Društva ERAS (2022.), koje integriraju prakse utemeljene na dokazima u multidisciplinarnu putove skrbi, za više kirurških specijalnosti, navodeći svaku profesiju unutar kirurškog tima, uključujući sestrinstvo, da preispita svoju ulogu i najbolju sestrinsku praksu (50). Međutim, područja poslijeoperacijskog oporavka na odjelu i rehabilitacije nakon otpusta tek trebaju biti jasno definirana u mnogim kliničkim smjernicama.

Uspjeh ERAS-a ovisi o ispunjavanju kliničkog protokola i prihvaćanju svih profesija uključenih u kirurško zbrinjavanje. Međutim, u studijama koje procjenjuju pridržavanje komponenti ERAS-a, slabo pridržavanje protokola uočeno je uglavnom u područjima skrbi koja se pružaju nakon što se bolesnici vrate na odjel (15,32). Na primjer, unatoč široko priznatoj važnosti rane mobilizacije kao dijela ERAS programa, usklađenost s mobilizacijskim ciljevima je prijavljena kao suboptimalna u studijama sustavne implementacije ERAS (49).

Relativno nisko pridržavanje odjelnih elemenata ERAS putova koje provode medicinske sestre odražava relativno niska razina istraživanja specifičnih za sestrinstvo unutar ERAS polja. Do kraja 2020. godine u bazi podataka PubMed bilo je 3278 objavljenih članaka koji skreću pozornost na ERAS ili brzu kirurgiju. Međutim, kada su ERAS pojmovi za pretraživanje kombinirani s pojmom za njegu MeSH, dobivena su samo 94 članka. Medicinske sestre, iako su naširoko priznate kao središnje u konceptu ERAS, stoga se suočavaju s izazovom ne samo poboljšanja provedbe ERAS putova, već i doprinosa budućim istraživanjima koja će dodatno poboljšati skrb za bolesnike.

### 3.7.1. Trenutna uloga medicinskih sestara

Koncept ERAS temelji se na bliskoj interdisciplinarnoj suradnji između kirurga, anesteziologa, medicinskih sestara i srodnih zdravstvenih djelatnika. Svaka profesija ima svoje specifične zadatke i ključnu ulogu u doprinosu usklađenosti i održivosti kliničkih smjernica utemeljenih na dokazima.

Općenito, medicinske sestre su stručnjaci koji provode najviše vremena s bolesnicima i stoga imaju ključnu ulogu u provedbi i održavanju ERAS programa. Nadalje, često su zaduženi za koordinaciju aktivnosti među različitim uključenim profesionalnim skupinama i osiguravanje kontinuiteta skrbi. Kako bi implementacija ERAS-a bila uspješna, medicinske sestre su ključne za pružanje prijeoperacijske edukacije i prijeoperacijske skrbi i olakšavanje puteva nakon otpusta, kao i koordinaciju prikupljanja mjera ishoda (51).

Medicinske sestre pružaju osnove skrbi kao što su: davanje informacija bolesnicima i njihovim obiteljima; motiviranje i uključivanje bolesnika kao aktivnih sudionika u njihovu liječenju; pomoć u osiguravanju rane prehrane i mobilizacije nakon operacije i pomoć bolesnicima da se pripreme za otpust i rehabilitaciju kod kuće (52). Oni su također bitni za osiguranje učinkovitog liječenja boli i prekida upotrebe invazivne opreme što je ranije moguće kako bi se omogućila rana i pojačana mobilizacija te imaju ključnu ulogu u praćenju i upravljanju poslijeoperacijskom boli.

Postoje tri glavne kategorije medicinskih sestara, od kojih sve imaju važne funkcije u smislu postizanja uspješnog ERAS programa. Najveću skupinu čini osoblje na prvoj liniji, koje svakodnevno (24/7) kontaktira i brine o bolesnicima (39). Druga značajna skupina za njegu su medicinske sestre, čija je specifična uloga olakšavanje programa ERAS, s naglaskom na usklađenost i kliničku reviziju podataka ERAS-a, edukaciju osoblja, podršku bolesniku i osoblju tijekom cijelog procesa ERAS-a, poslijeoperacijsku podršku bolesniku i upravljanje projektom. Treća bitna skupina su voditelji medicinskih sestara, čija je uloga stvoriti pravo okruženje potrebno za ERAS koncept, kao što su organizacijske inicijative, zapošljavanje i osiguranje pravih medicinskih sestara kako bi se postigao potreban omjer sestara - bolesnik i kombinacija

vještina, kao i kao pružanje mogućnosti napredovanja u karijeri za osoblje, podupiranje razvoja skrbi utemeljene na dokazima i stvaranje kulture sigurnosti.

### **3.7.2. Buduća uloga medicinskih sestara**

Loša usklađenost s ERAS protokolima u poslijeoperacijskom razdoblju problem je koji treba rješavati u svim kirurškim zahvatima, a pokazalo se da je dobro pridržavanje ERAS protokola značajno povezano s poboljšanim kliničkim ishodima.

Jedno je rješenje uključiti visoko obrazovane medicinske sestre. Obrazovanje medicinskih sestara, kao i bolji omjeri bolesnik - medicinska sestra, značajno su povezani s nižim stopama smrtnosti (53). Stoga su visokokvalificirane medicinske sestre preduvjet za uspješan ERAS program za bolesnike, a potrebno je kontinuirano usavršavanje osoblja kako bi se osigurala najbolja moguća implementacija ERAS-a.

Motivacija i promjena ponašanja postižu se primarno stjecanjem razumijevanja razloga zašto ERAS čini veliku razliku u oporavku bolesnika. Potreban je temeljit uvod u dokaze koji stoje iza ERAS programa kao i njihove rezultate. Osoblju na prvoj liniji treba dati prioritet i biti kvalificirano jer oni imaju blizak kontakt s bolesnikom tijekom dana i stoga imaju najveći utjecaj na sestrinsku skrb. Međutim, osnovni uvod u načela i dokaze ERAS-a još uvijek nije dovoljan u obrazovnim programima obrazovanja medicinskih sestara i srodnih zdravstvenih djelatnika.

Pokazalo se da se u određenim vrstama relativno nekomplikiranih operacija medicinskim sestrama može dopustiti da preuzmu zadatke od kirurga u poslijeoperacijskom razdoblju, na primjer kod totalne artroplastike kuka i koljena, gdje su medicinske sestre preuzele odgovornost za liječenje boli, mobilizaciju i sestrinsko otpusno pismo. Međutim, to zahtijeva dobro definiran program skrbi s jasnim kriterijima za otpust i visoko obrazovane medicinske sestre za obavljanje zadataka (54). Osim toga, od kirurga će se zahtijevati izričit dogovor o ulogama i odgovornostima medicinskih sestara koji se temelji na dobro definiranoj strukturi skrbi i indikacijama kada treba eskalirati donošenje kliničkih odluka.

Kao posljedica kraćeg boravka u bolnici, ambulante koje vode medicinske sestre za praćenje i podršku bolesnicima nakon otpusta postat će raširenije u budućnosti. Na primjer, kratak boravak u bolnici nakon operacije karcinoma dojke može postići isto visoko zadovoljstvo bolesnika kao i tradicionalno znatno duži boravak u bolnici. To se može postići uvođenjem klinike pod vodstvom medicinskih sestara gdje se brine o fizičkim problemima i psihosocijalnoj skrbi.

Uz gore navedene primjere učinkovitosti i promjena zadataka medicinskih sestara, one će također imati važnu ulogu u identificiranju i fokusiranju na bolesnike čija slabost i/ili komorbiditeti mogu značiti da se standardni put ERAS-a mora prilagoditi (53). Potrebni su resursi i interdisciplinarni naponi kako bi se osigurao najbolji mogući oporavak za ovu ranjivu skupinu bolesnika, uz primjenu ERAS principa na način da se uzmu u obzir individualne potrebe bolesnika.

Stoga će se buduća kirurška zdravstvena njega dijeliti na jednodnevnu operaciju, kratke hospitalizacije i dulji boravak u bolnici za bolesnike s posebnim potrebama. To zahtijeva da medicinske sestre kirurškog ERAS-a budu obučene do visoke razine u ERAS putevima (54).

### **3.7.3. Moguće sestrinske dijagnoze**

Anksioznost u/s nepoznavanja zdravstvenog stanja što se očituje izjavom pacijenta: „Sestro bojim se ishoda operacije“

Cilj: pacijent će pokazivati učinkovite strategije suočavanja koje mogu pomoći u ublažavanju osjećaja anksioznosti.

Sestrinske intervencije:

- Procijeniti razinu pacijentove anksioznosti
- Potaknuti pacijenta da slobodno izrazi svoje osjećaje i brigu
- Potaknuti pacijenta na vježbe disanja
- Educirati pacijenta o postupcima kirurškog zahvata

- Objasniti pacijentu da ostane miran i pribran
- Potaknuti pacijenta da nastavi disati kroz nos sporim udisajima kako bi smanjio razinu stresa
- Pružiti psihološku podršku pacijentu
- Sve postupke dokumentirati.

Evaluacija: Cilj je postignut. Pacijent je osjećao manju razinu anksioznosti za vrijeme hospitalizacije (53).

Visok rizik za krvarenje u/s pretjeranim krvarenjem što se očituje prekomjernim gubitkom krvi za vrijeme kirurškog zahvata

Cilj:

- Pacijent će imati održan hemodinamski status u normalnim vrijednostima za vrijeme kirurškog zahvata

Sestrinske intervencije:

- Procijeniti vitalne parametre
- Procijeniti laboratorijske vrijednosti koagulacije
- Osigurati hemodinamsku stabilnost (prohodnost dišnih putova, zasićenost kisikom)
- Primijeniti intravensku nadoknadu tekućina prema odredbi liječnika
- Educirati pacijenta kada potražiti liječničku pomoć nakon kirurškog zahvata
- Pratiti količinu izgubljene krvi nakon kirurškog zahvata
- Sve postupke evidentirati.

Evaluacija: Cilj je postignut. Pacijent je za vrijeme hospitalizacije bio hemodinamski stabilan bez većih odstupanja u gubitku volumena tekućine (54).

Nedostatak znanja u/s netočnih uputa o kirurškom zahvatu što se očituje izjavom pacijenta: „možete li bi objasniti kako izgleda postupak kirurškog zahvata?“

Cilj: Pacijent će verbalizirati razumijevanje trenutnog stanja i odgovarajućih postupka vezanih za kirurški zahvat.



Sestrinske intervencije:

- Procijeniti pacijentovo znanje o kirurškom zahvatu
- Procijeniti pacijentovu sposobnost učenja
- Educirati pacijenta o mjerama sprečavanja kontaminacije kirurške rane
- Educirati pacijenta o postupcima koji mogu spriječiti infekciju
- Educirati pacijenta o mjerama prve pomoći
- Educirati bolesnika o štetnosti pušenja ako je pušač
- Sve postupke evidentirati.

Evaluacija: Cilj je postignut. Pacijent je za vrijeme hospitalizacije znao navesti postupke kirurškog zahvata i simptome infekcije kirurške rane (53).

Visok rizik za infekciju u/s kirurškim zahvatom

Cilj: Pacijent neće razviti infekciju nakon kirurškog zahvata.

Sestrinske intervencije:

- Pratiti izgled kirurške rane
- Pratiti izgled okolne kože
- Pratiti boju gaze i količinu sekrecije
- Primijeniti profilaksu antibioticima prema odredbi liječnika
- Pratiti vitalne funkcije svakih 30 minuta nakon kirurškog zahvata
- Educirati pacijenta o simptomima infekcije
- Educirati pacijenta o postupanju sa kirurškom ranom kod kuće do prvog pregleda
- Sve postupke evidentirati.

Evaluacija: Cilj je postignut. Pacijent nije razvio infekciju nakon kirurškog zahvata za vrijeme hospitalizacije (54).

Akutna bol u/s kirurškim zahvatom što se očituje izjavom pacijenta: „Sestro jako me boli mjesto reza“

Cilj: Pacijent će na VAS skali pokazati nižu razinu boli.

Sestrinske intervencije:

- Procijeniti razinu boli po VAS skali
- Primijeniti analgetike prema odredbi liječnika
- Educirati pacijenta o nefarmakološkim metodama smanjenja boli
- Educirati pacijenta o tehnikama dubokog disanja
- Omogućiti pacijentu da zauzme udoban položaj kako ga ne bi jače osjetio bolnost operacijske rane
- Pratiti vitalne funkcije svakih sat vremena
- Sve postupke evidentirati.

Evaluacija: Cilj je postignut. Pacijent je verbalizirao manju razinu boli na VAS skali.

Visok rizik za infekciju u/s trajnim urinarnim kateterom

Cilj: Pacijent neće razviti simptome infekcije zbog postavljenog trajnog urinarnog katetera tijekom hospitalizacije.

Sestrinske intervencije:

- Pratiti vitalne parametre svakih sat vremena
- Pratiti diurezu
- Pratiti izgled mokraće u urinskoj vrećici
- Poticati pacijenta na dovoljan unos tekućine ako nije kontraindicirano
- Izvaditi trajni urinarni kateter drugi poslijeoperacijski dan prema odredbi liječnika
- Pratiti učestalost mokrenja nakon vađenja trajnog urinarnog katetera
- Poslati urin na analizu prema odredbi liječnika
- Primijeniti antibiotsku profilaksu prema odredbi liječnika
- Sve postupke evidentirati.

Evaluacija: Cilj je postignut. Pacijent nije razvio infekciju tijekom hospitalizacije.

Mučnina u/s primjenom anestezije tijekom kirurškog zahvata

Cilj: Pacijent neće osjećati mučninu kao komplikaciju primjene anestezije.

Sestrinske intervencije:

- Paziti da pacijent nakon kirurškog zahvata umjereno unosi hranu i tekućinu kako ne bi izazvao osjećaj mučnine
- Pacijenta postaviti u Fowlerov položaj kako bi se opustila trbušna muskulatura i smanjila mogućnost pojave mučnine
- Educirati pacijenta o tehnikama dubokog disanja
- Primijeniti antiemetike prema odredbi liječnika
- Osigurati čistu okolinu u bolesničkoj sobi
- Redovito provjetravati bolesničku sobu
- Iz okoline bolesnika maknuti sve što bi mu moglo izazvati mučninu (cvijeće, parfeme)
- Sve postupke evidentirati.

Evaluacija: Cilj je postignut. Pacijent nije osjećao mučninu nakon kirurškog zahvata.

## 4. ZAKLJUČAK

Sestrinska skrb kod ubrzanog oporavka nakon kirurškog zahvata predstavlja ključni faktor u postizanju uspješnog i sveobuhvatnog povratka bolesnika u zdravstveni i funkcionalni status. Integracija precizne sestrinske njege, edukacije, psihološke podrške i kontinuirane interakcije stvara holistički pristup koji odgovara potrebama bolesnika tijekom cjelokupnog procesa oporavka.

Sestre su središnje u pružanju individualiziranih potreba bolesnika, uzimajući u obzir njihove specifične potrebe, fizičko i emocionalno stanje. Putem edukacije, sestre osnažuju bolesnike da preuzmu aktivnu ulogu u svojoj njezi, razumijevajući proces oporavka, primjenjujući ispravne tehnike i pridržavajući se plana njega.

Psihološka podrška koju sestre pružaju ima dubok utjecaj na emocionalno blagostanje bolesnika. Kroz empatiju, slušanje i motivaciju, sestre pomažu bolesnicima da se nose sa stresom, anksioznošću i strahovima koji često prate poslijeoperacijsko razdoblje.

Kontinuirana interakcija s bolesnicima omogućuje sestrama da prate promjene, prepoznaju rane znakove komplikacija i pravovremeno interveniraju. Ova dinamična veza između sestara i bolesnika potiče suradnju, motivaciju za oporavkom i ostvarivanje postavljenih ciljeva.

U cjelini, sestrinska skrb kod ubrzanog oporavka nakon kirurškog zahvata ne samo da doprinosi fizičkom ozdravljenju bolesnika, već i podržava njihovu emocionalnu i psihološku dobrobit. Uz pažljivo planiranje, edukaciju, podršku i praćenje, sestre igraju nezamjenjivu ulogu u olakšavanju puta ka bržem i uspješnom povratku bolesnika ka normalnom životu.

## 5. LITERATURA

1. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *British J Anaesth* 1997;78:606–17.
2. Greer Nancy L, Gunnar William P, Dahm Philipp, et al. Enhanced recovery protocols for adults undergoing colorectal surgery: a systematic review and meta-analysis. *ANZ J Surg* 2018;61:1108–18.
3. Lau CS, Chamberlain RS. Enhanced recovery after surgery programs improve patient outcomes and recovery: a meta-analysis. *World J Surg* 2017;41:899–913.
4. Hughes Michael J, Chong Jingli, Harrison Ewen, et al. Short-term outcomes after liver resection for malignant and benign disease in the age of ERAS. *HPB* 2016;18:177–82.
5. TY, et al. Usefulness of enhanced recovery after surgery protocol as compared with conventional perioperative care in gastric surgery. *Gastric Cancer* 2012;15:34–41.
6. Pang Karl H, Groves Ruth, Venugopal Suresh Prospective implementation of enhanced recovery after surgery protocols to radical cystectomy. *Eur Urol* 2018;73:363–71.
7. Afonso Anoushka, Oskar Sabine, Tan Kay See, et al. Is enhanced recovery the new standard of care in microsurgical breast reconstruction? *Plastic Reconstruct Surg* 2017;139:1053–61.
8. Dogan Kemal, Kraaij Linda, Aarts Edo O, et al. Fast-track bariatric surgery improves perioperative care and logistics compared to conventional care. *Obesity Surg* 2015;25:28–35.
9. Rao Jian-Hua, Zhang Feng, Lu Hao, et al. Effects of multimodal fast-track surgery on liver transplantation outcomes. *HBPD Int* 2017;16:364–9.
10. Kehlet H. Fast-track colorectal surgery. *Lancet* 2008;371:791–3.
11. Christelis Nicholas, Wallace Sophie, Sage Claire E, et al. An enhanced recovery after surgery program for hip and knee arthroplasty. *Med J Aust* 2015;202:363–8.
12. Gustafsson UO, et al. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS(R)) Society recommendations. *Clin Nutr* 2012;31:783–800.

13. Melloul E, et al. Guidelines for perioperative care for liver surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *World J Surg* 2016;40:2425–40.
14. Wilson RD, et al. Guidelines for antenatal and preoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society recommendations (Part 1). *Am J Obstet Gynecol* 2018;219:523-535.
15. Batchelor TJP, et al. Guidelines for enhanced recovery after lung surgery: recommendations of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS(R)) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS). *Eur J Cardiothorac Surg* 2019;55:91–115.
16. Nelson Gregg, Bakkum-Gamez Jamie, Kalogera Eleftheria, et al. Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations-2019 update. *Int J Gynecol Cancer* 2019;29:651–68.
17. Wee Ian Jun Yan, Syn Nicholas Li-Xun, Shabbir Asim, et al. Enhanced recovery versus conventional care in gastric cancer surgery: a meta-analysis of randomized and non-randomized controlled trials. *Gastric Cancer* 2019;22:423–34.
18. Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction – GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*, 2011. 64: 383–394.
19. Guyatt G, et al. An emerging consensus on grading recommendations. *ACP J Club* 2006;144:8–9.
20. Egger M, Davey Smith G, Schneider M, et al. Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *BMJ* 1997;315:629–34.
21. Higgins JP, et al. Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ* 2003;327:557–60.
22. Adamina M, Kehlet H, Tomlinson GA, et al. Enhanced recovery pathways optimize health outcomes and resource utilization: a meta-analysis of randomized controlled trials in colorectal surgery. *Surgery* 2011;149:830–40.
23. Eskicioglu C, et al. Enhanced recovery after surgery (ERAS) programs for patients having colorectal surgery: a meta-analysis of randomized trials. *J Gastrointest Surg* 2009;13:2321–9.

24. Gouvas N, et al. Fast-track vs standard care in colorectal surgery: a meta-analysis update. *Int J Colorectal Dis* 2009;24:1119–31.
25. Greco M, et al. Enhanced recovery program in colorectal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *World J Surg* 2014;38:1531–41.
26. Li P, Fang F, Cai JX, et al. Fast-track rehabilitation vs conventional care in laparoscopic colorectal resection for colorectal malignancy: a meta-analysis. *World J Gastroenterol* 2013;19:9119–26.
27. Lv L, Shao YF, Zhou YB. The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for patients undergoing colorectal surgery: an update of meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Colorectal Dis* 2012;27:1549–54.
28. Ni Xiaofei, Jia Dan, Chen Yan, et al. Is the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) program effective and safe in laparoscopic colorectal cancer surgery? A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Gastrointest Surg* 2019;23:1502–12.
29. Spanjersberg WR, et al. Fast track surgery versus conventional recovery strategies for colorectal surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;2:36-75.
30. Varadhan KK, et al. The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for patients undergoing major elective open colorectal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Nutr* 2010;29:434–40.
31. Walter CJ, et al. Enhanced recovery in colorectal resections: a systematic review and meta-analysis. *Colorectal Dis* 2009;11:344–53.
32. Wind J, et al. Systematic review of enhanced recovery programmes in colonic surgery. *Br J Surg* 2006;93:800–9.
33. Zhuang CL, et al. Enhanced recovery after surgery programs versus traditional care for colorectal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Dis Colon Rectum* 2013;56:667–78.
34. Hughes MJ, McNally S, Wigmore SJ. Enhanced recovery following liver surgery: a systematic review and meta-analysis. *HPB* 2014;16:699–706.
35. Li Le, Chen Jinming, Liu Zhonghua et al. Enhanced recovery program versus traditional care after hepatectomy: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*, 2017, 96:50-82.
36. Ni TG, et al. Enhanced recovery after surgery programs in patients undergoing hepatectomy: a meta-analysis. *World J Gastroenterol* 2015;21:9209–16.

37. Song W, et al. The enhanced recovery after surgery (ERAS) program in liver surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Springerplus* 2016;5:207.
38. Wang C, et al. Enhanced recovery after surgery programs for liver resection: a meta-analysis. *J Gastrointest Surg* 2017;21:472–86.
39. Yang R, et al. Enhanced recovery after surgery programs versus traditional perioperative care in laparoscopic hepatectomy: a meta-analysis. *Int J Surg* 2016;36:274–82.
40. Zhao Y, et al. Enhanced recovery after surgery program reduces length of hospital stay and complications in liver resection: a PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine* 2017;96:15-24.
41. Beamish AJ, et al. Systematic review and meta-analysis of enhanced recovery programmes in gastric cancer surgery. *Int J Surg* 2015;19:46–54.
42. Chen ZX, Liu AH, Cen Y. Fast-track program vs traditional care in surgery for gastric cancer. *World J Gastroenterol* 2014;20:578–83.
43. Li Ming-Zhe, Wu Wen-Hui, Li Liang, et al. The application of enhanced recovery after surgery (ERAS)/fasttrack surgery in gastrectomy for gastric cancer: a systematic review and meta-analysis. *Oncotarget* 2017;8:75699–711.
44. Li Ming-Zhe, Wu Wen-Hui, Li Liang et al. Is ERAS effective and safe in laparoscopic gastrectomy for gastric carcinoma? A meta-analysis. *World J Surg Oncol* 2018; 16:17.
45. Li Zhengyan, Wang Qian, Li Bofei, et al. Influence of enhanced recovery after surgery programs on laparoscopy-assisted gastrectomy for gastric cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized control trials. *World J Surg Oncol* 2017;15:207.
46. Wang LH, et al. Application of enhanced recovery after gastric cancer surgery: an updated meta-analysis. *World J Gastroenterol* 2018;24:1562–78.
47. Majumdar JR, Assel MJ, Lang SA, Vickers AJ, Afonso AM. Implementation of an enhanced recovery protocol in patients undergoing mastectomies for breast cancer: an interrupted time-series design. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2022;9(7):100-147.
48. Lu Y, Yuan Z, Han Y, Zhang Y, Xu R. Summary of best evidence for enhanced recovery after surgery for patients undergoing lung cancer operations. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2022;9(7):54-101.



49. Deng QF, et al. Impact of enhanced recovery after surgery on postoperative recovery after joint arthroplasty: results from a systematic review and meta-analysis. *Postgrad Med J* 2018;94:678–93.
50. Balfour A, Amery J, Burch J, Smid-Nanninga H. Enhanced recovery after surgery (ERAS®): Barriers and solutions for nurses. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2022;9(7):40.
51. Hu ZC, He LJ, Chen D, et al. An enhanced recovery after surgery program in orthopedic surgery: a systematic review and meta-analysis. *J Orthopaed Surg Res* 2019;14:77.
52. Specht K, Kjaersgaard-Andersen P, Kehlet H, Pedersen BD. Nursing in fast-track total hip and knee arthroplasty: a retrospective study. *Int J Orthop Trauma Nurs*. 2015; 19:(3)121-130.
53. Watson DJ. The role of the nurse coordinator in the enhanced recovery after surgery program. *Nursing*. 2017; 47:(9)13-17.
54. Jakobsen DH, Kehlet H. A simple method to secure data-driven improvement of perioperative care. *Br J Nurs*. 2020; 29:(9)516-519.

## 6. ŽIVOTOPIS

Ime i prezime: Barbara Renić, studentica preddiplomskog studija sestrinstva pri Sveučilištu u Splitu, Sveučilišni odjel zdravstvenih studija

Datum i mjesto rođenja: 14. prosinca 1984. godine, Split

Zaposlenje: Klinički bolnički centar Split

Obrazovanje:

1991.- 1998. Osnovna škola „Ante Starčević“, Dicmo

1999.- 2003. Srednja zdravstvena škola Split

2020.-2023. Sveučilištu u Splitu, Sveučilišni odjel zdravstvenih studija

Radni staž:

2005. – 2010. – Zdravstvena njega u kući

2017. do danas – Klinika za kirurgiju – Abdominalna kirurgija, KBC Split