

# PROCES ZDRAVSTVENE NJEGE KOD BOLESNIKA NAKON OPERACIJE TIMUSA

---

**Bonano, Andrea**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:435292>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-23**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI

FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

Andrea Bonano

**PROCES ZDRAVSTVENE NJEGE KOD BOLESNIKA NAKON OPERACIJE  
TIMUSA**

Završni rad

Rijeka, rujan, 2020.

SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

Andrea Bonano

**PROCES ZDRAVSTVENE NJEGE KOD BOLESNIKA NAKON OPERACIJE  
TIMUSA**

Završni rad

Rijeka, rujan, 2020.

Mentor rada: Saša Uljančić, mag. med. techn., prof. reh.

Završni rad je obranjen dana \_\_\_\_\_ u/na \_\_\_\_\_, pred  
povjerenstvom u sastavu:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Rad ima 37 stranica, 6 slika i 17 literarnih navoda

## **ZAHVALE**

Zahvaljujem se svojoj obitelji i sinu Eriku na strpljenju i podršci tijekom školovanja; veliko hvala svim dragim kolegicama, a posebno šefici Višnji Tadić, na razumijevanju, strpljenju i pruženim savjetima.

Zahvaljujem se i svojoj mentorici Saši Uljančić, na pomoći, prenesenom znanju, te savjetima tijekom izrade ovog rada.

## SAŽETAK

Timus je važan organ imunološkog sustava i njegova disfunkcija može drastično utjecati na kvalitetu života pacijenta. Timus raste do treće godine starosti, a zatim involuira tijekom puberteta. Timomi su relativno rijetki i obično indolentni tumori koji se predstavljaju nejasno i sa suptilnim simptomima. Polovica bolesnika s kortikalnim timomom razvija miasteniju gravis, dok 15% bolesnika s miastenijom ima timome. Klinička dijagnoza timoma dovoljna je za planiranje ekscizije tumora, kompletna kirurška resekcija, odnosno kompletna timektomija je optimalno rješenje. Uklanjanje timusa ima važnu ulogu kod miastenije gravis jer je dokazano da nakon odstranjenja tumora prednjeg medijastinuma dolazi do znatnoga kliničkog poboljšanja kod dijela bolesnika. Razvojem minimalno invazivne kirurgije, video asistirana torakoskopija (VATS), nameće se kao izvrsna alternativa klasičnim sternotomijskim postupcima.

Uloga medicinske sestre je od velikog značaja u prijeoperacijskoj pripremi, za vrijeme operativnog zahvata, te u poslijeoperacijskoj skrbi, s obzirom da je upravo ona neprestano uz bolesnika. Zbrinjavanje bolesnika s učinjenom timektomijom zahtijeva stručno znanje medicinske sestre, prepoznavanje svake promjene kod bolesnika, reagiranje na komplikacije, te je medicinska sestra svojim znanjem i vještinama dužna pružiti najbolju skrb bolesniku.

U ovom radu se opisuje timus kao organ, bolesti koje se mogu razviti, dijagnostika i kirurško liječenje, te zadaće medicinske sestre u procesu zdravstvene njege bolesnika koji je povrgnut operativnom zahvatu uklanjanja timusa.

**Ključne riječi:** timus, timom, miastenia gravis, medicinska sestra, proces zdravstvene njege

## SUMMARY

The thymus is an important organ of the immune system and its dysfunction can drastically affect a patient's quality of life. The thymus grows until the third year of age and then involutes during puberty. Thymomas are relatively rare and usually indolent tumors that present indistinctly and with subtle symptoms. Half of patients with cortical thymoma develop myasthenia gravis, while 15% of patients with myasthenia gravis have thymomas. Clinical diagnosis of thymoma is sufficient for planning tumor excision, complete surgical resection, or complete thymectomy is the optimal solution. Thymus removal plays an important role in myasthenia gravis because it has been proven that there is a significant clinical improvement in some patients after removal of a tumor of the anterior mediastinum. With the development of minimally invasive surgery, video-assisted thoracoscopy (VATS) has shown as an excellent alternative to classical sternotomy procedures.

The role of the nurse is of great importance in the preoperative preparation, during the operation, and in the postoperative care, given that she is constantly with the patient. Caring for a patient with a thymectomy requires the expert knowledge of the nurse, recognizing any changes in the patient, responding to complications, and the nurse is obliged to provide the best care to the patient with her knowledge and skills.

This paper describes the thymus as an organ, the diseases that can develop, diagnosis and surgical treatment, and the tasks of the nurse in the process of patient care that has undergone surgery to remove the thymus.

**Key words:** thymus, thymoma, myasthenia gravis, nurse, health care process

## SADRŽAJ

|   |    |
|---|----|
| 1. UVOD .....                                 | 1  |
| 2. TIMUS .....                                | 2  |
| 2.1. MIASTENIA GRAVIS .....                   | 4  |
| 2.2. TIMOM .....                              | 5  |
| 3. OPERATIVNO LIJEČENJE. ....                 | 7  |
| 4. ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA .....          | 11 |
| 4.1. PRIJEOPERATIVNA PRIPREMA BOLESNIKA ..... | 11 |
| 4.2. POSLIJEOPERATIVNA SKRB ZA BOLESNIKA..... | 12 |
| 5. PROCES ZDRAVSTVENE NJEGE .....             | 13 |
| 6. SESTRINSKE DIJAGNOZE .....                 | 15 |
| 6.1. BOL .....                                | 15 |
| 6.2. VISOK RIZIK ZA PAD.....                  | 19 |
| 6.3. SMANJENO PODNOŠENJE NAPORA.....          | 20 |
| 8. ZAKLJUČAK .....                            | 22 |
| 9. LITERATURA.....                            | 23 |
| 10. PRILOZI.....                              | 25 |
| POPIS SKRAĆENICA .....                        | 28 |
| ŽIVOTOPIS .....                               | 29 |



Izvešće o provjeri izvornosti rada

## 1. UVOD

Prva timektomija u bolesnice s miastenijom gravis napravljena je 1911. u Zurichu. Smjernice za liječenje Miastenie gravis pokazuju da timektomija ima važnu ulogu jer je dokazano da nakon odstranjenja timusa dolazi do znatnoga poboljšanja kod bolesnika. Najčešći kirurški pristup pri izvođenju timektomije jest transsternalni ili transcervikalni. Mnoge studije potvrđuju brojne prednosti VATS timektomije u usporedbi sa standardnim sternotomijskim pristupom. VATS pristupom smanjuje se intenzitet postoperacijske boli, skraćeno je vrijeme hospitalizacije, manji je rani i kasni postoperacijski morbiditet. Nakon učinjenog operativnog zahvata, bolesnik se smješta u kiruršku jedinicu intenzivne njege, gdje se kontinuirano prate sve vitalne funkcije, prati se izgled bolesnika, izgled i količina drenaže, primjenjuje se intravenska terapija, analgetici, te medicinska sestra mora uočavati eventualne komplikacije i doprinijeti što bržem oporavku bolesnika. Proces zdravstvene njege služi medicinskim sestrama kao pristup u otkrivanju, prevenciji i otklanjanju problema bolesnika na području zdravstvene njege. Izvršava se kroz timski rad zdravstvenog osoblja, a služi i kao procjena kvalitete učinjene zdravstvene njege. Cilj postavljanja sestrinskih dijagnoza je precizno opisivanje aktualnih ili potencijalnih zdravstvenih problema bolesnika, a koji je u skladu s kompetencijama medicinske sestre, u svrhu rješavanja ili poboljšavanja ishoda tog problema.

## 2. TIMUS

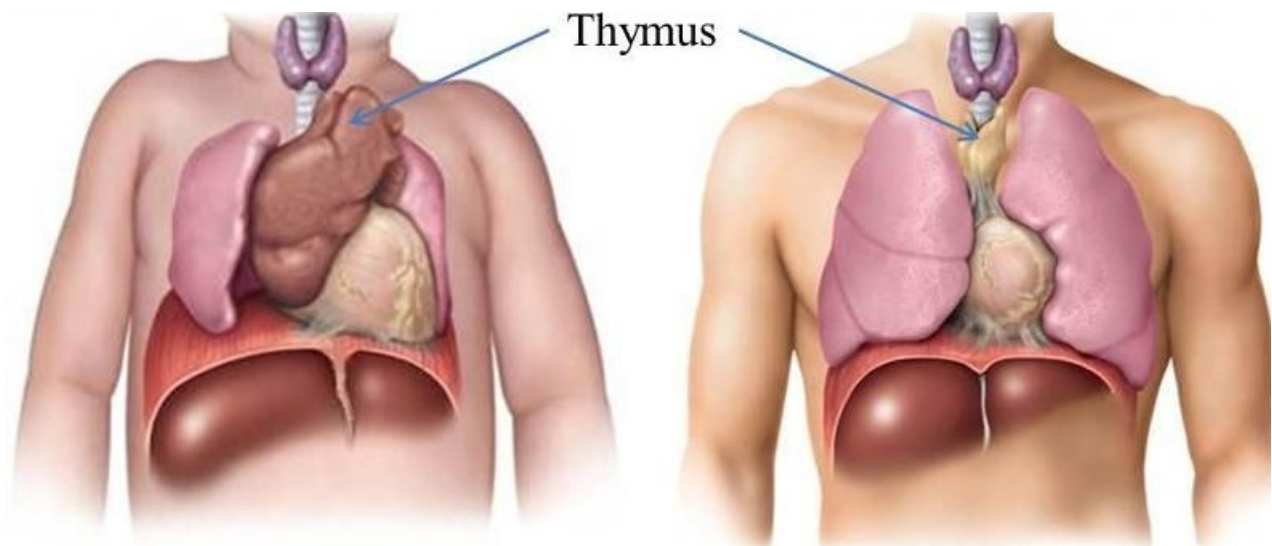
Timus, *grčki "duša"*, naziv je proizašao iz vjerovanja da u njemu boravi duša. Važan je organ imunološkog sustava i njegova disfunkcija može drastično utjecati na kvalitetu života pacijenta. Timus se nalazi u retrosternalnom dijelu medijastinuma. Ima dvije komponente - koru i moždinu, a čine ga epitelne, dendritične, mezenhimske i endotelne stanice. Timus je organ koji je svoju zrelost već dostigao u maternici i dalje evoluirao s godinama. Evolucija timusa uključuje promjene u njegovoj građi, organizirana struktura se zamjenjuje masnim tkivom, jer postaje funkcionalno manje aktivan organ. Timus je organ koji je prvenstveno odgovoran za proizvodnju i sazrijevanje imunoloških stanica; uključujući male limfocite koji štite tijelo od stranih antigena. Timus je izvor stanica koje će živjeti u limfoidnim tkivima i odgovoran je za njihovo sazrijevanje i pravilnu funkciju. (1)

Timus koristi „pozitivnu selekciju“ za odabir T-stanica koje prepoznaju vlastiti antigen i koje će biti namijenjene apoptozi (programiranoj smrti stanice). U timusu se T-stanice izlažu vlastitom antigenu, a 95% svih stvorenih T stanica prolazi proces apoptoze. Nereaktivne T-stanice tada prolaze kroz negativnu selekciju. Iz timusa smiju putovati samo limfociti koji prođu i pozitivnu i negativnu selekciju. T-stanice aktiviraju bakterije, virusi ili drugi strani antigeni, a zatim prolaze kroz mitozu. Nakon što patogen umre, stanice prolaze kroz apoptozu, te ih ostaje malo, a služe kao „memorijske stanice“. Te stanice omogućuju imunološkom sustavu da brže i snažnije reagira sljedeći put kada stupe u interakciju s istim antigenom. Hassalova tijela, stanice jedinstvene za timus, sudjeluju u sazrijevanju limfocita i čišćenju apoptotičnih stanica - oni su vitalni dio limfopoeze.

Timus raste do treće godine starosti, a zatim involuira tijekom puberteta. Tijekom embriogeneze, timus migrira iz treće ždrijelne vrećice u superiorni medijastinum straga od manubrija. Timus je kod novorođenčadi i male djece velik, te se s vremenom spaja, a timusno tkivo zamjenjuje masnoća u ranoj odrasloj dobi (slika 1.). Pretpostavlja se da involuciju timusa uzrokuje povišena razina androgena prisutnog u krvotoku tijekom puberteta.

Opskrba timusa krvlju je komplicirana i uvelike varira. Najčešće se opskrbljuje krvlju iz arterije donjeg dijela štitnjače, unutarnjim prsnim, perikardijalno - freničnim ili prednjim interkostalnim arterijama, te rijetko iz srednje arterije štitnjače. Varijacija venske drenaže je česta, ali uglavnom su to pritoci lijevih brahiocefalnih i unutarnjih prsnih vena. Timus je smješten u medijastinumu, straga od manubrija sternuma. Mišići koji ga okružuju su sternohioid i sternotiroid, a oba su mišića obostrana, a blizu vanjskog dijela timusa su tirohioidni i sternokleidomastoidni mišići. Timus također leži ispred srčanog mišića i perikarda. (2)

**Slika 1.** Razlika u veličini timusa kod novorođenčeta (lijevo) i odrasle osobe (desno)



Izvor: <https://i.pinimg.com/originals/52/ec/c9/52ecc9647cd356d45668c9beb451b8be.jpg>

Uobičajene su varijante u broju režnjeva, veličini i položaju timusa. Najčešća anatomska varijanta je produžetak koji seže do štitnjače. Pedeset posto ljudi ima ektopično timusno tkivo. Ova se varijanta tipično nalazi u prednjem području vrata, duboko do sternokleidomastoidnog mišića, ispred karotidne ovojnice, i može se proširiti u retrofaringealni prostor.

Timus predstavlja poteškoću kirurzima zbog velike razlike u veličini i opskrbi arterija. Snimanje samog organa je također teško i rijetko daje kirurzima uvid u stanje. Na standardnim rtg snimkama prsnog koša timus se rijetko uočava jer se gubi u srčanoj silueti. Žlijezda ima glatke granice i vidljivija je na rtg snimkama dojenčadi i male djece. Ultrazvuk se uglavnom koristi za procjenu timusnog parenhima, a CT je najkorisniji za procjenu mjesta, veličine, oblika i njegovog odnosa s drugim strukturama. (2)

Ektopični timus može se vrlo lako zamijeniti s limfadenopatijom ili tumorom. Budući da je razliku teško klinički uočiti, njihova benigna priroda najčešće se potvrđuje nakon kirurške resekcije. Jedna od komplikacija ektopičnog timusa je što može pritisnuti obližnje strukture; te uzrokovati oticanje, smanjen protok krvi, nelagodu i poremećen rad štitnjače. Česte su poteškoće kod kirurških resekcija ovih masa, zbog mnogih tkiva timusa koji se nalaze u blizini karotida i u neposrednoj blizini vitalnih ždrijelnih mišića i freničnog živca. (1)

Poznato je da inzulin igra važnu ulogu u rastu timusa. Inzulin, hormon rasta i inzulinu sličan faktor rasta povećavaju razvoj limfocita, a inzulin se može naći u moždini timusa. Dijabetes tipa 1 nepovoljno utječe na timus; ti će pacijenti imati slabiji imunološki sustav, uz dijabetes i druge povezane komplikacije. Dodatak inzulina može zaštititi njihovu timusnu funkciju i sačuvati sazrijevanje imunološkog sustava. (2)

Hiperaktivnost timusa uslijed hiperplazije organa česta je u miasteniji gravis. Međutim, tumori timusa, limfomi, sistemski lupus ili hipertireoza također mogu uzrokovati ovaj klinički nalaz. Pacijenti s hiperaktivnošću timusa imaju bljedilo, limfadenopatiju, rinoreju i tonzilitis. Liječenje ovog stanja uključuje vitamine A i D, kalcij i jod.

Suprotno tome, atrofija timusa prisutna je u nekoliko urođenih stanja. DiGeorgeov sindrom se naziva kada se timus ne uspije stvoriti u maternici. Ova ageneza rezultira nezrelim imunološkim sustavom i ponavljajućim infekcijama. Teška kombinirana imunodeficijencija genetski je poremećaj kod kojeg timus nestaje rano u djetinjstvu, a pacijentu nedostaju T i B stanice. Ta djeca također imaju značajan rizik od teških, ponavljajućih infekcija. (1)

Kako ljudi stare, a timus nazaduje, povećana je osjetljivost na bolesti. Ovo smanjenje veličine i funkcije timusa dovodi do smanjenja cirkulirajućih T stanica i promjene njihove uloge. Ova promjena funkcije može povećati rizik za autoimune bolesti, bakterijske i virusne infekcije i novotvorine. Obnavljanje funkcije timusa ili intervencija prije involucije mogla bi održati imunološki sustav tijekom cijelog života odraslih. (2) Timus je trenutno područje istraživanja s velikim obećanjima. Istraživanje škotskih istraživača otkrilo je da su uspjeli ponovno stvoriti timus odraslog miša iz matičnih stanica. Ovaj novi organ počeo je proizvoditi T-stanice. Sveučilište Duke u Durhamu u Sjevernoj Karolini uspješno je izvršilo transplantaciju timusa djeci s DiGeorgeovim sindromom. Istraživanje timusa predstavlja nevjerojatna medicinska dostignuća za mnoge bolesti i mogućnost obnove imunološkog sustava odraslih. (1)

## **2.1.MIASTENIA GRAVIS**

Myasthenia gravis (MG) je autoimuna bolest koja rezultira slabošću mišića, bolest neuromuskularnog spoja koju u 85% slučajeva uzrokuju antitijela na acetilkolin receptor (AChR). Timus stvara antitijela koja prekidaju signalizaciju acetilkolina. Hipertrofija timusa u MG toliko je česta da se smatra dijagnostičkim kriterijem; zajedno s antitijelima koja se nalaze u krvi na receptore za acetilkolin i antimuskarinska antitijela. Liječnici mogu koristiti MR ili CT za procjenu veličine timusa. MG se liječi ovisno o težini bolesti, Tretmani počinju s primjenom imunosupresiva i kortikosteroida, pa sve do kirurškog uklanjanja timusa. U nekih je bolesnika za kontrolu simptoma neophodan samo piridostigmin bromid, lijek koji usporava razgradnju acetilkolina. Kod bolesnika s ovim stanjem, neophodno je imati na umu moguća pogoršanja bolesti tijekom liječenja akutnih bolesti ili popratnih bolesti. Polovica bolesnika s

kortikalnim timomom razvija miasteniju gravis, dok 15% bolesnika s miastenijom ima timome. Prisutnost bulbarnih, okularnih, vratnih i respiratornih simptoma, trebala bi pobuditi sumnju na prisutnost timoma kod MG. Timom treba ukloniti kirurški. Kada se MG javlja zajedno s timomom, MG je paraneoplastična bolest uzrokovana prisutnošću timoma. Timomi u miasteniji gravis su novotvorine izvedene iz epitelnih stanica timusa i obično su kortikalnog podtipa. Kortikalni timomi obično imaju neke morfološke sličnosti s timusnom korom; dijele sposobnost širenja sazrijevanja nezrelih T stanica i izvoza zrelih T stanica na periferiju.

Dijagnoza MG temelji se na povijesti bolesti i tipičnim kliničkim nalazima. MG se može farmakološki potvrditi testom na edrofonij (inhibitor kolinesteraze koji se veže za aktivno mjesto enzima i sprečava vezanje acetilkolina) koji je pozitivan u 90% bolesnika s MG, što daje trenutno, ali prolazno poboljšanje MG znakova. Dijagnoza MG trebala bi biti potvrđena otkrivanjem AChR antitijela, prisutnih u većini slučajeva MG. Ta su antitijela prisutna u gotovo svih bolesnika s timomom. Uz MG, treba dokazati i timom kako bi se udovoljilo kriterijima dijagnoze MG timoma. Dijagnoza timoma u MG konačno se utvrđuje patohistološkim pregledom tkiva. Kada se utvrdi dijagnoza timoma kod pacijenta s MG, neoplazmu treba odstraniti kirurški, a presudno je osigurati radikalno izrezivanje novotvorine. Timektomija se može izvoditi transternalno ili putem video-potpomognutog torakoskopskog pristupa (VATS), obično sa sličnim ishodom. Radikalna ekscizija timoma u većini slučajeva liječi neoplazmu timusa, ali pacijenti će i dalje patiti od MG nakon timektomije, naglašavajući potrebu nastavka praćenja i farmakološkog liječenja. Kada timom invadira pleuru ili perikardij, radikalna ekscizija neće biti moguća i potrebno je daljnje onkološko liječenje. Ishod MG nakon timektomije općenito je nepovoljniji u bolesnika starijih od 45 godina. (3)

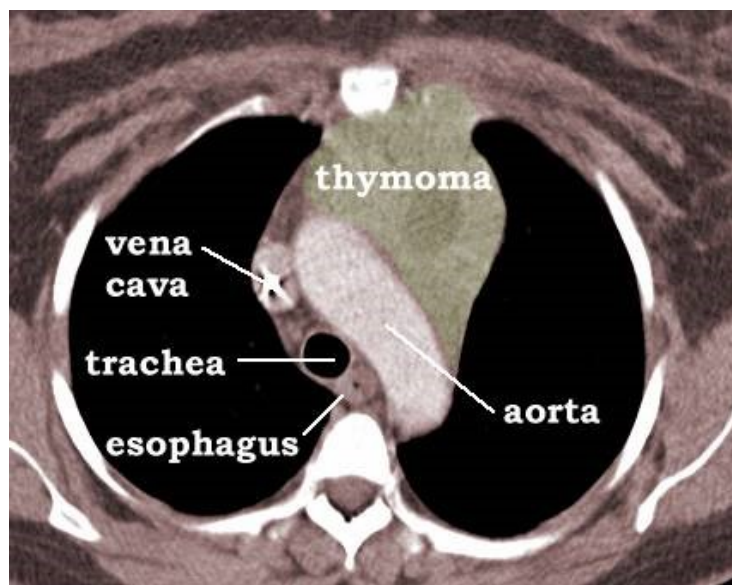
## **2.2.TIMOM**

Timomi su relativno rijetki i obično indolentni tumori koji se predstavljaju nejasno i sa suptilnim simptomima. Uglavnom se bilježe podaci za osobe između 35 i 70 godina, no pojavnost je od 8.-94. godine života. U približno 40% bolesnika s timomom prisutni su lokalni simptomi, dok 30% ima sustavne simptome. Kašalj, dispneja i bolovi u prsima su najčešći. Dispneja može rezultirati i lokalnom kompresijom kao od neuromuskularnih učinaka MG. Paratimni sindromi su česti i od pomoći su u postavljanju dijagnoze.

Radiografski, CT ima visoku osjetljivost (97%) u otkrivanju ovih tumora. Primjena intravenskog kontrasta je korisna u određivanju vaskularnih tijela i njihovog odnosa s tumorom

(slika 2.). Timomi su obično dobro definirane, okrugle ili ovalne mase, općenito sprijeda od velikih krvnih žila, ali mogu biti i omotani oko tih struktura. Koristeći kombinaciju simptoma, povezanih stanja i radioloških nalaza, većina timoma može se pouzdano razlikovati od ostalih prednjih medijastinalnih masa. Klinička dijagnoza timoma dovoljna je za planiranje ekscizije tumora. Preporuča se biopsija tkiva za opsežne tumore koji nakon kirurškog liječenja zahtijevaju neoadjuvantnu kemoterapiju ili radioterapiju, posebno ako se ne može u potpunosti ukloniti. Ponekad je teško razlikovati timom od limfoma zbog nedostatka simptoma, u ovom slučaju preporučuje se otvorena kirurška biopsija. (4)

**Slika 2.** CT snimka timoma i njegovog odnosa sa drugim strukturama



Izvor:

[https://lh3.googleusercontent.com/proxy/iHMntz8zGRIj7o05m\\_I0ftds4h3Aod3XTrq4pCCrNcTkZ\\_dACci00KyjiXqCa-sRSvIqWjzldcuNybcvTvKOEwqSMVzSBA](https://lh3.googleusercontent.com/proxy/iHMntz8zGRIj7o05m_I0ftds4h3Aod3XTrq4pCCrNcTkZ_dACci00KyjiXqCa-sRSvIqWjzldcuNybcvTvKOEwqSMVzSBA)

### 3. OPERATIVNO LIJEČENJE

Kompletna kirurška resekcija, odnosno kompletna timektomija je optimalno rješenje. Za agresivne timome, prije resekcije treba razmotriti liječenje neoadjuvantnom kemoterapijom, time će resekcija biti uspješnija. Takvi će pacijenti vjerojatno postoperativno trebati i radioterapiju. Postoperativna terapija zračenjem svakako je potrebna u slučajevima nepotpune resekcije i nakon potpune resekcije timoma višeg stadija. (5) Stadij timoma određen je Masaoka sustavom za postavljanje stadija koji je prihvaćen za timome:

- stadij I: netaknuta timusna kapsula
- stadij II: invazija kapsule timusa u susjedno medijastinalno masno tkivo ili pleuru
- stadij III: makroskopska invazija na susjedne organe, krvne žile
- stadij IV
- IVa: širenje u torakalnu šupljinu (pleuru ili perikardijalni prostor)
- IVb: udaljene metastaze

Stadij II i više smatraju se karcinomom. (6)

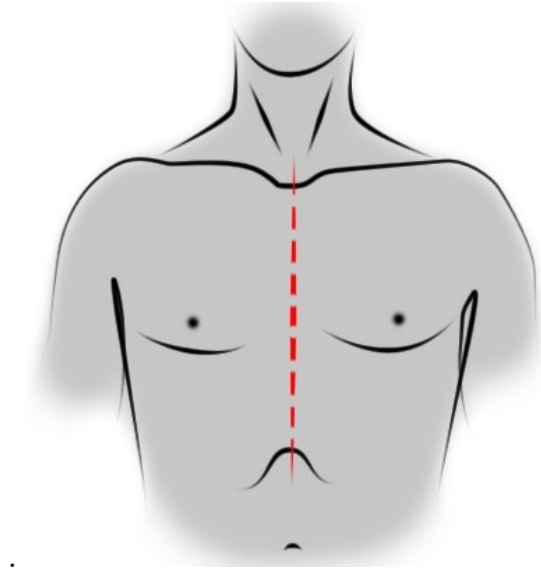
Ishod kod bolesnika s timomom specifičan je za određenu fazu. Pacijenti s potpuno reseciranim timomima I. stupnja imaju izvrsnu prognozu, s očekivanom stopom recidiva od manje od 5%. Stope preživljavanja od 10 do 20 godina su 99% i 90%, odnosno, kako se stadij povećava, stope recidiva se povećavaju, a stope preživljavanja smanjuju. Pacijenti sa stadijom II timoma, liječeni kompletnom resekcijom sa ili bez postoperativne terapije zračenjem, imaju stope recidiva do čak 70%, stope preživljavanja od 5 do 10 godina su 70% do 90%. Petogodišnja stopa preživljavanja za bolesnike s tumorom stadija III pada na oko 50%. (5)

Prva timektomija u bolesnice s miastenijom gravis napravljena je 1911. u Zurichu. American Academy of Neurology objavila je 2000. g. smjernice u liječenju MG u kojima timektomija ima važnu ulogu jer je dokazano da nakon odstranjenja tumora prednjeg medijastinuma dolazi do znatnoga kliničkog poboljšanja kod dijela bolesnika. Isto tako, smatra se da kod svih bolesnika mlađih od 60 godina s generaliziranim oblikom MG, a koji nemaju radiološki potvrđenu tvorbu prednjeg medijastinuma, treba ponuditi opciju kirurškog zahvata timektomije, pa čak i onima sa samo okularnim oblikom zbog velike mogućnosti progresije bolesti. Najčešći kirurški pristup pri izvođenju timektomije jest transsternalni (Slika 3.) ili transcervikalni. Dok se transsternalni pristup sa svojim modifikacijama rabio za liječenje bolesnika s MG-om i prethodno dokazanim tumorom timusa, transcervikalni pristup bio je



rezerviran za bolesnike u kojih nije dokazan timom. Tradicionalni je ujedno i najčešći pristup timusu - sternotomijskom incizijom. Taj pristup, osim što omogućava izvrsnu preglednost i olakšava rad kirurga, nosi i neke nedostatke kao što je dugotrajniji oporavak, loš kozmetički efekt, ali i mogućnost nastanka komplikacija zarastanja prsne kosti.

**Slika 3.** Transsternalni kirurški pristup



Izvor:

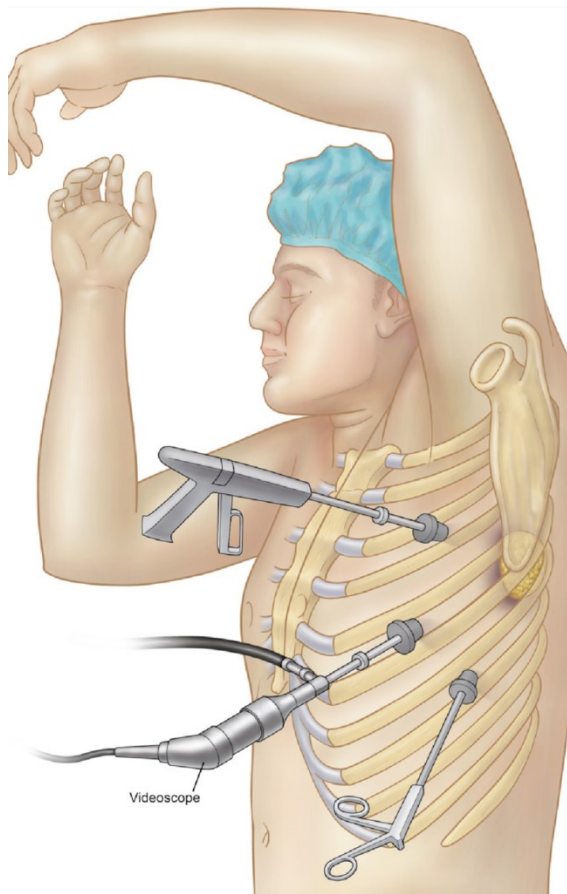
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cc/Sternotomie\\_m%C3%A9diane.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cc/Sternotomie_m%C3%A9diane.jpg)

U timusnoj kirurgiji za miasteniju gravis, prisutnost ili odsutnost timoma diktira opseg potrebnog kirurškog postupka. Iako se totalna timektomija za miasteniju bez timoma može provesti djelomičnom sternotomijom, prisutnost timoma zahtijeva punu sternotomiju. Timektomiju se može izvesti kroz gornji parcijalni rascjep grudne kosti, kombinirajući prednosti dobre izloženosti i prihvatljivih kozmetičkih rezultata – transcervikalna incizija. Rez je napravljen na 1-2 cm ispod sternalnog ureza koji se proteže do 3. ili 4. interkostalnog prostora. Manubrij treba potpuno podijeliti i sternotomiju prenijeti na razinu trećeg ili četvrtog međuprostora, što obično uzrokuje prijelom jedne strane prsne kosti, koja se stabilizira pri zatvaranju sternalnim žicama. Kroz ovaj relativno kratki rez na koži, s uvučenom prsnom kosti, dobiva se odgovarajuća vizualizacija timusa i njegovih cervikalnih nastavaka za izvođenje totalne timektomije. Ako se pronađe timom, obično se izvodi kompletna sternotomija. Za postoperativnu drenažu prikladan je redon dren postavljen od desnog prednjeg zida prsnog koša i koja se pruža prema kontralateralnom vrhu kroz medijastinum. Zatim se prsna kosti

aproximiraju prekinutim žicama, a meko tkivo i koža zatvaraju se upijajućim šavovima, što rezultira relativno udobnim, kozmetički prihvatljivim rezom.

Razvojem minimalno invazivne kirurgije, video asistirana torakoskopija (VATS), nameće se kao izvrsna alternativa sternotomijskim postupcima (Slika 4). 1993. godine, Sugarbaker iz Bostona objavljuje prvi rad kojim opisuje torakoskopsku timektomiju, kao i belgijska grupa autora. Od tada je objavljeno nekoliko različitih varijacija u torakoskopskom liječenju, kao unilateralni ili bilateralni torakoskopski pristup uz cervikalnu inciziju. Iako ne postoji dogovor o optimalnome kirurškom pristupu kod torakoskopske timektomije, neki autori naglašavaju prednosti desnostranog pristupa radi jednostavnije i sigurnije vizualizacije vaskularnih struktura medijastinuma. (5) Za pristup u pleuralnu šupljinu putem torakoskopije, koriste se tri troakara, jedan za endoskop i dva za radne instrumente. Potrebna je selektivna plućna ventilacija koja podrazumijeva isključenje jednog pluća, pomoću dvolumenskog tubusa. Nakon resekcije i makroskopskog pregleda, preparat se upućen na patohistološku analizu tkiva. Zahvat se završava postavljanjem torakalnog drena s vrškom u istostranome pleuralnom prostoru. Bolesnik se ekstubira čim ranije, te se monitorira 24 sata u jedinici intenzivne kirurške njege. Postoperativni tijek obično je bez većih poteškoća, te se bolesnik može već treći dan otpustiti na kućnu njegu, uz konzultacije s neurologom radi nastavka terapije. Postoje mnoge studije koje potvrđuju brojne prednosti VATS timektomije u usporedbi sa standardnim sternotomijskim pristupom - manji je intenzitet postoperacijske boli, skraćeno je vrijeme hospitalizacije, manji je rani i kasni postoperacijski morbiditet. Moguće komplikacije VATS timektomije poput krvarenja, pneumotoraksa, supkutanog emfizema, interkostalne neuralgije jednake su onima u alternativnim metodama timektomije, ali su ipak rjeđe. Unatoč navedenim prednostima VATS timektomije, još postoji problem postizanja endoskopske tehnike, što zahtijeva dodatnu edukaciju i vježbu kirurga. (7,8)

#### Slika 4. VATS pristup



Izvor:

[https://www.researchgate.net/profile/Calvin\\_Ng/publication/236005354/figure/fig3/AS:393403197083651@1470806039925/Positions-of-the-thoracic-ports-in-VATS-posterior-mediastinal-surgery\\_Q320.jpg](https://www.researchgate.net/profile/Calvin_Ng/publication/236005354/figure/fig3/AS:393403197083651@1470806039925/Positions-of-the-thoracic-ports-in-VATS-posterior-mediastinal-surgery_Q320.jpg)

#### **4. ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA**

Uloga medicinske sestre je od velikog značaja u prijeoperacijskoj pripremi, za vrijeme operativnog zahvata, te u poslijeoperacijskoj skrbi, s obzirom da je upravo ona neprestano uz bolesnika. Zbrinjavanje bolesnika s učinjenom timektomijom zahtijeva stručno znanje medicinske sestre, prepoznavanje svake promjene kod bolesnika, reagiranje na komplikacije, te je medicinska sestra svojim znanjem i vještinama dužna pružiti najbolju skrb bolesniku.

##### **4.1.PRIJEOPERATIVNA PRIPREMA BOLESNIKA**

Pacijenti bi trebali doći na hospitalizaciju i operativni zahvat, psihološki spremni i biti fizički optimaliziranog stanja. Potrebno je ispitati i procijeniti stanje bolesnika pri hospitalizaciji, upoznati ga s odjelom, osobljem i kućnim redom. Prijeoperativna priprema uključuje daljnju psihofizičku pripremu bolesnika. Potrebno je izvaditi krv za laboratorijske pretrage, koagulacijske pretrage, određivanje krvne grupe i rh faktora, te obaviti pregled anesteziologa i eventualno interniste. Bolesnik mora imati učinjenu spirometriju te dodatne testove plućne funkcije po ordinaciji liječnika. S obzirom da ovi bolesnici većim dijelom boluju od Miastenije gravis, potrebno je kontrolirati simptome bolesti, primijeniti farmakološku terapiju (piridostigmin bromid), te ako je potrebno dozu korigirati prema uputama neurologa. Liječnik obavještava bolesnika o tijeku operativnog zahvata te za isti bolesnik mora imati potpisan pristanak za odabrani postupak (Prilozi 1.,2. i 3.). Poželjno je već prije operativnog zahvata započeti sa vježbama disanja, kašljanja i iskašljavanja uz planiranje fizioterapeuta u skrb za bolesnika. (5) Priprema kože uključuje uklanjanje dlaka šišaćem, te potom pranjem kože antiseptičkom otopinom, večer prije ili na dan operativnog zahvata. Do 6 sati prije operativnog zahvata bolesnik može jesti, a piti do 2 sata prije zahvata, i to bistru tekućinu. Ugljikohidratna i gazirana pića nisu prikladna, a očekivana količina tekućine je 800 ml večer prije i 400 ml 2 sata prije operacije. Naveden unos tekućine bi bio poželjan kako bi se smanjio osjećaj mučnine i nagon na povraćanje te da bi se umanjilo povećanje inzulinske rezistencije povezane s operativnim zahvatom. (10) Čišćenje probavnog trakta se obavlja popodne ili večer prije zahvata, primjenom supozitorija ili klizme. 12 sati prije operacije je potrebno primijeniti niskomolekularni heparin u dozi koji je odredio liječnik. Bolesniku treba dozvoliti da izrazi svoje strahove, sumnje i dozvoliti postavljanje pitanja. Potrebno mu je pristupiti s empatijom, stručno ali razumljivim riječnikom odgovoriti na pitanja te otkloniti strah. Prijeoperativna faza pripreme bolesnika za operativni zahvat traje do premještaja bolesnika u operacijski blok. Posljednja faza je pregled i priprema dokumentacije i primjena premedikacije. Bolesniku treba

reći da skine sav nakit i sva pomagala te ih se pohrani na sigurno. U operacijski blok ide bez odjeće i obuće, što se skida netom prije ulaska.

#### **4.2.POSLIJEOPERATIVNA SKRB ZA BOLESNIKA**

Nakon učinjenog operativnog zahvata, bolesnik se smješta u kiruršku jedinicu intenzivne njege, gdje se kontinuirano prate sve vitalne funkcije, prati se izgled i ponašanje samog bolesnika, torakalna ili redon drenaža te njezine osobitosti i količina, primjenjuje se intravenska terapija, analgetici, te medicinska sestra mora uočavati eventualne komplikacije. Nakon optimalizacije stanja bolesnika, s početkom oralne prehrane i oralne analgezije, postoperativna intravenska primjena tekućina nakon 12–24 h rijetko je potrebna. Oralno uzimanje tekućine ili hrane započinje se u prva 24 sata nakon operacije, počinje s tekućinom, a ako bolesnik tolerira (nema mučnine ili povraćanja), nastavlja se s normalnom prehranom. Visokoenergetska proteinska pića propisuju se dva do tri puta dnevno. Korisni su kao „prijelaz“ do normalne prehrane, osiguravajući unos proteina i kalorija rano u procesu oporavka. Potrebno je promovirati ponovno pokretanje crijevne funkcije. Sa vježbama disanja se također započinje što ranije, te sa pasivnim i aktivnim vježbama u krevetu. Urinarni kateter se može izvaditi nakon 24 - 48h, isto tako i epiduralni kateter. O uklanjanju torakalnog drena odlučuje liječnik nakon što bolesnik učini rtg snimku grudnih organa. Potrebno je ukloniti sve uređaje za nadzor pacijenta što prije, odnosno kad njegovo stanje to dozvoljava; arterijski kateter, elektrokardiografske elektrode, manžetu za mjerenje krvnog tlaka, druge žice za nadzor, masku s kisikom zamijeniti nosnom kanilom i sl. Sve navedeno poboljšava ranu mobilizaciju pacijenta. Tijekom prvog ustajanja potrebno je paziti da ne dođe do sinkope. Bolesnika je potrebno prvo staviti u sjedeći položaj, nakon toga hodanje na kratkoj udaljenosti, pa povećavanje aktivnosti sukladno toleranciji napora. Treba uzeti u obzir bolesnikove ranije aktivnosti i mogućnosti te osigurati pomagala ako je potrebno, te primijeniti analgetike kako bi mobilizacija bila što bezbolnija. Ranom mobilizacijom se postiže adekvatnija ventilacija pluća, te doprinosi bržem oporavku. Sa svoje strane, sestrinsko osoblje pobrinut će se da pacijenti imaju ispravnu razinu ublažavanja boli kako bi mobilizacija bila što ugodnija. Liječenje je završeno kad se torakalna drenaža izvadi a bolesnik je dobrog općeg stanja. Za vrijeme hospitalizacije medicinska sestra prikuplja podatke o bolesniku te ujedno i podatke koji su potrebni za planirani otpust. Važno je saznati je li bolesniku potrebna daljnja stručna pomoć i njega u kućnim uvjetima, te se ovisno o tome upućuje sestrinsko otpusno pismo primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Bolesniku je potrebno dati informacije o potrebnim kontrolnim pregledima, te aktivnostima koje može obavljati za vrijeme oporavka. (9)

## 5. PROCES ZDRAVSTVENE NJEGE

Proces zdravstvene njege služi medicinskim sestrama kao pristup u otkrivanju, prevenciji i otklanjanju problema bolesnika na području zdravstvene njege. Izvršava se kroz timski rad zdravstvenog osoblja, a služi i kao procjena kvalitete učinjene zdravstvene njege. Osim na bolesnika, može se primijeniti i na njegovu obitelj, prijatelje, razne grupe, zajednice i organizacije.

Prva faza procesa zdravstvene njege je utvrđivanje potreba bolesnika za zdravstvenom njegom. Tijekom hospitalizacije, prikupljaju se podaci o stanju bolesnika, njegovim mogućnostima i sposobnostima. Medicinska sestra uzima anamnezu od bolesnika (primarni izvor); njegove obitelji, prijatelja, drugog zdravstvenog osoblja, drugih bolesnika (sekundarni izvor); te uvidom u prijašnju medicinsku dokumentaciju (tercijarni izvor podataka). Osim anamneze, uzimaju se podaci o fizikalnom statusu, općem stanju, stanju svijesti, pokretljivosti, navikama i načinu uobičajenog obavljanja svakodnevnih aktivnosti, te se mjere vitalne funkcije. Podatci se mogu uzeti putem intervjua s osobama, promatranjem i mjerenjem bolesnika, te analizom prijašnje dostupne dokumentacije. Potrebno je provjeriti ispravnost podataka, analizirati ih te ako je potrebno ponoviti prikupljanje podataka nekoliko puta. Cilj je upoznati i razumjeti bolesnika, njegovo ponašanje, potrebe, procijeniti stupanj potrebe za zdravstvenom njegom. Za dobru procjenu zdravstvenog stanja bolesnika, medicinske sestre koriste obrasce zdravstvenog funkcioniranja, prvi put predstavljene od M. Gordon 1989. godine, a koji obuhvaćaju sve aktivnosti jednog pojedinca, te su na taj način u mogućnosti prepoznati eventualne probleme bolesnika. Nakon prikupljanja i analize podataka koji su dostupni, medicinska sestra može postaviti sestrinsku dijagnozu – zaključak o problemu i njegovom uzroku.

Sestrinska dijagnoza je osnova za odabir cilja i intervencija koje će se provoditi da bi se do cilja došlo. 1982.godine M.Gordon navodi kako je „Sestrinska dijagnoza je aktualni ili potencijalni zdravstveni problem koji su medicinske sestre s obzirom na njihovu edukaciju i iskustvo sposobne i ovlaštene tretirati.“(12) Sestrinske dijagnoze se mogu podijeliti u nekoliko kategorija: aktualne, visokorizične (potencijalne), moguće (vjerojatne), povoljne, te skupne sestrinske dijagnoze (sindromi). Dijagnoza se može formulirati na razne načine, a najprihvaćeniji je PES model, koji je cjelovit, sadrži problem, uzrok i simptome. Kraća verzija ovog modela je PE, obuhvaća problem i uzrok, te je pogodnija za izradu plana zdravstvene njege. Problem označava onaj dio bolesnikovog stanja zbog kojeg medicinska sestra mora intervenirati, iz područja zadovoljavanja osnovnih potreba, stupnja samostalnosti ili kao

reakcija na postojeći zdravstveni problem. Uzrok predstavlja niz čimbenika koji se mogu ukloniti, smanjiti ili preoblikovati. Simptomi su pokazatelj problema iz područja zdravstvene njege.

Planiranje zdravstvene njege označava utvrđivanje prioriteta, definiranje ciljeva i planiranje intervencija. Utvrđivanje prioriteta se provodi zajedno s bolesnikom, njegovom obitelji i ostatkom zdravstvenog osoblja, a prema važnosti, stupnju težine i mogućnošću nalaska rješenja problemu. Utvrđuju se mogućnosti bolesnika, te nakon toga, se također u suradnji s gore navedenim osobama, definiraju ciljevi za svaki problem pojedinačno. Ciljevi trebaju biti izvedivi za bolesnika, ostvarivi, jasno formulirani i ograničenog vremenskog roka. Intervencije se planiraju također prema mogućnostima bolesnika, a koje zadovoljavaju prostorne i uvjete okoline, te mogućnosti osoblja. Biraju se one intervencije koje najbolje odgovaraju bolesniku ili određenoj situaciji. Treba imati na umu da su bolesnici često i nezainteresirani ili nemaju želju za učenjem ili usvajanjem novih znanja. Provođenjem intervencija teži se ka ostvarenju cilja, odnosno ublažavanju ili rješavanju problema. Na kraju se izrađuje plan zdravstvene njege za svaku dijagnozu posebno. Planovi mogu biti individualizirani, standardizirani ili modificirani standardizirani.

U provođenje zdravstvene njege spada validacija i provjera ispravnosti plana. Provodi se analiza dostupnog osoblja, je li ono dovoljno educirano za provođenje intervencija, analiziraju se dostupnost i ispravnost pribora i adekvatnost prostora u kojem se plan provodi. U ovoj fazi se provodi edukacija, savjetovanja i osiguravanje opreme koja nedostaje.

Evaluacija je četvrti dio procesa zdravstvene njege. Ponovno se procjenjuje bolesnikovo stanje, ostvarenje cilja i u kojoj mjeri je ostvaren. Ocjenjuje se bolesnikov stupanj sudjelovanja, te želja za ostvarenjem cilja ako nije ostvaren. Osim cilja, provodi se i evaluacija plana zdravstvene njege. Ako problem još uvijek postoji, ili je djelomično riješen, cilj i plan se mogu korigirati, te je potrebno je utvrditi zašto nije postignut cilj. Ponovno se pristupa utvrđivanju prioriteta, korigira se cilj ako je potrebno, planiraju se nove intervencije, ili se može nastaviti sa istima ako su odgovarajuće. (12, 13)

## 6. SESTRINSKE DIJAGNOZE

Termin sestrinska dijagnoza (eng. nursing diagnosis) se počinje koristiti pedesetih godina u SAD-u. Cilj je precizno opisati aktualni ili potencijalni zdravstveni problem bolesnika, obitelji ili zajednice, a koji je u domeni rada medicinske sestre, u svrhu rješavanja ili poboljšavanja ishoda tog problema. Sestrinska dijagnoza se razlikuje od medicinske dijagnoze kojom se identificira bolest na osnovu kliničke slike i simptoma te bolesti. (13) 80-ih godina se počinju spominjati sestrinske dijagnoze u Republici Hrvatskoj. Hrvatska komora medicinskih sestara 2011. godine izdala je priručnik za sestrinske dijagnoze za najčešće zdravstvene probleme bolesnika, u obliku općih standardiziranih planova zdravstvene njege. Skup svih dobivenih podataka o fizičkom, psihičkom i socijalnom stanju osobe zajedno čine sestrinsku anamnezu kojom se utvrđuje potreba za zdravstvenom njegom te se definiraju sestrinske dijagnoze. Standardizirani plan vodi medicinsku sestru kroz korake prikupljanja podataka koji su nužni za odabir primjerenog cilja i intervencija. Takav plan pruža mogućnost odabira kritičnih činitelja problema, vodećih obilježja, daje mogućnost odabira ciljeva, intervencija i evaluacije. Ciljevi, intervencije i evaluacija su za svakog pacijenta individualizirani, a standardizirani plan je samo vodilja. Medicinska sestra, koja planira zdravstvenu njegu i sudjeluje u izradi plana zdravstvene njege, može odabrati ponuđenu mogućnost, ne treba sve iskoristiti, niti se ovakvi opći planovi mogu samo prepisati. U jednom standardiziranom planu je nabrojena većina mogućnosti, a medicinska sestra odabire onu mogućnost koja tada odgovara njezinom bolesniku i mogućnostima ustanove da provede planiranu zdravstvenu njegu. (14)

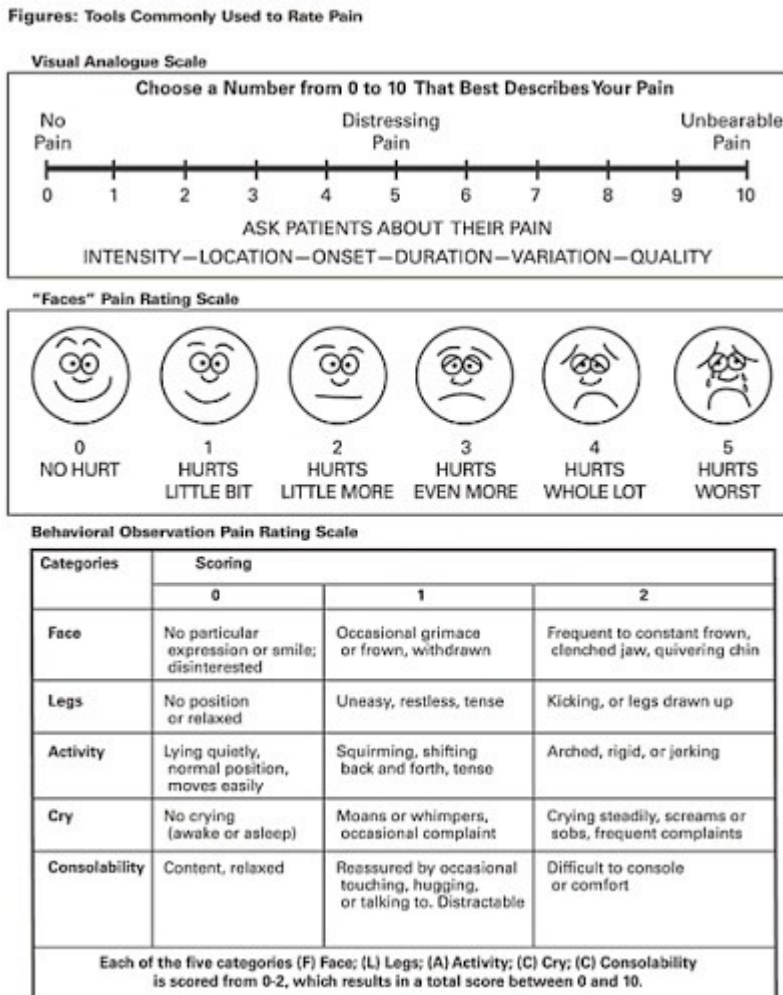
### 6.1.BOL

Postoperativna bol je čest problem među pacijentima intenzivne njege. Upravljanje boli uključuje procjenu boli na vizualno-analognu ili drugu skali (Slika 5.), dokumentiranje, njegu bolesnika i farmakološko liječenje. Bol uzrokuje oštećenje rebara i interkostalnih živaca ili sternuma (ovisno o vrsti učinjenog zahvata) te postavljen torakalni dren. Torakalna bol u mirovanju naziva se statičkom boli, dok se bol pri dubokom disanju i kašljanju naziva dinamičkom boli. Bol je više od čisto fiziološke pojave - psihološki, socijalni, kulturni i okolišni aspekti utječu na doživljaj boli. Postoperativna bol i dalje je čest problem među pacijentima intenzivne njege, posebno u kirurškoj jedinici intenzivne njege, gdje problem bolesnika nije samo učinjeni operativni zahvat, već i ostale kronične bolesti. Lokalizacija boli nakon operacije



obično je u prsima i prsnoj kosti, što je izravno povezano s vrstom operacije kojoj je pacijent podvrgnut - torakotomijom sternotomskim pristupom.

**Slika 5.** Skale za procjenu boli



Izvor:

[https://lh3.googleusercontent.com/proxy/DIExb7qM\\_qOu1w2E6ylSFtrylp47LgB9od3XpxglrYX2qqXCgxiElArfV1N-72zTtpWs4ZpzivuvDfKxhd\\_Bjj9gZqSSeVTdKaZaRH1Ym2208-bLe\\_VwcuHNUGtKY8RgD794\\_IshD0ecyLL9YgFyy3rVe3lcHACixVGjKcQsYdCLAgM-QBRy-zawRJM](https://lh3.googleusercontent.com/proxy/DIExb7qM_qOu1w2E6ylSFtrylp47LgB9od3XpxglrYX2qqXCgxiElArfV1N-72zTtpWs4ZpzivuvDfKxhd_Bjj9gZqSSeVTdKaZaRH1Ym2208-bLe_VwcuHNUGtKY8RgD794_IshD0ecyLL9YgFyy3rVe3lcHACixVGjKcQsYdCLAgM-QBRy-zawRJM)

Optimalno liječenje boli utječe na oporavak i rehabilitaciju pacijenta, pridonosi kraćem boravku u bolnici i smanjuje upotrebu zdravstvenih resursa. Bol tijekom boravka u bolnici traumatično je sjećanje koje negativno utječe na kvalitetu života povezanu sa zdravljem. Pacijenti također imaju mnogo ostalih fizičkih simptoma, poput slabosti, umora, poremećaja spavanja, anksioznosti. Upravljanje boli trebalo bi biti multidisciplinarni posao. Liječnik

ordinira koja vrsta analgetika se može primijeniti, no u bolničkom okruženju medicinske su sestre odgovorne za procjenu i dokumentiranje boli, primjenu i titriranje lijekova, kao i praćenje pacijenta, jer medicinske sestre provode mnogo više vremena s pacijentom. Brojna istraživanja bilježe pozitivan učinak primjene standardizirane procjene boli i dokumentacije o njezi bolesnika. Klinike koje koriste protokole za upravljanje boli zabilježile su porast edukacije osoblja o upravljanju bolovima i sedaciji te učinkovitiju uporabu analgetika i sedativa. Prednosti rutinske procjene boli su manja učestalost boli, niža razina boli i smanjena uporaba sedativa i analgetskih lijekova. Prednosti također uključuju kraće trajanje boravka u intenzivnoj njezi ili jedinici intenzivnog liječenja, kao i bolje kliničke ishode za pacijente i bolje obrazovanje osoblja o upravljanju boli. Iako bol treba dokumentirati zajedno s primjenjenim lijekovima, ona se često radi nedosljedno ili neadekvatno. Procjena boli i dokumentiranje uvelike ovise o kompetenciji i znanju zdravstvenog tima. Što se tiče farmakološkog liječenja boli, multimodalna analgezija postaje sve raširenija. Uključuje kombinaciju različitih farmakoloških sredstava, kako bi se smanjile potrebe za opioidima i njihovim štetnim učincima. Međutim, da bi se multimodalna analgezija provodila, potreban je multidisciplinarni pristup liječenju boli. Preporuke za liječenje postoperativne boli nakon torakotomije, uključujući torakotomiju s sternotomskim pristupom, uključuju opioide, NSAID ili posebno paracetamol, kao i pregabalin, gabapentin i intravenski ketamin. Nekoliko organizacijskih čimbenika, poput nedostatka osoblja i prekomjernog radnog opterećenja, remeti djelotvornost liječenja boli. Zdravstveno osoblje ima nedostatak vremena, zbog opsega posla i nedostatka zaposlenih osoba, što ih ne samo da sprječava u potpunosti da izvršavaju svoje dužnosti, već negativno utječe na njihovu komunikaciju s pacijentima. Nedostatak komunikacije negativno utječe na kvalitetu zdravstvene zaštite u mnogim situacijama. Potrebno je prikupiti podatke o ishodima bolesnika i zadovoljstvu bolesnika, a posebno o upravljanju boli kako bi se procijenila kvaliteta njege. Zadovoljstvo bolesnika upravljanjem boli nije izravno povezano s razinom boli pacijenta. Zadovoljstvo pacijenta može biti veliko čak i ako imaju visoku razinu boli, a pacijenti priznaju da su zadovoljni načinom na koji zdravstveni radnici raspravljaju o njihovoj boli i slušaju njihove potrebe. Nerijetko je da medicinske sestre prvenstveno educiraju pacijente o bolovima i raspravljaju o njihovom upravljanju bolovima. Na zadovoljstvo pacijenta utječe ne samo učinkovitost farmakološkog liječenja, komunikacija i stav zdravstvenih radnika također je važan čimbenik. (15)

Korištenje velikih doza opioidnih analgetika za liječenje boli nakon zahvata sternotomije može produljiti vrijeme do ekstubacije i ometati oporavak funkcije crijeva i

mjehura u postoperativnom razdoblju. Stoga su američki autori istražili učinkovitost kontinuirane infuzije bupivakaina 0,25% ili 0,5%, tijekom 48 sati nakon operativnog zahvata u svrhu smanjenja potrebe za opioidnim analgetikom i poboljšanju procesa oporavka. Pacijenti su nasumično dodijeljeni da primaju normalnu fiziološku otopinu (kontrola), bupivakain 0,25% ili bupivakain 0,5% putem elastomerne infuzijske pumpe s konstantnom brzinom od 4 ml / h tijekom 48 sati. Istraživanje je pokazalo da kontinuirana infuzija bupivakaina 0,5% na 4 ml / h djelotvorna je za smanjenje boli i smanjuje potrebu za opioidnim analgetskim lijekovima, kao i za poboljšanje zadovoljstva pacijenta upravljanjem bolovima nakon zahvata sternotomije. Pacijenti u skupini s bupivakainom-0,5% mogli su se ranije mobilizirati, što dovodi do smanjenja duljine boravka u bolnici. (16)

Zadaci medicinske sestre kod bolesnika s akutnom boli su prikupljanje podataka, procjena jačine boli na skali za bol, prikupljanje podataka o jačini, širenju i trajanju boli, mjerenje i dokumentiranje vitalnih funkcija, podataka o prethodnim ozljedama, akutnim bolestima, te na koji je način bolesnik ranije ublažavao bol. Nakon prikupljenih podataka zajedno s bolesnikom se određuje cilj, a potom i intervencije prikladne bolesniku i uvjetima.

CILJ: Bolesnik će na skali za procjenu boli pokazati nižu razinu boli od početne

#### INTERVENCIJE:

- procjenjivati bol na skali za bol
- mjeriti vitalne funkcije
- prepoznati znakove boli
- postaviti pacijenta u odgovarajući položaj u krevetu
- obavijestiti liječnika o bolesnikovoj boli
- ublažavati bol propisanom farmakološkom terapijom
- podučiti bolesnika tehnikama opuštanja
- podučiti bolesnika kako da izbjegava pritisak bolnog mjesta
- uključiti bolesnika u planiranje dnevnih aktivnosti
- primijeniti analgetsku terapiju 30 minuta prije izvođenja dnevnih aktivnosti
- ponovno procjenjivati bol na skali za procjenu boli

- dokumentirati bolesnikovu procjenu boli i primjenjenu terapiju
- razgovarati s bolesnikom i poticati ga na verbalizaciju osjećaja (17)

## 6.2.VISOK RIZIK ZA PAD

Visok rizik za pad predstavlja stanje u kojem je povećan rizik za pad uslijed međudjelovanja osobitosti pacijenta i okoline. S obzirom da bolesnici koji su podvrgnuti operativnom zahvatu timusa, u određenom postotku imaju Miastenu gravis – koja uzrokuje progresivnu slabost mišića - rizik za pad će kod takvih bolesnika biti veći. Karakteristika miastene gravis je da se sve radnje mogu izvesti, ali se ne mogu ponavljati. Ujutro je bolesnik relativno dobro, tijekom dana nastaje slabljenje mišića, bolesnik određene radnje više ne može izvršiti. U svrhu procjene rizika za pad, koristi se Morseova ljestvica (slika 6.) na kojoj 0-24 boda predstavljaju nizak rizik, 25- 44 bodova umjeren rizik, a 44 do maksimalno 125 bodova označavaju postojanje visokog rizika za pad kod bolesnika.

**Slika 6.** Morseova ljestvica

|                            |  |    |
|----------------------------|--|----|
| Prethodni padovi           | DA   | 25 |
|                            | NE   | 0  |
| Druge medicinske dijagnoze | DA   | 15 |
|                            | NE   | 0  |
| Pomagala pri kretanju      | Namještaj  | 30 |
|                            | Štake, štap, hodalica  | 15 |
|                            | Ne koristi pomagala, mirovanje u krevetu, kretanje uz pomoć medicinske sestre / tehničara, invalidska kolica | 0  |
| Infuzija                   | DA   | 20 |
|                            | NE   | 0  |
| Stav / premještanje        | Oštećenje (nestabilan, poteškoće pri uspravljanju tijela)  | 20 |
|                            | Slab   | 10 |
|                            | Normalan, miruje u krevetu, nepokretan   | 0  |
| Mentalni status            | Zaboravlja ograničenja   | 15 |
|                            | Orijentiran u odnosu na vlastitu pokretljivost   | 0  |

Izvor:

<https://reader016.pdfslide.net/reader016/html5/0611/5b1e7cc8cd1bb/5b1e7cfdc096a.jpg>

CILJ: Bolesnik tijekom hospitalizacije neće pasti

**INTERVENCIJE:**

- svakodnevno procjenjivati rizik za pad na Morseovoj ljestvici
- uputiti pacijenta u postojanje rizika za pad
- objasniti bolesniku sustav za pozivanje pomoći
- postaviti sustav za pozivanje pomoći (zvono) na dohvat ruku bolesnika
- postaviti sve potrebne stvari na dohvat ruku bolesnika
- krevet postaviti na razinu dogovorenu s bolesnikom
- biti uz bolesnika pri prvom ustajanju
- pomoći bolesniku pri kretanju do toaleta
- koristiti pomagala pri kretanju do toaleta
- pomoći bolesniku pri namještanju pomagala (naočale, slušni aparat..)
- uputiti bolesnikovu obitelj da donese prikladnu obuću
- educirati o važnosti nošenja prikladne obuće
- provjeriti je li bolesnik shvatio upute i da li ih se pridržava
- ponavljati upute
- pohvaliti bolesnika za pridržavanje uputa (17)

### **6.3.SMANJENO PODNOŠENJE NAPORA**

Stanje u kojem pojedinac ne može obavljati svakodnevne aktivnosti bez osjećaja nelagode, umora, nemoći ili boli. Kod bolesnika su smanjene fiziološke sposobnosti za izvođenje potrebnih ili željenih aktivnosti. Može doći do raznih reakcija na napor – aritmije, palpitacije, slabost, vrtoglavica, pad krvnog tlaka, dispneja, pad zasićenosti kisika u krvi, strah ili anksioznost. Kao rješenje problema važna je racionalizacija trošenja energije i što duže očuvanje dostatne razine energije za obavljanje svakodневnih aktivnosti tijekom dana.

CILJ: Bolesnik će racionalno trošiti energiju tijekom provođenja svakodnevних aktivnosti

**INTERVENCIJE:**

- prepoznavati znakove umora i nemoći kod bolesnika
- uočavati opasnosti od ozljeda za vrijeme obavljanja svakodnevних aktivnosti
- prevenirati ozljede
- osigurati pomagala za lakšu mobilizaciju bolesnika

- prilagoditi ostale čimbenike koji utječu na bolesnikovo kretanje
- mjeriti vitalne funkcije prije i nakon provedenih aktivnosti
- omogućiti bolesniku odmor između aktivnosti
- prekinuti aktivnosti u slučaju umora, nemoći, bolova
- primjenjivati terapiju kisikom prema odredbi liječnika
- primijeniti analgetsku terapiju prije izvođenja aktivnosti
- poticati bolesnika na aktivnosti u skladu s njegovim mogućnostima
- uklanjati čimbenike koji utječu na podnošenje napora
- poticati bolesnika na pozitivno razmišljanje
- pohvaliti bolesnika za učinjeno
- educirati bolesnika o važnosti obavljanja aktivnosti
- poticati na izvođenje aktivnih i pasivnih vježbi u krevetu
- poticati na izvođenje vježbi disanja
- uključiti fizioterapeuta u skrb za bolesnika (14)

## 7. ZAKLJUČAK

Kirurški bolesnici su specifična skupina bolesnika, jer osim kirurškog zahvata kojem su podvrgnuti, imaju i druga zahtjevna medicinska stanja. Bolesnici koji su učinili operativni zahvat na timusu, uglavnom boluju od miastenije gravis, koja uzrokuje generaliziranu slabost u mišićima te to čini bolesnikov oporavak težim. Rad medicinskih sestara vrlo je kompleksan i zahtjeva specifično znanje, brzu reakciju i veliku odgovornost. Bolesnikovo stanje ovisi o vrsti zahvata, njegovom općem stanju, sposobnostima i mogućnostima za oporavak, tako da njegove potrebe moraju biti prepoznate i zadovoljene. Medicinska sestra će izraditi adekvatni i individualizirani plan zdravstvene njege, pazeći pritom da se svaka promjena stanja primijeti i dokumentira, te da se u što kraćem roku reagira i djeluje.

Intervencije i ciljevi koje je odredila medicinska sestra, usmjereni su stalnoj procjeni i promatranju bolesnika, zbog pravovremenog prepoznavanja i liječenja ili ublažavanja njegovih problema. Intervencije se uglavnom isprepliću i mijenjaju ovisno o potrebama bolesnika i promjenama kod samog bolesnika, ovisno o njegovom zdravstvenom stanju. Proces zdravstvene njege pomaže bolesniku kako bi se što prije oporavio i povećavao broj svakodnevnih aktivnosti u skladu sa svojim mogućnostima.

## 8. LITERATURA

1. Zdrojewicz Z., Pachura E., Pachura P. :The Thymus: A Forgotten, But Very Important Organ, *Advances in Clinical and Experimental Medicine*; 2016, 25, 2, 369-375.
2. Rezzani R., Nardo L., et.al. : Thymus and aging: morphological, radiological, and functional overview; *Age*, 2014., 36:313-351
3. Romi F. : Thymoma in myasthenia gravis: from diagnosis to treatment, *The annals of thoracic surgery*, 2011, 474-512
4. Larry R. Kaiser, Irving L. Kron, Thomas L. Spray : *Mastery of cardiothoracic surgery*, Edition 3, 2014.
5. Sabiston & Spencer *Surgery Of The Chest*, Saunders Elsevier, Edition 8, 2010.
6. <https://radiopaedia.org/articles/masaoka-staging-system-of-thymoma> pristupljeno 03.09.2020.
7. <https://www.ctsnet.org/article/video-assisted-thoroscopic-vats-thymectomy> pristupljeno 03.09.2020.
8. <https://www.ctsnet.org/article/sternal-splitting-approaches-thymectomy-myasthenia-gravis-and-resection-thymoma> pristupljeno 03.09.2020.
9. Ardo N., Loizzi D. :Enhanced recovery pathways in thoracic surgery from Italian VATS group: nursing care program; *Journal of Thoracic Disease*, 2018. Mar; 10 (Suppl 4): S529–S534.
10. Smith MD, McCall J, Plank L, Herbison GP, Soop M, Nygren J. : Preoperative carbohydrate treatment for enhancing recovery after elective surgery, *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;(8):CD009161 dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25121931/>
11. Franković, S., *Zdravstvena njega odraslih*, Medicinska naklada:Hrvatska udruga medicinskih sestara, Zagreb, 2010.
12. Fučkar G., *Proces zdravstvene njege*, Viša medicinska škola Medicinskog fakulteta u Zagrebu, Zagreb, 1995.
13. Fučkar G. *Uvod u sestrinske dijagnoze*, HUMS, Zagreb, 1996.
14. Šepec S. i suradnici, *Sestrinske dijagnoze 1*, HKMS, Zagreb, 2011.
15. Vilite B., Striže E. : Pain management in intensive care unit patients after cardiac surgery with sternotomy approach, *Acta Medica Lituanica*, 2019, Vol. 26. No. 1. P. 51–63



16. Paul F. White: Use of a Continuous Local Anesthetic Infusion for Pain Management after Median Sternotomy; *Anesthesiology* 2003; 99:918–23
17. Šepec S. i suradnici, *Sestrinske dijagnoze* 2, HKMS, Zagreb, 2013.

## 9. PRILOZI

### Prilog 1. Suglasnost za operativni zahvat timektomije

|   |  |                      |
|---|--|----------------------|
| <b>KBC</b><br>KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR RIJEKA | PISANA OBAVIJEST O PREPORUČENOM<br>VISOKORIZIČNOM DIJAGNOSTIČKOM<br>ODNOSNO TERAPIJSKOM POSTUPKU | Broj: KKIR-OB 006.00 |
|   |  | Stranica: 1 od 1     |

**TIMEKTOMIJA**

Sukladno zakonskim obvezama\*, liječnik specijalist \_\_\_\_\_  
(ime i prezime specijalista) obavijestio je mene, \_\_\_\_\_  
(ime i prezime pacijenta, datum rođenja) o dijagnostičkom odnosno terapijskom postupku te određenim  
**rizicima i mogućim komplikacijama** koje mogu nastati tijekom i nakon izvođenja istog.

**Naziv i opis postupka:**  
Timektomija je terapijski postupak kojim uklanjamo tumorozno promijenjenu prsnu žlijezdu (timus). Zahvat se izvodi u uvjetima opće anestezije. Nakon uspavlivanja bolesnika i pripreme operacijskog polja, operacijski se otvara prsni koš u većini slučajeva rezanjem prsne kosti (sternuma). Nakon toga se pregledava prsna šupljina i operacijskim putem odstranjuje bolesno tkivo timusa. Postupak traje uobičajeno od 60 do 180 minuta. Pri kraju operacijskog postupka u prsnu šupljinu se umeće pl. dren putem kojeg se poslijeoperacijski nekoliko dana odstranjuje neželjeni sadržaj iz prsišta. Po završetku operacijskog postupka bolesnika se smješta u JIL, do vremena kada isti može samostalno disati, a vitalne funkcije su uredne i stabilne.

**Dobrobiti:** odstranjenje tumorozno promijenjenog tkiva timusa i sprječavanje njegovog daljnjeg rasta. Ovisno o stadiju bolesti ovakav postupak se može smatrati potpunim ili djelomičnim izlječenjem.

**Rizici:** postoji rizik od poslijeoperacijskog krvarenja, smrtnog ishoda operacije, dehiscence prsne kosti, infekcije unutarprsnog prostora, te kože, mekih tkiva i kosti na mjestu operacijske rane, kao i mjesta gdje je položen pl. dren. Načelno, ovi su rizici niski, no njihova pojavnost se povećava s povećavanjem dobi bolesnika i pojavom drugih popratnih bolesti.

**Zamjenski postupci:** ne postoji postupak koji u potpunosti može zamijeniti ovu vrstu terapije.

**Napomena:** ukoliko postoji od ranije poznat poremećaj krvarenja za koji znate, ukoliko uzimate bilo kakve lijekove protiv zgrušavanja krvi, ako postoji alergija na neki od lijekova protiv boli i anestezije ili pak ako ste trudni - potrebno je o tome izvijestiti liječnika prije samog zahvata.

Potpis odgovornog liječnika specijaliste \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_  
za obavljanje postupka:

**Izjava pacijenta**

Svojim potpisom potvrđujem da sam detaljno upoznat/a s koristima i rizicima postupka, s drugim dijagnostičkim odnosno terapijskim mogućnostima, da sam razumio/la pročitano te da sam mogao/la postaviti pitanja liječniku u svrhu razjašnjavanja nejasnoća. Istim potpisom potvrđujem da shvaćam i prihvaćam da, ukoliko se u tijeku visokorizičnog postupka (operativnog zahvata) odnosno ostalih invazivnih postupaka ukažu novi neočekivani momenti, isti mogu tijekom zahvata promijeniti i zahvat može završiti na način različit od ranije mi objašnjenog, a razlozi istoga će mi nakon zahvata biti objašnjeni.

Datum: \_\_\_\_\_  
Potpis pacijenta ili njegovog zakonskog zastupnika ili skrbnika : \_\_\_\_\_

\* U skladu čl. 6, 8, 9 i 16. Zakona o zaštiti prava pacijenata (NN 169/04, NN 37/08), čl. 22. Zakona o zdravstvenoj zaštiti (NN 150/08), članka 19. Zakona o liječništvu (NN 121/03, NN 117/08), Pravilnika o obrascu suglasnosti te obrascu izjave o odbijanju pojedinog dijagnostičkog, odnosno terapijskog postupka (NN 10/08)

## Prilog 2. Suglasnost za operativni zahvat otvorene incizije medijastinuma

|   |  |                      |
|---|--|----------------------|
| <b>KBC</b><br>KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR TRUČKA | PISANA OBAVIJEST O PREPORUČENOM<br>VISOKORIZIČNOM DIJAGNOSTIČKOM<br>ODNOSNO TERAPIJSKOM POSTUPKU | Broj: KKIR-OB 004 00 |
|   |  | Stranica: 1 od 1     |

**INCIZIJA MEDIJASTINUMA - OTVORENA**

Sukladno zakonskim obvezama\*, liječnik specijalist \_\_\_\_\_  
(ime i prezime specijalista) obavijestio je mene; \_\_\_\_\_  
(ime i prezime pacijenta, datum rođenja) o dijagnostičkom odnosno terapijskom postupku te određenim  
**rizicima i mogućim komplikacijama** koje mogu nastati tijekom i nakon izvođenja istog.

|   |
|---|
| <p><b>Naziv i opis postupka:</b><br/>Incizija medijastinuma (otvorena) je terapijski i dijagnostički postupak kojim se izvodi otvorena biopsija MSCT-om toraksa verificiranog tumora medijastinuma (sredoprsja), uklanjanje tumora, uklanjanje formiranog apscesa te evakuacija gnojnog sadržaja unutar samog medijastinuma. Zahvat se izvodi u uvjetima opće anestezije. Nakon uspjavanja bolesnika i pripreme operacijskog polja, operacijski se otvara prsni koš rezanjem prsne stijenke u području prsne kosti (sternotomija).<br/>Sternotomija može biti uzdužna i poprečna (medijastinotomija). Nakon toga se pregledava medijastinum i operacijskim putem odstranjuje bolesno tkivo ili uzima uzorak na PH analizu. Postupak traje uobičajeno od 60 do 180 minuta. Pri kraju operacijskog postupka u medijastinum se umeće dren putem kojeg se poslijeoperacijski nekoliko dana odstranjuje neželjeni sadržaj iz medijastinuma. Po završetku operacijskog postupka bolesnika se smješta u JIL, do vremena kada isti može samostalno disati, a vitalne funkcije su uredne i stabilne.</p> |
| <p><b>Dobrobiti:</b> uzimanje materijala za PH analizu ili odstranjenje bolesnog tkiva i sprječavanje njegovog daljnjeg rasta.<br/>Ovisno o stadiju bolesti ovakav postupak se može smatrati potpunim ili djelomičnim izlječenjem.</p>  |
| <p><b>Rizici:</b> postoji rizik od krvarenja, smrtnog ishoda operacije, infekcije preostalog tkiva unutar medijastinuma te kože, mekih tkiva i kosti na mjestu operacijske rane, kao i mjesta gdje je položen dren. Načelno, ovi su rizici niski, no njihova pojavnost se povećava s povećavanjem dobi bolesnika i pojavom drugih popratnih bolesti.</p>  |
| <p><b>Zamjenski postupci:</b> ne postoji postupak koji u potpunosti može zamijeniti ovu vrstu terapije.</p>   |
| <p><b>Napomena:</b> ukoliko postoji od ranije poznat poremećaj krvarenja za koji znate, ukoliko uzimate bilo kakve lijekove protiv zgrušavanja krvi, ako postoji alergija na neki od lijekova protiv boli i anestezije ili pak ako ste trudni-potrebno je o tome izvijestiti liječnika prije samog zahvata.</p>   |
| Potpis odgovornog liječnika specijaliste _____ Datum: _____<br>za obavljanje postupka:  |

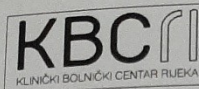
**Izjava pacijenta**

Svojim potpisom potvrđujem da sam detaljno upoznat/a s koristima i rizicima postupka, s drugim dijagnostičkim odnosno terapijskim mogućnostima, da sam razumio/la pročitano te da sam mogao/la postaviti pitanja liječniku u svrhu razjašnjavanja nejasnoća. Istim potpisom potvrđujem da shvaćam i prihvaćam da, ukoliko se u tijeku visokorizičnog postupka (operativnog zahvata) odnosno ostalih invazivnih postupaka ukažu novi neočekivani momenti, isti mogu tijekom zahvata promijeniti i zahvat može završiti na način različit od ranije mi objašnjenog, a razlozi istoga će mi nakon zahvata biti objašnjeni.

Datum: \_\_\_\_\_  
Potpis pacijenta ili njegovog zakonskog zastupnika ili skrbnika : \_\_\_\_\_

\* U skladu čl. 6, 8, 9 i 16. Zakona o zaštiti prava pacijenata (NN 169/04, NN 37/08), čl. 22. Zakona o zdravstvenoj zaštiti (NN 150/08), članka 19. Zakona o liječništvu (NN 121/03, NN 117/08), Pravilnika o obrascu suglasnosti te obrascu izjave o odbijanju pojedinog dijagnostičkog, odnosno terapijskog postupka (NN 10/08)

### Prilog 3. Suglasnost za operativni zahvat VATS tehnikom



PISANA OBAVIJEST O PREPORUČENOM  
VISOKORIZIČNOM DIJAGNOSTIČKOM  
ODNOSNO TERAPIJSKOM POSTUPKU

Broj: KKIR-OB 005.00

Stranica: 1 od 1

#### VATS (video - asistirana torakoskopija) BIOSPIJA/RESEKCIJA I/ILI PLEUROABRAZIJA

Sukladno zakonskim obvezama\*, liječnik specijalist \_\_\_\_\_  
(ime i prezime specijalista) obavijestio je mene, \_\_\_\_\_,  
(ime i prezime pacijenta, datum rođenja) o dijagnostičkom odnosno terapijskom postupku te određenim  
rizicima i mogućim komplikacijama koje mogu nastati tijekom i nakon izvođenja istog.

##### **Naziv i opis postupka:**

**VATS** (video-asistirana torakoskopija) je minimalno invazivna kirurška tehnika koja se koristi za dijagnosticiranje i liječenje bolesti unutar prsne šupljine. Zahvat se izvodi u uvjetima opće anestezije. Nakon uspavlivanja bolesnika i pripreme operacijskog polja kamera (torakoskop) i ostali kirurški instrumenti kojima se izvodi torakoskopski zahvat postavljaju se u prсну šupljinu kroz nekoliko manjih incizija same prsne stjenke. Kamera (torakoskop) prenosi sliku unutrašnjosti prsne šupljine na video-monitor. Nakon toga se pregledava prsna šupljina i odstranjuje bolesno tkivo s većim ili manjim dijelom okolnog plućnog tkiva ili poplućnice. Postupak traje uobičajeno od od 60 do 120 minuta. Pri kraju operacijskog postupka u prсну šupljinu se umeće pl. dren putem kojeg se poslijeoperacijski nekoliko dana odstranjuje neželjeni sadržaj iz prsišta. Po završetku operacijskog postupka bolesnika se smješta u JIL, do vremena kada isti može samostalno disati, a vitalne funkcije su uredne i stabilne.

**Dobrobiti:** odstranjenje bolesnog tkiva i sprječavanje njegovog daljnjeg rasta, smanjuje poslijeoperacijsku bol i moguće dišne komplikacije te omogućuje brži oporavak i mobilizaciju bolesnika uz kraći boravak u bolnici.  
Ovisno o stadiju bolesti ovakav postupak se može smatrati potpunim ili djelomičnim izlječenjem.

**Rizici:** postoji rizik od krvarenja, smrtnog ishoda operacije, produženog gubitka zraka ili drugih tjelesnih tekućina, infekcije preostalog plućnog tkiva, unutarprsnog prostora, te kože, mekih tkiva i kosti na mjestu operacijske rane, kao i mjesta gdje je položen pl. dren. Načelno, ovi su rizici niski, no njihova pojavnost se povećava s povećavanjem dobi bolesnika i pojavom drugih popratnih bolesti.

**Zamjenski postupci:** ukoliko se bolest ili stanje koje se pronađe ne može adekvatno riješiti minimalno invazivnim kirurškim postupkom postoji mogućnost da se postupak mora zamijeniti u opsežniji kirurški zahvat sa otvaranjem torakalne stjenke u smislu torakotomije i daljnjeg postupka prema nalazu.

**Napomena:** ukoliko postoji od ranije poznat poremećaj krvarenja za koji znate, ukoliko uzimate bilo kakve lijekove protiv zgrušavanja krvi, ako postoji alergija na neki od lijekova protiv boli i anestetičke ili pak ako ste trudni - potrebno je o tome izvijestiti liječnika prije samog zahvata.

Potpis odgovornog liječnika specijaliste  
za obavljanje postupka:

Datum:

#### Izjava pacijenta

Svojim potpisom potvrđujem da sam detaljno upoznat/a s koristima i rizicima postupka, s drugim dijagnostičkim odnosno terapijskim mogućnostima, da sam razumio/la pročitano te da sam mogao/la postaviti pitanja liječniku u svrhu razjašnjavanja nejasnoća. Istim potpisom potvrđujem da shvaćam i prihvaćam da, ukoliko se u tijeku visokorizičnog postupka (operativnog zahvata) odnosno ostalih invazivnih postupaka ukažu novi neočekivani momenti, isti mogu tijekom zahvata promijeniti i zahvat može završiti na način različit od ranije mi objašnjenog, a razlozi istoga će mi nakon zahvata biti objašnjeni.

Datum: \_\_\_\_\_

Potpis pacijenta ili njegovog zakonskog zastupnika ili skrbnika : \_\_\_\_\_

\* U skladu čl. 6, 8, 9 i 16. Zakona o zaštiti prava pacijenata (NN 169/04, NN 37/08), čl. 22. Zakona o zdravstvenoj zaštiti (NN 150/08), članka 19. Zakona o liječništvu (NN 121/03, NN 117/08), Pravilnika o obrascu suglasnosti te obrascu izjave o odbijanju pojedinog dijagnostičkog, odnosno terapijskog postupka (NN 10/08)

## **POPIS SKRAĆENICA**

RTG – radiogram

CT- kompjuterizirana tomografija

MG – miastenia gravis

AChr – acetilkolin receptor

VATS – video asistirana torakoskopija

PES – problem, etiologija, simptom

PE – problem, etiologija

VAS- vizualno-analoga skala za procjenu intenziteta boli

## **ŽIVOTOPIS**

Andrea Bonano rođena je 10.10.1985.godine u Rijeci. Osnovnu školu Podmurvice završava 1999./2000. godine. Srednju medicinsku školu u Rijeci upisuje 2000./2001.godine i završava 2004./2005. godine. Pripravnički staž odrađuje u KBC-u Rijeka 2006/2007. godine. Nakon završetka staža, 2008. godine se zapošljava u Centru za Pomoć i njegu u Kraljevici, do 2009.godine kada započinje raditi u Centru za rehabilitaciju u Rijeci. Godine 2010. se zapošljava u KBC-u Rijeka, gdje radi i danas. Stručni studij sestrinstva na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci upisuje 2017/2018. i završava ga 2019/2020. godine.