

TALLINNA TERVISHOIU KÕRGKOO



Õenduse õppetool

Õe õppekava

Karolina Melnitsenko, Valerija Mugamäe

KIRURGILISE HAIGE KÄSITLUS ENDOSKOOPILISES ÕENDUSES

Lõputöö

Tallinn 2026

Olen koostanud lõputöö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödest, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud. Luban Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolil avalikustada oma lõputöö PDF-versiooni raamatukoguprogrammis.

Lõputöö autorite allkirikirjad

/allkirjastatud digitaalselt/

/kuupäev digitaalallkirjas/

Lubatud kaitsmisele.

Juhendaja Siiri Maasen, RN, MA

/nimi ja akadeemiline kraad/

/allkirjastatud digitaalselt/

/kuupäev digitaalallkirjas/

KOKKUVÕTE

Karolina Melnitšenko, Valerija Mugamäe (2026). Tallinna Tervishoiu Kõrgkool, õenduse õppetool. „Kirurgilise haige käsitus endoskoopilises õenduses“. Lõputöö on kirjanduse ülevaade mahuga 33 lehekülge. Töös on kasutatud 60 kirjandusallikat, millest 53 on ingliskeelsed ja 7 eestikeelsed.

Uurimistöö eesmärk on kirjeldada kirurgilise haige käsitlust endoskoopilises õenduses. Uurimismeetod on kirjanduse ülevaade. Kirjanduse otsinguks kasutati EBSCOhost otsingumootorit, andmebaase *MEDLINE*, *Academic Search Complete*, *PubMed*, *Google Scholar* ja *Google* otsingumootoreid.

Uurimistöö tulemusena järeldati, et kirurgilise haige käsitluses kasutatakse hingamisteede ja seedetrakti endoskoopilisi uuringuid ning raviprotseduure nii diagnoosimiseks, operatsioonivajaduse hindamiseks kui ka mõnede terapeutiliste sekkumiste tegemiseks. Peamised hingamisteede endoskoopiad on rinoskoopia, larüngoskoopia, bronhoskoopia, ultraheli bronhoskoopia ja krüoterapeutilised protseduurid. Seedetrakti endoskoopiatest käsitletakse töös kolonoskoopiat, sigmoidoskoopiat, gastroskoopia erivorme, enteroskoopiat, retrograadset kolangiopankreatograafiat ja endoskoopilist ultraheli. Võimalikud tüsistused on veritsus, perforatsioon, infektsioon, hingamishäired, hemodünaamilised muutused ning raskematel juhtudel õhkrind.

Endoskoopiaõe roll kirurgilise haige käsitluses hõlmab patsiendi ettevalmistamist, ärevuse vähendamist, juhendamist, tervises seisundi hindamist, patsiendi jälgimist protseduuri ajal, võimalike tüsistuste varajast märkamist, protseduuri dokumenteerimist ning patsiendi ja tema lähedaste nõustamist pärast uuringut või raviprotseduuri. Õendussekkumised enne protseduuri, protseduuri ajal ja pärast protseduuri aitavad toetada patsiendi ohutust, vähendada tüsistuste riski ning parandada patsiendi toimetulekut endoskoopilise uuringu või raviprotseduuriga.

Võtmesõnad: endoskoopia, kirurgiline haige, õendus

SUMMARY

Karolina Melnitšenko, Valerija Mugamäe (2026). Tallinn Health University of Applied Sciences, Department of Nursing. “Management of the Surgical Patient in Endoscopic Nursing.” The thesis is a literature review consisting of 33 pages and 60 references, of which 53 are in English and 7 in Estonian.

The aim of the thesis is to describe the management of surgical patients in endoscopic nursing. The research method is a literature review. The literature search was conducted using EBSCOhost, MEDLINE, Academic Search Complete, PubMed, Google Scholar and Google.

The literature review showed that, in the management of surgical patients, endoscopic examinations and therapeutic procedures are used for diagnosis, assessment of the need for surgery and, in some cases, for minimally invasive treatment. The main respiratory endoscopies are rhinoscopy, laryngoscopy, bronchoscopy, ultrasound bronchoscopy and cryotherapeutic procedures. The gastrointestinal endoscopies discussed in the thesis include colonoscopy, sigmoidoscopy, different forms of gastroscopy, enteroscopy, endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic ultrasound. Possible complications include bleeding, perforation, infection, respiratory disorders, haemodynamic changes and, in severe cases, pneumothorax.

The role of the endoscopy nurse in the management of surgical patients includes patient preparation, reduction of anxiety, patient education, assessment of the patient’s health status, monitoring during the procedure, early recognition of possible complications, documentation and counselling of the patient and relatives after the examination or procedure. Nursing interventions before, during and after endoscopy support patient safety, reduce the risk of complications and improve the patient’s ability to cope with the endoscopic examination or therapeutic procedure.

Keywords: endoscopy, surgical patient, nursing

SISUKORD

KOKKUVÕTE.....	3
SUMMARY	4
SISSEJUHATUS.....	6
1. METOODIKA	8
2. ENDOSKOOPILISED UURINGUD JA PROTSEDUURID KIRURGILISE HAIGE KÄSITLUSES.....	10
2.1. Hingamisteede endoskoopiad	10
2.2. Seedetrakti endoskoopiad	13
3. ENDOSKOOPAÕE ROLL JA ÕENDUSSEKKUMISED KIRURGILISE HAIGE KÄSITLUSES SEOS ES ENDOSKOOPILISE UURINGU VÕI RAVIPROTSEDUURIGA	17
3.1. Õendussekumised enne endoskoopilist uuringut või raviprotseduuri	17
3.2. Õendussekumised endoskoopiliste uuringute või raviprotseduuri ajal	20
3.3. Õendussekumised pärast endoskoopilist uuringut või raviprotseduuri	23
4. ARUTELU	25
JÄRELDUSED.....	28
KASUTATUD KIRJANDUS	29

SISSEJUHATUS

Endoskoopia puhul on tegemist meditsiinilise protseduuriga, mille käigus kasutatakse endoskoopi õõnesorganite uurimiseks ja ravimiseks. Endoskoopiat kasutatakse peamiselt hingamisteede ja seedetrakti haiguste uurimiseks ning teatud juhtudel ka raviprotseduuride läbiviimiseks. Tegemist on minimaalselt invasiivse protseduuriga, mille puhul sisselõikeid ei tehta või on need väiksemõõtmelised (De Groen, 2017: 1987). Endoskoopi võidakse kasutada üksnes uuringu eesmärgil, kuid seda saab kasutada ka kirurgilisteks sekkumisteks. Endoskoopia võimaldab diagnoosida erinevaid haigusi ning võib seetõttu eelneva kirurgilisele operatsioonile, sest endoskoopia käigus võib selguda operatsiooni näidustatus (Muthusamy jt, 2015: 1305–1306).

Endoskoopia on tänapäeval laialdaselt kasutatav diagnostiline ja terapeutiline meetod. Ameerika Gastrointestinaalse Endoskoopia Ühingu juhendi järgi tehakse Ameerika Ühendriikides aastas üle 7,4 miljoni ülemise seedetrakti endoskoopia ning Briti Gastroenteroloogia Seltsi andmetel tehakse Ühendkuningriigis ligikaudu kaks miljonit endoskoopilist protseduuri aastas (ASGE Standards of Practice Committee, 2022; Sebastian jt, 2023). Eesti kontekstis näitab endoskoopia olulisust jämesoolevähi sõeluuring, mille puhul kasutatakse koloskoopiat positiivse peitvere testi järgselt haiguse või vähieelsete muutuste täpsustamiseks (Tervisekassa, 2026). Endoskoopia sagedast kasutamist toetavad rahvastiku vananemine, vähi varajase avastamise vajadus ning minimaalselt invasiivsete diagnostika- ja ravivõimaluste areng.

Endoskoopia õde vastutab patsiendi füüsilise ohutuse ja psühholoogilise heaolu tagamise eest enne, ajal ja pärast endoskoopia protseduuri, et vältida võimalikke riske ja tüsistusi. (Fu jt, 2021: 41144–41167). Samuti on õe ülesandeks jagada patsiendi kohta infot õenduspersonalile kui patsient viiakse endoskoopia järgselt kirurgiaosakonda (Napolitano jt 2025: 369). Endoskoopia laialdane levik ja sagedane kasutamine enne kirurgilisi operatsioone muudab lõputöö autorite arvates oluliseks õdede teadmised endoskoopiliste uuringute ja protseduuride kohta.

Uurimistöö on seotud Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli uurimissuunaga, mis käsitleb patsientide tervise ja heaolu toetamist meditsiiniliste protseduuride käigus. Endoskoopilises õenduses avaldub see eelkõige patsiendi ohutuse tagamises, protseduurielse ärevuse vähendamises, patsiendi juhendamises ning tüsistuste varajases märkamises ja ennetamises (Tallinna Tervishoiu Kõrgkool, 2022; Sultsmann jt, 2017: 310–313).

Uurimisprobleem tuleneb olukorrast, et endoskoopia on tänapäeval kirurgiliste haigete käsitluses järjest rohkem rakendatud uurimismeetod (Doran ja Patrascu, 2016: 305). Seetõttu peavad õed järjest teadlikumad olema uuringute ja protseduuride olemusest. Paraku näitavad uurimistulemused, et õdede teadmised ja väljaõpped endoskoopia teemadel ei ole alati piisavad. Oluline on arendada välja paremaid meetodeid ja juhiseid selle eriala praktikutele, tagades sellega patsientidele parima võimaliku hoolduse (Matsubayashi jt, 2021: 179).

TTK lõputöodes on eelnevatel aastatel Komarova jt (2016) kirjutanud õendusabist seedetrakti endoskoopia patsientide ärevuse vähendamiseks. Kaiste ja Lehtsaar (2023) lõputöö käsitleb pereõdede teadlikkust patsientide kolonoskoopiaks valmistumisel. Lerman (2023) on TTK magistritöös uurinud nõustava telefonikõne mõju patsiendi kolonoskoopiaks ettevalmistamisel.

Uurimistöö **eesmärk** on kirjeldada kirurgilise haige käsitlust endoskoopilises õenduses. Eesmärgist lähtuvalt on püstitatud järgmised **ülesanded**:

1. Kirjeldada endoskoopilisi protseduure ja nende rakendamist kirurgiliste haigete käsitlemisel
2. Kirjeldada endoskoopiaõe rolli ja õendussekkumisi kirurgilise haige käsitluses enne endoskoopilist uuringut või raviprotseduuri, selle ajal ja pärast seda.

Uurimistöö kesksed mõisted:

Endoskoopia (endoscopy) on meetod, mis võimaldab siseorganite uurimist, manipuleerimist ja ravimist, kasutades seadmeid organite visualiseerimiseks. Endoskoopia ei vaja suuri sisselõikeid operatsiooniväljal (De Groen, 2017: 1987).

Kirurgiline haige (surgical patient) on inimene, kellele teostatakse kirurgilisi protseduure (Kisiel jt, 2016).

Õendus (nursing) on mitmekülgne ja igas vanuses inimeste, nii haigete kui ka tervete, perede, rühmade ja kogukondade hool, mille keskmes on autonoomsus ja koostöö. See hõlmab tervise hoidmist, haiguste ennetamist ning nende ravimist, samuti haigete, puudega inimeste ja surevate eest hoolitsemist (Gutenbrunner jt, 2022: 15).

1. METOODIKA

Uurimistöö on kirjanduse ülevaade, mille eesmärk on koondada ja analüüsida varasemat teaduskirjandust kirurgilise haige käsitluse kohta endoskoopilises õenduses. Meetod valiti seetõttu, et töö eesmärk ei olnud koguda esmaseid empiirilisi andmeid, vaid kirjeldada olemasolevate teadusallikate põhjal endoskoopilisi uuringuid ja raviprotseduure ning endoskoopiaõe rolli kirurgilise haige ettevalmistamisel, jälgimisel ja nõustamisel. Kirjanduse ülevaade võimaldab varasemaid uurimistulemusi sünteesida ning teha nende põhjal üldistavaid järeldusi õenduspraktika arendamiseks (Aveyard ja Bradbury-Jones, 2019: 106).

Uurimistöö koostamisel kasutati usaldusväärseid, teemakohaseid teadusartikleid, erialaseid juhendeid ja raamatuid eesti või inglise keeles. Kirjanduse otsingu tulemusena leiti kokku 312 allikat, millest kasutati töös 60 allikat. Kasutatud allikatest 53 on ingliskeelsed ja 7 eestikeelsed; 53 allikat on teadusartiklid ning 7 muud erialased või institutsionaalsed allikad. Õendusteaduslikke allikaid oli 21. Ülejäänud allikad jäeti kõrvale, kuna need ei vastanud töö eesmärgile, ei käsitlenud endoskoopilist õendust või kirurgilise haige käsitlust piisava täpsusega või ei olnud akadeemiliselt piisavalt usaldusväärsed.

Kirjanduse valikul lähtuti allikate teaduspõhisusest, ilmumisaastast, keelest ja vastavusest uurimistöö eesmärgile. Kaasamiskriteeriumid olid: allikas käsitleb endoskoopilisi uuringuid või raviprotseduure, kirurgilise haige käsitlust, endoskoopiaõe rolli, patsiendi ettevalmistamist, protseduuriaegset jälgimist, tüsistusi või protseduurijärgset nõustamist; allikas on avaldatud aastatel 2014–2026; allikas on eesti- või ingliskeelne; ning allikas on täistekstina kättesaadav. Välistati allikad, mis olid teemast kõrvale kalduvad, keskendusid ainult tehnilistele seadmekirjeldustele ilma õendusliku või kirurgilise haige käsitluse seoseta, olid dubleerivad või ei olnud piisavalt usaldusväärsed. Kirjandusallikate ja teadusartiklite leidmiseks kasutati *EBSCOhosti* otsingumootorit, andmebaase *MEDLINE*, *Academic Search Complete*, *PubMed*, *Google Scholar* ja *Google*'i otsingumootorit. Otsingusõnad olid *nursing*, *endoscopy*, *gastrointestinal endoscopy*, *surgical patient* ning nende eesti- ja ingliskeelsed kombinatsioonid.

Uurimistöö kirjutamisel järgiti teaduseetika põhimõtteid, sealhulgas ausust ja läbipaistvust (Tullu, 2019: S12–S17). Kasutatud kirjandusele on korrektselt refereeritud ja viidatud, mis toetab uurimistöö akadeemilist usaldusväärset. Uurimistöö ei rikkunud kellegi autoriõigusi ja intellektuaalomandit. Uurimistöö ei sisalda konfidentsiaalset informatsiooni eraisikute kohta, mis tagab privaatsuse kaitse. Uurimistöö vormistati vastavalt Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli

kehtivale üliõpilastööde koostamise ja vormistamise juhendile (Tallinna Tervishoiu Kõrgkool, 2023).

Kirjanduse analüüsimisel lähtuti uurimistöö kahest ülesandest. Esmalt koondati allikad, mis kirjeldasid endoskoopilisi uuringuid ja raviprotseduure kirurgilise haige käsitluses, ning seejärel allikad, mis käsitlesid endoskoopiaõe rolli ja õendusekkumisi enne protseduuri, protseduuri ajal ja pärast protseduuri. Allikate sisu võrreldi ning korduvad teemad koondati töö sisupeatükkidesse. Selline lähenemine võimaldas hoida töö fookust kirurgilise haige käsitlusel ning vältida liigset üldistamist endoskoopiliste uuringute tehniliste kirjelduste tasandil.

Mõlemad uurimistöö autorid osalesid võrdväärselt kõigis töö etappides. Ühiseks kirjutamise keskkonnaks kasutati *Google Drive*'i, et võimaldada reaajas koostööd ja failide jagamist veebis. Alustuseks määrati prioriteetsed ülesanded ja ülesanded jaotati väiksemateks osadeks, milleks igaüks loodi individuaalne ajakava, et tagada tööaegade õigeaegne täitmine. Lõppversioon uurimistööst toimetati ja koostati ühiselt kasutades *Google Drive*'i ning juhendajale esitati töö järk-järgult, tagades juhendaja pideva ligipääsu ja võimaluse järk-järgult tööd kommenteerida. Koostöö kulges sujuvalt ja tööjaotuses probleeme ega arusaamatusi ei tekkinud.

2. ENDOSKOOPILISED UURINGUD JA PROTSEDUURID KIRURGILISE HAIGE KÄSITLUSES

2.1. Hingamisteede endoskoopiad

Käesolevas peatükis käsitletakse endoskoopilisi uuringuid ja raviprotseduure kirurgilise haige käsitluse seisukohalt. Peatükk ei keskendu üksnes uuringute tehnilisele kirjeldusele, vaid toob esile, millisel juhul võivad hingamisteede ja seedetrakti endoskoopiad olla seotud operatsiooneelse diagnostika, endoskoopilise ravi või kirurgilise sekkumise vajaduse hindamisega.

Hingamisteede endoskoopia on meditsiiniline protseduur, mis võimaldab arstidel uurida ja ravida kõri, hingetoru ja suurte bronhide patoloogiaid, sealhulgas kasvajaid. Hingamisteede endoskoopiad hõlmavad rinoskoopiat (nina uurimine), larüngoskoopiat (neelu ja kõri uurimine), bronhoskoopiat (hingetoru ja bronhide uurimine), ultraheli bronhoskoopiat (lisaks mediastiinumi lümfisõlmede uurimine ja koeproovide võtmine) ning krüoterapeutilisi protseduure (kasvajaliste protsesside palliatiivse ravi eesmärgil). (Leboulanger jt, 2016: 271; Moore jt, 2017, S123; Dumoulin, 2018: 3; Chainansamit jt, 2021: 167–171). Kirurgilise haige puhul võib hingamisteede endoskoopia eelne kirurgilisele protseduurile, kuid uuringu käigus võidakse teostada kirurgilisi protseduure näiteks kasvajate eemaldamiseks või kõrvaldamaks muid takistusi hingamisteedest nagu võõrkehade või põletikuliste kudede eemaldamine. (Walters ja Wood, 2016: S132).

Hingamisteede endoskoopia käigus on võimalik teha täiendavaid protseduure. Näiteks saab teha laserprotseduure, paigaldada balloonkateetrit. (Leboulanger jt, 2016: 271). Võimalik on teostada krüoteraapiat, mille puhul saavutatakse terapeutiline efekt väga madala temperatuuri abil (kuni $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$). Krüoteraapia toimub kas läbi kudede otsese kontakti madala temperatuuriga sondiga või madala temperatuuriga spreid pihustamisega. (Moore jt, 2017, S123). Hingamisteede endoskoopiat võidakse teostada ka patsiendi intubeerimiseks, et kaitsta patsiendi hingamisteed üldanesteesia ajal ja tagada kriitiliselt haigete patsientide kontrollitud ventilatsioon. Paljudel juhtudel on tegemist erakorralise protseduuriga, mis teostatakse kiirabi, erakorralise meditsiini osakonna või intensiivravi osakonna poolt. (Hansel jt, 2022: 9).

Hingamisteede endoskoopia võidakse teostada üldanesteesias, millel alternatiiviks on sedatsiooni rakendamine (Ehsan jt, 2016: 277). Siiski tuleb arvestada, et kui patsiendil esineb

oluline hingamisteede tõkestatus või raskekujuline hingamisraskus, siis võib olla üldanesteesia patsiendi jaoks ohtlik. Obstruktiivne papillomatoos või vaskulaarne kahjustus, võivad esile kutsuda obstruktiivse hingamisseiskuse induktsiooni ajal. (Leboulanger jt, 2016: 271) Hingamisteede endoskoopia puhul on eelistatud täielikult intravenoossse anesteesia teostamine (Walters ja Wood, 2016: S131).

Rinoskoopia teostamiseks kasutatakse nasaalset endoskoopi või rinoskoopilist peeglit. Eesmine rinoskoopia võimaldab otseselt uurida kõiki nina kesk- ja eesmisi struktuure, tagumine rinoskoopia teostatakse ninaõõne tagumise osa ja ninaneelu uurimiseks. Kasutusel on jäigad ja paindlikud nasaalsed endoskoobid. Endoskoobi diagnostiline täpsus on suurem kui rinoskoopilise peegli oma. Rinoskoopiat kasutatakse ninaga seotud sümptomite puhul nagu rinorröa ja ninasügelus. Nendel sümptomitel võib olla mitmeid põhjuseid ning rinoskoopia aitab diagnoosida allergilist riniiti, sinusiiti või ninapolüüpe. (Chainansamit jt, 2021: 167–171). Rinoskoopiat kasutatakse ka kirurgiliste protseduuride läbiviimiseks nagu endoskoopiline siinuse operatsioon, mida teostatakse kroonilise sinusiidi raviks. Selle protseduuri käigus eemaldatakse põletikulisi kudesid. (Tajudeen ja Kennedy, 2017: 117–118). Teine levinud rinoskoopia kasutusala on nasaalsete polüüpide eemaldamine. Sellisel juhul toimub eelnevalt nina uurimine rinoskoopia abil ning koeproovide võtmine nasaalsest limaskestast ja epiteelkoest ning polüüpidest. (Lilja jt, 2021: 158).

Larüngoskoopia algab tavaliselt ninaõõnsuste, ninaneelu ja keelealuse uurimisest. Seejärel hinnatakse neelu ja kõri toonust ja dünaamikat ja häälepaelte mobiilsust. Vajadusel uuritakse järgnevalt edasi hingamisteede alumist osa (Leboulanger jt, 2016: 271). Larüngoskoopia tavapäraseks vormiks on otsene larüngoskoopia, mille puhul vaadeldakse neelu otsese vaatesektori kaudu. Alternatiivne lähenemine on videolarüngoskoopia, kus kasutatakse kaamerat ning see võimaldab saada laiemat vaatenurka ning sellega saab kõri paremini vaadelda. (Berkow jt, 2018: 1527–1531). Otsese larüngoskoopia puhul sisestatakse larüngoskoop suu kaudu ja seadme tera abil tõmmatakse keel ja suupõhjas olevad koed tagasi, et tagada endoskoopiat teostava spetsialisti silma ja patsiendi kõrivaheline otsene vaateväli. Videolarüngoskoopia põhineb videotehnoloogial, kus larüngoskoobi otsas oleva kaamera abil tekitatakse videopilt, mis kuvatakse monitorile või seadme käepidemel olevale ekraanile. Videolarüngoskoobid võivad olla jäigad või painduvad. Painduvate seadmete kasutamine omab eelist olukordades, kus seadet on keeruline patsiendi suhu sisestada ning see vähendab trauma ja teiste tüsistuste riski. (Hansel jt, 2022: 9). Uuringus, milles võrreldi videolarüngoskoopiast otsese larüngoskoopiaga selgus, et videolarüngoskoopia puhul on

tõenäosus, et larüngoskoop õnnestub edukalt sisestada esimesel katsel, 2,77 korda kõrgem. Samuti esines videolarüngoskoopia puhul vähem suu limaskesta ja hammaste vigastusi ning patsiendid kaebasid protseduuri järgselt harvem kurguvalu üle. (Liu jt, 2018: 1005).

Larüngoskoopiat kasutatakse koeproovide võtmiseks ninaneelust ja kõrist, biopsia võtmiseks või, et tuvastada ninaneelu ja kõripiirkonna kasvajaid (Schutte jt, 2018: 771). Larüngoskoopiat kasutatakse ka kirurgilistel protseduuridel nagu häälepaelte kasvajate eemaldamiseks ja häälepaelte kahjustuste raviks tehtavad operatsioonid (Li jt, 2022: 197).

Bronhoskoopia võimaldab uurida hingetoru ja bronhe. Bronhoskoopias kasutatakse jäika või painduvat bronhoskoopi. Tüüpilisteks haigusteks, mida bronhoskoopiaga diagnoositakse, on vähk, interstitsiaalne kopsuhaigus ja hingamisteedega seotud vaskulaarsed haigused. Samuti võidakse bronhoskoopiat kasutada võõrkehade eemaldamiseks või kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse raviks. (Dumoulin, 2018: 3). Samuti rakendatakse bronhoskoopiat healoomulise hingetoru stenoosi kirurgilises ravis, hingamisteede kasvajate eemaldamiseks ning võõrkehade eemaldamiseks hingamisteedest (Galluccio jt, 2019, 299–304). Bronhoskoop võib olla varustatud ka ultraheliseadmega, sellisel juhul on tegemist ultraheli bronhoskoopiaga. See võimaldab uurida lümfisõlmi ja kopsuvähi puhul määrata selle staadiumit ning võtta võrreldes tavalise bronhoskoopiaga tulemuslikumalt koeproove. (Dumoulin, 2018: 3).

Hingamisteede endoskoopia võimalikeks tüsistusteks on perforatsioon ja veritsus. Veritsuse risk on kõrgem, kui patsiendil esineb hingamisteede kasvaja. Veritsust esineb sagedamini terapeutilisel eesmärgil tehtava endoskoopia puhul ja harva diagnostilisse endoskoopia korral. Pneumotooraks on bronhoskoopiale ainuomane tüsistus. (Verschoore jt, 2016: 40–42). Bronhoskoopia tüsistuste kohta läbiviidud uuringus selgus, et veritsus on enamasti minimaalne (< 5 ml). Mõõdukat verejooksu (20-100 ml) esineb kõigest 2% juhtudest. (Leiten jt, 2016. 3). Larüngoskoopia tüsistuste kohta tehtud uuringus on leitud, et veritsus esineb 0,09% protseduuridest (Orosco jt, 2015: 687).

Larüngoskoopia puhul esineb tõsiseid tüsistusi harva. Ühes uuringus on leitud, et tõsiste hingamisteedega seotud tüsistuste esinemissagedus on 0,27%. Nimetatud tüsistuste alla kuulusid kõige sagedamini striidor, õhupuudus, hingamispuudulikkus ja kõri stenoos ning hingamisteede turse. Muude tõsiste tüsistuste esinemissagedus oli 0,15%. Siia alla kuulusid pneumoonia, septitseemia, süngoop ja kollaps. Kergekujuliste tüsistuste esinemissagedus oli

0,75%. Nendeks olid akuutne valu, kusetrakti probleemid, oksendamine, dehüdratsioon, düsfaagia ning alatoitumus protseduuri järgsetel päevadel. (Orosco jt, 2015: 687).

Bronhoskoopia võimalikuks tüsistuseks on pneumotooraks ehk õhkrind, mille puhul õhk satub väljapoole kopsusid. Tegemist on eluohtliku seisundiga, mille esinemistõenäosuseks on hinnatud 0–2%. Siiski ei põhjusta see enamikel juhtudel patsiendi surma. Bronhoskoopia puhul võivad patsiendil tekkida ka bronhospasmid. Nende avaldumise risk on kõrgem astmahaigetel patsientidel. Lisaks on bronhoskoopia võimalikeks tüsistusteks hüpokseemia ja hemodünaamilised muutused. Võimalik hüpotensiooni, bradükardia ja tahhükardia avaldumine. Samuti on võimalik palaviku teke ja infektsioon. Palavik on võrdlemisi sagedamine kuid üldjuhul kiiresti mööduv tüsistus, mille esinemissageduseks on hinnatud 2–33% Pulmonaarsete või hingamisteede infektsioonide esinemissageduseks on hinnatud 6,5–7% ning infektsioonirisk on kõrgem astmaga patsientidel. (Leiten jt, 2016: 4-5).

Kirurgilise haige käsitluses on hingamisteede endoskoopiate õenduslik tähtsus seotud eelkõige patsiendi hingamisteede avatuse, verejooksu, hingamisraskuse ja pneumotooraksi riski jälgimisega. Seetõttu peab endoskoopiaõde tundma nii protseduuri eesmärki kui ka võimalikke tüsistusi, et patsiendi seisundi muutustele kiiresti reageerida (Leiten jt, 2016).

2.2. Seedetrakti endoskoopiad

Seedetrakti endoskoopiad, nagu kolonoskoopia, sigmoidoskoopia, ösofagogastroskoopia, duodenoskoopia, enteroskoopia, retrograadne kolangiopankreatograafia ning endoskoopiline ultraheli, võimaldavad uurida ja ravida seedetrakti haigusi (Deb jt, 2022: 1718). Kolonoskoopia on protseduur käärsoole uurimiseks ja raviks. Selleks kasutatakse kolonoskoopi, mis on pikk, kitsas ja painduv sond, mis on varustatud valgusallika ja kaameraga. (Ahmed jt, 2016: 55) Sigmoidoskoopia ajal uuritakse sigmakäärsoolt (Lin jt, 2019: 1). Gastroskoopia on üldmõiste, mis hõlmab ösofagogastroskoopiat (söögitoru ja mao limaskestade uuring), duodenoskoopiat (kaksteistsõrmiksoole uuring) ja enteroskoopiat (peensoole uuring). Kõigi eelnimetatud uuringute puhul sisestatakse vaatlussond patsiendi suu kaudu. (Yang jt, 2022: 2). Seedetrakti endoskoopiad aitavad tuvastada seedetrakti kasvajaid, avastada limaskestade kahjustusi, haavandeid ja polüüpe, võtta koeproove ja läbi viia operatsioone (Akarsu ja Akarsu, 2018: 1). Endoskoopilised uuringud või raviprotseduurid võimaldavad diagnoosida seedetrakti haiguseid, seega eelnevad paljudel juhtudel seedetrakti operatsioonile. Kui endoskoopilise

uuringu tulemusena kinnitatakse diagnoos, sõltub sellest omakorda operatsiooni teostamine. (Doran ja Patrascu, 2016: 305).

Endoskoopia on peamiseks meetodiks seedetrakti vähi tuvastamiseks. Kuna seedetrakti vähi puhul on tegemist kõige sagedamini esineva vähivormiga, siis muudab see seedetrakti endoskoopia levinud protseduuriks. (Akarsu ja Akarsu, 2018: 1).. USAs teostakse aastas rohkem kui 17 miljonit seedetrakti endoskoopiat, mis moodustab 68% kõigist endoskoopilistest protseduuridest (Deb jt, 2022: 1718), mille tulemusena on võimalik avastada seedetrakti vähki varases faasis, muutes selle läbi ka patsientide ravitulemusi. Eriti oluline on uuring vähieelsete seisundite ravi ordineerimises. Varajases faasis olevaid kasvajaid on võimalik endoskoopiliste raviprotseduuride käigus ka eemaldada, mis omakorda ennetab kirurgilise sekkumise vajadust. (Akarsu ja Akarsu, 2018: 1).

Tavapärase seedetrakti endoskoopia juures on probleemiks, et sellega ei suudeta alati avastada väikseid polüüpe ning tasapinnalisi haavandeid ning on võimalik, et ka varases staadiumis olev vähkkasvaja jääb leidmata. Tavapärase kromoendoskoopia nõuab aga kontrastaine kasutamist ning on aeganõudev ja keeruline protseduur, mis nõuab selle teostajalt suurt kogemust. Paremaid tulemusi võib saada kromoendoskoopia abil. Kromoendoskoopia aitab diagnoosida soole metaplaasiat, düsplaasiat, varajases staadiumis seedetrakti vähki ja kolorektaalpolüüpe. Kromoendoskoopias kasutatakse sageli reguleeritavaid läätsesid, millega saadakse mitmesajakordselt suurendatud pilt. Uuritakse haavandite pinda, detaile, vaskulaarseid mustreid ja võrreldakse seda normaalse limaskestaga. (Akarsu ja Akarsu, 2018: 1–2). Kapselendoskoopia on suhteliselt uus tehnoloogia, mis võimaldavad seedetrakti visualiseerimist kapsli abil. See on kasulik juhtudel, kus tavapärased endoskoopiad ei pruugi olla võimalikud või efektiivsed. Nende hulka kuuluvad endokapseluuring peensoole patoloogiate diagnoosimiseks ja kolonoskoopiline kapselendoskoopia jämesoole patoloogiate visualiseerimiseks. Viimase 15 aasta jooksul on kapselendoskoopia (KE) muutunud peamiseks vahendiks peensoole haiguste diagnoosimisel. KE võimaldab tuvastada seedetrakti kahjustusi alates suuruses 0,1-0,2 mm. Seetõttu on see sageli kasutatav meetod väiksemate polüüpide tuvastamiseks. Kapsel võimaldab vaadelda kogu peensoole limaskesta. Seetõttu on KE kasutuselevõtt parandanud Cronh'i tõve diagnoosimist ja raviotsuste langetamist. (Singeap jt, 2016: 369–371).

Seedetrakti endoskoopiate puhul rakendatakse paljudel juhtudel sedatsiooni. See aitab saavutada paremat pildi kvaliteeti ning suurendada nii patsiendi kui endoskoopia teostaja

mugavust. Sedatsioon on eriti oluline ajaliselt pikemate protseduuriga nagu kromoendoskoopia puhul. (Akarsu ja Akarsu, 2018: 2). Peamised sedatsiooniks kasutatavad ravimid on propofool ja midasolaam (Doran ja Patrascu, 2016: 306). Sedatsiooni puhul on probleemiks, et sellega võib kaasneda tüsistuste risk. Näiteks võib suurenda oht perforatsiooniks ja veritsuseks, sest sedatsiooni tõttu väheneb patsiendi valureaktsioon ja seda eriti ülesedatsiooni puhul. Sedatsiooniga seonduvalt võivad tekkida tüsistused seoses kasutatavate ravimitega. Propofooli peetakse suhteliselt ohutuks, kuid eakate patsientide puhul võib avalduda hemodünaamiline või respiratoorne depressioon. Nende tüsistuste vältimiseks on oluline ravimi õige doseerimine. (Verschoore jt, 2016: 41),

Endoskoopiat peetakse madala riskiga protseduuriks, siiski on võimalik mõnede tüsistuste avaldumine (Deb jt, 2022: 1718). Tüsistused võivad esineda igasuguste endoskoopiliste protseduuride korral, ilmnedes nii enne kui ka pärast protseduuri. Eelprotseduurilised tüsistused võivad tuleneda näiteks paastumisest ja soolepuhastusest, mis võivad põhjustada dehüdratsiooni, janu, iiveldust, oksendamist, ägedat neerupuudulikkust, peeringlust, unisust ja hüpotensiooni. (Verschoore jt, 2016: 40). Seedetrakti endoskoopia üheks tõsisemaks tüsistuseks on perforatsioon, mis sageli nõuab kirurgilist korrigeerimist. Siiski esineb seda võrdlemisi harva. Ühes uuringus leiti, et 9-aastase perioodi ja 4 260 protseduuri kohta, esineb perforatsioon 0,14% juhtudest. Oht perforatsiooniks on kõrgem kolonoskoopiade puhul (Doran ja Patrascu, 2016: 305). Verschoore jt (2016: 42) järgi on perforatsiooni esinemissagedus 0,03-0,3% endoskoopia protseduuridest. Perforatsiooni korral tekib uuritavas koes mehaaniline trauma või barotrauma. Kuigi perforatsiooni võib esineda erinevate endoskoopiade puhul on seda kirjanduses käsitletud eelkõige seedetrakti endoskoopiade puhul.

Seedetrakti endoskoopiaga seonduvalt võib patsiendil tekkida peale raviprotseduuri infektsioon. Endoskoopiliste uuringutega seotud infektsioonide esinemissageduseks on arvatud 0,2% endoskoopiadest. Suhteliselt kõrgem on infektsioonirisk retrograadse kolangiopankreatograafia puhul, mil see on 0,8%. Sagedasemateks infektsioonideks on sepsis ja kolangiit. Infektsioonid võivad tuleneda nii endoskoobi kui selle lisaseadmete kokkupuudetest seedetrakti limaskestaga. (Deb jt, 2022: 1719). Retrograadset kolangiopankreatograafia peetakse üleüldse suhteliselt kõrgema tüsistuste riskiga endoskoopia liigiks. Sagedasemad tüsistused on veritsus, hüpotensioon, perforatsioon, kolangiit ja pankreatiit. Tegemist on komplekse protseduuriga, mille puhul esineb tüsistusi suhteliselt rohkem eakatel ja kehva tervises seisundiga patsientidel. (Verschoore jt, 2016: 40). Lisaks võivad harvadel juhtudel võimalikud tüsistused olla ka pankreatiit, kõhuõõnesisesed abtssid ja

bakteriaalne peritontiit. Kui endoskoopia toimub kirurgilise operatsiooni käigus, siis on võimalik kirurgilisest haavast tulenev infektsioon. (Deb jt, 2022: 1719).

Seedetrakti endoskoopiate puhul võib esineda kardiovaskulaarseid tüsistusi. Neid esineb nii ülemise kui alumise seedetrakti endoskoopiate puhul. Esinemissagedus on umbes 0,5%. Need tüsistused võivad olla bradü- ja tahhükardia, hüper- ja hüpotensioon ning hüpokseemia. Hüpotensiooni risk on kõrgem siis kui patsiendil esineb seedetrakti veritsus. Samuti on see seotud protseduuri ajalise kestusega – oht on kõrgem kolonoskoopiate puhul, mille kestus on üle 30 minuti. Seedetrakti endoskoopia puhul on oht ka hingamisteede tüsistusteks. Nendeks võivad olla näiteks aspiratsioon ja pneumoonia. Mikroaspiratsiooni peetakse kliiniliselt ebaoluliseks kui sellega ei kaasne pulmonaarset infektsiooni või pikaajalist bronhospasmi. Pneumooniat seostakse sedatsiooniga. Teisteks hingamisteede tüsistusteks on hüpokseemia, hingamispuudulikkus, hingamisdepressioon, apnoe ja pneumotooraks. Harvadel juhtudel on endoskoopiad seotud surmajuhtudega. Kõige sagedamini esineb neid retrograadse kolangiopankreatograafia puhul, mille puhul nende esinemissageduseks on hinnatud 0,1-1,4%. Surmajuhtumite esinemine on seotud patsiendi haiguse raskuse ning pahaloomuliste kasvajatega. (Verschoore jt, 2016: 40–42).

Kirurgilise haige puhul on seedetrakti endoskoopiad olulised nii diagnoosi täpsustamisel kui ka raviprotseduuri või operatsioonivajaduse hindamisel (Rodríguez-Luna ja Perretta, 2023). Õenduslikus käsitluses on keskne patsiendi ettevalmistamine, võimalike tüsistuste riski hindamine ning patsiendi jälgimine pärast protseduuri, eriti juhul, kui endoskoopia käigus tehti terapeutiline sekkumine või kui patsiendil on kaasuvad haigused (Bhatti ja Maratt, 2022)

3. ENDOSKOOPIAÕE ROLL JA ÕENDUSSEKKUMISED KIRURGILISE HAIGE KÄSITLUSES SEoses ENDOSKOOPIILISE UURINGU VÕI RAVIPROTSEDUURIGA

3.1. Õendussekumised enne endoskoopilist uuringut või raviprotseduuri

Endoskoopiaõe roll kirurgilise haige käsitluses jaguneb protseduurieelseks ettevalmistuseks, protseduuriaegseks jälgimiseks ja protseduurijärgseks nõustamiseks. Õendussekumiste eesmärk on toetada patsiendi füüsilist ohutust, psühholoogilist heaolu, protseduuriks valmisolekut ja tüsistuste varajast märkamist (Napolitano jt, 2025)

Kirurgiliste haigete seas on sagedane uuringueelse ärevuse kogemine. Patsiendid võivad hakata tajuma ärevust juba alates sellest hetkest kui selgub, et neid ootab protseduur ning kuupäev saab paika pandud. Reeglina määratud aja lähenedes patsiendi ärevus suureneb. Selline ärevus on patsientide jaoks häiriv ja ebameeldiv. Tulenevalt ärevusest võivad patsiendid kogeda valu tugevamalt kui ilma ärevuseta. Ärevus võib tingida suuremat valuvaigistite tarbimist, pikemat haiglas viibitud aega ja suuremaid tervishoiukulusid. (Xu jt, 2020: 22314). Ärevust võivad soodustada patsiendi väärarusaamad seoses endoskoopilise protseduuriga, kui endoskoop sisestatakse patsiendi suu kaudu, siis osa patsiente võib karta lämbumist. Samas võib ärevust soodustada ka patsiendi kartus seoses diagnoosiga, mida endoskoopia võib kinnitada. (Alam ja Elashri, 2020: 21). Ärevuse vähendamiseks on oluline, et patsiendil kujuneks tervishoiuasutusest, kus endoskoopiat teostatakse, positiivne esmamulje. Seega on oluline meeldiv suhtlus patsiendiga alatest tema tervitamisest saabumisel. Patsiendile tuleks tutvustada osakonda, kuhu ta viiakse, selgitada, milline saab olema tema haiglas viibimise aeg. (Shi jt, 2022: 2).

Õel on võimalik vähendada patsientide ärevust enne protseduuri. See on võimaluseks jagada patsiendile informatsiooni ja pakkuda talle psühholoogilist toetust. Info jagamine patsiendile on oluline, sest raviprotseduuri või uuringu kohta hästi informeeritud patsient tunneb vähem ärevust. Õde peab jagama informatsiooni protseduurieelsest, -aegsest ja -järgsetest toimingutest, selgitama tüsistuste tekkimise võimalusi endoskoopia ajal või selle järgselt. Vastavat teavet peaks jagama ka patsientide lähedastele. Patsiendile jagatava informatsiooni osas on oluline, et õde räägiks patsiendile arusaadavalt. Endoskoopiaga seonduvat on keerulisem mõista eakatel ja madalama haridustasemega patsientidel. Samuti peab õde koguma patsientide kohta infot, mis aitab haigeid kogu uuringuga seonduva protsessi vältel paremini

käsitleda ja mis toetab erinevate tervishoiutöötajate vahelist koostööd. (Verschoore jt, 2016: 42; Jin jt, 2020: 2774; Xu jt, 2020: 22314). Õe ja patsiendi vaheline vestlus võib toimuda endoskoopiale eelneval päeval, mis on mõeldav siis, kui patsient viibib varasemalt tervishoiuasutuses. Samas teostatakse mõnikord patsiendi nõustamine vahetult enne endoskoopilist protseduuri 15-30 minuti jooksul. (Abd Elgaphar jt, 2019: 663; Fan jt, 2025: 3).

Enne kirurgilist raviprotseduuri tuleb patsienti informeerida selle protseduuri eesmärgist, eelistest, rakendatavast anesteesiast, võimalikest komplikatsioonidest ja tüsistustest, selgitustöö toimub arsti ja õdede koostöös (Zhang jt, 2023: 1518). Tänapäeval peetakse oluliseks patsiendi kaasamist ja neile valikuvõimaluste pakkumist. Soovitatakse pakkuda patsiendile välja erinevaid võimalusi sedatsiooniks ning võimaldada patsiendil otsustada. See võib suurendada patsiendi mugavustunnet ja vähendada patsientide kaebuste hulka. (Verschoore jt, 2016: 42).

Kuna endoskoopilised protseduurid võivad põhjustada patsientides hirmu, siis osa patsiente kardab seda protseduuri sedavõrd, et võib jätta kohale tulemata (Jin jt, 2020: 2774). Endoskoopia eelselt on õel oluline roll tagamaks seda, et patsient protseduurile kohale ilmub. Varasemate uuringute põhjal on hinnatud, et 4-23% juhtudest jätab patsient kohale tulemata. Randomiseeritud kontrolluuring, milles osales 2527 patsienti, näitas, et õe poolt seitse päeva enne seedetrakti endoskoopiat tehtav meeldetuletav telefonikõne vähendas endoskoopiale mitteilmumist 33% võrra. See uuring näitas ka seda, et kolonoskoopia puhul esineb patsientide mitteilmumist rohkem kui teiste seedetrakti endoskoopiate puhul. Telefonikõne sisuks oli endoskoopilise uuringu aja meelde tuletamine, juhiste andmine protseduurile kohale saabumiseks, juhiste andmine endoskoopiaks valmistumiseks. Õde andis telefonikõnes patsiendile võimaluse esitada omapoolseid küsimusi ning seejärel vastas nendele. (Childers jt, 2016: 1012–1016). Samas ei tarvitse õe telefonikõne muuta seda protseduuri patsientide jaoks meeldivamaks. Seda näitavad Natalia Lermani magistr töö tulemused, mille kohaselt ei sõltunud sellisest telefonikõnest patsientide ärevus, protseduuri enda ega selleks valmistumise ebameeldivus (Lerman, 2023: 3).

Õe ülesandeks on jagada patsiendile juhiseid uuringuks valmistumiseks. Kui tegemist on seedetrakti endoskoopiaga, siis on vajalik pikema aja jooksul enne protseduuri hoiduda söömisest ja joomisest. Ühes uuringus märgitakse, et patsient võib viimast korda süüa 12 tundi enne protseduuri ja juua 6 tundi enne protseduuri. (Jin jt, 2020: 2775). Teises artiklis märgitakse, et gastroskoopia puhul on vajalik 4 tunni jooksul söömisest täielikult hoiduda ning 6 tundi enne protseduuri võib tarbida vaid vedelikke (Fan jt, 2025: 3). Siinkohal võib olla abi

õepoolsest eelnevast nõustavast telefonikõnest, seda juhul, kui patsient viibib endoskoopia eelsel ajal kodus. Sellekohase uuringu tulemused näitavad, et kui õde helistab eelnevalt patsiendile ja jagab juhiseid protseduuriks valmistumiseks, siis järgivad patsiendid nimetatud ettevalmistuse nõuded paremini. (Lerman, 2023: 35).

Kui patsienti ootab kolonoskoopia, siis on vaja, et patsiendi käärsool oleks piisavalt puhas, et hõlbustada käärsoole visualiseerimist ja lühendada protseduurile kuluvat aega. Käärsoole puhastamiseks on üheks võimaluseks lahtistite manustamine, millega alustatakse kaks päeva enne protseduuri. Protseduurile eelneval päeval tarbib patsient üksnes vedelikke. Teine võimalus on teha patsiendile kolonoskoopia päeva hommikul klistiiri. (Ahmed jt, 2016: 55). Kolm või neli päeva enne kolonoskoopiat on soovitatav kiudaineterikas dieet, viimase 24 tunni jooksul tarbitakse üksnes selgeid vedelikke, sealjuures on lubatud karastusjoogid, kohv (ilma kooreta) ja tee. Pärast lahtistite manustamist on oluline piisav vedeliku tarbimine, sealjuures on vaja tagada piisav vedelikutarbimine ka viimaste tundide jooksul enne kolonoskoopiat. Klistiiri soovitatakse teha siis, kui patsiendil on kõhukinnisus ja lahtistid ei taga käärsoole puhastumist. (Abdullah jt, 2022: 214).

Endoskoopia eelselt on oluline, et patsient lõpetaks ajutiselt vitamiinide, toidulisandite ja põletikuvastaste ravimite manustamise. Sealjuures peab patsient hoiduma ibuprofeeni või aspiriini võtmisest. Õde peab seda patsiendile nõustamise käigus selgitama. (Abdullah jt, 2022: 214). Soovitavaks peetakse kirjalike materjalide jagamist patsiendile, millest on võimalik iseseisvalt lugeda endoskoopia kohta. Enne endoskoopiat võib näidata patsiendile ka videomaterjali, milles patsient saab näha, kuidas endoskoopia toimub. (Fan jt, 2025: 3). Kirjalikud materjalid peaksid olema lihtsas keeles ja seega patsiendile arusaadavad. Võimaluse korral peaksid materjali olema patsiendi emakeeles. (Ahmed jt, 2016: 55).

Patsiendi mugavuse suurendamiseks ja ärevuse vähendamiseks on oluline pakkuda patsientidele sobivat keskkonda. Patsientide eelnev nõustamine ning endoskoopia ootamine peaksid toimuma vaikselt, puhtas ja meeldivas ruumis. Õhutemperatuur võiks olla 24-26 °C ja õhuniiskus 55%. Ärevuse vähendamiseks võiks ruumis mängida rahustavat muusikat. Samuti on oluline jälgida, et patsiendi privaatsus oleks tagatud. (Jin jt, 2020: 2775).

Endoskoopia tüsistuste riski aitab vähendada patsiendi tervises seisundi kontrollimine enne protseduuri. See on eriti oluline eakate ja ülekaaluliste patsientide puhul. Kõige olulisemaks peetakse patsiendi vererõhu mõõtmist enne endoskoopiat. Teave varasemate

terviseprobleemide kohta võimaldab endoskoopiat teostaval arstil olla vajadusel eriti ettevaatlik protseduuri teostamisel ning olla valmis komplikatsioonide tekkimiseks. (Verschoore jt, 2016: 44). Patsiendi tervises seisundist võib sõltuda ka endoskoopias kasutatavate seadmete valik. Larüngoskoopia puhul soovitatakse tugevalt ülekaaluliste ja lühikese kaelaga patsientide puhul kasutada kumerat larüngoskoopi, millega paraneb nii uuritava piirkonna visualiseerimine kui väheneb tüsistuste risk (Li jt, 2022: 200). Samuti peaks õde hindama patsiendi psühholoogist seisundit ja valmisolekut endoskoopiaks (Fan jt, 2025: 3). Patsiendi tervises seisundi kontroll võimaldab otsustada ka seda, et kui pikalt peaks patsient protseduuriga seoses haiglas viibima ja kas on näidustatud protseduuri ambulatoorne teostamine. Näiteks larüngoskoopiat teostatakse tänapäeval väga sageli ambulatoorselt, samas ei ole see kõikide patsientide puhul sobiv. (Orosco jt, 2015: 687).

3.2. Õendussekumised endoskoopiliste uuringute või raviprotseduuri ajal

Endoskoopiaõde ülesandeks on valmistada ette endoskoopia ruum enne protseduuri algust. Õde peab kontrollima kasutatavate seadmete korrasolekut. Õde peab tagama selle, et patsiendi teekond endoskoopia ruumi oleks ohutu ja, et patsiendi privaatsus oleks tagatud. (Napolitano jt 2025: 363).

Õendustoimingud endoskoopilise uuringu või protseduuri ajal sõltuvad endoskoopia liigist. Üldise põhimõttena saab välja tuua, et õde ülesandeks on rahustada patsienti. Kui protseduur võimaldab patsiendil rääkida, siis on soovitatav mõningane vestlus patsiendi ja meditsiinipersonali vahel, sest see võib aidata patsiendil emotsioone reguleerida. Samuti võib soovitada patsiendil sügavalt hingata. (Jin jt, 2020: 2775). Patsiendi ärevuse vähendamiseks saab õde protseduuri ajal selgitada protseduuri kulgu. Ärevust tekitavaks momendiks on endoskoobi sisestamine, seega on oluline rääkida patsiendiga sel ajal. (Matsubayashi jt, 2021: 179).

Õde saab juhendada patsienti võtmaks endoskoopiaks sobivat asendit. Õige asend soodustab protseduuri teostamist ja patsiendi mugavust ning aitab patsienti rahustada. Endoskoopia ajal võib õde hoida patsiendil õrnalt käest. (Shi jt, 2022: 2). Sobiv asend sõltub endoskoopia liigist, samuti tuleb arvestada patsiendi vanuse ja kehamassiga (Walter ja Wood, 2016: S131). Kui protseduuri kestel on vajalik asendi muutmine, siis on vaja patsienti selles osas juhendada (Fan jt, 2025: 3). Asendi muutmise juures tuleb jälgida, et loodud veeniteed püsiksid sees. Vereringe

soodustamiseks on soovitatav asend, kus patsiendi jäseme distaalne osa on kõrgemal proksimaalsest (Zhang jt, 2023: 1519).

Endoskoopia ajal on võimalik samuti kasutada muusikat patsiendi ärevuse vähendamiseks. Samuti võib see aidata vähendada patsiendi poolt tajutavat valu, sest muusika stimuleerib endokriinsüsteemi suurendades endorfiinide eritamist. Itaalias läbiviidud randomiseeritud kontrolluuring, milles osales 311 patsienti, näitas, et endoskoopia ajal muusikat kuulanud patsientidel oli madalam ärevuse tase, nad kogesid vähem valu ja nende rahulolu endoskoopiaga oli kõrgem. (Spagnuolo jt, 2020: 2996–3000). Teises uuringus rakendati muusikat koos hingamisharjutuste ja meditatsiooniga endoskoopia ajal. Patsiendid kuulasid muusikat kõrvaklappidega. Eelnevalt selgitati välja patsiendi muusikalised eelistused, kultuuriline taust, emotsionaalne seisund, isiksuseomaduse ja hovid. Patsiendi vastustest lähtuti muusikavalikul. Uurimistulemused näitasid samuti, et muusika kuulamine endoskoopia ajal seondus madalama ärevuse ja vähesema valu kogemisega. (Long jt, 2025: 218–220). Muusika kõrval on kasutatud patsiendi ärevuse vähendamiseks stressipalli. Õde saab stressipalli tutvustada patsiendile enne endoskoopiat. Soovitatav on patsiendil lugeda mõttes viieni ja seejärel pigistada stressipalli. Selliselt peaks patsient toimima kogu endoskoopia vältel. Stressipalli peetakse patsiendi ärevuse vähendamiseks heaks alternatiiviks, sest tegemist on lihtsa ja odava vahendiga, samas kui muusika esitamine endoskoopia ajal vajab keerulisemaid seadmeid. Patsiendi ärevuse vähendamiseks saab kasutada ka virtuaalreaalsust. Selleks on vajalik, et oleksid olemas patsiendi jaoks virtuaalreaalsuse prillid ja tarkvara. Ühes uuringus kasutati patsientide ärevuse ja valu vähendamiseks kolonoskoopia ajal programmi, mis kujutas jalutuskäiku rannal. Audiovisuaalse simulatsiooniga alustati 10 minutit enne kolonoskoopia algust ja see kestis kolonoskoopia lõpuni. (Cakir ja Evigren, 2023: e3- e6).

Enne endoskoopilist protseduuri on oluline ette valmistada vähemalt kaks veeniteed. See võimaldab vajadusel kiiret ravimite ja vedelike manustamist vastavalt vajadustele. (Seyma ja Atiye, 2025: 598). Kui endoskoopia ajal rakendatakse sedatsiooni, siis on oluline selleks õige ravimi ja õiges koguses manustamine. Eelistada tuleks propofooli, mille eeliseks on madalam kõrvaltoimete risk. Propofooli eeliseks peetakse sügavat sedatsiooni ning lühikest sedatsiooni saavutamiseks kuluvat aega. Sedatsiooni rakendamise korral on oluline, et õde oskaks jälgida patsiendi hingamisteid ja vajadusel osutada hingamistuge. (Verschoore jt, 2016: 42). Midasolaami kasutamine võib kutsuda esile patsiendi rahutust, mille tulemusena võib patsient protseduuri ajal end liigutada, mis aga võib olla patsiendi jaoks ohtlik. Õde peab sedatsioonis olevat patsienti jälgima, kuid tal võib olla keeruline ära hoida patsiendi ootamatuid liigutusi.

(Matsubayashi jt, 2021: 177–179). Sedatsiooni korral on risk, et patsient võib kontrollimatute liigutustega end vigastada. Larüngoskoopia puhul on kirjanduses välja toodud risk naha vigastamiseks liigese piirkonnas, samuti suguorganite ja naiste rindade vigastamiseks. Viimase vastu aitab ortopeedilise operatsioonivoodi kasutamine ning patsiendi vaagnapiirkonna fikseerimine. Naha vigastusi aitavad vähendada geelpadjad ning padja asetamine patsiendi põlvede vahele. (Zhang jt, 2023: 1519).

Kirurgilise sekkumise käigus võib tekkida oht hüpotermiaks. Endoskoopia ruumi piisavalt kõrge temperatuur aitab seda riski vähendada, vajadusel tuleb ruumi temperatuuri tõsta. Samuti peaks patsiendi keha olema võimalikult suures ulatuses kaetud. (Zhang jt, 2023: 1519).

Endoskoopia ajal peab õde olema valmis erinevateks kõrvaltoimeteks nagu tugev oksendamine, õhupuudus, kõhuvalu ja puhitustunne. Selliste kõrvaltoimete esinemist on vaja jälgida ning vajadusel adekvaatselt reageerida. Samuti on oluline, et õde jälgiks patsiendi elutähtsaid näitajaid ja teavitaks arste koheselt nende näitajate puudustest. (Jin jt, 2020: 2775). Patsiendi jälgimine ei aita küll kõrvaltoimeid vältida, kuid selle puhul saab nendele kiiresti reageerida. Näiteks on oluline avastada kiiresti patsiendi hapniku saturatsiooni langus. Seetõttu soovitatakse, et endoskoopia ajal üks õde tegeleks üksnes patsiendi eluliste näitajate jälgimisega. (Verschoore jt, 2016: 44). Kui patsient on üldanesteesias, siis on oluline, et õde jälgiks patsiendi hingamisteid. Kui patsiendi suhu satub maosisu, okset või verd, siis on need vaja eemaldada. Vajaduse korral teostada suuõõne aspiratsioon, et ära hoida okserefleksi tekkimist. (Seyma ja Atiye, 2025: 598).

Kui patsiendil tekib õhupuudus, siis on vaja tõsta tema lõualuud üles ja parandada hapnikuvarustust. Oksendamise korral on vaja okse koheselt ära pühkida, et vältida hingamisteede takistust ja tagada patsiendi mugavus. Kõhuvalu ja puhitustunde korral on sobiv teostada patsiendile kõhumassaaži või akupressuuri, et kiirendada ventilatsiooni ja leevendada valu. Kõrvaltoimete esinemise korral peab õde patsientidele ja nende lähedastele selgitama kõrvaltoimete põhjusi. (Jin jt, 2020: 2775).

Kui endoskoopia käigus tekib patsiendil verejooks, siis süstitakse patsiendile adrenaliini. Seda on võimalik teha endoskoobi kanali kaudu, kasutades spetsiaalselt nõelaga kateetrit. Adrenaliin avaldab veresoontele survet ja ahendab neid, mis võimaldab verejooksu paremini visualiseerida ning samuti vähendada adrenaliini süstimine verejooksu kordumise riski. Verejooksu peatamiseks on üks võimalus kasutada mehaanilist sekkumist, milleks kasutatakse roostevabast

terasest klipse. Teine võimalus on verejooksude termaalne töötlus, mille puhul kuumuse abil mõjutatakse veresooni ja soodustatakse vere hüübimist. Veel on kasutusel hemosprei, mida pihustatakse veritsevale piirkonnale. Kui tegemist on veenilaiendite verejooksuga, siis on võimalikeks lahendusteks vere hüübimist soodustava aine (trombiini) süstimine, balloontamponaadi kasutamine või stendi sisestamine ja sellega verejooksule surve avaldamine. (Chapman jt, 2019: 56).

3.3. Õendussekkumised pärast endoskoopilist uuringut või raviprotseduuri

Endoskoopilise protseduuri järgselt peab õde dokumenteerima selle käigus tehtud toimingud ja tähelepanekud. Sealjuures on vaja fikseerida manustatud ravimid, kasutatud vahendid ning protseduuri ajal avaldunud kõrvaltoimed ja muud ebatavalised sündmused. Täiendavalt tuleb fikseerida, millist jälgimist ja vajadusel täiendavat ravi patsient vajab. Osa patsiende vajab kirurgilise protseduuri järgselt intensiivravi või hapnikravi. Samuti on vaja dokumenteerida, kui patsient vajab protseduuri järgselt tavapärasest erinevat toitumist. Kui patsient viiakse üle kirurgiaosakonda, siis peab endoskoopiaõde sellekohase põhjaliku informatsiooni edastama selles osakonnas töötavatele õdedele. Lisaks on vaja edastada info patsiendi haiglast väljakirjutamise plaanide osas. (Chapman jt, 2019: 57).

Endoskoopia järgselt on oluline jälgida patsiendi seisundit, sest sageli avalduvad tüsistused neli tundi või ka hiljem pärast endoskoopiat (Verschoore jt, 2016: 44). Patsiendi elulised näitajad vajavad jätkuvalt jälgimist kuni sedatsiooni mõju kaob. Patsient peab 30-minuti jooksul pärast protseduuri viibima jälgimisruumis. Kui endoskoopia järgselt esineb patsiendil kaebuseid või ilmnevad tüsistused, siis on õe ülesandeks nendega koheselt tegeleda. (Shi jt, 2022: 2).

Kui patsiendile manustati midasolaami, siis on vajalik jälgida selle kõrvaltoimete esinemist. Tuleb jälgida patsiendi hingamisfunktsiooni ja teadvust. Samuti on vaja jälgida patsiendi südame löögisagedust ja hapniku saturatsiooni. Kõrvaltoimete korral manustatakse patsiendile flumaseeniili. (Chapman jt, 2019: 57).

Mõnikord tunneb patsient pärast endoskoopiat valu. Valu vähendamiseks on võimalik rakendada kuumateraapiat, mis aitab lõõgastada lihaseid, soodustada vereringet ning leevendada valu. (Kwon jt, 2022: 73). 166 patsiendi hõlmanud uuringus vaadeldi kuumateraapia kasutamist kolonoskoopia patsientide valu leevendamiseks. Selleks kasutati kuumakotti, mille temperatuur oli 40–45 °C. Padi asetati patsiendi selja piirkonda. Uuringu

tulemusena selgus, et kuumateraapia patsiendid tundsid võrreldes kontrollgrupiga 1 ja 6 tunni protseduurist möödudes vähem valu, kuid 24 tunni möödudes erinevus kahe grupi vahel puudus. (Cankurtaran ja Atalay, 2023: e149).

Kui patsiendil esines endoskoopia käigus verejooks, siis on oht verejooksu kordumiseks. Verejooksu kordumisel tehakse tavaliselt patsiendile uus raviprotseduur, mille käigus rakendatakse uuesti meetmeid verejooksu peatamiseks. Kui uue endoskoopia järel ei õnnestu tagada verejooksu peatumist, siis teostatakse arteriaalne embolisatsioon või viiakse läbi kirurgiline operatsioon. Mõnikord on kirurgiline operatsioon ainsaks võimaluseks verejooksu peatamiseks, kui teised meetodid ei anna tulemusi. (Chapman jt, 2019: 57).

Kui patsient saadetakse pärast endoskoopiat samal päeval koju, siis soovitatakse patsiendile helistada, et uurida tema seisundi kohta. (Verschoore jt, 2016: 44). Õde saab anda patsiendile juhiseid tervise iseseisvaks jälgimiseks nagu vererõhu või veresuhkru mõõtmine koos soovitusena ebanormaalsete näitude puhul pöörduda tervishoiuasutusse (Shi jt, 2022: 2).

Pärast endoskoopiat on õe ülesandeks jagada patsiendile ja tema lähedastele nõuandeid. Kui endoskoopia käigus teostati seedetrakti operatsioon, siis on oluline toitumine, mis ei ärrita seedetrakti. Tuleb suurendada valgu tarbimist ja hoiduda vürtsika ja külma toitu söömisest. Oluline on selgitada söömise regulaarsust ja ülesöömisest hoidumist. Samuti on operatsioonijärgselt vajalik hoiduda suitsetamisest. Operatsiooni järgselt võivad olla liikumise ja kehalise aktiivsuse piirangud, mille määrab arst. Õde saab vastavat infot patsiendile edastada. Õe ülesandeks on sisendada patsientidesse positiivsust ka protseduuride järgsel perioodil. (Shi jt, 2022: 2).

4. ARUTELU

Kirjanduse ülevaate põhjal võib väita, et nii hingamisteede kui seedetrakti endoskoopiad on kirurgilise haige puhul oluliseks protseduuriks ning mõlemal juhul on endoskoopia teostamise eesmärgid enamasti samad. Endoskoopial on väga oluline roll nii healoomuliste kasvajate kui vähi avastamisel (Walters ja Wood, 2016; Akarsu ja Akarsu, 2018; Schutte jt, 2018; Soetikno, 2020). Lõputöö autorite arvates on kõige olulisem rõhutada endoskoopia rolli vähi varajase avastamise ning ka varajase staadiumi vähi ravis. Vähi näol on tegemist surmaga lõppeva ja patsiendile palju kannatusi nõudva haigusega, mida sageli õigeaegselt ei avastata. Arvestades seda, et seedetrakti vähk on enamlevinud vähivormiks (Akarsu ja Akarsu, 2018), tuleb eriti tähtsaks pidada seedetrakti endoskoopiat. Oluline on ka rõhutada, et tegemist on minimaalselt invasiivse protseduuriga, seega on see patsiendi seisukohast säästvaks viisiks vähki avastada ja ravida. Seetõttu on lõputöö autorite arvates väga oluline, et endoskoopiat võimalikult paljude patsientide puhul õigel ajal rakendatakse. Siinkohal on aga üheks probleemiks patsientide hirm ja protseduurile mitteilmumine, mida on välja toonud Jin jt (2020). Kui patsient endoskoopiale kohale ei tule, siis võib jääda vähk õigel ajal tuvastamata ja ravimata. Endoskoopiale mitteilmumise vähendamiseks on kirjanduses soovitatud õepoolset meeldetuletavat telefonikõnet enne endoskoopiat (Childers jt, 2016). Lõputöö autorite arvates on siinkohal väga oluline, mida ja kuidas öde selles telefonikõnes räägib, kas tegemist on pelgalt meeldetuletusega või suudab öde kartust tuvastada, vajadusel ka patsienti veenda ja rahustada.

Kuigi endoskoopiad on tüsistuste mõttes suhteliselt ohutud protseduurid, kuna tõsiseid tüsistusi esineb harva (Orosco jt, 2015; Doran ja Patrascu, 2016; Verschoore jt, 2016), on lõputöö autorite arvates kindlasti oluline tüsistuste riskiga arvestada. Mõned tüsistused võivad olla ohtlikud, näiteks perforatsioon ja veritsus (Doran ja Patrascu, 2016; Verschoore jt, 2016: 40). Vastavalt Verschoore jt (2016) seisukohale on perforatsioonirisk suurem kui endoskoopia käigus teostatakse kirurgilist protseduuri, seega võib öelda, et perforatsioonirisk on aktuaalne kirurgiliste haigete puhul. Õnneks on Chapman jt (2019) järgi mitmeid võimalusi verejooksu peatamiseks, samas on risk verejooksu kordumiseks. Seega on oluline rõhutada, et sellisel juhul vajab patsient kindlasti pärast operatsiooni rohkem jälgimist.

Ohtlikuks tüsistuseks on ka on pneumotooraks ehk õhkrind, mis võib tekkida bronhoskoopia puhul. See võib olla eluohtlik, kuigi praktikas enamasti patsiendi surmaga ei lõppe (Leiten jt, 2016). Verschoore jt (2016) väidavad, et surmajuhtumeid esineb kõige sagedamini pahaloormuliste kasvajatega ja kehva terviseseisundiga patsientide puhul. Seega on endoskoopia

teostamise juures kindlasti vaja arvestada patsiendi terviseseisundiga. Samas võib olla endoskoopia vajalik kasvaja tuvastamiseks ja eemaldamiseks, seega võib olla endoskoopia näidustatud ka juhul, kui raskete tüsistuste risk on kõrgem.

Verschoore jt (2016) rõhutavad patsiendi jälgimise vajaduste endoskoopia ajal, et kõrvaltoimeid märgata ja õigeaegselt reageerida. Lõputöö autorid nõustuvad väitega, et patsiendi jälgimine ei aita küll tüsistuste tekkimist ära hoida, kuid see aitab tüsistuste mõju õigeaegse tegutsemisega vähendada. Töös käsitletud kirjanduses (Verschoore jt, 2016; Jin jt, 2020; Seyma ja Atiye, 2025) on kirjeldatud õe tegevust aspiratsiooni, hapniku saturatsiooni languse, õhupuuduse või verejooksu korral. Lõputöö autorite hinnangul ei ole need meetmed õele enamasti keerulised (keerulisematel juhtudel teavitab õde arsti), seega on küsimus tüsistuste märkamises.

Lõputöö autorid rõhutavad, et kahtlemata on endoskoopia puhul tegemist patsiendi jaoks ebameeldiva protseduuriga, millega võib kaasneda valu ning samuti võib see protseduur olla patsientides hirmu ja ärevust tekitav. Sealjuures on Alam ja Elashri (2020) märkinud, et kui endoskoopiat tehase uuringu eesmärgil, siis võib olla ärevus põhjustatud mitte üksnes protseduurist endast, vaid ka selle tulemusel saadavast võimalikust diagnoosist. Kui aga on tegemist endoskoopia käigus teostatava kirurgilise protseduuriga, siis on ärevuse kogemine samuti igati ootuspärane, kuivõrd võib seda pidada tulenevalt protseduuri olemusest loomulikuks. Seega on õe ülesandeks patsiendi ärevuse vähendamine ning selleks saab kirjanduse põhjal tuua mitmeid soovitusi. Esiteks on Shi jt (2022) väitnud, et on oluline luua patsiendile positiivne esmamulje tervishoiuasutusest, kus endoskoopiat teostama hakatakse. Verschoore jt (2016), Jin jt (2020) ning Xu jt (2020) peavad oluliseks õe rolli patsiendi informeerimisest eesootavast protseduurist ning vahetult enne protseduuri peaks õde rahustama patsienti. Lõputöö autorid arvavad selle kohta, et siinkohal on oluline rahulik ja korduv suhtlemine patsiendiga, mis tähendab, et õel peab olema patsiendi jaoks palju aega. Kahjuks praktikas võib juhtuda, et õdede suur töökoormus seda piisavalt ei võimalda.

Ärevust ja valu aitab vähendada sedatsiooni kasutamine ning selleks on mitmeid võimalusi. Verschoore jt (2016) rõhutavad patsiendi kaasamise olulisust ja erinevate võimaluste väljapakumist sedatsiooniks. Samas sedatsiooni kasutamisega võib suurened risk patsiendi ootamatuteks liigutusteks, millega ta võib end vigastada (Matsubayashi jt, 2021; Zhang jt, 2023). Igal juhul nõuab sedatsioon, et õde jälgiks patsienti protseduuri ajal (Verschoore jt, 2016). Üldanesteesia võimaldab ilmselt kõige rohkem vältida valu ja ärevuse kogemist, kuid

sõltuvalt patsiendi seisundist võib see olla mõnikord ohtlikum (Leboulanger jt, 2016). Seega lõputöö autorid leiavad, et patsiendile valikuvõimaluste osutamine on küll igati positiivne, kuid samas tuleb arvestada ka patsiendi seisundi ja protseduuri liigi ning sellest tulenevate riskidega.

Endoskoopia, eelkõige seedetrakti endoskoopia puhul on oluline patsiendi ettevalmistumine protseduuriks. Sõltuvalt endoskoopia liigist võivad olla vajalikud juhised söömise, joomise, toidulisandite ja ravimite manustamise kohta (Jin jt, 2020; Abdullah jt, 2022; Fan jt, 2025). Kolonoskoopia eel on vajalik käärsoole puhastamine, mis lihtsustab protseduuri ja võib lühendada selle kestust (Ahmed jt, 2016). Lõputöö autorite arvates tuleb arvestada, kas patsient viibib enne endoskoopiat haiglas või kodus. Haiglas on ettevalmistust lihtsam jälgida, kuid kodus valmistuva patsiendi puhul suureneb õepoolse nõustamise ja arusaadavate kirjalike juhiste tähtsus.

Verschoore jt (2016) rõhutab, et pärast endoskoopiat on vaja patsiendi seisundit jälgida. Mõnikord saadetakse patsient juba protseduuriga samal päeval koju ning sellisel juhul on Shi jt (2022) väitel oluline nõustada patsienti oma seisundi jälgimise osas, sealjuures on oluline jagada nõuandeid ka patsiendi lähedastele. Lõputöö autori arvates sõltub vajadus patsiendi lähedaste kaasamiseks patsiendi east, vaimsest ja füüsilisest tervises seisundist. Väga oluline on lähedaste nõustamine juhul, kui on alust arvata, et patsient ei suuda ise oma tervises seisundit jälgida.

Arutelu põhjal võib esile tuua, et kirurgilise haige käsitus endoskoopilises õenduses ei piirdu üksnes uuringu või raviprotseduuri tehnilise läbiviimise toetamisega. Endoskoopiaõe roll ühendab patsiendi õpetamise, psühholoogilise toetamise, kliinilise jälgimise ja tüsistustele reageerimise. Seetõttu on oluline, et õenduspraktikas oleksid protseduurielised, -aegsed ja -järgsed tegevused selgelt kirjeldatud ning patsiendile antav info järjepidev.

Lõputöö autorid teevad ettepaneku tutvustada lõputöö tulemusi Eesti Endoskoopiaõdede Ühingu ja Eesti Gastrointestinaalse Endoskoopia Ühingu. Praktilise rakendusena võiks tulemuste põhjal koostada lühikese kontroll-lehe endoskoopiaõe tegevustest enne protseduuri, protseduuri ajal ja pärast protseduuri. Kontroll-leht võiks sisaldada patsiendi informeerimist, tervises seisundi ja ravimite kontrolli, ärevuse vähendamise võimalusi, eluliste näitajate jälgimist, tüsistustele reageerimist, dokumenteerimist ning patsiendi ja lähedaste protseduurijärgset nõustamist. Lisaks võiks tulemusi kasutada endoskoopiaõdede täiendkoolitustel, et ühtlustada patsiendi ettevalmistamise ja jälgimise praktikat.

JÄRELDUSED

Kirurgilise haige käsitluses kasutatakse endoskoopilisi uuringuid ja raviprotseduure nii operatsioonieelse diagnostika, haiguse ulatuse hindamise kui ka teatud terapeutiliste sekkumiste eesmärgil. Hingamisteede endoskoopiatest on olulisemad rinoskoopia, larüngoskoopia, bronhoskoopia, ultraheli bronhoskoopia ja krüoterapeutilised protseduurid. Seedetrakti endoskoopiatest on olulisemad kolonoskoopia, sigmoidoskoopia, ösofagogastroskoopia, duodenoskoopia, enteroskoopia, retrograadne kolangiopankreatograafia ja endoskoopiline ultraheli. Kirurgilise haige puhul tuleb arvestada võimalike tüsistustega, milleks võivad olla veritsus, perforatsioon, infektsioon, hingamishäired, hemodünaamilised muutused ning raskematel juhtudel õhkrind.

Endoskoopiaõe roll kirurgilise haige käsitluses hõlmab õendussekkumisi enne endoskoopilist uuringut või raviprotseduuri, selle ajal ja pärast seda. Enne protseduuri on õe ülesandeks patsiendi informeerimine, ärevuse vähendamine, ettevalmistusjuhiste andmine, ravimite ja terviseseisundi kontroll ning vajadusel protseduurielse telefonikõne tegemine. Protseduuri ajal jälgib õde patsiendi seisundit, elulisi näitajaid, hingamist, valu, ärevust ja võimalikke tüsistusi ning reageerib kõrvalekalletele koostöös arstiga. Pärast protseduuri dokumenteerib õde toimingud, jälgib patsiendi taastumist, hindab tüsistuste ilmnemist ning nõustab patsienti ja tema lähedasi edasise enesejälgimise, toitumise, ravimite ja tervishoiuasutusse pöördumise vajaduse osas.

Lõputöö uurimisülesanded said lahendatud ning töö eesmärk - kirjeldada kirurgilise haige käsitlust endoskoopilises õenduses – saavutati.

KASUTATUD KIRJANDUS

Abd Elgaphar, S. M., Kanona, A. A., Ali, A. A. E. (2019). Effect of Protocol of Nursing Intervention on Quality of Care in Upper Endoscopy Unit. *International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing*, 6(1), 659–670. <https://www.noveltyjournals.com/upload/paper/Effect%20of%20Protocol-1625.pdf>

Abdullah, W. H., El-Sheikh, A. A., Masry, S. E., Amer, S. (2022). Pre-colonoscopy Nursing Education: It's Effect on Bowel Clearance and Complications among Patients Undergoing Colonoscopy. *Menoufia Nursing Journal*, 7(2), 209–223.

Ahmed, W. R., Makkawy, M. M., Sayed, Z. A. A. A., Azer, S. Z. (2016). Effect of different nursing educational methods on the quality of bowel cleanliness for patients undergoing colonoscopy. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(7), 54–66. DOI: <http://dx.doi.org/10.5430/jnep.v6n7p54>

Akarsu, M., Akarsu, C. (2018). Evaluation of New Technologies in Gastrointestinal Endoscopy. *Journal of the Society of Laparoscopic & Robotic Surgeons*, 22(1), 1–8. DOI: <https://doi.org/10.4293/JSLS.2017.00053>

Alam, R. R., Elashri, N. (2020). Effectiveness of nursing interventions on level of anxiety, stress, and depression of elderly patients undergoing upper gastrointestinal endoscopy. *International Journal of Advanced Nursing Studies*, 9(1), 20–28. DOI: <https://doi.org/10.14419/ijans.v9i1.30560>

ASGE Standards of Practice Committee. (2022). Adverse events associated with EGD and EGD-related techniques. *Gastrointestinal Endoscopy*, 96(3), 389–401. <https://www.asge.org/docs/default-source/default-document-library/adverse-events-associated-with-egd-and-egd-related-techniques-2022-sept-gie.pdf>

Aveyard, H., Bradbury-Jones, C. (2019). An analysis of current practices in undertaking literature reviews in nursing: findings from a focused mapping review and synthesis. *BMC Medical Research Methodology*, 19(1), 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12874-019-0751-7>

Berkow, L. C., Morey, T. E., Urdaneta, F. (2018). The technology of video laryngoscopy. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), 1527–1534. DOI: <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002490>

Bhatti, U. A., & Maratt, J. K. (2022). Quality assurance in pre-endoscopic evaluation. *Techniques and Innovations in Gastrointestinal Endoscopy*, 24(4), 381–389. <https://doi.org/10.1016/j.tige.2022.03.005>

Cakir, S. K., Evirgen, S. (2023). Three distraction methods for pain reduction during colonoscopy: a randomized controlled trial evaluating the effects on pain and anxiety. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 38(5), e1–e7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2023.02.007>

Cankurtaran, R. E., Atalay, R. (2023). Effects of hot pack therapy on post-colonoscopy pain: a prospective, randomized, controlled study. *Pain Management Nursing*, 24(6), e148–e151. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2023.08.008>

- Chainansamit, S., Chit-Uea-Ophat, C., Reechaipichitkul, W., Piroomchai, P. (2021). The diagnostic value of traditional nasal examination tools in an endoscopic era. *Ear, Nose & Throat Journal*, 100(3), 167–171. DOI: <https://doi.org/10.1177/0145561319875711>
- Chapman, W., Siau, K., Thomas, F., Ernest, S., Begum, S., Iqbal, T., Bhala, N. (2019). Acute upper gastrointestinal bleeding: a guide for nurses. *British Journal of Nursing*, 28(1), 53–59. DOI: <https://doi.org/10.12968/bjon.2019.28.1.53>
- Childers, R. E., Laird, A., Newman, L., Keyashian, K. (2016). The role of a nurse telephone call to prevent no-shows in endoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy*, 84(6), 1010–1017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gie.2016.05.052>
- De Groen, P. C. (2017). History of the endoscope [scanning our past]. *Proceedings of the IEEE*, 105(10), 1987–1995. <https://doi.org/10.1109/JPROC.2017.2742858>
- Deb, A., Perisetti, A., Goyal, H., Aloysius, M., Sachdeva, S., Dahiya, D., Sharma, N., Thosani, N. (2022). Gastrointestinal Endoscopy-Associated Infections: Update on an Emerging Issue. *Digestive Diseases and Sciences*, 7(5), 1718–1732. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10620-022-07441-8>
- Doran, H., Patrascu, T. (2016). Endoscopy and General Surgery - Parts of the Same Activity. *Chirurgia*, 111(4), 304–307.
- Dumoulin, E. (2018). Recent advances in bronchoscopy. *F1000Research*, 7, 1–6. DOI: <https://doi.org/10.12688/f1000research.14596.1>
- Ehsan, Z., Mahmoud, M., Shott, S. R., Amin, R. S., Ishman, S. L. (2016). The effects of anesthesia and opioids on the upper airway: a systematic review. *The Laryngoscope*, 126(1), 270–284. DOI: <https://doi.org/10.1002/lary.25399>
- Fan, Y., Ma, M., Liu, Q., Wu, Y. (2025). The impact of refined nursing management on the diagnosis of early gastric cancer under ME-NBI. *BMC Gastroenterology*, 25(1), 1–7. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12876-025-03792-4>
- Fu, Z., Jin, Z., Zhang, C., He, Z., Zha, Z., Hu, C., Ye, X. (2021). The future of endoscopic navigation: a review of advanced endoscopic vision technology. *IEEE Access*, 9, 41144–41167. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3065104>
- Galluccio, G., Tramaglino, L. M., Marchese, R., Bandelli, G. P., Vigliarolo, R., Corbetta, L. (2019). Competence in operative bronchoscopy. *Panminerva Medica*, 61(3), 298–325. DOI: <https://doi.org/10.23736/s0031-0808.19.03602-4>
- Gutenbrunner, C., Stievano, A., Nugraha, B., Stewart, D., & Catton, H. (2022). Nursing – a core element of rehabilitation. *International Nursing Review*, 69(1), 13–19. <https://doi.org/10.1111/inr.12661>
- Hansel, J., Rogers, A. M., Lewis, S. R., Cook, T. M., Smith, A. F. (2022). Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy for adults undergoing tracheal intubation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011136.pub3>

- Jin, Y., Sheng, Z., Liu, Q., Dong, L., & Zhu, D. (2020). The therapeutic effects of comfortable nursing on digestive endoscopy patients. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 13(4), 2774–2781. <https://e-century.us/files/ijcem/13/4/ijcem0106923.pdf>
- Kaiste, Ü., Lehtsaar, L. (2023). Pereõdede teadlikkus diabeetikute kolonoskoopiaks ettevalmistusel. Tallinna Tervishoiu Kõrgkool (lõputöö).
- Kisiel, A., Kisiel, M., Smith, A. (2016). Introduction to the surgical patient. In A. Smith (ed.) *Oxford Handbook of Surgical Nursing*. Oxford University Press.
- Komarova, K., Sergejeva, J., Boišuk, O. (2016). Õendusabi patsiendi ärevuse vähendamiseks seedetrakti endoskoopilistel uuringutel. Tallinna Tervishoiu Kõrgkool (lõputöö).
- Kwon, O. S., Kwon, B., Kim, J., Kim, B. H. (2022). Effects of heating therapy on pain, anxiety, physiologic measures, and satisfaction in patients undergoing cystoscopy. *Asian Nursing Research*, 16(2), 73–79. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anr.2022.02.002>
- Leboulanger, N., Celerier, C., Thierry, B., & Garabedian, N. (2016). How to perform endoscopy in paediatric otorhinolaryngology? *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, 133(4), 269–272. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.ANORL.2016.03.002>
- Leiten, E. O., Martinsen, E. M. H., Bakke, P. S., Eagan, T. M. L., Grønseth, R. (2016). Complications and discomfort of bronchoscopy: a systematic review. *European Clinical Respiratory Journal*, 3(1), 1–10. DOI: <https://doi.org/10.3402/ecrj.v3.33324>
- Lerman, N. (2023). Nõustava telefonikõne mõju patsiendi kolonoskoopiaks ettevalmistamisel. Tallinna Tervishoiu Kõrgkool (magistritöö).
- Li, H., Zhang, W., Qu, H., Wang, J. (2022). Clinical application of a curved video suspension laryngoscope in laryngeal surgery. *Acta Oto-Laryngologica*, 142(2), 197–201. DOI: <https://doi.org/10.1080/00016489.2021.2022755>
- Lilja, M. J., Virkkula, P., Hammarén-Malmi, S., Laulajainen-Hongisto, A., Hafrén, L., Kauppi, P., Toppila-Salmi, S. K. (2021). The extent of endoscopic sinus surgery in patients with severe chronic rhinosinusitis with nasal polyps (AirGOs Operative). *Rhinology Online*, 4, 154–160. DOI: <http://doi.org/10.4193/RHINOL/21.029>
- Lin, W. C., Chang, C. W., Chen, M. J., Hsu, T. C., Wang, H. Y. (2019). Effectiveness of sigmoidoscopy for assessing ulcerative colitis disease activity and therapeutic response. *Medicine*, 98(21), 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000015748>
- Liu, T. T., Li, L., Wan, L., Zhang, C. H., Yao, W. L. (2018). Videolaryngoscopy vs. Macintosh laryngoscopy for double-lumen tube intubation in thoracic surgery: a systematic review and meta-analysis. *Anaesthesia*, 73(8), 997–1007. DPO: <https://doi.org/10.1111/anae.14226>
- Long, W., Yang, Z., Lu, S., Luo, H., Jiang, F. (2025). Music Therapy as a Tool for Alleviating Anxiety and Pain in Patients Undergoing Gastrointestinal Endoscopy. *Noise and Health*, 27(126), 217–222. DOI: https://doi.org/10.4103/nah.nah_184_24
- Matsubayashi, M., Nakamura, K., Sugawara, M., & Kamishima, S. (2021). Nursing Difficulties and Issues in Endoscopic Sedation: Qualitative Research in Japan. *Gastroenterology Nursing*, 36(2), 174–183. DOI: <https://doi.org/10.1097/SGA.0000000000000627>

- Moore, R. F., Lile, D. J., Abbas, A. E. (2017). Current status of spray cryotherapy for airway disease. *Journal of Thoracic Disease*, 9(Suppl 2), S122-S129. DOI: <https://doi.org/10.21037/jtd.2017.01.55>
- Muthusamy, V. R., Lightdale, J. R., Acosta, R. D., Chandrasekhara, V., Chathadi, K. V., Eloubeidi, M. A., DeWitt, J. M. (2015). The role of endoscopy in the management of GERD. *Gastrointestinal Endoscopy*, 81(6), 1305–1310. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gie.2015.02.021>
- Napolitano, D., Candela, M. L., Gaggiotti, M., Turchini, L., Bertaglia, G., Minenna, A. N., Zullo, A. (2025). Definition of Skills and Roles of the Digestive Endoscopy Nurse: Italian Consensus of ANOTE-ANIGEA. *Gastroenterology Nursing*, 48(5), 361–371. DOI: <https://doi.org/10.1097/SGA.0000000000000887>
- Orosco, R. K., Lin, H. W., Bhattacharyya, N. (2015). Safety of adult ambulatory direct laryngoscopy: revisits and complications. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 141(8), 685–689. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2015.1172>
- Rodríguez-Luna, M. R., & Perretta, S. (2023). Endoscopy in surgery. *Frontiers in Gastroenterology*, 2, 1186945. <https://doi.org/10.3389/fgstr.2023.1186945>
- Schutte, H. W., Takes, R. P., Slootweg, P. J., Arts, M. J., Honings, J., van den Hoogen, F. J., van den Broek, G. B. (2018). Digital video laryngoscopy and flexible endoscopic biopsies as an alternative diagnostic workup in laryngopharyngeal cancer: a prospective clinical study. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 127(11), 770–776. DOI: <https://doi.org/10.1177/0003489418793987>
- Sebastian, S., Dhar, A., Baddeley, R., Donnelly, L., Haddock, R., Arasaradnam, R., Hayee, B., Morris, J., Iacucci, M., East, J. E., Rees, C. J., Lovat, L. B., Siau, K. (2023). Green endoscopy: British Society of Gastroenterology (BSG), Joint Accreditation Group (JAG) and Centre for Sustainable Health (CSH) joint consensus on practical measures for environmental sustainability in endoscopy. *Gut*, 72(1), 12–26. DOI: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2022-328460>
- Seyma, Z. K., Atiye, E. (2025). Nursing Care for Patients with Gastrointestinal Bleeding. *International Journal of Caring Sciences*, 18(1), 597–604. <https://internationaljournalofcaringsciences.org/docs/57.symazeybek.pdf>
- Shi, Y., Sang, J., Sang, Y. (2022). Analysis of the Influence of Comprehensive Nursing Intervention on Vital Signs and Negative Emotions of Patients with Gastrointestinal Polyps Treated by Digestive Endoscopy. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022(1), 1–7. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/5931588>
- Singhap, A-M., Stanciu, C., Trifan, A. (2016). Capsule endoscopy: The road ahead. *World Journal of Gastroenterology*, 22(1), 369–378. DOI: <https://doi.org/10.3748/wjg.v22.i1.369>
- Spagnuolo, R., Corea, A., Blumetti, M., Giovinazzo, A., Serafino, M., Pagliuso, C., Pagnotta, R., Curto, G., Cosco, C., Cosco, V., Mancina, R. M., Garieri, P., Papaleo, A., Grande, L., Barilaro, A., Garofalo, E., Bruni, A., Doldo, P. (2020). Effects of listening to music in digestive endoscopy: A prospective intervention study led by nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 76(12), 3183-3192. DOI: <https://doi.org/10.1111/jan.14516>

Sultsmann, M. K., Leppsaar, L., Oras, K., Leibur, J., Seppik, M., Rumberg, E., Unukainen, T., Joona, S. (2017). Kokkuvõte kliinilisest auditist "Iseseisva statsionaarse õendusabi kvaliteet ja põhjendatus". *Eesti Arst*, 96(6), 310–313. DOI: <https://doi.org/10.15157/ea.v0i0.13510>

Zhang, Y., Wang, L., Song, J. (2023). Influence of comprehensive nursing cooperation on complications and quality of life in patients with video laryngoscope-guided orotracheal intubation in lateral decubitus position. *American Journal of Translational Research*, 15(2), 1517–1525. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10006814/pdf/ajtr0015-1517.pdf>

Tajudeen, B. A., & Kennedy, D. W. (2017). Thirty years of endoscopic sinus surgery: what have we learned?. *World Journal of Otorhinolaryngology*, 3(02), 115-121. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wjorl.2016.12.001>

Tallinna Tervishoiu Kõrgkool. (2022). Arengukava 2022—2026. <https://www.ttk.ee/sites/ttk.ee/files/Tallinna%20Tervishoiu%20K%C3%B5rgkooli%20arengukava%202022-2026%2015.08.2022.pdf> (24.02.2024).

Tallinna Tervishoiu Kõrgkool. (2023). Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli kirjalike tööde koostamise ja vormistamise juhend. <https://www.ttk.ee/sites/default/files/2023-11/TTK%20kirjalike%20%C3%B6%C3%B6de%20juhend%20aug%202023-9.pdf>

Tervisekassa. (2026). Jämesoolevähi sõeluuring. <https://tervisekassa.ee/inimesele/haigusteenetus/jamesoolevahi-soeluuring>

Tullu, M. S. (2019). Writing the title and abstract for a research paper: Being concise, precise, and meticulous is the key. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 13(Suppl 1), S12-S17. DOI: https://doi.org/10.4103/sja.SJA_685_18

Verschoore T., Vandecandelaere S., Vandecandelaere P., Vanderplancke T., Bergs J. (2016). Risk factors for complications and mortality related to endoscopic procedures in adults. *Acta Gastro-Enterologica Belgica*, 39–46. [https://www.ageb.be/Articles/Volume%2079%20\(2016\)/Fasc1/07-Verschoore_et_al.pdf](https://www.ageb.be/Articles/Volume%2079%20(2016)/Fasc1/07-Verschoore_et_al.pdf)

Walters, D. M., Wood, D. E. (2016). Operative endoscopy of the airway. *Journal of Thoracic Disease*, 8(Suppl 2), S130–S139. DOI: <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2016.01.72>

Xu, Y., Wang, H., Yang, M. (2020). Preoperative nursing visit reduces preoperative anxiety and postoperative complications in patients with laparoscopic cholecystectomy: A randomized clinical trial protocol. *National Library of Medicine*, 99(38), E22314. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000022314>

Yang, J., Yang, J., Guo, D., Zhao, Q., Chen, Y. (2022). [Retracted] outcome of nursing based on health belief united with knowledge, belief, and practice mode on gastroscopy of patients with gastric cancer. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 2022(1), 1–8. DOI: <https://doi.org/10.1155/2023/9783730>