

Õenduse õppetool
Terviseteaduse õppekava

Natalia Lerman

**NÕUSTAVA TELEFONIKÕNE MÕJU PATSIENDI KOLONOSKOOPIAKS
ETTEVALMISTAMISEL**

Arendusprojekt

Tallinn 2023

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

Arendusprojekti autori allkiri

/allkirjastatud digitaalselt/

/kuupäev digitaalallkirjas/

Lubatud kaitsmisele.

Juhendaja Siiri Maasen, RN, MA

/nimi ja akadeemiline kraad/

/allkirjastatud digitaalselt/

/kuupäev digitaalallkirjas/

Kaasjuhendaja Darja Batšinskaja, RN, MSc

/nimi ja akadeemiline kraad/

/allkirjastatud digitaalselt/

/kuupäev digitaalallkirjas/

KOKKUVÕTE

Natalia Lerman (2023). Tallinna Tervishoiu Kõrgkool. Terviseteaduse õppekava. Nõustava telefonikõne mõju patsiendi kolonoskoopiaks ettevalmistamisel. Arendusprojekt. Töö on esitatud 55 leheküljel, kasutatud on 31 kirjandusallikat. Arendusprojekt sisaldab kaks tabelit, 10 joonist, kuus lisa. Lisad on esitatud kokku 15 leheküljel. Töö kirjutamisel on kasutatud Mendeley viitamistarkvara.

Varasemad uuringud näitavad, et nõustava telefonikõne tegemine patsiendile enne kolonoskoopia protseduuri suurendab adekvaatse soole ettevalmistusega protseduurile tulnud patsientide osakaalu ning parandab patsientide protseduurile kohale ilmumist, aidates seega haiglatel vältida asjatuid korduvprotseduure. Samuti aitab nõustav telefonikõne vähendada patsientide protseduuriga seotud ärevust ning parandab protseduuriga rahulolu.

Käesoleva arendusprojekti eesmärgiks on kirjeldada nõustava telefonikõne mõju patsiendi kolonoskoopiaks ettevalmistamisel, et välja selgitada seosed telefonikõne ja soole kvaliteedi vahel ning teha ettepanek haiglale telefonivastuvõtu teenuse vajaduse kohta.

Arendusprojekt tugineb kvantitatiivsele uurimismetoodikale ning see viidi läbi Põhja-Eesti Regionaalhaigla endoskoopia osakonnas. Arendusprojekti osales 30 patsienti, kellel paluti täita terviseandmete küsimustik enne protseduuri ning teine küsimustik protseduuri kogemuse kohta peale protseduuri. Pooltele osalejatele helistati viis, seitse päeva enne protseduuri ning nõustati neid *UCLAHEALTH* soole ettevalmistamise protokoll järgi (katserühm), ülejäänud osalejatele täiendavat kõnet ei tehtud (kontrollrühm).

Läbi viidud uuringu tulemusena selgus, et ükski katserühma patsient ei olnud oma soolt ebaadekvaatselt ette valmistanud ning kontrollrühmast oli sool ette valmistamata 27% uuritud patsientidest. Kõik katserühma patsiendid said piisavalt või peaaegu piisavalt infot nii protseduuri läbiviimise kohta kui protseduuriks valmistamise kohta, samal ajal kui kontrollrühmast said piisavalt või peaaegu piisavalt infot ainult 4 patsienti 15-st. Nõustava telefonikõne saamine ei muutnud protseduuriks ettevalmistumist patsientide jaoks meeldivamaks ning samuti puudus oluline statistiline seos nõustava telefonikõne ja protseduuri läbiviimise ebaameeldivuse vahel. Patsientide hinnang oma ärevuse kohta enne protseduuri ei sõltunud saadud telefonikõnest.

Uuringu tulemustest selgub, et nõustava telefonikõne tegemine kõikidele patsientidele kulutab

haiglatel märkimisväärselt vähem ajalist ressursi kui korduvprotseduuride läbi viimiseks patsiendi mitteadekvaatse soole ettevalmistamise tõttu. Seega soovitab autor haiglatele nõustava telefonikõne teenust, et patsiente endoskoopilisteks protseduurideks, sh kolonoskoopiaks paremini ettevalmistada.

Võtmesõnad: nõustav telefonikõne, kolonoskoopia, soole ettevalmistamine, Bostoni skaala, *PDCA/PDSA* tsükkel, kvantitatiivne uurimistöö, eksperiment.

SUMMARY

Natalia Lerman (2023). Tallinn Healthcare College. Health Sciences curriculum. The role of advising phonecall to preparing patient for colonoscopy procedure. Development project. The project is presented on 55 pages, 31 literature sources have been used. The project contains two tables, 10 graphs, six annexes. The annexes are presented in total 15 pages. Mendeley referring software was used when writing this project.

Previous research shows that making an advisory phone call to patients before the colonoscopy procedure increases the share of patients who come to procedure with adequate bowel preparation and also improves the attendance to the colonoscopy procedure. This helps the hospitals to avoid unnecessary repeated procedures. The advising phone call also is shown to decrease customer procedure related anxiety and to improve the satisfaction with procedure.

The goal of this development project is to describe the influence of advisory phone call to patient bowel preparation for colonoscopy procedure, to show the connections between the phone call and bowel preparation quality and to make a proposal for the hospitals about the need of phone-advisory service.

The development project is based on quantitative research methodology, and it was conducted in North Estonia Medical Centre's endoscopy department. 30 patients took part in the project. They were asked to fill in a questionnaire about their health status before the procedure and another questionnaire about procedure experience after the procedure. Half of the patients were called five to seven days before the procedure, and they were advised based on UCLAHEALTH bowel preparation protocol (experimental group), the remaining participants did not receive an additional phone call (control group).

The research showed that none of the experimental group patients had prepared their bowel inadequately, but in control group 27% of patients had not prepared their bowel adequately. All experimental group patients said they had received enough or almost enough information about conducting the procedure and preparing for the procedure, while in control group only 4 patients out of 15 said they received enough or almost enough information. Advisory phone call did not change the preparation for the procedure pleasant nor was there a statistically significant connection between the phone call and how unpleasant the conducting of the procedure was.

The patient's evaluation about their anxiety before the procedure did not depend on whether they received the phone call.

The research shows that making an advisory phone call to all patients takes for hospitals much less time than conducting the repeated procedures because the patient had not prepared their bowel to the procedure adequately. Therefore, the author advises the hospitals to introduce a phone-advisory service to better prepare patients for endoscopic procedures, including the colonoscopy.

Keywords: telenursing, colonoscopy, bowel preparation, Boston Scale, PDCA/PDSA cycle, quantitative research studies, experiment.

SISUKORD

KOKKUVÕTE.....	3
SUMMARY	5
SISSEJUHATUS.....	8
1. ARENDUSPROJEKTI TEOREETILINE RAAMISTIK.....	11
1.1. Patsientide ettevalmistamine kolonoskoopia protseduuriks ja soole kvaliteedi mõõtmise.....	11
1.2. Patsientide kolonoskoopia protseduurile kohale ilmumise parandamine	12
1.3. Nõustava telefonikõne mõju patsientide soole ettevalmistamisele kolonoskoopia protseduuriks	14
2. METOODIKA	16
2.1. Uuringu põhimõtete paikapanek lähtuvalt varasematest uurimistöödest ja <i>PDCA</i> mudelist	16
2.2. Patsientide küsitluse meetoodika ja uuritavate värbamise põhimõtted	18
3. ARENDUSPROJEKT.....	23
3.1. Ajaline raamistik ja tegevused.....	23
3.2. Arendusprojekti planeerimine ja riskide maandamine	26
3.3. Empiirilise uurimistöö tulemused.....	27
3.4. Arendusprojekti tulem ja seosed varasemate uuringutega	32
ARUTELU JA JÄRELDUSED	35
KASUTATUD KIRJANDUS	37

LISAD:

LISA 1. Kirjanduse süstemaatilise ülevaate andmete väljavõtu leht

LISA 2. Bostoni skaala ehk *BBPS* (*Boston Bowel Preparation Scale*)

LISA 3. Uuritava informeerimise ja teadliku nõusoleku vorm

LISA 4. Küsitlusankeet (enne kolonoskoopia protseduuri)

LISA 5. Küsitlusankeet (peale kolonoskoopia protseduuri)

LISA 6. Kolonoskoopia jämesoole ettevalmistamise protokoll

SISSEJUHATUS

Kolonoskoopia on kõige olulisem uurimismeetod, mis võimaldab diagnoosida ja ennetada soolevähki, seetõttu soovitatakse üle 40-aastastel tervetel inimestel ning kõigil soolevähi sümptomitega inimestel läbida kolonoskoopia protseduur (Fu jt, 2019). Kolonoskoopia protseduuriks peavad patsiendid oma soole ette valmistama, mis on patsientidele pigem ebamugav protsess. Osad patsiendid jäävad protseduurile tulemata või on nende soole ettevalmistus ebaadekvaatne, mis takistab protseduuri kvaliteetset läbiviimist. Haiglale on selline protseduuri ebaõnnestumine kulukas, sest patsiendile tuleb broneerida uus aeg ning lühikese etteteatamisega teist patsienti protseduurile kutsuda ei ole võimalik (Coriat jt, 2012; Yadlapati jt, 2018).

Endoskoopiliste protseduuride tõhususe tagamiseks on vaja saavutada optimaalne kvaliteeditase, mida peegeldab otseselt patsiendi rahulolu (Burtea jt, 2019). Tervishoiusüsteemi eesmärgiks on teenuse osutamise kõrge kvaliteet, hea kättesaadavus ning efektiivsus (Beilenhoff ja Neumann, 2011: 372). Patsiendi peamiseks eesmärkideks on korrektse info saamine protseduuri kohta, tähelepanelik järelhooldus ja optimaalne protseduuri kogemine (de Jonge jt, 2012: 116), teenuse turvalisus, privaatsuse ja väärkuse säilitamine, teenusega rahulolu, mugavus ja heaolu, valik ja ajast kinnipidamine (Beilenhoff ja Neumann, 2011: 372). Kolonoskoopia kvaliteet on viimastel aastatel muutunud huvipakkuvaks temaks. Kogutud andmed viitavad sellele, et erinevates institutsioonides pakutav kolonoskoopia teenuse kvaliteedis on olulisi erinevusi, samuti on erinev protseduuri kliiniline efektiivsus. (Tinnmouth jt, 2014).

Endoskoopilise teenuse kvaliteet ja edukus sõltuvad protseduuri ettevalmistamisest, protseduuri läbiviimisest, leidude märkamisest, protseduuri keerulisusest ning tuimestusest (Coriat jt, 2012). Lisaks aitab kvaliteedile kaasa ka patsiendi eelanalüüs, kõigi protseduuride detailne dokumenteerimine, õigete ravimite määramine ja patsiendi tagasiside küsimine (Petersen, 2011: 352). Uuringu teostamiseks, diagnostikaks ja /või ravi protseduuriks oluline soole puhtuse kvaliteet, mille hindamiseks on kasutusel tõenduspõhine Bostoni skaala (Johnson jt, 2014; Guo jt, 2020).

Samal ajal on endoskoopiat pakkuvate institutsioonide huvi teenuse efektiivsus ning eelarveliste eesmärkide saavutamine. Efektiivsuse eesmärgi silmas pidamine seab täiendavad

piirangud endoskoopia kvaliteedi parandamisele, sest institutsioonid ei saa ka parimate tulemuste saavutamiseks kulutada rohkem kui eelarveliselt võimalik ja mõistlik (Gellad jt, 2013: 1046; Beilenhoff ja Neumann, 2011: 372).

Endoskoopilised protseduurid moodustavad nii protseduure teostavate arstide kui ka endoskoopiaõdede igapäevase praktika olulise osa, võimaldades seedehaiguste diagnoosimist ja ravi (Burtea jt, 2019). Kõrgekvaliteedilise endoskoopilise teenuse pakkumine eeldab koostööd nii teenust pakkuva osakonna sees kui osakondade vahel, kusjuures kõik töötajad peaksid täpselt teadma oma osakonna eesmärke, tundma ennast vastutavana nende eesmärkide saavutamise eest ning tundma ennast vabalt, et anda tagasisidet protsessi toimimisele (de Jonge jt, 2012: 115). Selgete eesmärkide seadmine ja kokkulepete tegemine parandab koostööd institutsiooni siseselt ning ühtlasi tagab patsiendile kõrge teenuse kvaliteedi ja kogemuse (Beilenhoff ja Neumann, 2011: 372).

Tehnoloogia kiire areng ja tervishoiukulutused on viinud selleni, et õendustöötajad kasutavad oma töös info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat, et patsientidele asjakohaselt reageerida (Ranjbar jt, 2021). Telefonivastuvõtt on kaugvastuvõtt ehk telekonsultatsioon, mis toimub tervishoiuspetsialisti ja patsiendi vahel distantsilt, kus informatsiooni vahetatakse heli teel. Kasutades turvalist info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) lahendust on nõustav telefonikõne telekonsultatsiooni üks osa. (Teadus ja innovatsioon tervise..., 2015; Haigekassa, Kaugteenuste termin..., 2022).

Nõustav telefonikõne (*telephone nursing*) on õendusabi osutamine telefoni teel ja see on kaugvastuvõtu teenuse liik (Paat-Ahi jt, 2020), mis hõlmab patsientide vajaduste väljaselgitamist, hindamist ja haldamist (Rysst Gustafsson ja Eriksson, 2021). Tulemused õdede juhitud telefonikonsultatsioonide teostatavuse kohta näitavad, et õdede juhitud telefonikonsultatsioonid on teostatavad, tõhusad ja patsientide poolt hästi aktsepteeritud (Sommer jt, 2020). Telefoni nõustav kõne kui tervishoiuteenuste osutamise meetod mitte ainult ei vähenda kulusid ja hõlbusta tervishoiuteenuste kättesaadavust, vaid parandab ka patsientide ja tervishoiutöötajate vahelisi suhteid (Javanmardifard jt, 2017).

Protseduurielne nõustav telefonikõne aitab patsiendil vähendada ärevust ning aitab protseduuriks korrektselt valmistuda, seda nii õe poolt läbi viidud kui ka arvutipõhiste juhiste puhul (Veldhuijzen jt, 2021). Õe juhitud hariduslikud sekkumised telefoni teel, suunavad patsiendid tõhusalt ümber soole ettevalmistamisele ning kvaliteedile enne kolonoskoopiat.

(Diniz jt, 2021; Guo jt, 2020). Üks võimalikke nõustamise protokolle on *UCLAHEALTH* soole ettevalmistamise protokoll (Colorectal..., 2021).

Põhja-Eesti Regionaalhaiglas (edaspidi Regionaalhaigla) puudub õe telefonivastuvõtu teenus endoskoopias, mille vajalik osa on nõustav telefonikõne kolonoskoopiaks ettevalmistamisel. Varasemate uuringute põhjal võib eeldada, et täiendav telefonikõne patsientidele motiveerib neid kolonoskoopia protseduuriks paremini valmistuma ning parandab patsientide rahulolu protseduuriga.

Antud arendusprojekti **visiooniks** on muuta endoskoopiline teenus patsiendikeskseks. Projekti **missiooniks** on leida võimalused, kuidas valmistada patsiendid kolonoskoopia protseduuriks ette nii et nad oleksid informeeritud, vähem ärevad ning protseduurile tulles kvaliteetse soole ettevalmistusega.

Arendusprojekti eesmärgiks on kirjeldada nõustava telefonikõne mõju patsiendi kolonoskoopiaks ettevalmistamisel, et välja selgitada seosed telefonikõne ja soole kvaliteedi vahel ning teha ettepanek haiglale telefonivastuvõtu teenuse vajaduse kohta.

Eesmärgi täitmiseks püstitati järgmised **ülesanded**:

1. Kirjeldada patsientide rahulolu kolonoskoopia uuringuga, Bostoni skaala olemust ja mõõdikuid, mis mõõdavad soole puhtust varasemate uurimistööde põhjal;
2. Viia läbi juunis-augustis 2022. aastal katserühmale nõustav telefonikõne Põhja-Eesti Regionaalhaigla endoskoopia osakonnas;
3. Viia läbi sekkumisperioodil patsientide rahuloluküsitlus ja hinnata soole puhtuse kvaliteeti Bostoni skaalal kontroll- ja katserühmas;
4. Võrrelda kontroll- ja katserühmas patsientide rahulolu ja soole puhtuse tulemusi ning analüüsida millist mõju avaldab nõustav telefonikõne soole ettevalmistamise kvaliteedile ja patsientide rahulolule;
5. Teha uurimistulemustele tuginedes ettepanek Regionaalhaiglale telefonivastuvõtu teenuse vajadusest patsientide paremal ettevalmistamisel kolonoskoopiaks.

Arendusprojekti esimeses peatükis antakse ülevaade varasematest uuringutest. Alusuuringute tulemused on analüüsitud autori poolt ja esitatud andmete väljavõtu lehel (vt lisa 1), kus on toodud välja alusuuringute kirjeldused ning järeldused. Teises peatükis kirjeldatakse arendusprojekti meetodikat ning kolmandas peatükis tuuakse välja tulemused ning analüüsitakse, kas nõustav telefonikõne loob haiglale lisaväärtust või mitte.

1. ARENDUSPROJEKTI TEOREETILINE RAAMISTIK

1.1. Patsientide ettevalmistamine kolonoskoopia protseduuriks ja soole kvaliteedi mõõtmine

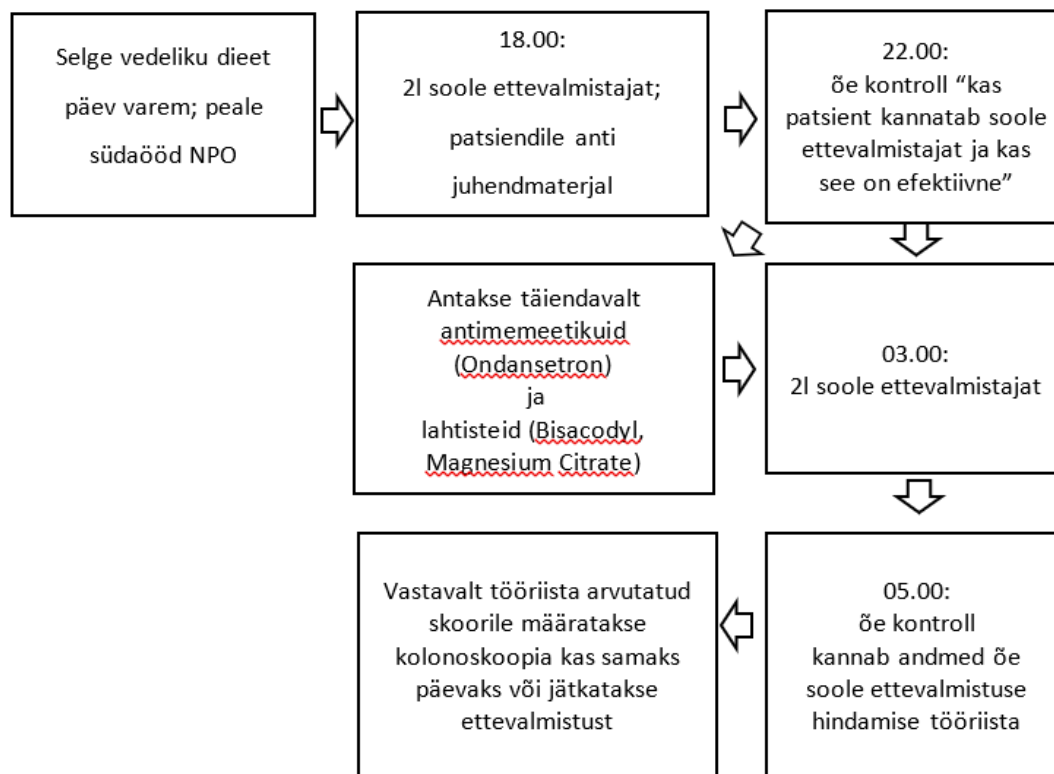
Ideaalne **soole ettevalmistus** kolonoskoopiaks on väljaheite täielik eemaldamine ilma limaskestast kahjustamata ning see on ebamugav protseduur, mis on seotud isiklike takistustega, mille hulka kuuluvad ärevus, mure eeldatava valu ja protseduuriga kaasnevate tüsistuste pärast (Diniz jt, 2021; Galvez jt, 2017). Patsiendi soole ettevalmistamine kolonoskoopiaks on oluline patsiendi edasiseks käsitlemiseks, mistõttu uuringu kvaliteet ja tulemus sõltub soole puhtusest. **Bostoni skaala** on soole puhtuse kvaliteedi mõõdik (vt Lisa 2), mille järgi hinnatakse uuringu kvaliteeti, kuid kvaliteet sõltub vaid adekvaatselt soole ette valmistamisest (Lorenzo-Zúniga jt, 2012).

BBPS (Boston Bowel Preparation Scale) ehk Bostoni soole ettevalmistamise skaala on soole puhtuse hindamiskaala, mis on välja töötatud *Bostoni Medical Center'i (BMC)* gastroenteroloogia osakonna poolt. (Lorenzo-Zúniga jt, 2012). *Bostoni* skaala järgne hinnang leitakse kolme individuaalse jämesoole segmendi skoori (parempoolsed, risti ja vasakpoolsed) liitmisel, et näidata jämesoole visualiseerimise astet (Johnson jt, 2014; Seoane jt, 2020; Lee jt, 2015). Iga jämesoole piirkond saab "segmendi skoori" vahemikus 0 kuni 3 ja need segmendi skoorid liidetakse *BBPS*-i koguskooriks vahemikus 0 kuni 9 (vt Lisa 5). Seetõttu, täiesti puhta jämesoole maksimaalne *BBPS*-skoor ilma jääkvedelikuta on 9, minimaalne *BBPS*-i skoor ettevalmistamata jämesoole puhul on 0. Kui endoskoopiat teostav arst katkestab protseduuri ebapiisava ettevalmistuse tõttu, antakse kõikidele visualiseerimata proksimaalsetele segmentidele hindeks 0. (Lai jt, 2009).

Kutyla jt (2020) uurisid võimalusi parandada patsientide ettevalmistust kolonoskoopia protseduuriks, selleks jaotati uuringus osalenud patsiendid kolme gruppi. Kolmandikule uuritavatest patsientidest pakuti võimalust võita rahaline auhind (25 000 dollarit), kolmandikku juhendas koolitatud õde telefoni teel ning kolmandik oli kontrollgrupp, kellega ei tehtud mingeid täiendavaid tegevusi. Selgus, et auhinna võitmise võimalus ei mõjutanud patsientide ettevalmistust protseduuriks, kuid telefoni teel juhendamine isegi langetas patsientide ettevalmistuse kvaliteeti.

Yadlapadi jt (2018) töötasid välja standardiseeritud soole ettevalmistamise algoritmi (vt joonis

1), mille tulemusena paranes patsientide soole ettevalmistamise adekvaatsus enne kolonoskoopia protseduuri 43%-lt 86%-ni.



Joonis 1. Standardiseeritud soole ettevalmistamise algoritm. Allikas: Yadlapati jt, 2018, kohandatud.

Kokkuvõtlikult võib öelda, et uuringud näitavad, et patsiendid soovivad enne ebameeldivat kolonoskoopia protseduuri saada päris palju infot ning nad hindavad õe helistamist ja selgituste andmist kõrgelt. Ka protseduuri läbiviija kogemus aitab kaasa patsientide rahulolule, sest protseduuriga kaasneb vähem ebameeldivaid aistinguid ning protseduuri kestvus on lühem. (Liu jt, 2020; Yadlapati jt, 2018; Wen jt, 2020; Alvarez-Gonzalez jt, 2020).

1.2. Patsientide kolonoskoopia protseduurile kohale ilmumise parandamine

Kolonoskoopia protseduurile kohale ilmumise uurimisel on välja toodud, et tavapärased paljudes haiglates kasutusel olevad automatiseeritud meeldetuletussüsteemid ei ole olnud eriti efektiivsed ega suurenda eriti tõenäosust, et patsient protseduurile ka kohale tuleb. Kuid kui patsientidele helistab koolitatud õde, kes selgitab protseduuri olemust, käiku ning juhendab,

kuidas ette valmistada, paraneb ka patsientide kohaletulek. Uuringutest on selgunud, et kui patsiendile selgitada kolonoskoopia olemust ja ettevalmistust protseduurile määramise ajal, saates meeldetuletusena protseduuri aja koos vajaliku juhendava materjaliga, on 14,3% uuritavatest patsientidest jätnud protseduurile tulemata. Kui aga patsientidele tehti täiendavalt õe poolne nõustav telefonikõne, jättis protseduurile tulemata vaid 8,4% uuritavatest patsientidest. (Seoane jt, 2020).

Häid tulemusi loodeti saada ka täiendavate sõnumite saatmisega patsientidele. Kui lisaks protseduuri kirjeldavatele materjalidele ning õe telefoni teel juhendamisele saadeti patsiendile täiendav SMS sõnum, siis ilmus protseduurile 65,9% uuritavatest patsientidest, sh kontrollgrupist ilmus protseduurile 68,9%, mis tähendab, et statistiliselt oluline erinevus nende gruppide vahel puudub. (Mahmud jt, 2020).

Eelnevate uuringute tulemustest on selgunud, et kolonoskoopia protseduurile kohale tulemist mõjutavad ka madalam ärevus ja piinlikkusetunne, kuid mitteilmumine mõjutab otseselt patsiendi tervist (Kutyla jt, 2020; Fu jt, 2019; Liu jt, 2020; Yadlapati jt, 2018; Alvarez-Gonzalez jt, 2020).

Õdede koolitamine, patsientide juhendamine, infolehed ning nutitelefonil lisatud programm mõjuvad patsiendile positiivselt, vähendades kolonoskoopiaeelset ärevust. Protseduuri täpne selgitamine aitab patsientidel mõista, et keha paljastamine kolonoskoopia protseduuriks on meditsiiniline käitumine professionaalide poolt ning sellega ei pea kaasnema negatiivseid tundeid, ega piinlikkuse tunnet. (Lee jt, 2015; Wen jt, 2020).

Kutyla jt (2020) uurisid võimalusi parandada patsientide ettevalmistust kolonoskoopia protseduuriks. Erinevalt teistest vaadeldud uuringutest selgus nende katse puhul, et telefoni teel juhendamine isegi langetas patsientide ettevalmistuse kvaliteeti.

Kokkuvõtlikult võib öelda, et patsientide informeerimine enne protseduuri läbiviimist mõjutab enamasti positiivselt patsientide soole protseduuriks ettevalmistust, kuid helistamine võib mõjuda ka negatiivselt, mistõttu on oluline, et telefoni teel edastatud info on konkreetne, ettevalmistatud ning info esitlemine on testitud ja tulemused mõõdetavad. (Seoane jt, 2020; Mahmud jt, 2020; Lee jt, 2015; Wen jt, 2020).

1.3. Nõustava telefonikõne mõju patsientide soole ettevalmistamisele kolonoskoopia protseduuriks

Uuringutest on selgunud, et kui patsientidele helistab koolitatud õde, kes selgitab kolonoskoopia ettevalmistust, paraneb patsientide ettevalmistus. Soole puhastuses oli efekt väike, kuid antitrombootilistes tegevustes ja narkoosi ajastamises väga head. Uuringus osalenud koolitatud õdede grupis oli 31,1% patsientidest halva soole ettevalmistusega, samal ajal kui koolitamata õdede grupis oli halva ettevalmistusega 58,8%. (Seoane jt, 2020; Lee jt, 2015).

Samuti palatiõdede koolitamise mõju patsientide soole ettevalmistamisele leiti, et väljaõpetatud õdede grupis olid 83,1% protseduurile tulnud patsientidest adekvaatse soole ettevalmistusega. Koolitamata õdede grupis oli soole sobivalt ette valmistatud ainult 69,3% patsientidest. Uuringu autor järeldab, et õdede koolitamine aitab märgatavalt parandada patsientide soole ettevalmistust. (Liu jt, 2020).

Alvarez-Gonzalez jt (2020) oma uurimistöös uurisid patsiente, kelle kolonoskoopiat pidi kordama ebaõnnestunud soole ettevalmistuse tõttu. Samuti uuriti seda, kas õe poolt enne protseduuri tehtud juhendav kõne mõjutab soole puhtuse kvaliteeti korduva protseduuri ettevalmistusel. Tulemusena selgus, et 83% nendest patsientidest, kes vastasid telefonile, tulid protseduurile märkimisväärselt parema soole ettevalmistusega ning 72% kordusprotseduurile tulijatest paranes kvaliteet ka ilma täiendava juhendamiseteta. (Alvarez-Gonzalez jt, 2020).

Lisaks on uuritud ka patsientide juhendamist lisaks tavapärasele juhendamisele ja infolehele ka nutitelefonil lisatud programmi abil. Leiti, et patsientidest, kes said nutitelefonil kaudu täiendavat infot, tulid protseduurile hea soole ettevalmistusega 72,9% patsientidest, samal ajal kui nutitelefonil abil juhendamist mitte saanud patsientidest tuli protseduurile hea soole ettevalmistusega 51,4% patsientidest. (Wen jt, 2020).

Järgmine läbi viidud uuring keskendus sellele, kas lisaks protseduuri kirjeldavatele materjalidele ning õe telefoni teel juhendamisele võib täiendavate sõnumite saatmine veelgi parandada kolonoskoopia protseduuriks ettevalmistust. Tulemusena leiti, et sõnumeid saanud patsientidest saabus protseduurile hea või suurepärase soole ettevalmistusega 53,1% patsientidest, sõnumeid mitte saanud patsientidest oli hea või suurepärase soole ettevalmistus 54,4%, sealjuures statistiliselt oluline erinevus nende gruppide vahel puudus. (Mahmud jt, 2020).

Protseduurieelne nõustav telefonikõne ei aita ainult kaasa patsientide informeerimisele ja motiveerimisele kolonoskoopia protseduuriks valmistumisel, vaid aitab selgitada ka keerulisematele patsientidele vajalikku erilähenemist. Näiteks diabeetikutele ei sobi suhkruvaba vedel dieet ning kui patsient võtab diabeedi ravimeid või antikoagulantide ravimeid, tuleb patsiente nõustada, kuidas kohandada ravimeid ja juhtida oma seisundit soole ettevalmistamise ajal. Uuringud aga näitavad, et patsiendid, kellel on anamneesis diabeet, ei ole sageli teadlikud vajalikust individuaalsest ettevalmistusest kolonoskoopia protseduuriks (Agha jt, 2021).

Seoane jt (2020) uurisid, et kui patsientidele helistab koolitatud õde, kes selgitab, kuidas protseduuriks ette valmistada ja selgitab protseduuri olemust, siis kuidas see mõjutab **patsientide rahulolu** kolonoskoopia protseduurieelse informeerimisega. Leiti, et nendest patsientidest, kes said telefonikõne, hindas protseduurieelset informeerimist ideaalseks 51% patsientidest, samal ajal kui kõne mittesaanutest pidas informeerimist ideaalseks 26% (Seoane jt, 2020).

Uuritud on ka, kas patsientidele täiendava info andmine automatiseeritumal kujul, täpsemalt läbi nutitelefoni programmi, aitab kaasa patsientide meeldivamale kolonoskoopia kogemusele. Selleks juhendati patsiente tavapäraselt arsti vastuvõtu käigus, anti kaasa infoleht protseduuri kohta ning aidati patsiendil alla laadida ka nutitelefoni äpp. Leiti, et nutitelefoni kaudu täiendava info saamine korreleerus positiivselt kolonoskoopia rahuloluga (Wen jt, 2020).

Uuritud on ka kogemustega ja kogemusteta õde-assistendi tegevust kolonoskoopia protseduuri läbiviimisel. Hinnati umbsooleni jõudmise aega, valu määra ja patsiendi üldist rahulolu operatsiooniga. Kogemusteta õde-assistendi grupist läks 20% juhtudest umbsooleni jõudmiseks rohkem kui ühe standardhälbe jagu keskmisest kauem aega, samal ajal kui kogunud õde-assistendil läks kauem aega 12% juhtudest. Selgus, et kogunud õde-assistendiga grupis olid protseduuriga rahul 98,32% patsientidest ning vähem kogunud õde-assistendiga grupis 92,11% patsientidest. Kogunud õde-assistendiga grupi patsiendid raporteerisid ka madalamat valu taset ehk 0,3, samal ajal kui vähemkogunud õde-assistendi patsiendid raporteerisid keskmiselt valu tasemeks 0,49. (Fu jt, 2019).

Uuritud artiklid näitavad, et patsientidele on oluline saada detailset infot ja selgitusi kolonoskoopia protseduuri kohta. See aitab neil vähendada ärevust ning tunda vähem piinlikkust, mis suurendab ka protseduurile tuleku tõenäosust. Automatiseeritud

meeldetuletused ei anna soovitud efekti, isegi mitte siis, kui tegemist on korduvate ja juhendavate meeldetuletustega vajalike tegevuste kohta. Küll aga annab hea tulemuse see, kui vastava ettevalmistusega õde suhtleb protseduuri eelselt kolonoskoopiale määratud patsientidega ning selgitab protseduuri olemust ja selleks valmistumist. Protseduurieelne nõustamiskõne aitab patsiendil vähendada ärevust ja aitab protseduuriks korrektselt valmistuda. Õe juhitud hariduslikud sekkumised suunavad patsiendid tõhusalt soole ettevalmistamisele.

2. METOODIKA

2.1. Uuringu põhimõtete paikapanek lähtuvalt varasematest uurimistöödest ja PDCA mudelist

Arendusprojekti protsess kulges **PDCA** (*Plan-Do-Check-Act*) või **PDSA** (*Plan-Do-Study-Act*) planeeri-teosta-kontrolli-tegutse tsüklina, mis on süstemaatiline etappide jada väärtusliku õppimise ja teadmiste omandamiseks toote, teenuse või protsessi pidevaks täiustamiseks. **PDCA/PDSA** on järjestikune tsükkel, mis algab väikestest muudatusest (testida võimalikke mõjusid protsessidele) kuid viib järk-järgult suuremate ja sihipärasemate muutusteni. (Patel ja Deshpande, 2017).

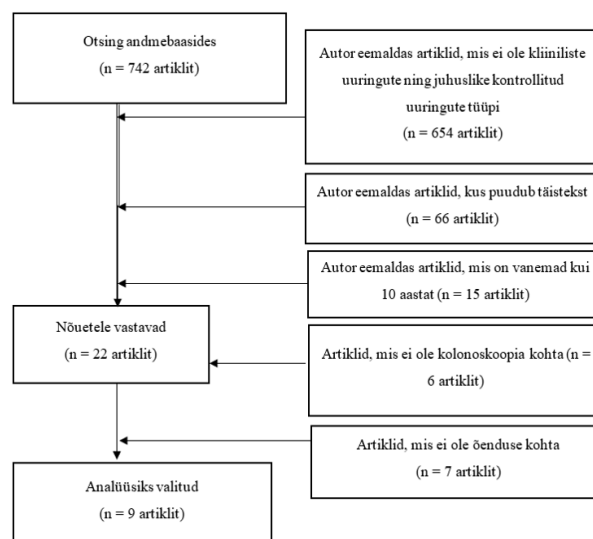
PLAN (planeeri) etapis – probleemi määratlemine, sh põhjuste väljaselgitamine ja analüüs. Võimalike lahenduste genereerimine, parimate/efektiivseimate lahenduste leidmine kvaliteedi parandamiseks. Prioriteetide valik ehk otsused millega edasi minnakse. Probleemi selge sõnastamine. (Patel & Deshpande, 2017).

Artiklid valiti viimase kümne aasta teaduskirjanduse hulgast, ehk avaldamise aastaga 2011–2021. Kasutati ingliskeelseid teabeallikaid ning ka otsing viidi läbi inglise keeles. Valiti artiklid, mis käsitlevad õendusabi kvaliteeti ning patsientide ettevalmistamist kolonoskoopia protseduuriks. Kirjanduse otsing teostati artiklite hulgast, mis olid sisse logituna autorile täistekstina kättesaadavad.

Otsingu esimene etapp teostati ajavahemikus september – detsember 2021, kasutati *PubMed* ja *Researchgate* ning *EBSCOhost* andmebaase (*Cochrane Database of Systematic Reviews*, *Medline*, *Health Source: Consumer Edition* ja *Health Source: Nursing/Academic Edition*), *Scholar google* otsingumootori ning kasutati järgmiseid märksõnu ja otsingusõnade

kombinatsioone: ambulatoorne patsient (*outpatient*), endoskoopia (*endoscopy*), endoskoopia kvaliteet (*endoscopy quality*), eriõde (*APRN – advanced practice registered nurse*), infektsioon (*infection*), kolonoskoopia (*colonoscopy*), kolonoskoopia ettevalmistus (*preparation of colonoscopy*), kolonoskoopia patsient ja õde (*colonoscopy patient and nurse*), kolorektaalvähi sõeluuring (*colorectal cancer screening*), kvaliteet (*quality*), kvaliteedi hindamine (*assessment of quality*), kvaliteedi mõõdikuid (*indicators of quality*), kvaliteedi tagamine (*assurance of quality*), kõhukinnisus (*constipation*), lühike telefonikõne meeldetuletus JA kolonoskoopia (*short telephone call reminder AND colonoscopy*), menetluslik endoskoopia (*interventional endoscopy*), nõustamine (*counselling*), patsiendi rahulolu (*patient satisfaction*), plaaneri-teosta-kontrolli-tegutse (*Plan-Do-Check-Act PDCA*), soole ettevalmistamine JA kolonoskoopia JA väljaõpe (*bowel preparation AND colonoscopy AND education*), soole ettevalmistus kolonoskoopiaks (*bowel preparation for colonoscopy*), süvasedatsioon (*deep sedation*), telefoniõendus (*telephone nursing*), telenõustamine (*telenursing*), telenõustamine JA dieet (*telenursing AND diet*), valu (*pain*), verejooks (*bleeding*), õde (*nurse*), õendus (*nursing*), õendusõpe JA soole puhastamine (*nursing education AND bowel clearance*), õdedele suunatud hariduslik sekkumine (*nurses-focused educational intervention*).

Otsingu tulemusena leiti andmebaasist 3675 artiklit, mille hulgast sobivaks osutus 29 artiklit. Kirjanduse otsingu teises etapis kasutati PubMed andmebaasi jaanuaris 2022. Otsingusõnadena kasutati *endoscopy AND quality AND nurs** ning kasutati otsingusõnade kombinatsioone sisaldavaid allikaid. Selle tulemusena leiti andmebaasist 742 artiklit, mille hulgast sobivate valimise põhimõtted on kirjeldatud joonisel 2.



Joonis 2. Uuringute valimise skeem. Autori koostatud.

Tulemuste hulgast filtreeris autor välja tulemused, mille puhul oli saadaval artikli täistekst, kas tasulise või tasuta versioonina. Kriteeriumile vastas 244 artiklit. Kliiniliste uuringute (*clinical trial*) ning juhuslike kontrollitud uuringute (*randomized controlled trial*) tüüpi artikleid leiti 22. Sellistele nõuetele vastavaid artikleid leiti 22. Lisaks keskendus uurimistöö autor artiklite otsingul uuringutele, mis kirjeldasid uurimistulemusi patsientide ettevalmistamise protsessi kolonoskoopia protseduuriks. Välja jäid artiklid, mis ei puudutanud kolonoskoopiat või keskendusid erinevatele ravimitele, millega patsiente protseduuriks ette valmistada. Vaatluse alla jäi üheksa artiklit.

Kirjanduse ülevaate tulemusel sõnastati teoreetilised lähtekohad ülevaade varasemate uurimistööde peatükis.

2.2. Patsientide küsitluse metoodika ja uuritavate värbamise põhimõtted

DO (teosta) – plaani rakendamine. Tekivad esimesed teadmised ja kogemused, et teha teenuste protsessis kohandusi. Selles etapis kogutakse andmeid ja dokumenteeritakse tulemused. (Taylor jt, 2014; Patel & Deshpande, 2017).

Kvantitatiivse uurimistöö viidi läbi Regionaalhaigla endoskoopia osakonnas kolonoskoopiale määratud patsientide hulgas, kes on andnud uuringus osalemiseks kirjaliku nõusoleku (vt lisa 1). Uuringu läbiviimiseks taotleti luba Tervise Arengu Instituudi Inimuuringute eetikakomisjonilt, kes väljastas uuringu läbiviimiseks positiivse otsuse nr 1082. Uurimistöös osalemine oli patsiendile vabatahtlik ning soovi korral võisid patsiendid uurimuses osalemise katkestada.

Kvantitatiivse uurimistöö eesmärk on kirjeldada ja eksperimenteerida, et välja selgitada põhjuslikud ja korrelatiivsed seosed tunnuste vahel. Meetodid peavad olema selgelt lahti kirjutatud, nii et uuringut oleks võimalik sarnastes tingimustes korrata. Uuringu ülesehitus põhineb varasematel teooriatel ja uurimistulemustel. (Hartas 2010: 65; 66).

Eksperiment on meetod, milles osalevad juhuvalikuga moodustatud katse- ja kontrollrühm. Eksperiment võimaldab uurida põhjuseid ja tagajärgi, et kindlaks teha, kuidas üks nähtus muutub teise nähtuse või teiste nähtuste muutumise tulemusena. Eksperiment on nomoteetiline, st üldisi seaduspärasusi otsiv ja seletav. Uurimistingimused on uurija kontrolli all. Andmed

kogutakse standarditud andmekogumismeetoditega, tulemused esitatakse statistikana. Mõjutatakse vaid katserühma, teine on kontrollrühm. (Õunapuu 2014: 59).

Uurimistöö valimigrupi kriteeriumid:

- ambulatoorne patsient vanuses 18-85 aastat;
- esmakordselt suunatud kolonoskoopia uuringule arsti poolt;
- patsiendi anamneesis puudub raske neerukahjustus, aktiivne põletikuline soolehaigus, rasedus, rinnaga toitmine;
- võimekus järgida juhiseid ja kasutada telefoni, sealhulgas pole probleeme kuulmisega;
- patsiendi soov vabatahtlikuna uuringus osaleda.

Ettepaneku uuringus osaleda tehti Regionaalhaigla endoskoopia osakonna üldkirurg-ülemarst ning gastroenteroloog-ülemarst poolt vastuvõtu ajal, kus selgitati patsiendile vajadus kolonoskoopia protseduuri läbiviimiseks. Seoses kõrgenenud töökoormusega suveperioodil lepidi uuringule saatavate arstidega kokku, et sõeluuringu patsientidelt küsitakse nõusolekut uuringus osalemiseks ka telefoni teel. Suulise nõusoleku andnud patsientidele saadeti uuringut läbi viinud õde uuringus osalemise poolt nõusoleku vorm (vt lisa 3) e-posti teel ning patsient tagastas nõusoleku digitaalselt allkirjastatuna.

Uurimistöö käigus paluti vabatahtlikult nõusoleku andnud patsiendil täita kaks küsimustikku, millest esimene, terviseandmete küsimustik (vt lisa 4), täideti enne protseduuri, kas arsti vastuvõtu ajal või e-posti teel (ajakulu umbes 5 minutit). Teine, protseduuri järgne küsimustik (vt lisa 5) paluti patsiendil täita protseduurijärgselt, mis sisaldas küsimusi protseduuri kogemuse kohta (ajakulu umbes 10 minutit).

Patsiendi kohta kogutavad andmed:

- patsiendi nimi, perekonnanimi ja telefoninumber (helistamiseks). Isiklike andmeid telefonikõne järgselt ei säilitata ning täiendavalt ei analüüsita;
- kliendi esitatud terviseandmete küsimustik ja protseduuri järgne küsimustik (vt lisa 4 ja lisa 5);
- teostatud uuringu vastus radioloogia infosüsteemist (edaspidi RIS).

Patsiendi isikuandmed on konfidentsiaalsed ning uurimistöös kogutud andmed säilitati uuringu andmebaasi välise kõvaketta platvormil, krüpteeritult ning analüüsiti kodeeritult. Igale

uurimistöös osalevale patsiendile omistati unikaalne identifitseerimiskood. Uuringu failis olevaid andmeid töödeldi isikustamata kujul ning patsiendi konfidentsiaalsus tagati. Uuringus kasutatud empiirilisi andmeid säilitatakse magistritöö kaitsmiseni, andmetele on ligipääs ainult uurimistöö läbiviijal.

Empiirilised andmed sisestati Exceli tabelisse ja kodeeriti järgmiselt:

- Katserühm/Kontrollrühm (Õ/K); Sugu (M/N); Vanus; Uuringu kuupäev/kuu/aasta; Diabeet I/II; AntiKoagulandid (kasutamine). Kodeeringu näide: ÕN47 160622 DII AK+/-;
- Patsiendi küsitlused hävitakse autori poolt peale magistritöö kaitsmist. Paberküsimustiku hävitamiseks kasutatakse paberipurustajat, digitaalsed küsimustikud kustutatakse;
- Valimi planeerimisel arvestati ka isikute hulgaga, kes ei vastanud või ei andnud koostööks nõusolekut või loobus enne protseduuri läbiviimist uurimistöös osalemisest. Usaldusväärse tulemuse saavutamiseks ja uurimistulemuste kinnitamiseks vajati ideaalis uuringusse 50 patsienti, minimaalselt 30 patsienti. Valimi lõplik kujunemine sõltus osalejate arvust ning ajalisest ressursist. Ettepanek osalemiseks tehti kõigile kriteeriumitele vastavatele patsientidele, kuid täpne osalejate arv sõltus patsientidest endast;
- 30-st kolonoskoopiat läbinud patsiendist koosnev järjestikune valim jaotati juhuslikult kahte võrdsesse rühma Excel-tabeli abil, igas rühmas 15 patsienti. Katserühmas osalemisest loobus üks patsient.

Uurimistöö läbiviimine:

- Uurimistöö läbiviija helistas katserühma patsientidele viis päeva (Johnson jt, 2014:147) enne protseduuri ning selgitas täiendavalt soole ettevalmistamise protsessi. Katserühma kuuluvaid patsiente nõustati telefoni teel *UCLAHEALTH* soole ettevalmistamise protokoll järgi (vt lisa 6), (Colorectal screening ..., 2021). Edasi antav informatsioon lepiti eelnevalt kokku arstiga ning täiendavalt vastas uurimistöö läbiviija vajadusel patsiendi küsimustele;
- Kontrollrühma patsiendid kinnitasid samuti nõusoleku uurimistöös osalemiseks, täidid küsimustikud, kuid täiendavat nõustamist telefoni teel ei saanud. Kolonoskoopiaks ettevalmistamise protsessi selgitati tavapäraselt arsti vastuvõtul ning lisana edastati infoleht trükitud kujul;
- Katserühm (I): kolonoskoopiaeelne nõustav telefonikõne;
- Kontrollrühm (II): kolonoskoopiaeelset nõustavat telefonikõne ei toimunud.

Käesoleva uurimistöös viidi läbi õendussekkumisena protseduurielne patsientide teavitamine ja nõustav telefonikõne, 5–7 päeva enne protseduuri. Sekkumine oli vajalik sel hetkel, kui patsient pidi hakkama protseduuriks valmistuma. Soole ettevalmistus algab 5 päeva enne protseduuri, kuna 5 ööpäeva enne uuringut on soovitatav mitte tarvitada raua- ja verd vedeldavaid preparaate (Johnson jt, 2014:147) ning planeeritav nõustav telefonikõne peaks olema selles ajaperioodis.

Katserühma õendussekkumise peamise eesmärgiks oli tagada soole kvaliteetne ettevalmistamine vastavalt juhistele, lähtudes kolmest eesmärgist:

1. Tagada kiudaine vaese dieedi ja lahtistite manustamise protokollide järgimine: ajastuse ja annuse osas;
2. Rõhutada soole ettevalmistuse protokollide nõuetekohase täitmise olulisust, et tagada asjakohaste kahjustuste adekvaatne visualiseerimine ja avastamine;
3. Selgitada välja patsiendi kahtlused ja kartused soole ettevalmistamise protokollide suhtes.

CHECK/STUDY (kontrolli/uuri) faasis juurutatud protsesside jälgimine, andmete kogumine ja nende analüüs, et mõista mis toimis hästi, milliseid kohandusi vaja veel protsessis teha. Hinnatakse eesmärgi täitmist. Dokumenteeritakse saadud tulemused, saadud teadmised ja ilmnunud tulemused. (Patel & Deshpande, 2017).

Uurimistöo tulemuste hindamiseks kasutati Regionaalhaigla RIS süsteemist arsti vastusest määratud soole ettevalmistuse hinnangut. Arstid kajastasid soole ettevalmistamise taset (*BBPS*) ka paber kandjal. Sellest hinnangust lähtuvalt hinnati soole ettevalmistuse õnnestumist. Kõiki muid terviseandmeid kasutati vastavalt patsiendi deklareeritud andmetele küsimustikest (vt lisa 4 ja lisa 5).

Käesoleva töö andmete analüüsimiseks kasutati kirjeldavat statistikat, kuna antud meetod on sobiv valimi muutujate ning muutujate sagedusjaotuste ja keskväärtuste näitamiseks. Kirjeldava statistika (*descriptive statistics*) mõtteks on esitada statistilist teavet kompaktsel ja ülevaatlikul kujul ning koostada kokkuvõtteid. Kasutati asjakohaseid näitarve, jooniseid, tabeleid ja graafikuid. (Sauga, A. 2017). Tulemusi analüüsiti kasutades andmeanalüüsi programmi Microsoft Office Excel. Empiiriliste andmete omavaheliste seoste kontrollimiseks kasutati korrelatsioonianalüüsi. Selleks kodeeriti mittenumbrilised väärtused (kontrollrühm, katserühm). Katserühm tähistati numbriga 1 ning kontrollrühm numbriga 0, eitav vastus numbriga 0 ning jaatav numbriga 1.

ACT (tegutse/korrigeeri) – valmistatakse ette lahendused lõplikuks juurutamiseks. Pideva parendustöö säilitamiseks võib korrata tsüklit lõpmatuseni, et jõuda veelgi kõrgemale tasemele. (Patel & Deshpande, 2017). Uurimistöö tulemusi analüüsiti ning hinnati, milliste patsientide puhul on põhjendatud sekkumine nõustava telefonikõne abil. Nõustav telefonikõne teostamine võtab aega ning on seega haiglale ressursikulu. Seetõttu tasub nõustavat telefonikõnet rakendada juhtumitel, mil helistamine eeldatavasti aitab parandada patsientide rahulolu või suurendada tõenäosust soole paremaks ettevalmistuseks.

3. ARENDUSPROJEKT

3.1. Ajaline raamistik ja tegevused

Arendusprojekti tegevuskava on parema ajalise raamistiku jälgimiseks esitatud Gantti graafikuna (vt tabel 1). Kirjanduse süstemaatiline ülevaade: september 2021 – jaanuar 2022. Esimese arendusprojekti ülesande täitmiseks kasutati teaduspõhiseid eelretsenseeritud artikleid kahes etapis. Arendusprojekti idee tutvustamine SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla: märts – mai 2022.

Arendusprojekti idee tutvustamine sai alguse arutelude käigus endoskoopiaosakonna meeskonnaga. Nende arutelude käigus lepitati kokku sobivaim vorm soole ettevalmistamise mõõtmiseks enne protseduuri ning sekkumise vorm (nõustav telefonikõne). Arendusvajadusi uurimistöö läbiviimiseks täpsustati e-posti teel kolonoskoopiat teostavate spetsialistide, endoskoopia õendusjuhi, koolitusspetsialistide ning teadus- ja arendusteenistuse üksuse töötajate arvamust.

Arstidele, kliiniku juhatajale, kliiniku õendusjuhile ja haigla õendusdirektorile saadeti e-posti teel vabas vormis ülevaade arendusprojekti teoreetilisest taustast, idee ja eesmärk ning küsiti nende arvamust sellise projekti vajalikkuse kohta. Autor palus, et arstid osaleksid arendusprojektis teostajatena ja ekspertidena ning kiidaksid heaks arendusprojekti läbiviimise endoskoopia üksuses. Arstid nõustusid arendusprojektis osalema, kinnitades oma nõusolekut e-kirja teel.

SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla Delta dokumendihaldussüsteemis digiallkirjastati ja kooskõlastati leping uurimistöö läbiviimiseks: Kokkulepe uurimustöö läbiviimiseks – Natalia Lerman numbriga 1.2-20/5724-1, lisana konfidentsiaalsusleping (mai, 2022). Eetikakomitee kooskõlastus: märts – mai 2022.

Uuringu läbi viimine on kooskõlastatud Tervise Arengu Instituudi inimuuringute eetikakomisjoniga. Komisjoni otsusel väljastati luba: TAIEK otsus nr 1082 on väljastatud 31.05.2022. Uuring nr.2368, TAIEK koosoleku protokoll 40 (19.05.2022).

Tabel 1. Arendusprojekti aja- ja tegevuskava. Autori koostatud.

Tegevus	planeeritud algus	planeeritud	tegelik algus	tegelik kestvus	täitvuse %	1 sept. 2021	1 okt. 2021	1 nov. 2021	1 dets. 2021	1 jan. 2022	1 febr. 2022	1 märts 2022	1 apr. 2022	1 mai 2022	1 juuni 2022	1 juuli 2022	1 aug. 2022	1 sept. 2022	1 okt. 2022	1 nov. 2022	1 dets. 2022	1 jan. 2023
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Arendusprojekt	1	17	2	16	100																	
Kirjanduse süstemaatiline ülevaade	1	5	2	3	100																	
Arendusprojekti idee tutvustamine SA PERH-is	6	4	6	3	100																	
Õe nõustav telefonikõne vajaduse kaardistamine	7	4	7	4	100																	
Eetikakomitee taotluse kirjutamine ja taotlemine	7	2	7	3	100																	
Arendusprojekti meeskonna loomine	8	2	8	3	100																	
Uurimistöö läbiviimine	11	3	11	4	100																	
Uurimistöö andmete tulemuste analüüs	13	4	13	3	100																	
Arendusprojekti tutvustamine	15	2	15	1	100																	
Paranduste tegemine	15	1	15	2	100																	
Arendusprojekti esitamine kaitsmisele	16	1	16	1	100																	
Arendusprojekti kaitsmine	17	1	17	1	100																	

Uurimistöö läbiviimine on planeeritud juuni – august, 2022; tulemusi analüüsitakse september – detsember, 2022; arendusprojekt esitatakse kaitsmisele detsember, 2022 ning kaitstakse jaanuar, 2023 (vt tabel 1)

3.2. Arendusprojekti planeerimine ja riskide maandamine

Arendusprojekti **meeskonda** kuuluvad vastutava uurija ja erialaspetsialistina Siiri Maasen ning projekti põhitäitja on Natalia Lerman. Uuritavate kirjaliku nõusoleku võtsid dr Indrek Seire ja dr Küllike Palk ning arendusprojekti põhitäitja. Käesoleva arendusprojekti kava ja plaan on kooskõlastatud SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla esindajatega. Patsiendi nõustamise individuaalsest vajadusest lähtudes, konsulteeris autor arstidega jooksvalt. Nõustavad telefonikõned viidi läbi arendusprojekti põhitäitja poolt.

Arendusprojekti läbiviimiseks ei planeeritud täiendavaid **rahalisi ressursse**, kuid projekti meeskonnaliikmetena arstid kulutanud uuringu läbiviimiseks tööaja sees. Uuringus osalenud patsientidele kompensatsiooni ei makstud.

Eetilised kaalutlused

Kolonoskoopia protseduur ei pruugi olla patsiendile meeldiv ning lisaks nõuab distsipliini ja pingutust ka protseduuriks valmistumine. Seetõttu võib patsient tunda süütunnet, kui ta hoolimata selgitustest pole suutnud oma soolt ette valmistada. Lisaks võib patsient soovida peale protseduuri puhata, mitte täita küsimustikku.

Patsiendil oli igal ajahetkel võimalik uurimistöös osalemisest ja küsimustiku täitmisest loobuda. Patsiendil oli õigus uurimistöös osalemisest keelduda ning nõuda oma andmete kustutamist. Kuna uurimistöös osalemine oli patsiendi jaoks vabatahtlik, siis autor eeldab, et iga inimene tegi iseseisvalt teadvustatud otsuse, kas ta jaksab ja soovib küsimustikku täita ja uuringus osaleda.

Andmete lekke riski maandamine

Võib realiseeruda, kui autor käitub patsientide andmetega hooletult. Andmete kogumise faasis säilitati eraldi patsiendi nimi ja telefoninumber, mis on vajalik patsiendile helistamiseks. Neid andmeid analüüsimiseks ei kasutatud. Kogu patsiendi poolt antud informatsioon on konfidentsiaalne, uurimistöös kogutavad andmed säilitati uuringu andmebaasi failis välise kõvaketta platvormis ja analüüsiti kodeeritult. Igale uurimistöös osalejale omistati unikaalne identifitseerimiskood. Uurimistöö tulemused avalikustati üldistatud kujul ning patsiendi konfidentsiaalsus tagati.

Uurimistöö failis olevaid andmeid töödeldi isikustamata kujul ning neid säilitatakse magistritöö kaitsmiseni. Andmetele on ligipääs ainult uuringu läbiviijal ja vajadusel juhendajal (andmeid ei saadeta edasi). Uurimistöö läbiviija hävitab patsiendi täidetud küsitlused peale magistritöö kaitsmist.

Uuringu läbiviimise riski maandamine

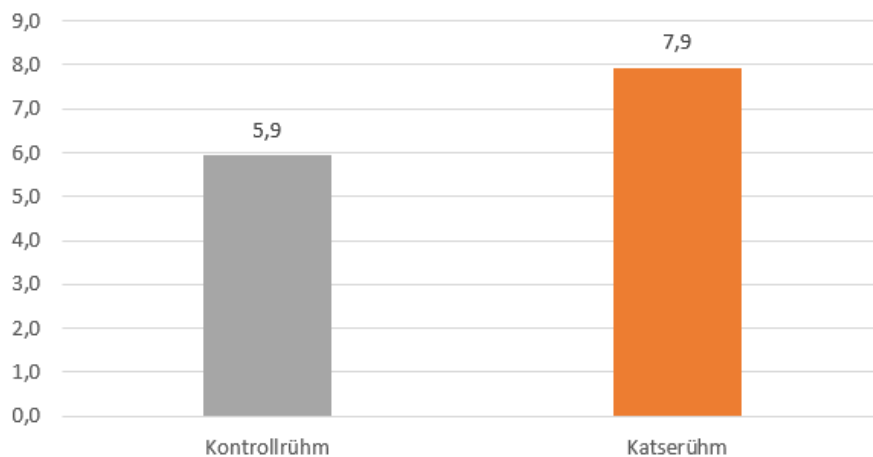
Võib realiseeruda, kui oodatust vähem patsiente annavad nõusoleku uurimistöös osalemiseks. Samuti võib osakonnas olla töökoormus puhkuste perioodil suurem, mistõttu võib olla vajalik uurimistöö ajutine peatamine, et tööülesannete sooritamine ei kannataks.

Autoril oli suur motivatsioon uurimistöö läbi viia ning seetõttu oli ta valmis tegema ka mingis mahus tasustamata ületunde uurimistöö edukuse huvides. Uurimistöö läbiviimiseks oli arvestatud piisavalt aega ning piisavalt aega oli arvestatud ka andmete analüüsiks. Juhul kui uurimistöö läbiviimine oleks võtnud rohkem aega, oleks autor jõudnud sellegipoolest läbi viia andmete analüüsi etapi ka lühema aja jooksul.

3.3. Empiirilise uurimistöö tulemused

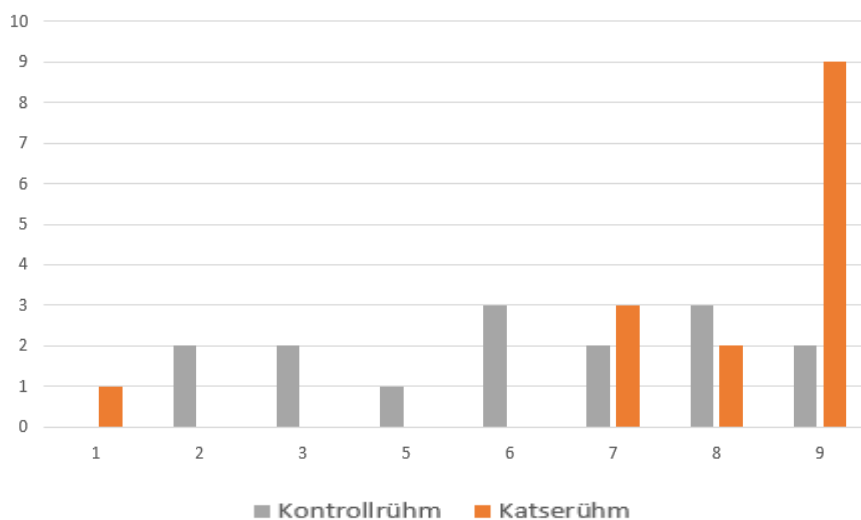
Alustuseks võrdleb autor, kas katserühma sattunud patsientide sool oli paremini ette valmistatud kui kontrollrühmal. Bostoni skaala hinnangud märkis protseduuri läbi viinud arst ning hinnangud võisid olla vahemikus 0–9 punkti. Hinde summa 0–9 algusega 0 (täiesti ettevalmistamata jämesool) kuni 9 (suurepärase ettevalmistus).

Jooniselt (vt joonis 3) ilmestub, et katserühma soole ettevalmistamine oli märkimisväärselt paremal tasemel kui kontrollrühmal – aritmeetiline keskmine vastavalt 7,9 punkti katserühmal ning 5,9 punkti kontrollrühmal.



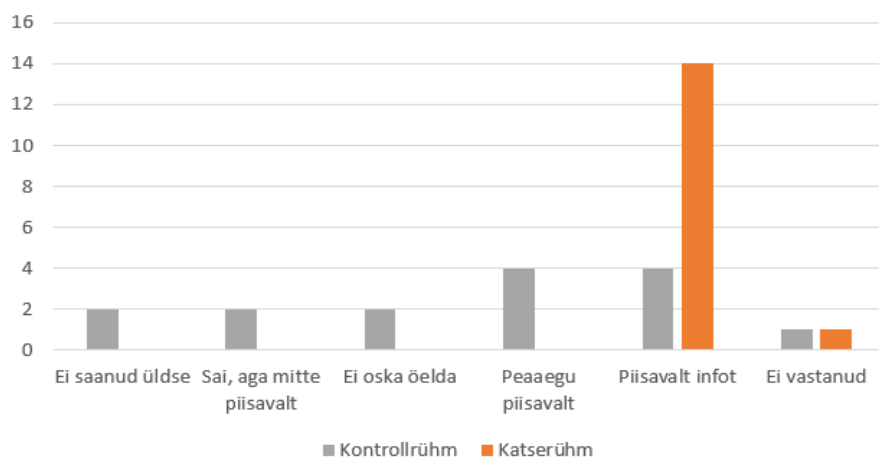
Joonis 3. Keskmine Bostoni skaala hinnang. Autori koostatud.

Katserühmast sai madala hinde ainult üks patsient 15-st (vt joonist 4) ning hinde põhjuseks oli anaalserva läheduses asuv kasvaja, ülejäänud patsientide hinnang oli 7 ja rohkem. Kontrollrühmast said hinnangu 3 või madalam neli patsienti 15-st.



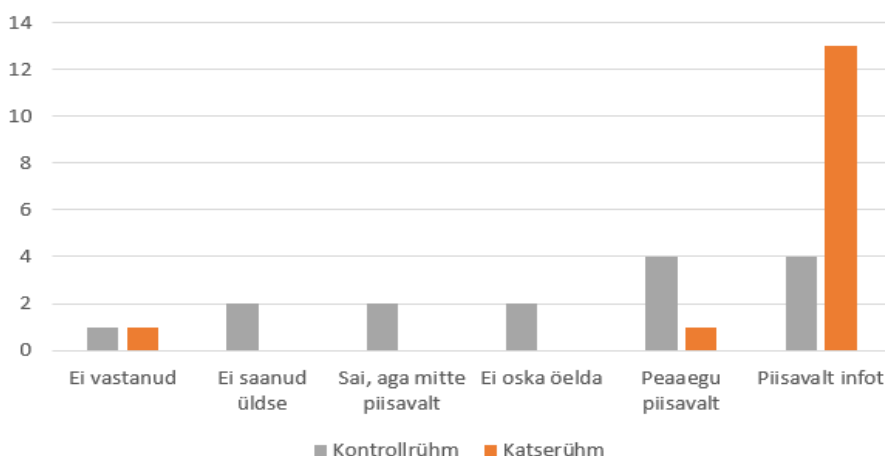
Joonis 4. Bostoni skaala hinnangud kontrollrühmas ja katserühmas. Autori koostatud.

Kõik katserühma patsiendid märkisid, et nad said protseduuri läbiviimise kohta piisavalt infot, üks patsient ei vastanud küsimustikule (vt joonis 5). Kontrollrühma vastused jagunesid erinevate vastusevariantide vahel.



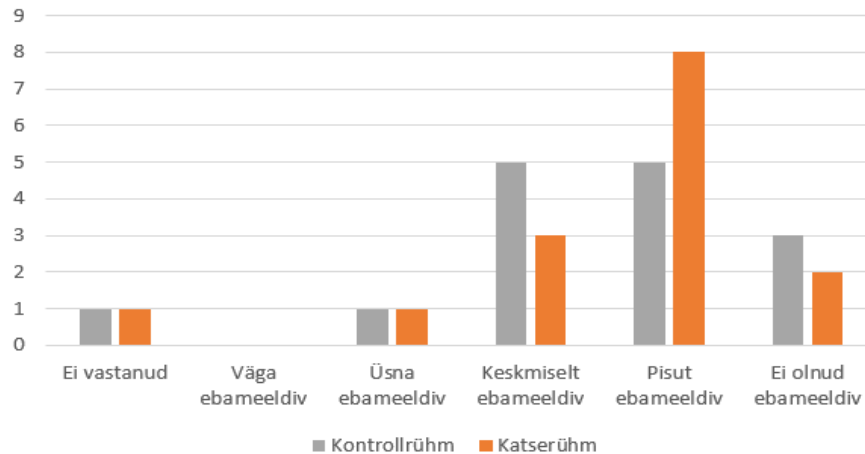
Joonis 5. Patsientide hinnang info piisavusele protseduuri läbi viimise kohta. Autori koostatud.

Jooniselt 6 on näha, kuivõrd patsiendid said piisavalt infot protseduuriks valmistumise kohta. 13 katserühma patsienti said infot piisavalt ning üks peaaegu piisavalt. Üks patsient ei vastanud küsimustikule. Kontrollrühmast sai piisavalt infot neli patsienti, neli patsienti said peaaegu piisavalt infot, kaks patsienti ei saanud üldse infot, kaks ei saanud piisavalt infot.



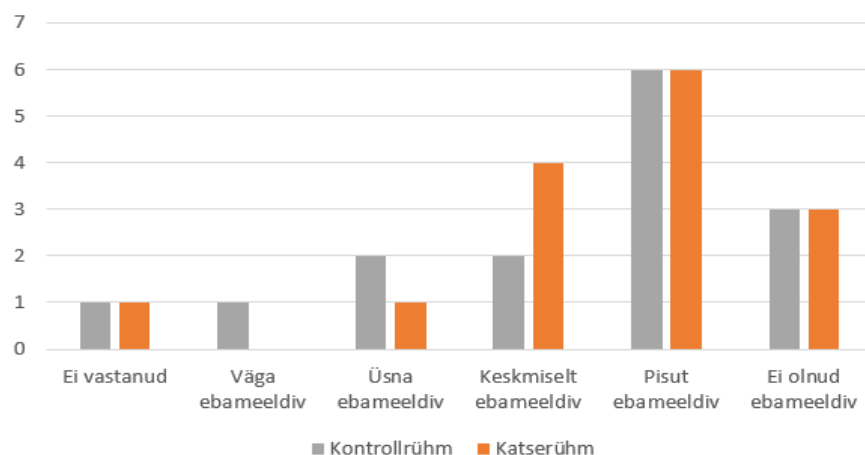
Joonis 6. Patsientide hinnang info piisavusele protseduuriks valmistumise kohta. Autori koostatud.

Protseduuriks valmistumine ei olnud ebameeldiv kahele katserühma ja kolmele kontrollrühma patsiendile, oli pisut ebameeldiv kaheksale katserühma ja viiele kontrollrühma patsiendile ning keskmiselt ebameeldiv kolmele katserühma ja viiele kontrollrühma patsiendile (vt joonis 7).



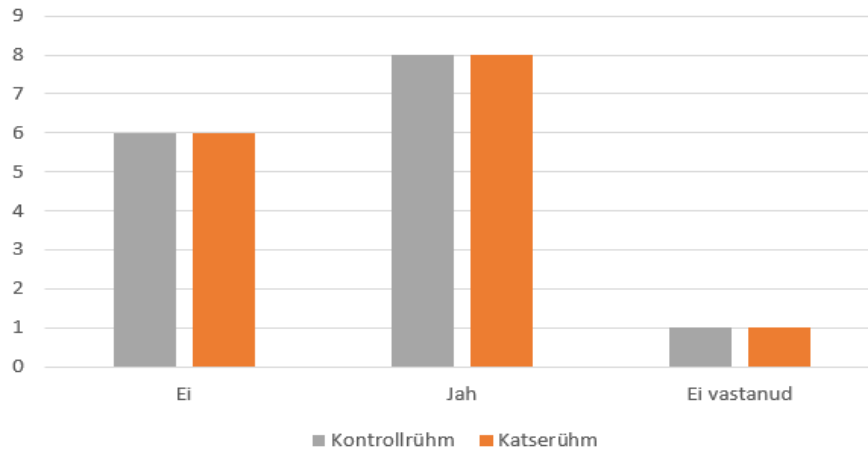
Joonis 7. Patsientide hinnang protseduuriks valmistumise ebameeldivuse kohta. Autori koostatud.

Protseduuri läbiviimine ei olnud ebameeldiv kolmele katserühma ja kolmele kontrollrühma patsiendile ning oli pisut ebameeldiv kuuetele katserühma ja kuuetele kontrollrühma patsiendile (vt joonis 8). Nelja katserühma patsiendi jaoks oli protseduuri läbiviimine keskmiselt ebameeldiv ning sama arvas kaks kontrollrühma patsienti. Üks katserühma patsient ja kaks kontrollrühma patsienti leidsid, et protseduur oli üsna ebameeldiv ning ühe kontrollrühma patsiendi jaoks oli protseduur väga ebameeldiv.



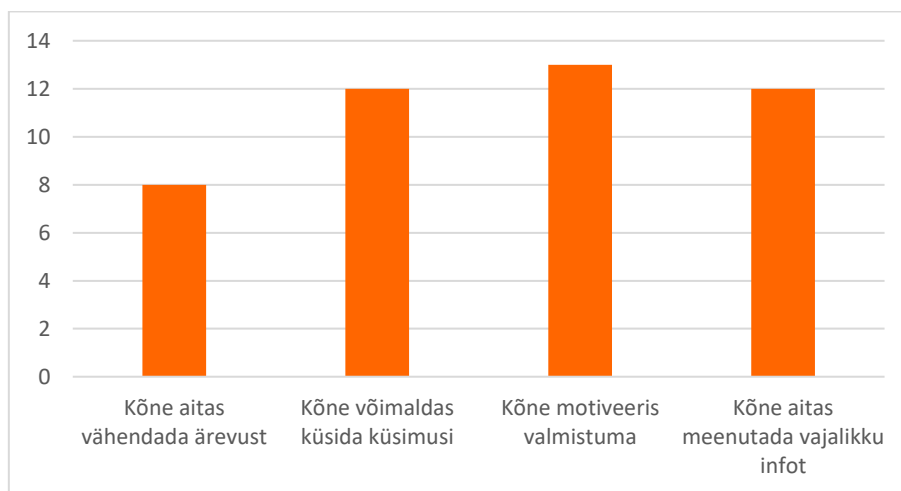
Joonis 8. Patsientide hinnang protseduuri läbiviimise ebameeldivuse kohta. Autori koostatud.

Patsientide ärevuse tase enne protseduuri ei sõltunud enne protseduuri tehtud nõustava telefonikõnest, sest nii kontrollrühmast kui katserühmast tundsid ärevust sama palju patsiente (vt joonis 9).



Joonis 9. Patsientide hinnang oma ärevuse kohta. Autori koostatud.

Katserühmast vastas küsimustikule 14 patsienti ning nendest 13 tõid välja, et nõustava telefonikõne motiveeris neid korralikult protseduuriks valmistuma, 12 patsienti tõid välja, et nõustava telefonikõne võimaldas küsida küsimusi ning aitas meenutada vajalikku infot (vt joonis 10). Kaheksa patsienti ütlesid, et nõustava telefonikõne aitas neil vähendada ärevust.



Joonis 10. Patsientide hinnang protseduurielse nõustava telefonikõne väärtuse kohta. Autori koostatud.

Järgnevalt on välja toodud erinevate faktorite korrelatsioonid soole puhtuse hinnanguga Bostoni skaalal (*BBPS* väärtus) ning õe nõustav telefonikõne saamise või mittesaamisega (katserühm ja kontrollrühm).

Tabel 2. Korrelatsioonanalüüs. Autori koostatud.

	<i>BBPS</i> väärtus	Nõustav telefonikõne
Grupp	0,42	1,00
Sugu	0,06	-0,13
Haridus	-0,05	-0,11
Pärasoole tühjendamine	-0,20	-0,27
Krooniline haigus	-0,26	-0,17
Vanus	-0,11	-0,10
Kehamassiindeks	0,03	-0,08
Kas sai piisavalt infot protseduuri läbiviimise kohta?	0,73	0,62
Kas sai piisavalt infot protseduuriks valmistumise kohta?	0,67	0,60
Protseduuriks valmistumise ebaseeldivus	0,16	0,04
Protseduuri läbiviimise ebaseeldivus	0,33	0,10

Tabelis 2 on näha, et soole puhtuse hinnang korreleerub nõustav telefonikõnega (0,42). Lisaks korreleerub piisava info saamine protseduuri läbiviimise kohta nii soole puhtuse hinnangu (0,73) kui nõustav telefonikõne saamisega (0,62). Piisava info saamine protseduuriks valmistumise kohta korreleerub samuti nii soole puhtuse hinnanguga (0,67) ning nõustav telefonikõne saamisega (0,6). Ülejäänud näitajatel (sugu, haridus, pärasoole tühjendamine, krooniline haigus, vanus, kehamassiindeks) on protseduuriks valmistumise ja nõustav telefonikõne saamisega oluliselt madalam korrelatsioon. Lisaks on näha ka, et nõustav telefonikõne saamine ei aita muuta protseduuriks valmistumist ega ka protseduuri läbiviimist patsiendi jaoks meeldivamaks.

3.4. Arendusprojekti tulem ja seosed varasemate uuringutega

Uurimistöö tulemusel selgus, et katserühma patsientide soole puhtuse hinnangud olid kontrollrühmast märkimisväärselt paremad. Ainus katserühma madala hinnanguga patsient sai selle kasvaja tõttu, mitte juhiste mittejälgimise tõttu. Katserühma sai maksimaalse hinde 9 patsienti (kontrollrühmast 2) ning kõik katserühma patsiendid said tulemuseks hinde, mis oli 6 või kõrgem. Samal ajal jagunesid kontrollrühma soole puhtuse tulemused erinevalt ning hinde 6 või kõrgem said 10 patsienti 15-st. See näitab selgelt, et täiendava nõustav telefonikõne tegemine tähendab, et patsiendid valmistuvad protseduuriks korralikult ning on võimalik protseduur probleemideta läbi viia ning võimalikke leide näha. Samuti on nõustava telefonikõne tegemine tugevas korrelatsioonis patsiendi soole puhtusega.

Varasemates uuringutes on defineeritud, et ebaadekvaatne on selline soole ettevalmistus, kus soole puhtuse hinnang Bostoni skaala järgi on madalam kui 6 punkti või hinnang ükskõik millises kolmest valdkonnast on madalam kui 2 punkti (Liu jt, 2020). Kui jätta välja patsient, kellele ei saanud teostada uuringut kasvaja tõttu, siis oli 100% nõustav telefonikõne saanud patsientidest adekvaatse soole ettevalmistusega. Kontrollrühmast oli adekvaatne soole ettevalmistus 67% patsientidest. Tulemus on kooskõlas varasemate uuringutega, mis samuti on näidanud, et täiendava nõustav telefonikõne tegemine parandab patsientide soole puhtust.

Ehkki varasemad uuringud on näidanud ka seda, et patsientidele enne protseduuri helistamine aitab parandada patsientide kohaletulemise määra, siis käesolevas uuringus tulid kohale kõik patsiendid nii katse- kui kontrollrühmast. Seega ei saa käesoleva uuringu põhjal väita, et patsientidega enne uuringut kontakteerumine parandaks patsientide kohaletulemise tõenäosust.

Nii korrelatsioon- kui kirjeldav statistiline analüüs näitasid, et patsiendid, kellele enne protseduuri täiendavalt helistati, said protseduuri läbiviimise kohta piisavalt infot. Kontrollrühma vastanute arvamus info piisavuse kohta oli erinev ning ainult neli patsienti ütlesid, et nad said piisavalt infot ning kaks patsienti said peaaegu piisavalt infot. Samuti said kõik küsitlusele vastanud patsiendid piisavalt või peaaegu piisavalt infot protseduuriks valmistumiseks, sama väitsid ka kaheksa kontrollrühma patsienti, kuid kontrollrühmast ei saanud kaks vastajat üldse infot ning kaks vastajat said küll infot, aga mitte piisavalt (vt joonis 6).

Info piisavus on küll iga patsiendi jaoks subjektiivse tunnetuse küsimus, kuid ka siin on selgelt näha, et patsiendid, kelle tänasesse protsessi ei sekkunud, ei saa kõik piisavalt infot. See on isegi olulisem leid kui asjaolu, et täiendava info andmine paneb inimesed tundma, et nad saavad infot piisavalt – see on üsna ootuspärane. Nende küsimuste eesmärgiks oligi pigem aru saada, kas ka need patsiendid, kellele ei helistata, on saanud piisavalt infot – sest sellisel juhul täidaks nõustav telefonikõne parimal juhul ainult motiveerivat rolli. Antud tulemused aga näitavad, et ilma kõneta ei ole osadel patsientidel piisavalt infot ei protseduuriks valmistumise kohta ega ka protseduuri läbiviimise kohta.

Nii protseduuriks valmistumine kui protseduuri läbiviimise ebameeldivus sõltusid patsiendist ning puudus seos eelnevalt tehtava nõustav telefonikõnega. Ka ükski varasem uuring ei ole näidanud, et kolonoskoopia protseduur oleks patsiendile meeldivam kui talle varasemalt helistati. Varasemate uuringute järgi mõjutab patsientide kogemust arsti ja endoskoopiaõe

kogemus ja kvalifikatsioon, kuid selle kindlaks tegemine jääb käesoleva uurimistöo eesmärgist ja ulatusest välja.

Samuti selgus, et patsiendile varasemalt tehtav nõustav telefonikõne ei vähendanud patsientide ärevust enne protseduuri. Osad varasemad uuringud küll näitavad, et protseduurieelne nõustav telefonikõne aitab patsiendil vähendada ka ärevust, kuid käesoleva uuringu tulemused seda ei kinnita.

Patsiendid tõid välja, et protseduurieelne nõustav telefonikõne motiveeris neid protseduuriks valmistuma – mis seletab ka häid soole puhtuse tulemusi, sest see on saavutatav ainult soole ettevalmistamisega. 12 vastanut 14-st ütlesid, et nõustav telefonikõne võimaldas küsida küsimusi ning sama arv vastanuid leidis, et nõustav telefonikõne aitas meenutada vajalikku infot.

ARUTELU JA JÄRELDUSED

Käesolev arendusprojekt on läbi viidud tuginedes Demingi ringile ehk pideva parendamise planeeri-teosta-kontrolli/uuri-tegutse ehk ingl keeles *Plan-Do-Check/Study-Act* tsüklile. Käesoleva uurimistöö tulemusena selgus, et õe täiendav nõustav telefonikõne aitab parandada patsientide soole ettevalmistust ning parandab patsientide rahulolu läbi selle, et nad saavad protseduuri ja selleks valmistumise kohta piisavalt informatsiooni.

Enne kolonoskoopiaks valmistumise protsessi muutmist haiglates tuleb analüüsida, kas nõustav telefonikõne tegemine tasub ennast ära. Loomulikult on tore mõte parandada patsientide rahulolu protseduuriga igal juhul, kuid kuna haiglatele eraldatud rahalised ressursid on piiratud, siis pole see enamasti võimalik. Seega analüüsib autor järgnevalt, kas nõustav telefonikõne aitab aega kokku hoida või kulutab seda.

Kolonoskoopia protseduur kestab keskmiselt 26 minutit, millele lisandub aeg ettevalmistuseks ning protseduuri lõpetamiseks. Kokku on ühe patsiendi kohta arvestatud 45 minutit. Protseduuril osaleb arst ning 1-2 õde. Sõeluuringute puhul osaleb kaks õde, diagnostiliste patsientide puhul üks õde. Käesoleva uuringu patsientidest 87% olid sõeluuringu patsiendid ning kõik patsiendid, kelle soole ettevalmistus oli ebaadekvaatne, osalesid sõeluuringus. Seega lähtub autor sellest, et protseduuril osaleb üks arst ja kaks õde.

Kui patsient ilmub protseduurile ebaadekvaatse soole ettevalmistusega, siis ei ole võimalik uuringut läbi viia ning patsient tuleb kutsuda uuesti uuringule. See tähendab, et nõustav telefonikõne tegemisest saadavat kasu on võimalik hinnata läbi selle, et uurida, kui palju töötunde on võimalik kokku hoida läbi selle, et patsiendid käivad protseduuril ainult ühe korra. Antud uuringu kontrollrühmas oli viis patsienti, kelle soole ettevalmistus ei olnud adekvaatne ning uuringut tuli korrata. Arvestades, et protseduuriks kulub aega 45 minutit ning osaleb kolm töötajat, siis kulub kordusprotseduurideks kokku $45 \times 3 \times 5 = 675$ minutit ehk 11,25 tundi.

Ühele patsiendile helistamine võttis käesoleva uuringu põhjal aega keskmiselt 19 minutit. Arvestades, et läbi helistatakse kõik patsiendid, sealhulgas need, kes oleksid tulnud uuringule adekvaatse soole ettevalmistusega ka ilma nõustamiskõneta, siis kulub kõigi kontrollrühma kuuluvate patsientide läbi helistamiseks $15 \times 19 = 285$ minutit ehk 4,75 tundi. See tähendab, et 15 patsiendi kohta oleks kokku hoitud 11,25 töötundi ning oleks kulutatud 4,75 töötundi. Seega oleks haigla kokku hoidnud 6,5 töötundi, mis teeb 26 tööminutit ühe patsiendi kohta. Sealjuures

tuleb arvesse võtta, et kulutatud aja puhul arvestatakse ainult õe tööaega, kuid kokku hoitud ajast kolmandik on arsti tööaeg, mis on haiglale kulukam.

Lisaks tuleb arvestada, et protseduuride kordamisel kulub täiendavalt ka näiteks registratuuri töötajate aega, sest nemad peavad patsiendiga kokku leppima uue protseduuri aja. Samuti antakse patsiendile soole ettevalmistamiseks ravimid, mille kulu on kordusprotseduuride ära hoidmise abil samuti võimalik vähendada.

Eelnevast lähtuvalt väidab autor, et patsientidele enne kolonoskoopiat tehtav nõustav telefonikõne aitab parandada patsientide rahulolu ning ka haiglal oma töötajate aega ja seeläbi ka kulusid märkimisväärselt kokku hoida. Seega soovitab autor haiglatel hakata patsiente kolonoskoopiaks ettevalmistamisel telefoni teel nõustama.

Uurimistöö tulemusi tõlgendades tuleb arvesse võtta, et uuritud valim ei olnud suur ning iga patsiendi tulemus mõjutas kogutulemust märkimisväärselt. Ehkki autor usub, et sarnased tulemused nähtuksid ka suuremate valimite puhul, siis võivad protsentuaalsed väärtused olla mõnevõrra erinevad.

Tulemusi tõlgendades tuleb ka arvesse võtta, et ehkki patsiendi soole puhtuse näitaja on kogunud arsti professionaalne hinnang ja seega üsna objektiivne näitaja, siis patsientide enda hinnanguid ja arvamusi tuleb võtta subjektiivsena. Nii näiteks võib patsient, kellele enne protseduuri helistati, tunda, et tal oleks imelik öelda, et ehkki talle palju selgitati, siis ta ei ole ikka saanud piisavalt infot – ehkki ta ei pruukinud kõigest täpselt aru saada. Samas ei ole patsientide tunnetust võimalik mõistliku pingutusega ka muud moodi mõõta kui deklareeritud väärtuse kaudu.

Läbi viidud uuringu tulemuste piirangutest tulenevalt võiks sarnast uuringut läbi viia suuremate valimite peal, et parandada uuringu üldistusvõimet. Seega soovitab autor eriala ühingutel sarnase uuringu läbiviimist.

KASUTATUD KIRJANDUS

Alvarez-Gonzalez MA, Pantaleón Sánchez MÁ, Bernad Cabredo B, García-Rodríguez A, Frago Larramona S, Nogales O, Díez Redondo P, Puig Del Castillo I, Romero Mascarell C, Caballero N, Romero Sánchez-Miguel I, Pérez Berbegal R, Hernández Negrín D, Bujedo Sadornill G, Pérez Oltra A, Casals Urquiza G, Amorós Martínez J, Seoane Urgorri A, Ibáñez Zafón IA, Gimeno-García AZ. (2020). Educational nurse-led telephone intervention shortly before colonoscopy as a salvage strategy after previous bowel preparation failure: a multicenter randomized trial. *Endoscopy*, 52(11): 1026–1035.

DOI: 10.1055/a-1178-9844.

Agha, O. Q., Alsayid, M., & Brown, M. D. (2021). Bowel preparation in diabetic patients undergoing colonoscopy. *In Annals of Gastroenterology*, vol. 34, Issue 3, pp. 310–315. Hellenic Society of Gastroenterology.

DOI: 10.20524/aog.2021.0599.

Beilenhoff, U., Neumann, C. S. (2011). Quality assurance in endoscopy nursing. *Best Practice and Research: Clinical Gastroenterology*, 25(3), 371–385.

DOI: 10.1016/j.bpg.2011.05.005.

Burtea, D., Dimitriu, A., Maloş, A., Cherciu, I., & Săftoiu, A. (2019). Assessment of the Quality of Outpatient Endoscopic Procedures by Using a Patient Satisfaction Questionnaire. *Current Health Sciences Journal*, 45(1), 52–58.

DOI: 10.12865/CHSJ.45.01.07.

Colorectal cancer screening. Preparing for colonoscopy. Patient instructions: Bowel prep for colonoscopy, diet, medications and transportation. UCLA Health. <https://www.uclahealth.org/medical-services/gastro/colon-cancer-screening/preparing-colonoscopy> (30.10.2021).

Coriat, R., Lecler, A., Lamarque, D., Deyra, J., Roche, H., Nizou, C., Berretta, O., Mesnard, B., Bouygues, M., Soupison, A., Monnin, J. L., Podevin, P., Cassaz, C., Sautereau, D., Prat, F., ja Chaussade, S. (2012). Quality indicators for colonoscopy procedures: A prospective multicentre method for endoscopy units. *PloS ONE*, 7(4).

DOI: 10.1371/journal.pone.0033957.

De Jonge, V., Kuipers, E. J., ja van Leerdam, M. E. (2012). Quality assurance in the endoscopy unit: the view of endoscopy personnel. *Frontline Gastroenterology*, 3(2), 115–120.

DOI: 10.1136/flgastro-2011-100046.

Diniz, T. S. R., Fusco, S. de F. B., Oliveira, M. E. C. De, Nunes, H. R. de C., ja Avila, M. A. G. De. (2021). Telephonic Nurse Guidance for Colonoscopy: A Clinical Trial. *Clinical Nursing Research*, 30(6), 762–770.

DOI: 10.1177/1054773821995015.

Gálvez, M., Zarate, A., Espino, H., Higuera-de la Tijera, F., Awad, R., & Camacho, S. (2017). A short telephone-call reminder improves bowel preparation, quality indicators and patient satisfaction with first colonoscopy. *Endoscopy International Open*, 05(12), E1172–E1178.

DOI: 10.1055/s-0043-117954.

Gellad, Z. F., Thompson, C. P., & Taheri, J. (2013). Endoscopy Unit Efficiency: Quality Redefined. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 11(9), 1046-1049.e1. DOI: 10.1016/j.cgh.2013.06.005.

Guo, B., Zuo, X., Li, Z., Liu, J., Xu, N., Li, X., & Zhu, A. (2020). Improving the quality of bowel preparation through an app for inpatients undergoing colonoscopy: A randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*, 76(4), 1037–1045. DOI: 10.1111/jan.14295.

Haigekassa, Kaugteenuste terminoloogia. (2022). <https://www.haigekassa.ee/partnerile/raviasutusele/kaugteenuste-arendamine/kaugteenuste-terminoloogia> (05.01.2022).

Hartas, D. (2010). *Quantitative research as a method of inquiry in education*. In D. Hartas (Ed.). *Educational Research and Inquiry: Qualitative and Quantitative Approaches* (65–66). Continuum International Publishing Group.

Javanmardifard, S., Ghodsbin, F., Kaviani, M. J., & Jahanbin, I. (2017). The effect of telenursing on self-efficacy in patients with non-alcoholic fatty liver disease: A randomized controlled clinical trial. *Gastroenterology and Hepatology from Bed to Bench*, 10(4), 263–271. DOI: 10.22037/ghfbb.v0i0.1110.

Johnson, D. A., Barkun, A. N., Cohen, L. B., Dominitz, J. A., Kaltenbach, T., Martel, M., Robertson, D. J., Boland, C. R., Giardello, F. M., Lieberman, D. A., Levin, T. R., & Rex, D. K. (2014). Optimizing Adequacy of Bowel Cleansing for Colonoscopy: Recommendations From the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Gastroenterology*, 147(4), 903–924. DOI: 10.1053/J.GASTRO.2014.07.002.

Lai, E. J., Calderwood, A. H., Doros, G., Fix, O. K., & Jacobson, B. C. (2009). The Boston bowel preparation scale: a valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research. *Gastrointestinal Endoscopy*, 69(3 SUPPL.), 620–625. DOI: 10.1016/j.gie.2008.05.057.

Lorenzo-Zúniga, V., Moreno de Vega, V., & Boix, J. (2012). Preparation for colonoscopy: types of scales and cleaning products 427 Osmotic agents. *RevEspEnfermDig.*, 10, N.8, 426–431. DOI: 10.4321/s1130-01082012000800006.

Liu A, Yan S, Wang H, Lin Y, Wu J, Fu L, Wu Q, Lu Y, Liu Y, Chen H. (2020) Ward nurses-focused educational intervention improves the quality of bowel preparation in inpatients undergoing colonoscopy: A CONSORT-compliant randomized controlled trial. *Medicine* (Baltimore). Sep 4;99(36):e20976. DOI: 10.1097/MD.0000000000020976.

Paat-Ahi, G., Randväli, A., Purge, P. (2020). Kaugvastuvõtu rakendamise eriolukorras. Haigekassa. https://www.haigekassa.ee/sites/default/files/Eriolukorra_juhtumianal%C3%BC%C3%BCs_P RAXIS_02.12.pdf (15.09.2022).

Patel, P. M., & Deshpande, V. A. (2017). Application Of Plan-Do-Check-Act Cycle For Quality And Productivity Improvement-A Review. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*, 197–201.
https://www.researchgate.net/publication/318743952_Application_Of_Plan-Do-Check-Act_Cycle_For_Quality_And_Productivity_Improvement-A_Review (21.04.2022).

Petersen, B. T. (2011). Quality assurance for endoscopists. *Best Practice and Research: Clinical Gastroenterology*, 25(3), 349–360.
DOI: 10.1016/j.bpg.2011.05.003.

Ranjbar, H., Bakhshi, M., Mahdizadeh, F., & Glinkowski, W. (2021). Iranian clinical nurses' and midwives' attitudes and awareness towards telenursing and telehealth a cross-sectional study. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 21(1), 50–57.
DOI: 10.18295/squmj.2021.21.01.007.

Rysst Gustafsson, S., Eriksson, I. (2021). Quality indicators in telephone nursing – An integrative review. *Nursing Open*, 8(3), 1301–1313.
DOI: 10.1002/nop2.747.

Sauga, A. (2017). Statistika õpik majanduseriala üliõpilastele. Tallinn: TTÜ kirjastus.
<https://digikogu.taltech.ee/et/Item/76e80221-4d41-40e6-b395-a6ef16609482>

Taylor, M. J., McNicholas, C., Nicolay, C., Darzi, A., Bell, D., & Reed, J. E. (2014). Systematic review of the application of the plan-do-study-act method to improve quality in healthcare. In *BMJ Quality and Safety* (Vol. 23, Issue 4, pp. 290–298).
DOI: 10.1136/bmjqs-2013-001862.

Teadus ja innovatsioon tervise teenistusse eesti tervisesüsteemi teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2015–2020. Sotsiaalministeerium.
https://intra.tai.ee/images/prints/documents/142787561228_Teadus_ja_innovatsioon_tervise_teenistusse.pdf (12.01.2022).

Tinmouth, J., Kennedy, E. B., Baron, D., Burke, M., Feinberg, S., Gould, M., Baxter, N., & Lewis, N. (2014). Colonoscopy quality assurance in Ontario: Systematic review and clinical practice guideline. In *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology* (Vol. 28, Issue 5, pp. 251–274).
DOI: 10.1155/2014/262816.

Veldhuijzen, G., Klemm-Kropp, M., Terhaar Sive Droste, J. S., van Balkom, B., van Esch, A. A. J., & Drenth, J. P. H. (2021). Computer-based patient education is non-inferior to nurse counselling prior to colonoscopy: a multicenter randomized controlled trial. *Endoscopy*, 53(3), 254–263.
DOI: 10.1055/a-1225-8708.

Wafaa, H. A., El-Sheikh, A.A., Masry, S. E., El Mageed Amer, S.A. (2022). Pre-colonoscopy Nursing Education: It's Effect on Bowel Clearance and Complications among Patients Undergoing Colonoscopy. *Menoufia Nursing Journal*, 7(2), 209–223.
DOI: 10.21608/MENJ.2022.268412.

Yadlapati R, Johnston ER, Gluskin AB, Gregory DL, Cyrus R, Werth L, Ciolino JD, Grande DP, Keswani RN. (2018). An Automated Inpatient Split-dose Bowel Preparation System Improves Colonoscopy Quality and Reduces Repeat Procedures. *J Clin Gastroenterol. Sep*; 52(8): 709–714.

DOI: 10.1097/MCG.0000000000000849.

Õunapuu, L. (toim). (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu Ülikool.

LISAD

LISA 1. Kirjanduse süstemaatilise ülevaate andmete väljavõtu leht

Lisa 1

Autori viide, aasta, artikli nimi	Uuringu tüüp	Uuringu kirjeldus	Järeldused
Kutyla jt, (2020). <i>Improving the Quality of Bowel Preparation: Rewarding Patients of Success or Intensive Patient Education?</i>	Juhuslik kontrollitud uuring	Erinevatele patsientidele pakuti kas (a) võimalust võita 25 000 dollarit auhinnaks eduka soole ettevalmistuse eest; (b) koolitatud õe poolt juhendamine telefoni teel või (c) ei mingeid täiendavaid tegevusi.	Auhinna võitmise võimalus ei mõjutanud patsientide ettevalmistust protseduuriks. Telefoni teel juhendamine vähendas patsientide ettevalmistuse kvaliteeti. Uuringu autor järeldab, et abinõude tarvitusele võtt ei too alati kaasa soovitud tulemusi.
Seoane jt, (2020). <i>Evaluation of an educational telephone intervention strategy to improve non-screening colonoscopy attendance: A randomized controlled trial.</i>	Juhuslik kontrollitud uuring	Uuringus osalenud patsientidele (613 in) helistas koolitatud õde 7 päeva enne kolonoskoopia kohtumist ning tulemusi võrreldi kontrollgrupiga, kes telefoni teel selgitusi ei saanud.	Telefonikõne saanud patsiendid jätsid kontrollgrupist vähem kohale ilmutata, ning nende ettevalmistus protseduuriks oli parem kõigis valdkondades (soole puhastus, antitrombootilistes tegevused, narkoosi ajastamine). Haigla hoidis kokku 55 600 eurot aastas ning patsientide rahulolu protseduurielse informeerimisega hindasid ideaalseks 51% patsientidest (vs 26% kontrollgrupis).
Fu jt, (2019). <i>Study on the influence of assistant experience on the quality of colonoscopy: A pilot single-center study</i>	Juhuslik kontrollitud uuring	Narkoosita kolonoskoopia patsiendid osalesid juhuslikult kas kogenud või kogemusteta õde-assistendi grupis. Mõlema grupi puhul hinnati umbsooleni jõudmise aega, valu määra ja patsiendi üldist rahulolu operatsiooniga.	Kogemusteta õde-assistendi grupist läks 20% juhtudest umbsooleni jõudmiseks rohkem kui ühe standardhälbe jagu keskmisest kauem aega, samal ajal kui kogenud õde-assistendil läks kauem aega 12% juhtudest. Kogenud õde-assistendiga grupi patsiendid olid protseduuriga rohkem rahul ning raporteerisid ka madalamat valu taset.
Liu jt, (2020). <i>Ward nurses-focused educational intervention improves the quality of bowel preparation in inpatients undergoing colonoscopy: A</i>	Juhuslik kontrollitud uuring	Samas keskuses koolitati osad palatiõded põhjalikult patsiente nõustama ning teisi mitte. Patsiendid osalesid juhuslikult kas kogenud õe või kogemusteta õde grupis. Mõlema	Väljaõpetatud õdede grupis olid 83,1% protseduurile tulnud patsientidest adekvaatse soole ettevalmistusega. Kontrollgrupis oli soole sobivalt ette valmistatud ainult 69,3% patsientidest.

Lisa 1 järg

<i>CONSORT-compliant randomized controlled trial</i>		grupi puhul hinnati Bostoni soole ettevalmistuse skaala abil patsiendi soole ettevalmistamise kvaliteeti.	Täiendavalt raporteerisid väljaõpetatud õdede grupi patsiendid märgatavalt paremat une kvaliteeti. Uuringu autor järeldab, et õdede koolitamine aitab märgatavalt parandada patsientide soole ettevalmistust.
Mahmud jt, (2021). <i>Effect of Text Messaging on Bowel Preparation and Appointment Attendance for Outpatient Colonoscopy: A Randomized Clinical Trial</i>	Juhuslik kontrollitud uuring	Kõik katses osalenud patsiendid said enne kolonoskoopia protseduuri kirjaliku lehe juhiste ja neile helistas õde ning tutvustas vajalikku infot. Juhuslikult valiti pooled patsiendid, kellele täiendavalt saadeti automaatselt 9 juhendavat või meelde tuletavat sõnumit nädala jooksul enne kolonoskoopia protseduuri. Mõlema grupi puhul hinnati protseduurile kohale ilmumist hea või suurepärase soole ettevalmistusega.	Sõnumeid saanud patsientidest ilmus hea või suurepärase soole ettevalmistusega protseduurile 53,1% patsientidest, kontrollgrupist 54,4% patsientidest ning statistiliselt oluline erinevus nende gruppide vahel puudus. Statistiliselt olulised erinevused puudusid ka soole ettevalmistuse teiste tasemete puhul ning protseduurist loobumise etteteatamise aegades. Uuringu autor toob välja, et paremaid tulemusi võib olla võimalik saavutada teistsuguste sõnumi tekstide korral või teatud patsiendi gruppide puhul.
Lee jt, (2015). <i>Education for Ward Nurses Influences the Quality of Inpatient's Bowel Preparation for Colonoscopy</i>	Kontrollitud, topelt pimendatud, mittejuhuslik kliiniline uuring	Samas keskses koolitati osad palatiõded põhjalikult patsiente nõustama ning teisi mitte. Patsiendid osalesid juhuslikult kas kogenud õdede või kogemusteta õdede grupis. Mõlema grupi puhul hinnati Ottawa soole ettevalmistuse skaala abil patsiendi soole ettevalmistamise kvaliteeti.	Koolitatud õdede grupis oli 31,1% patsientidest halva soole ettevalmistusega, samal ajal kui koolitamata õdede grupis oli halva ettevalmistusega 58,8% patsientidest. Koolitatud õdede grupi patsiendid valmistusid protseduuriks paremini, jälgisid paremini toitumisjuhiseid, nad olid enne kolonoskoopiat vähem ärevad ning peale protseduuri olid nad rohkem rahul ning magasid paremini.
Yadlapati jt, (2018). <i>An Automated Inpatient Split-dose Bowel Preparation System Improves Colonoscopy Quality and Reduces Repeat Procedures</i>	Pragmaatiline kliiniline uuring kasutades DMAIC metoodikat	Interdistsiplinaarne meeskond koostas katsetades ja laboritulemusi jälgides mudeli, kuidas aidata patsientidel kõige paremini valmistuda soole ettevalmistamiseks enne kolonoskoopiat. Kasutati <i>Delphi</i> meetodit ja <i>DMAIC</i> (defineeri, mõõda,	Muudatuste sisseviimise tulemusena paranes patsientide soole ettevalmistamise adekvaatsus 86%-ni, enne oli see 43%. Korduvprotseduuride osakaal vähenes 4,6%-lt 2,0%-ni. Patsientide haiglas viibimine soole ettevalmistamiseks vähenes 8,0 päevalt keskmiselt 6,9 päevale, hoides

Lisa 1 järg

		analüüsi, paranda ja kontrolli) protsessi.	seeläbi haiglale kokku 46 076 dollarit aastas.
Wen jt, (2020). <i>Smartphone education improves embarrassment, bowel preparation, and satisfaction with care in patients receiving colonoscopy: A randomized controlled trail</i>	Topelt pimendatud juhuslik kontrollitud uuring mugavuse valimiga	Kõik katses osalenud patsiendid said enne kolonoskoopia protseduuri kirjaliku lehe juhisteiga, kuid ühte gruppi juhendati täiendavalt nutitelefone kaudu professionaalse meeskonna poolt kokku pandud ja läbi testitud programmi abil. Mõõdeti patsientide piinlikkusetunnet, soole ettevalmistamise kvaliteeti ning rahulolu kolonoskoopia protseduuriga.	Nutitelefone juhendamise grupp raporteeris väiksemat piinlikkusetunnet kui kontrollgrupp, neil oli parem soole ettevalmistus ning nad olid rohkem rahul kolonoskoopia protseduuriga. Täiendavalt leiti, et ülekaalulised patsiendid olid protseduuriga vähem rahul; ning mehed tundsid protseduuri osas suuremat piinlikkust.
Alvarez-Gonzalez jt, (2020). <i>Educational nurse-led telephone intervention shortly before colonoscopy as a salvage strategy after previous bowel preparation failure: a multicenter randomized trial</i>	Juhuslik kontrollitud uuring	Katses osalesid patsiendid, kes osalesid kordusprotseduuril eelnevalt ebaõnnestunud soole puhastuse tõttu. Uuriti, kas õe poolt enne protseduuri tehtud kõne aitas kaasa patsiendi soole ettevalmistamisele peale eelmist ebaõnnestunud korda.	Tulemusena selgus, et 83% nendest patsientidest, kes vastasid telefonile, tulid protseduurile märkimisväärselt parema soole ettevalmistusega kui eelneval korral. Kontrollgrupist oli tulemus paranenud 72% patsientidest. Ametlikult selle uuringu puhul seost telefonikõne ja parema soole ettevalmistamise vahel ei leitud, sest kõiki osalejaid ei õnnestunud telefoni teel kätte saada.

LISA 2. Bostoni skaala ehk BBPS (Boston Bowel Preparation Scale)

Lisa 2

LC (*left colon*) – vasakpoolne (pärasoole, sigma-, alanev-); **TC** (*transverse colon*) – risti käärsool; **RC** (*right colon*) – parempoolne (ülenev, umbsool). Summaarne tulemus – 0 (ettevalmistamata jämesool) kuni 9 (täiesti puhas jämesool).

0 punkti: Segmendi ettevalmistamata jämesool, mille limaskestast ei visualiseerita tahke väljaheidete – Ebaadekvaatne (*Inadequate*).

1 punkt: Segmendi jämesool, mis on nähtav vedelate ja poolkindlate väljaheidete olemasolu järgi – Halb (*Poor*).

2 punkti: Vähenenud väljaheidetevedeliku sisaldus võimaldab limaskestast head visualiseerimist – Hea (*Good*).

3 punkti: Limaskestast suurepärase visualiseerimine ilma vedelikujääkide esinemiseta – Suurepärase (*Excellent*).

BBPS		3	2	1	0
3=Excellent					
2=Good					
1=Poor					
0=Inadequate					
LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BBPS= <input type="checkbox"/>					

Näide: UURINGU AEG: 5.08.2022 kl.08:00

Protseduuri algus: 05.08.2022 08:00

Umbsoolde jõudmine: 05.08.2022 08:07

Koloskoobi väljatoomise aeg: 20min

Protseduuri lõpp: 05.08.2022 08:27

Uuringu paige: JÄMESOOL. Ettevalmistus **Boston 7** (LC 2+TC 3+RC 2) ...

Endoskoopiline diagnoos: ...

**PATSIENDI TEAVITAMINE JA NÕUSOLEK UURIMISTÖÖS OSALEMISEKS
NING ISIKUANDMETE TÖÖTLEMISEKS**

Uurimistöö: ENDOSKOOPIA UURINGUTE ÕENDUSE KVALITEEDI PARANDAMINE
KOLONOSKOOPIAS

Lugupeetud patsient,

Olen, Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli Terviseteaduse magistrant Natalia Lerman ning palun Teie osalemist oma magistritööga seotud uurimustöös, mille eesmärgiks on muuta endoskoopia teenus patsiendikeskemaks ja toetada patsiendi paremini kolonoskoopia protseduuriks valmistumisel.

Käesoleva uurimistöö tulemusel on võimalus aidata õdedel lihtsustada soole ettevalmistuse nõustamist ning tõhustada kolonoskoopiaks ettevalmistamise protsessi.

Palun Teil tähelepanelikult läbi lugeda uurimistöö ülesehitust käsitlev informatsioon, oma nõusolekuga kinnitate soovi osaleda uurimistöös.

- Uurimistöö viiakse läbi SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla, endoskoopia osakonna kolonoskoopia protseduuri läbivate patsientide hulgas.
- Uurimistöös osalemine on vabatahtlik ja soovi korral võite uurimistöös osalemise katkestada.
- Uurimistöö käigus palutakse Teil täita kaks küsimustikku, millest esimene tuleb täita enne protseduuri, sisaldab küsimusi terviseandmete kohta (ajakulu umbes 5 minutit) ning teine peale protseduuri, kus annate hinnangu oma kogemusele (ajakulu umbes 10 minutit).
- Uurimistöö käigus võib uurija Teile ühel korral helistada, et üle rääkida soole ettevalmistamisega seotud protsess.

Kui olete nõus uurimistöös osalema, palutakse Teil tänase visiidi järgselt täita üks küsimustik, millega hinnatakse andmeid Teie ja Teie tervise kohta. Küsimustikule vastamine võtab orienteeruvalt 5 minutit.

Uurija kinnitab, et kogu Teie poolt antud informatsioon on konfidentsiaalne, uuringus

Lisa 3 järg

kogutavad andmed säilitatakse uuringu andmebaasis välise kõvaketta platvormil ja analüüsitakse kodeeritult. Andmed hoitakse välisel kõvakettal krüpteeritult. Igale uurimustöös osalevale patsiendile omistatakse unikaalne identifitseerimiskood. Uurimistöö tulemused avalikustatakse üldistatud kujul ning Teie konfidentsiaalsus tagatakse.

Uurimustöö käigus tekkivatele küsimustele saate vajadusel täiendavat informatsiooni uurimustöö läbiviija SA PERH, Diagnostikakliinik, Radioloogia keskus:

Natalia Lerman, RN, Endoskoopia õde

Tel: +(372) 503 56 56

e-post: natalia.lerman@regionaalhaigla.ee

Uuring on heaks kiitnud SA Põhja-Eesti Regionaal Haiglas.

Mina, ----- (ees – ja perekonnanimi, telefon)
on informeeritud ülalmainitud uurimustööst ja ma olen teadlik läbiviidava uurimustöö eesmärgist ja uurimustöö metoodikast ning kinnitan allkirjaga oma nõusolekut uurimustöös osaleda ja annan loa oma isikuandmete töötlemiseks. Olen saanud vastused oma küsimustele, oman piisavalt teadmisi ning mul on olnud aega oma osalemisotsust kaaluda.

Uuritava allkiri:

Kuupäev, kuu, aasta:

Uuritavale informatsiooni andnud isiku ees- ja perekonnanimi:

Uuritavale informatsiooni andnud allkiri:

Kuupäev, kuu, aasta:

Patsiendi informeerimise ja teadliku nõusoleku leht vormistatakse kahes eksemplaris, millest üks jääb uuritavale ja teine uurijale

LISA 4. Küsitlusankeet (enne kolonoskoopia protseduuri)

Lisa 4

Hea patsient, täname, et leidsite aega osaleda küsitluses. Teie panus aitab meil muuta oma teenused patsiendikesksemaks.

A Esmalt mõned küsimused Teie kohta

A1. SUGU

- Mees
- Naine

A2. HARIDUS

- Alg- või põhiharidus
- Kesk- või keskeriharidus
- Kõrgharidus

A3. KAAL

- KG

A2. PIKKUS

- CM

B Järgnevalt mõned küsimused Teie tervise kohta

B1. Kui tihti tühjendate oma pärasoolt?

- Vähemalt kord päevas
- Üle päeva või harvem

B2. Kas kasutate väljaheite pehmendajaid?

- EI
- JAH

B3. Kas kasutate kõhulahtisteid?

- EI
- JAH
- Kui jah, siis palun täpsustage, kui kaua

B4. Kas Te tarvitate antikoagulante (verevedeldajaid)?

- EI
- JAH
- Kui jah, siis millist ravimit ja kui palju

B5. Kas Teil on mõni pikaajaline (krooniline) haigus või terviseprobleem?

- EI
- JAH
- Kui jah, siis palun täpsustage

B6. Kas Teil on diabeet?

- EI
- JAH, 1.tüüpi diabeet
- JAH, 2.tüüpi diabeet

B7. Kas Teile on teostatud kõhuõõne kirurgiat?

- EI
- JAH
- Kui jah, siis palun täpsustage

B8. Kas Teile on diagnoositud soole vähki?

- EI
- JAH
- Kui jah, siis palun täpsustage

C Lõpetuseks mõned küsimused Teie varasemate kogemuste kohta

C1. Kas Teile on kunagi tehtud kolonoskoopiat?

- EI
- JAH, viimase 12 kuu jooksul
- JAH, enam kui aasta tagasi
- EI OSKA ÖELDA

C2. Kas Teil on esinenud järgmiseid sümptomeid/haigusnähte?

- Soole verejooks
- Rauavaegusaneemia
- Kõhulahtisus
- Kõhuvalu
- Muud

LISA 5. Küsitlusankeet (peale kolonoskoopia protseduuri)

Lisa 5

Hea patsient, täname, et leidsite aega osaleda küsitluses. Teie panus aitab meil muuta oma teenused patsiendikesksemaks. Palun hinnake oma kogemust kolonoskoopia protseduuriks valmistumisel ning protseduuri endaga.

1. Kas Te tundsite soole ettevalmistumise ajal mõnda alljärgnevatest sümptomitest?

Unehäired	JAH	EI
Iiveldus	JAH	EI
Oksendamine	JAH	EI
Kõhuvalu	JAH	EI
Kõhu puhitus	JAH	EI

2. Kas tundsite märkimisväärset valulikkust?

Enne protseduuri	JAH	EI
Protseduuri ajal	JAH	EI
Peale protseduuri	JAH	EI
Soole ettevalmistumise ajal	JAH	EI

3. Kas tundsite ärevustunnet?

Enne protseduuri	JAH	EI
Protseduuri ajal	JAH	EI
Peale protseduuri	JAH	EI

4. Kas tundsite, et saite enne protseduuri piisavalt infot ja tuge?

Protseduuriks valmistumiseks	JAH	EI
Protseduuri läbiviimise kohta	JAH	EI
Võimalike kõrvalmõjude kohta	JAH	EI

5. Millisel määral nõustute väitega, et saite enne protseduuri kolonoskoopia protseduuri läbiviimise kohta piisavalt toetavat ja vajalikku infot?

- Ei saanud üldse infot
- Sain infot, aga mitte piisavalt
- Ei oska öelda
- Sain peaaegu piisavalt infot
- Sain piisavalt toetavat ja vajalikku infot

Lisa 5 järg

6. Millisel määral nõustute väitega, et saite enne protseduuri kolonoskoopia protseduuriks valmistumise (soole ettevalmistamise) kohta piisavalt toetavat ja vajalikku infot?

- Ei saanud üldse infot
- Sain infot, aga mitte piisavalt
- Ei oska öelda
- Sain peaaegu piisavalt infot
- Sain piisavalt toetavat ja vajalikku infot

7. Kas täiendav telefonikõne enne protseduuri aitas Teil kolonoskoopia protseduuriks valmistuda? (palun märkige kõik valikud, millega nõustute)

- Mulle ei tehtud enne protseduuri täiendavat telefonikõnet
- EI, kõne ei olnud vajalik
- EI, kõne on meeldiv žest, kuid protseduuriks valmistumist see ei parandanud
- JAH, aitas vähendada protseduuriga seotud ärevust
- JAH, andis võimaluse küsida vahepeal tekkinud küsimusi
- JAH, tuletas meelde vajalikku infot
- JAH, motiveeris protseduuriks korralikult valmistuma

8. Mille kohta oleksite soovinud telefonikõne käigus saada rohkem informatsiooni?

.....

9. Kui ebameeldiv oli Teie jaoks?

	Väga ebameeldiv	Üsna ebameeldiv	Keskmiselt ebameeldiv	Pisut ebameeldiv	Ei olnud üldse ebameeldiv
Protseduuriks valmistumine					
Protseduuri läbiviimine					

10. Kuidas hindate endoskoopia õe tööd Teie kolonoskoopia protseduuriks ettevalmistamisel?

	Väga halb	Halb	Keskmine	Hea	Suurepärane
Suhtumine					
Suhtlemine					
Professionaalsus					

Lisa 5 järg

11. Kuidas hindate endoskoopia osakonna meeskonna tööd patsiendi kolonoskoopiaks ettevalmistamisel?

	Väga halb	Halb	Keskmine	Hea	Suurepärane
Suhtlemine					
Tunnustus					
Endoskoopia osakonna meeskonna kultuur					
Endoskoopia osakonna meeskonnaprotsess					
Endoskoopia osakonna meeskonnatöö					

12. Kas kogesite protseduuri ajal?

Allergilist reaktsiooni	JAH	EI
Tuimestusega seotud probleeme	JAH	EI

LISA 6. Kolonoskoopia jämesoole ettevalmistamise protokoll

Lisa 6

VÄGA TÄHTIS Kui jämesool ei ole protseduuride üksusesse saabudes puhas, tuleb teie protseduur ümber planeerida, selle asemel, et teha teile mittetäieliku ja halva uuringu!

RÄÄKIGE RAVIMIST ja kõigist teie tervislikest seisunditest koos arstiga

- Teie arst annab teile juhiseid, kuidas teie ravimeid enne protseduuri asjakohaselt kohandada. Juhised võivad hõlmata järgmisi muudatusi:
- Lõpetage 7 päeva enne protseduuri kõhulahtisuse ravimid (Imodium®, Kaopectate®) või rauda sisaldavad ravimid.
- Peate enne protseduuri ajutiselt katkestama verevedeldajad. Ravimite kasutamise lõpetamise aeg sõltub sellest, millist ravimit te võtate. Palun pidage nõu oma raviarstiga.
- Kui te olete diabeetik, võib olla vajalik teie ravimite kohandamine. Palun pidage nõu oma raviarstiga.
- Võtke oma tavapärased hommikused ravimid (sh vererõhuravimid) vähemalt 4 tundi enne protseduuri koos väikese koguse veega.

PLANEERIGE aeg oma kolonoskoopiale. Palun helistage meie registratuuri telefonil (+372) 617 2354, et määrata oma kolonoskoopia aeg, kui seda ei ole teile määratud teie kliiniku vastuvõtul.

ASUKOHT: Teie kolonoskoopia toimub tõenäoliselt allpool loetletud protseduurikohas.

SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla Endoskoopia osakond

J. Sütiste tee 19, 13419 Tallinn

I korrus

KORRALDAGE, et sõber, pereliige või meditsiiniline transporditeenus sõidutaks teid pärast kolonoskoopiat koju, kui protseduur tehakse narkoosis või premedikatsiooniga, sest te olete veel uimasena rahustamisest ja autojuhtimine on ohtlik.

Protseduuri päeval peab Teid koju saatma täiskasvanu, isegi kui te võtate takso. Meditsiinilise protseduuri personal peab olema võimeline võtma ühendust teie saatjaga. Kui seda isikut ei ole võimalik enne protseduuri kinnitada, lükatakse teie protseduur teie ohutuse huvides ümber.

Te ei tohiks juhtida autot, kasutada masinaid ega teha mingeid õiguslikke otsuseid enne protseduurile järgnevat päeva.

3 PÄEVA JOOKSUL ENNE PROTSEDUURI SÖÖGE väikese kiudainesisaldusega toitu.

SUURE KIUDAINESISALDUSEGA TOIDUAINED, MIDA TULEKS KÕRVALDADA, ON JÄRGMISED:

- Täisteratooted (leib, sepik, pudrud), kaerahelbed/teraviljad, müsli
- Pähtlid, seemned, seemed, toored/kuivatatud köögiviljad, juurviljad, puuviljad (EI salateid), marjad (väikeseseemnelised marjad, viinamarjad, kiivid)
- Pulbriga joogid
- Kiudaineid sisaldavad toidulisandid
- Paprika, oad, mais/popcorn, PEET!

TOIDUD, MIDA VÕITE SÜÜA, ON JÄRGMISED:

- Valge riis ja NISUJAHUST pastad/nuudlid
- Keedetud värsked/konserveeritud köögiviljad
- Seemneteta köögiviljad, rohelised oad ja kartulid ilma KOORETA!
- Banaanid, pehmed melonid, mesi, avokaado
- KEEDETUD kana, kala, veiseliha, sealih, tofu, munad
- Margariin, võid/õlid
- Koogid, küpsised, puding, jäätis ilma pähtlite- ja seemneteta
- Kommid, karastus jäätised, jogurt ja juustu

1 PÄEV ENNE PROTSEDUURI SÖÖGE AINULT KÕRGE VEDELIKU TOITU

Selge vedeliku dieet koosneb ainult sellistest vedelikest, mille kaudu saaksite lugeda ajalehte.

SELGE VEDELIKU DIEET SISALDAB:

- Vesi, mineraalvesi
- Selged puuviljamahlad ilma viljalihata (õun, valge viinamarja, limonaad jne).
- Selged gaseeritud ja gaseerimata karastusjoogid või spordijoogid (VÄLTIDA PUNAST VÄRVI JOOKE!)
- Poest ostetud ja >99% rasvavaba puljong (kana-, veise-, köögivilja- või luupuljong)
- Tarretis või želatiin
- Kohv või tee (ilma piima- või kooreta!)

VÄGA TÄHTIS Kui jämesool ei ole protseduuride üksusesse saabudes puhas, tuleb teie protseduur ümber planeerida, selle asemel, et teha teile mittetäieliku ja halva uuringu!

PÄEV ENNE protseduuri peaksite võtma ravimit soole ettevalmistamiseks

1. TEIE PREPAARAT – MoviPrep

Te saate 4 kotikest ja segamiseks mõeldud ühekordse kasutusega mahuti

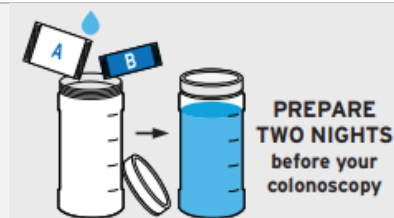
2. SOOLEPREPARAADI ETTEVALMISTAMINE

2 ÖÖD ENNE KOLONOSKOOPIA

Tühjendage üks kotike A ja üks kotike B konteinerisse.

Lisage vett ülemisele joonele ja raputage tugevalt.

Valmis kokteil pange külmkappi!



JOOGE OMA SOOLEPREPARAATI

ESIMENE annus

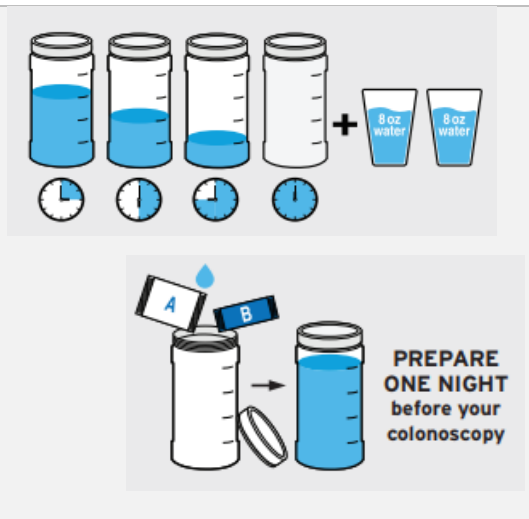
Protseduurile eelneva ööpäeva õhtul vahemikus 18.00.-19.00.

Loksutage uuesti jõuliselt. Konteiner jagatakse 4-jaks. Jooge lahust iga 15 minuti tagant järgmise märgini.

Seejärel jooge 500 ml vett, et vältida dehüdratsiooni !

Valmistage **teine kotike A ja teine kotike B** nagu eespool.

Valmis kokteil pange külmkappi!



JOOGE OMA SOOLEPREPARAATI

TEINE annus

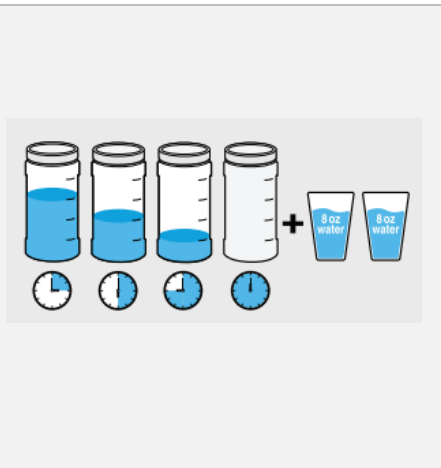
6-8 tundi enne protseduuri

Nt: kui **kl.9:00** uuring (siis kl.1:00 öösel soolepreparaadi joomine);

kui **kl.12:00** uuring (siis kl.4:00 vara hommikul soolepreparaadi joomine)

Jooge teist lahjendatud pudelit, nagu eespool ette valmistatud. Jooge lahust iga 15 minuti tagant järgmise märgini.

Seejärel jooge 500 ml vett, et vältida dehüdratsiooni !





MIDA OOTAB

Pärast preparaadi joomist tekib teil märkimisväärne kõhulahtisus. Planeerige, et olete vannitoa lähedal. See on normaalne, sest see tähendab, et ravim toimib väljaheite puhastamiseks teie jämesoolest.

Enamik inimesi tunneb kerget puhitust ja kergeid kõhukrambid. See on normaalne. Ettevalmistava ravimi aeglasem ja pikema aja jooksul joomine võib aidata neid sümptomeid leevendada.

Eduka soole ettevalmistuse puhul on teil selge kollane ("teevärviline") vedel väljaheide.

Palun lõpetage oma ettevalmistus olenemata väljaheite värvusest.

	<p>JÄÄGE hüdrateeritud vähemalt 300ml selgeid vedelikke kogu päeva jooksul lisaks sellele, mida hakkate jooma koos oma soole ettevalmistus ravimitega, et vältida dehüdratsiooni!</p>
	<p>4 TUNDI ENNE PROTSEDUURI PEATE LÕPETAMA KÕIKIDE PUHASTUSTE JA RAVIMITE JOOMISE. See tähendab, et 4 tundi enne kolonoskoopiat ja edaspidi ei tohi te midagi süüa ega juua.</p>

PÄRAST KOLOSKOOPIA PROTSEDUURI

Te veedate aega meie protseduurijärgses palatis, kus meie õenduspõhine personal jälgib teid;

Kui tunnete, et see on ohutult, saate koos oma juhi/saatjaga lahkuda;

Koju jõudes võite jätkata oma tavapärasest toitumisest ja ravimite võtmist.



MIS ON KOLOSKOOPIA JA MIDA MA VÕIN OODATA KOLOSKOOPIA AJAL ?

Kolonoskoopia on protseduur, mis võimaldab arstil kontrollida teie alumise seedetrakti sisemust, mida nimetatakse jämesooleks. Protseduuri käigus kasutatakse kolonoskoopi ("skoop") - pikka painduvat toru, mille otsas on valgus ja kaamera, et uurida jämesoole limaskesta. See võimaldab uuringut teostaval arstil leida ja eemaldada vähieelsed polüübid ning leida varajased käärsoolevähid.

Päev enne uuringut teete soole ettevalmistuse, et tühjendada ja puhastada oma jämesool. Soole ettevalmistus sisaldab tugevat lahtistit ja vedelat dieeti. Soole ettevalmistamise juhiste järgimine hõlbustab arstil polüüptide ja muude kõrvalekallete avastamist kolonoskoopia ajal.

Kolonoskoopia viiakse läbi PERH Endoskoopia osakonnas. Vajadusel enne protseduuri algust antakse teile narkoosi või ravimeid veeni kaudu, et teil oleks mugav olla. Seejärel viib arst kolonoskoobi ettevaatlikult pärasoolde ja juhivad selle läbi kogu jämesoole. Arst teeb selle käigus pilte ja eemaldab polüüpe. Seejärel saadab ta polüübid laborisse edasisteks uuringuteks. Kui polüüpi ei ole võimalik eemaldada, võetakse proov. Seda nimetatakse biopsia võtmiseks.

Kolonoskoopia kestab tavaliselt 30 kuni 45 minutit. Kolonoskoopia riskideks on verejooks, infektsioon ja perforatsioon. Tüsistusi esinevad *UCLA Health'is* andmetel ainult ühel juhul 1000-st kolonoskoopiast. (Colorectal ..., 30.10.2022).

