

Õenduse õppetool

Õe õppekava

Kätliin Lees

Marina Novikova

Pille-Riin Pärn

ÕENDUSABI FLOT SKEEMI JÄRGI KEEMIARAVI SAAVALE PATSIENDILE

Lõputöö

Juhendaja: Sirje Tarraste

Tallinn 2020

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

Lõputöö autorite allkirjad

Kätliin Lees

07.01.2020 /allkirjastatud digitaalselt/

07.01.2020 /kuupäev digitaalallkirjas/

Marina Novikova

07.01.2020 /allkirjastatud digitaalselt/

07.01.2020 /kuupäev digitaalallkirjas/

Pille-Riin Pärn

07.01.2020 /allkirjastatud digitaalselt/

07.01.2020 /kuupäev digitaalallkirjas/

Lubatud kaitsmisele.

Juhendaja Sirje Tarraste MA

07.01.2020 /allkirjastatud digitaalselt/

07.01.2020 /kuupäev digitaalallkirjas/

KOKKUVÕTE

Kätliin Lees, Marina Novikova ja Pille-Riin Pärn (2019). Tallinna Tervishoiu Kõrgkool, õenduse õppetool. Õendusabi FLOT skeemi järgi keemiaravi saavale patsiendile. Lõputöös on 34 lehekülge, üks lisa neljal leheküljel. Kasutatud on 60 kirjandusallikat, neist 10 eestikeelset ja 50 ingliskeelset.

Lõputöö eesmärk on kirjeldada õendusabi FLOT skeemi järgi keemiaravi saavale patsiendile.

Lõputöö põhineb kirjanduse ülevaatel. Kirjanduse otsingu kriteeriumiteks olid tõenduspõhisus, teemaga haakuvus ning kaasaegsus. Kasutatud allikad on ilmunud aastatel 2009-2019. Andmete kogumiseks on kasutatud järgnevaid andmebaase: EBSCOhost: *MEDLINE*, *CINAHL Complete*, *Academic Search Complete*, *Health Source: Nursing/Academic Edition*, *Cochrane Clinical Answers*, PubMedi ning Google Scholarit.

FLOT skeemi järgi teostatav keemiaravi põhjustab järgmisi füüsilisi terviseprobleeme: feбриilsest neutropeeniast tingitud suurenenud vastuvõtlikkust infektsioonidele, iiveldust, oksendamist, kõhulahtisust, perifeerse närvisüsteemi kahjustust, juuste kadu, ainevahetushäireid ning ülitundlikkusreaktsioone. Psühhosotsiaalsed terviseprobleemid on häiritud funktsionaalne toimetulek kodus, ärevus, depressioon, isoleerituse tunne ning stress. Samuti esineb patsientidel rahalisi probleeme ning teadmatust raviga seonduva kohta. Patsientidel esinevad psühhosotsiaalsed probleemid võivad mõjutada keemiaravi tulemust ning patsientide elulemust.

Füüsiliste probleemide korral on õendustegevusteks dieedialased nõuanded, sooletegevuse muutuste hindamine ning vajalike ravimite manustamine. Samuti peavad õed dokumenteerima patsiendil esinevaid keemiaravist tingitud kõrvalmõjusid, kategoriseerima neid raskusastme järgi ning kombineerima farmakoloogilisi sekkumisi mittefarmakoloogiliste sekkumistega. Tähtis on ka a- ja antiseptika reeglite täitmine infektsioonide ennetamiseks ning patsientide sellealane nõustamine. Õendustegevusteks psühholoogiliste probleemide korral on patsientide toetamine, julgustamine ning ärevuse vähendamine ja usaldusliku suhte loomine.

Võtmesõnad: Õendusabi, FLOT skeem, keemiaravi, patsient

SUMMARY

Kätliin Lees, Marina Novikova and Pille-Riin Pärn (2019). Tallinn Health Care College, Chair of Nursing. Nursing care for patient receiving chemotherapy according to the FLOT regimen. This research paper includes 34 pages with one addition on four pages and 60 references, of which 10 are in Estonian and 50 are in English.

The aim of this research is to describe nursing care for patient receiving chemotherapy according to the FLOT regimen. This research is based on a literary overview. All literature used in this research is evidence-based, thematic and contemporary and have been released from 2009-2019. The following databases were used: EBSCOhost: *MEDLINE*, *CINAHL Complete*, *Academic Research Complete*, *Health Source: Nursing/Academic Edition*, *Cochrane Clinical Answers*, PubMed and Google Scholar.

Based on this research, it can be concluded that due to administered chemotherapy according to the FLOT regimen, patients suffer from increased susceptibility to infections due to febrile neutropenia, nausea, vomiting, peripheral nerve system damage, hair loss, metabolic imbalance and hypersensitivity. From a psychological and social view, they suffer from impaired functional coping at home, anxiety, depression, feelings of isolation and stress. Patients also have problems with finances and lack of knowledge about the treatment given to them. Patients' psychosocial problems can affect the outcome of chemotherapy and patients' survival.

The nursing interventions for physical problems are dietary advice, assessing changes in bowel activity and administering the necessary drugs. Nurses should also document the side effects occurring in patients, categorize them according to their severeness and combine pharmacological interventions with non-pharmacological ones. It is also important to follow a- and antiseptic rules to prevent infections and counsel patients about them. The nursing interventions for psychological problems are supporting the patients, encouraging them, decreasing their anxiety and creating a trusting nurse-patient relationship. It is also important for nurses to recommend suitable music for the patient and therapeutic touch.

Keywords: Nursing, FLOT regimen, chemotherapy, patient

SISUKORD

KOKKUVÕTE	3
SUMMARY	4
SISSEJUHATUS	6
1. UURIMISTÖÖ METOODIKA	9
2. FLOT SKEEMI JÄRGI KEEMIARAVI SAAVA PATSIENDI PROBLEEMID	11
2.1 Füüsilised terviseprobleemid	11
2.2 Psühhosotsiaalsed terviseprobleemid	14
3. ÕENDUSTEGEVUSED FLOT SKEEMI JÄRGI KEEMIARAVI SAAVALE PATSIENDILE	17
3.1 Õendustegevused füüsiliste terviseprobleemide korral	17
3.2 Õendustegevused psühhosotsiaalsete terviseprobleemide korral	21
5. ARUTELU	24
JÄRELDUSED	27
KASUTATUD KIRJANDUS	28

LISAD:

Lisa 1. Artiklite otsingu tabel

SISSEJUHATUS

Vähktõbi on kaasaja maailmas üks kõige kõrgema suremusega haigusi ning haigestumus sellesse on kiiresti suurenemas. Seda võib seostada erinevate keskkonnast lähtuvate, sotsiaalsete, kultuuriliste, elustiiliga seotud, hormonaalsete ja geneetiliste faktoritega. Elustiiliga seoses soodustab vähktõve teket suitsetamine, vähenenud kehaline aktiivsus ning kõrgtöödeldud kaloririkaste toitude tarbimine. (Abbas jt, 2014: 818).

Vähk mõjutab inimesi olenemata vanusest, rassist ja sotsiaalmajanduslikust seisundist. Vähi sureb igal aastal maailmas umbes 552 200 inimest. Vähi ravi on keeruline ja sisaldab endas operatsioone, kiiritus- ja keemiaravi, mida kombineeritakse või kasutatakse eraldi. Kõige tavalisemaks raviks on keemiaravi. Tänapäevaks on suudetud tänu arstiteaduse, farmaatsia ning keemiaravi kasvavale arengule vähendada suremust vähktõppe ning pikendada patsientide eluiga. (Farahani jt, 2017: 171). Eestis on söögitoru vähi puhul viie aasta suhteline elulemus meestel 11% ja naistel 6%; maovähi puhul meestel 25%, naistel 29%; käärsoolevähi puhul on need arvud meestel 54%, naistel 57% ning pärasoolevähi puhul meestel 52% ja naistel 57%. (Vähielulemus Eestis ..., 2017: 1).

Keemiaravil on oluline osa paljude vähivormide ravis, kuid keemiaravi iseloomu tõttu kahjustuvad vähirakkude kõrval ka terved rakud, mis võib viia ravi kõrvalmõjudeni. Keemiaravi kõrvaltoimed mõjutavad inimese füüsilist tervist, elukvaliteeti ja emotsionaalset seisundit. Arusaam kõrvalmõjudest ja nende sagedusest tuleneb peamiselt kliinilistest uuringutest, kuid see ei pruugi kajastada keemiaravist tingitud kõrvalmõjusid kliinilises praktikas. (Brown jt, 2017: 2).

Keemiaravi kasutatakse multimodaalse lähenemisena paljude kasvaja ravis. Keemiaravi skeemid on äärmiselt keerulised ning vähihaiged on tundlikud ning vähese tolerantsiga igasugusele ravile. Keemiaravis kasutatavatele tsütostaatikumidele esineb palju vastureaktsioone ja need on antud raviga peaaegu igapäevaselt kaasas käivad. (Chopra jt, 2016: 42). Keemiaravis kasutatavasse FLOT-skeemi kuuluvad dotsetakseel, oksaliplatiin, naatrium-levofolinaat ning 5-fluorouratsiil (5-FU) ning seda skeemi kasutatakse gastrointestinaalse paikmega kasvaja ravis. (Al-Batran jt, 2013: 520).

Eestis on FLOT skeemi kasutatud alates aastast 2017, esimesena teostati seda ravi SA Põhja-Eesti Regionaalhaiglas. Varasemalt kasutati skeemis olevaid tsütostaatikume eraldi ning muudes skeemides olevate tsütostaatikumidega kombineerituna. Keemiaravi manustamine FLOT skeemi järgi on näidustatud varajase maovähi raviks. (Eesti Haigekassa ..., 2018: 7-13).

Uurimistöö probleem: Vähtkõppe haigestumine on üle maailma kiiresti suurenemas (Abbas jt, 2014: 818) ja kuigi keemiaravi on üks tõhusamaid vähiravi meetodeid, siis sel on palju kõrvaltoimeid, mis võivad halvendada vähihaigete elukvaliteeti ning põhjustada ravi katkestamist. Samas esinevad keemiaravi kohta käiva informatsiooni osas erinevused vastavalt ajale, kohale ning väljaandjale. Seetõttu on oluline välja töötada keemiaravi kõrvalmõjude osas ühtsed ja efektiivsed õendussekkumised. (Bjornsen jt, 2013: 369; Brown jt, 2017: 2; Jia jt, 2018: 1). Antud teemat pole varem käsitletud ning eestikeelseid õendusteadeuslikke materjale ei ole saadaval. Samuti on ka inglisekeelset materjali antud teema kohta vähe.

Uurimistöö eesmärk: Kirjeldada õendusabi FLOT skeemi järgi keemiaravi saavale patsiendile.

Uurimistöö ülesanded:

- 1) Kirjeldada FLOT skeemi järgi keemiaravi saava patsiendi probleeme.
- 2) Kirjeldada õendustegevusi FLOT skeemi järgi keemiaravi saavale patsiendile.

Kesksed mõisted:

Õendusabi - "Õendusabi on ambulatoorne või statsionaarne tervishoiuteenus, mida osutavad õde ja ämmaemand koos pere-, eri- või hambaarstiga või iseseisvalt." (Tervishoiuteenuste korraldamise ..., 2019: §24).

FLOT skeem - on keemiaravi skeem, kus manustatakse patsiendile intravenoosselt dotsetakseeli, oksaliplatiini, naatrium-levofolinaati ja 5-fluorouratsiili. (Al-Batran jt, 2013: 519; Infoliht keemiaravi ..., 2018: 2).

Keemiaravi - on tsütostaatikumide ehk keemiaravimitega pahaloomuliste kasvajate ravi. (Jaal jt, 2015: 73).

Patsient - on isik, kes saab tervishoiuteenust või on avaldanud soovi seda saada.
(Tervishoiuteenuste korraldamise ..., 2013: §3).

1. UURIMISTÖÖ METOODIKA

Antud uurimistöo on kirjanduse ülevaade. Uurimistöo eesmärgiks on uurimuse seondamine olemasolevate töödega ning selle väljatoomine, kuidas on varem antud teemat uuritud. Uurimistöo põhineb kirjandusel ning keskendub teaduslikele artiklitele, ajakirjadele ja muudele kesketele väljaannetele. (Hirsjärvi jt, 2010: 111).

Andmete kogumiseks on kasutatud järgnevaid andmebaase: EBSCOhost: *MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers*. Artiklite tõenduspõhisuse tagamiseks on kasutatud andmebaaside piirangutena täisteksti (*linked full text*), eelretsenseeritud (*peer reviewed*), inglise keeles (*English language*), PDF täisteksti (*PDF full text*), alates aastast 2009.

Otsingusõnade kombinatsioonid: FLOT ja keemiaravi ja onkoloogia (*FLOT and chemotherapy and oncology*), keemiaravi ja kõrvalmõjud (*chemotherapy and side effects*), fluorouratsiil ja neutropeenia (*fluorouracil and neutropenia*), oksaliplatiin ja diarröa (*oxaliplatin and diarrhea*), keemiaravi ja iiveldus (*chemotherapy and nausea*), iiveldus ja õendussekkumised (*nausea and nursing interventions*), diarröa ja õendussekkumised (*diarrhea and nursing interventions*), keemiaravi ja sotsiaalsed probleemid (*chemotherapy and social problems*), fluorouratsiil ja psühholoogia (*fluorouracil and psychology*), oksaliplatiin ja psühholoogia (*oxaliplatin and psychology*), docetakseel ja psühholoogia (*docetaxel and psychology*), kolorektaalne vähk ja elukvaliteet (*colorectal cancer and quality of life*), keemiaravi ja psühholoogia (*chemotherapy and psychology*), keemiaravi ja depressioon (*chemotherapy and depression*), keemiaravi ja ärevus (*chemotherapy and anxiety*), keemiaravi ja ärevus ja õend* (*chemotherapy and anxiety and nurs**) keemiaravi ja stress ja õend* (*chemotherapy and stress and nurs**), keemiaravi ja infektsioonid ja õend* (*chemotherapy and infections and nurs**) keemiaravi ja neutropeenia ja õend* (*chemotherapy and neutropenia and nurs**).

Google Scholar: piiranguks olid allikad aastast 2013. Otsingusõnade kombinatsioonid: *FLOT-scheme and chemotherapy, chemotherapy and side effects, chemotherapy and nursing interventions*. Pubmed: piirangud puudusid. Otsingu kombinatsioonid: *chemotherapy side effects*.

Artiklite otsimisel saadi otsingu vastuseks ka artikleid, kus oli vaid üks otsingusõna sees, mistõttu valiti välja need artiklid, mis ka sisult vastasid uurimistöö teemale. Sobivaid artikleid valiti nii, kõigepealt loeti läbi artikli abstrakt. Erinevatest andmebaasidest leitud artiklitest valiti välja teemaga kõige enam haakuvad. Artikleid refereeriti korrektselt ning töötati põhjalikult läbi, et tagada uurimistöö tõendus põhjus ning saada töö kirjutamiseks vajalikku informatsiooni. Eelretsenseeritud teaduspõhiste ning täistekstiga teemakohaste artiklite kasutamine tagas uurimistöö usaldusväärsuse. Kasutatud kirjandusallikad on korrektselt viidatud ja välja toodud kasutatud kirjanduse loetelus. Kasutatud allikaid oli 60, neist õendusosalased 21. Allikad pole vanemad kui 10 aastat (v.a riiklikud aktid). (vt lisa 1)

Antud uurimistöö koostasid iseseisvalt Kätliin Lees, Marina Novikova ja Pille-Riin Pärn. Kätliin Lees ja Marina Novikova otsisid eestikeelseid allikaid, aitasid vormistada ning kirjutasid arutelu ja sissejuhatuse. Pille-Riin Pärn tõlkis ingliskeelsed materjalid ning koos sobitati olemasolev materjal tööks kokku. Uurimistöös ei ole plagiaati ning kõik allikad on viidatud nõuetekohaselt.

2. FLOT SKEEMI JÄRGI KEEMIARAVI SAAVA PATSIENDI PROBLEEMID

2.1 Füüsilised terviseprobleemid

Keemiaravi kõrvaltoimed võivad üksteisest oluliselt erineda ja sõltuvad manustatud ravimist ja selle omadusest (ravimvorm, annus, manustamisviis, koostoime teiste ravimitega). Kõige sagedasemad kõrvalnähud on iiveldus ja oksendamine, juuste kadu ehk alopeetsia, krooniline väsimus, naha ja nahaaluskoe kahjustus, harvem ka maksa-, neeru-, südame ja närvisüsteemi kahjustus ning reproduktiivtoksilisus. Igale patsiendile iseloomulikud omadused nagu tema maksafunktsioon, neerufunktsioon, kaasnevad haigused, vanus, aga ka elustiil nagu suitsetamine ja alkoholism mõjutavad ravitulemusi. (Jankovic jt, 2017: 56).

5-FU ja tsisplatiinil põhinevatele ravikombinatsioonidele lisaks dotsetakseeli kasutamisel on teatateid paremast ravivastusest ja üldisest elulemisest, kuid seetõttu suureneb ka ravi toksilisus. FLOT skeemiga seostatakse oluliselt rohkem 3. või 4. astme leukopeeniat, neutropeeniat, mukosiiti, iiveldust ja ükskõik, millise astme alopeetsiat, kui mõne teise skeemiga. Kui võrrelda FLOT raviskeemi ja FLO skeemi (FLOT skeemi ilma dotsetakseelita), siis FLOT skeemi kasutamisel esineb rohkem komplikatsioone. (Al-Batran jt, 2013: 520-522).

5-FU on fluoriseeritud pürimidiinanaloo, mida kasutatakse tavaliselt kombineeritud keemiaravi skeemides piiritletud kasvajate raviks, näiteks kolorektaalsed, rinna, kopsu, pea ja kaela kasvajad. Dihüdropürimidiindehüdrogenaas (DPD) on ensüüm, mis mängib olulist rolli 5-FU efektiivses katabolismis ja kehast väljutamisel. 80%-90% protsenti 5-FU-d eritub maksas metaboolset, ülejäänud uriiniga. (Guastella jt, 2014: 581). Patsientidel, kellel on olemas, aga pole veel tuvastatud DPD ensüümi defitsiiti ja kes saavad ravi FLOT skeemi järgi, kuhu kuulub ka 5-FU, võib tekkida eluohtlikud kõrvalmõjusid, millest üheks on febrilne neutropeenia. Esinemissageduselt on febrilne neutropeenia väga sage kõrvaltoime. (Fluorouracil and ..., 2019: 2).

Febrilne neutropeenia tähendab toksilist neutrofiilide kahjustust, mis võib väga kiiresti muutuda eluohtlikuks ning piirab oluliselt patsiendile keemiaravi manustamist. Seetõttu võib patsiendi ravi edasi lükkuda; ravimite annuseid, mida kasutatakse keemiaravis, võidakse vähendada ning ravi võidakse hoopis lõpetada, mistõttu patsiendi seisund võib kiiresti

halveneda. Kuna immuunsüsteem nõrgeneb patsiendile manustatava keemiaravi tõttu, võivad erinevad infektsioonid olla patsiendile suureks ohuks. (Oselin ja Vettus, 2016: 188).

Ameerika kliinilise onkoloogia ühing (ASCO) samastab palavikku neutropeenia esinemisel suurenenud infektsiooniriskiga. Febriilse neutropeenia korral esineb palavik, mille puhul oraalne kehatemperatuur on 38°C või rohkem ning mis kestab rohkem kui üks tund. Samuti on neutropeenia korral neutrofiile 500 või vähem mcl kohta. Febriilse neutropeeniaga kaasneb mitmeid komplikatsioone nagu hospitaliseerimise vajadus, seisundi ebastabiilsus, maksafunktsiooni häired ning progresseeruv või kontrollimatu vähk. (Erb jt, 2018: 158-159).

Kuna vähihaiged on infektsioonidele vastuvõtlikumad, on oht antibiootikumresistentsuse tekkeks peale korduvaid ravikuure. Vähiga seotud infektsioonidega toime tulemine võib sellistes situatsioonides olla õdede jaoks keeruline, sest antibiootikumresistentsus piirab tõhusate antibiootikumide kasutusvõimalusi ja suurendab haigestumuse ning suremuse riski. (Becze, 2018: 18).

Sageli esineb patsientidel ägedat kõhulahtisust, mis on süsteemse keemiaravi üheks kõrvaltoimeks ning mida võivad põhjustada väga paljud tsütostaatikumid. Väga tihti esineb aga kõhulahtisust just 5-FU kasutamise puhul raviskeemides. Samuti tekitavad kõhulahtisust dotsetakseel ja oksaliplatiin. Antud ravimite poolt põhjustatud peensoole imendumis- ja seedimisfunktsiooni häirumise tõttu tekib ka raskusi osa toitainete imendumis- ja seedimisprotsessis, üheks näiteks on laktoosi lagundamise häire. (Jaal ja Liivat, 2009: 821-824).

Oksaliplatiin on kolmanda põlvkonna plaatina antineoplastiline aine, mida kasutatakse peamiselt kolorektaalse vähi raviks. Sellega seotud tüüpilised kõrvaltoimed on perifeerne neuropaatia, müelosupressioon, kõhulahtisus, iiveldus ja oksendamine. Oksaliplatiini haruldasemad kõrvaltoimed on selle jätkuval kasutamisel ilmnunud ülitundlikkusreaktsioonid. (Brahaj jt, 2015: 148).

Oksaliplatiinist põhjustatud perifeerse neuropaatia puhul on mõjutatud sensoorsete ja autonoomsete neuronite struktuur ja perifeerne närvikiud, põhjustades perifeerseid neuropaatilisi sümptomeid ja nähtusid. Varasemast on teada, et neuropaatilised sümptomid kipuvad keemiaravi ajal progresseeruma ja tavaliselt vähenevad peale ravi lõppu. Sümptomid võivad viidata nii motoorsele, sensoorsele kui autonoomsele häirele ning sellega seotud valu ja muu ravi on tavaliselt keeruline. (Au jt, 2019: 2).

Oksaliplatiini poolt esile kutsutud perifeerset neuropaatiat iseloomustab ajutine külmast põhjustatud distaalne paresteesia (naha tundlikkuse häire) ja allodüünia (anomaalne valu tajumine). Sellel on negatiivne seos elukvaliteediga, mistõttu on probleemiga tegelemine palliatiivses vähiravis oluline küsimus. (Abdallah jt, 2018: 1). Oksaliplatiini neurotoksilisus võib esineda kahes erinevas vormis: pöörduv, mööduv ja äge neurotoksilisus, mida iseloomustab näo lihaste pinguldumine, silmavalu, pseudo-larüngospasm ja suurenenud tundlikkus külma suhtes ning krooniline perifeerse närvi kahjustus, mis viib perifeerse neuropaatiani, kõndimisraskusteni, jäsemete ülitundlikkuseni, kiheluse, tuimuse ja valu suurenemiseni. (Banach jt, 2018: 1010).

Üks suur probleem keemiaravi saavate patsientide seas on keemiaravist tingitud iiveldus ja oksendamine, mis on ka üks kõige sagedasem kõrvalmõju vähiravi puhul. Hinnanguliselt 50% patsientidest kogeb iiveldust ja oksendamist pärast keemiaravi manustamist. Samuti võib iiveldust ja oksendamist esineda juba enne tsütostaatikumide manustamist. Kõige sagedasem on iivelduse ja oksendamise akuutne vorm, mis algab 1-2 tundi pärast keemiaravi manustamise algust, jõuab haripunkti 6 tunni jooksul ning võib kesta kuni 24 tundi. Esineb ka hilist iiveldust ja oksendamist, mis algab päev pärast tsütostaatikumide manustamist ja võib kesta mitu järgnevat päeva. (Alkhalailah ja Al Qadire, 2018: 4).

Iiveldus ja oksendamine tekivad, kuna keemiaravi on toksiline gastrointestinaaltrakti enterokromafiini rakkudele, hõlmates erinevaid mehhanisme ja kaasates sealhulgas 5-HT₃ (serotoniini retseptori) neurotransmittereid, dopamiini ning NK-1 (neurokiniin 1), mis põhjustavad aju iiveldus- ja oksendamiskeskuse stimulatsiooni. Ameerika Kliinilise Onkoloogia Kliinilise Praktika Seltsi soovitusel järgi kasutatakse keemiaravist põhjustatud iivelduse ja oksendamise raviks antiemeetikume nagu 5-HT₃ antagonistid, kortikosteroidid ja NK1-retseptori antagonistid. (Arfiani jt, 2016: 185).

Varasemalt oli patsientidel fluorouratsiilipõhise keemiaraviga vähem iiveldust ja oksendamist, kuid oksaliplatiini lisamine raviskeemidesse on põhjustanud suurema iivelduse ja oksendamise esinemise, mistõttu on vajadus agressiivsema ja usaldusväärsema antiemeetilise ravi järele. (Blanke jt, 2018: 1273-1274).

Keemiaravist tingitud iivelduse ja oksendamise tagajärgedeks võivad olla ainevahetushäired, keha toitainete varude ammendumine ning anoreksia, halvenenud toimetulek igapäevaeluga, keemiaravi edasilükkamine või ravimi annuse vähendamine.

Vaatamata uuringutele, mis näitavad, et etteantud suuniseid järgides on võimalik vähendada iivelduse ja oksendamise esinemissagedust, ei järgita neid. Kinnipidamist kehtivatest suunistest peetakse optimaalseks onkoloogia praktikas Euroopas ja Ameerika Ühendriikides. Lisaks on uuringutest välja tulnud, et ainult 38% patsientidest jälgivad arstide ja onkoloogiaõdede juhiseid kodus antiemeetilisi ravimeid võttes. (Börjeson jt, 2018: 52-56).

Kirjanduses on hästi dokumenteeritud mitmeid riskifaktoreid, mis võivad mõjutada iivelduse ja oksendamise esinemist. Kõige suuremaks teguriks on manustatava tsütostaatikumi tüüp. Täiendav, kuid vähem domineeriv faktor on naissugu vanuses alla 50 eluaasta, patsiendil esinev liikumispuue või rasedusaegne iiveldus ja kokkupuude alkoholiga. (Kiernan jt, 2018: 88).

2.2 Psühhosotsiaalsed terviseprobleemid

Nigeerias tehtud uuringu järgi häirivad keemiaravist tingitud kõrvaltoimed patsientide funktsionaalset toimimist kodus ja väljaspool, mis põhjustades ärevust, depressiooni ja hirmu. Samuti tekitas see neis hirmu jätkata määratud raviga. Neljast vähiravimeetodist (kirurgiline ravi, keemiaravi, kiiritusravi, hormoonravi) oli kõigile patsientidele, kes olid igast liigist saanud vähemalt kaks ravikuuri, kõige kannatuserohkem ja rahaliselt koormavam keemiaravi. Informatsiooni ja toetusevajaduse määratlemine patsientidel on oluline samm patisendiõpetuse õppematerjalide ettevalmistamisel. (Anarado jt, 2017: 387).

Kuna enamik vähihaigetest on keskendunud füüsilistele sümptomitele, ignoreeritakse raviprotsessis tihti psühholoogilisi sümptomeid. Psühholoogiliste sümptomite pärast peaks olema samuti mures, sest need on sama olulised ning neid peaks käsitlema, küsitledes patsienti regulaarselt (Ahn jt, 2018: 245).

Kultuurilised ja ühiskondlikud tegurid kujutavad täiendavat väljakutset vähipatsientide depressiooni ja ärevuse äratundmisele ja nendest teatamisele. Veelgi enam, patsientide vastumeelsus otsida ravi ärevuse ja depressiooni vastu aitab kaasa probleemi süvenemisele. Vähki põdevate inimeste ärevuse ja depressiooni probleem nõuab ulatuslikumat tegelust kui pelgalt farmakoloogilised sekkumised. (Bozas jt, 2015: 5).

Ärevus ja depressioon on olulised psühholoogilised tegurid, mis mõjutavad onkoloogiliste patsientide igapäevast toimetulekut. Depressioonil on kahjulik mõju haiguse kulule, ravile ja taastumise protsessile, patsiendi toimetulekule ravi ajal, inimsuhetele ja sotsiaalsetele toele. Ärevushäired on onkoloogias üsna tavalised, eriti esmase diagnoosi saamisel ja ravi esimeses etapis. Vähipatsientide ärevushäireid liigitatakse kolme rühma: need, mis on seotud vähi tajumise kui ravimatu haigusega, hirmuga valu ees ja metastaaside ees; hirmuga raviprotsessi ees (keemiaravi, kiiritusravi, kirurgiline ravi, juuste väljalangemine, ravi kõrvaltoimed); ja ärevus, mis on seotud sotsiaalse toimetuleku ja inimsuhetega (suhete halvenemine perekonnas, professionaalse ja sotsiaalse staatuse kaotamine). (Gupta jt, 2018: 1312-1313).

Patsientidel esineb keemiaravi ajal püsivaid füüsilisi ja psühholoogilisi sümptomeid, mille tõttu võivad nad vajada õdede professionaalset nõu. Hiinas tehtud uuringust selgus, et patsientidel, kelle puhul kasutati iseseisvust suurendavaid õendussekkumisi, esines vähem stressi, ärevust ja depressiooni. See tähendab, et patsientide iseseisvus nende haigusega seoses on seotud psühholoogilise stressi vähenemisega, vähemate depressiivsete sümptomitega ja parema kohanemisega. (Chan jt, 2014: 1091).

Ravimata jätmise korral võivad ärevus ja depressioon olla seotud vähielulemuse vähenemisega. Patsiendid tunnevad sageli emotsionaalseid, kognitiivseid ja käitumuslikke muutusi pärast haiguse ägenemist, mis põhjustab suurenenud stressi ning võib omakorda viia ravist keeldumiseni. Uuringud on näidanud, et madalama haridustasemega inimestel esineb rohkem depressiooni, ärevust ja halba elukvaliteeti. Näiteks Indias on paljudes koolides kohustuslik aine, mis käsitleb teavet vähi ja mitmesuguste terminaalsete haiguste kohta, see aitab suurendada õpilaste teadlikkust. Madalama haridustasemega inimestel võib olla vähem enesekindlust, mis põhjustab nende sotsiaalset piiratust ja üksildust. (Ghoshal jt, 2018: 428).

Vähiga seotud ärevus suurendab valu, häirib unerežiimi, põhjustab iiveldust ja oksendamist ja mõjutab negatiivselt elukvaliteeti. Vähiga seotud stress mõjutab kõiki vähihaigeid ja nende haiguse allumist ravile, elukvaliteeti, ellujäämist ning võib viia haiguse progresseerumiseni. Võimalikud põhjused on neuroimmunoloogilised muutused, ravi vähendamine ja depressiooni mõju isiklikule, perekondlikule ja sotsiaalsele toimimisele. On tehtud uuringuid, mis on kinnitanud vähi ja depressiooni koosinemist, kus piiritletud vähkkasvajate puhul esines depressiooni 20%-50% patsientidest. (Kaur jt, 2015: 306).

Oksaliplatiinist põhjustatud neuropaatilised sümptomid häirivad patsiente sagedamini tavategevustes, elu nautimisel, hobidega tegelemisel, magades ja treeningutel. Kõige märgatavam on neuropaatiliste sümptomide mõju patsientide tööelule. Neuropaatia mõju igapäevatoimingutele võib kaasa aidata patsiendi isoleerituse ja sõltuvuste tekkimisele, depressiooni kujunemisele ja eesmärgi kadumisele. (McAllister jt, 2011: 186-187).

Ka rahalised probleemid on keemiaravi patsientidele suur murekoht ning nad ei pruugi taotleda rahalist toetust. Seetõttu on tervishoiusüsteemidel ülesanne ennetavalt tuvastada patsiendid, kellel on rahalisi probleeme, ja pakkuda kättesaadavat meditsiinilist abi. Potentsiaalsed põhjused, miks patsient ei pruugi otsida abi, on teadmatus finantsteenustest ja piiratud aeg. (Agulnik jt, 2019: 206).

Vähk mõjutab oluliselt patsientide töövõimet enne ja pärast vähidiagnoosi saamist. Vähk põhjustab muutusi patsientide töövõimes, sissetulekutes ning ka tööaja korralduses ja töökoormuses. Vähidiagnoosi saanud patsientidel, kes ei saa enam töötada, võib tekkida sissetuleku ja enesekindluse langus ning depressioon. Neil kulub kõige rohkem raha transpordi, nõustamise, parukate ning ravimite peale. Kõige rohkem kulub raha retseptiravimitele neil patsientidel, kes saavad veel aktiivravi. Patsientidel esineb mure ka oma välimuse pärast juuste väljalangemise tõttu ning neil on probleeme info kättesaadavusega erinevate teenuste kohta nagu näiteks taastusravi. (Vähipatsientide elukvaliteet ..., 2013: 15, 43-52).

3. ÕENDUSTEGEVUSED FLOT SKEEMI JÄRGI KEEMIARAVI SAAVALE PATSIENDILE

3.1 Õendustegevused füüsiliste terviseprobleemide korral

Patsientide teavitamine keemiaravist ja kõrvaltoimetest on kujunenud standardiks enamikus vähikeskustes. Patsientide juhendamine kõrvalmõjude korral ning juhtimis- ja käitumisstrateegiad võivad vähendada tervisega seotud stressi, suurendada toimetulekut, vähendada ärevust ja edendada enesehooldust. (Bjornsen jt, 2013: 369).

Õed mängivad olulist rolli vähiravi kõrvalmõjude ennetamisel, tuvastamisel ja nende käsitlemisel. Patsiente tuleb julgustada, et nad teataksid tekkinud kõrvalmõjudest oma õele või arstile. Niiviisi saavad tervishoiutöötajad teada ravimi võimalikust toksilisusest ja erinevate ravimite koostoimest. Üks konkreetne murekoht ravi vähendamise või katkestamise korral see ei pruugi rääkida oma sümptomitest ja muredest. Nad kardavad ravi katkestamist, mis võib viia haiguse progresseerumiseni ja patsientidele on see halvem kui kõrvalmõjude kannatamine. (Hochster jt, 2017: 32).

Neutropeenia ennetamiseks on välja töötatud kolm riskianalüüsi – infektsioonioht, vähiga seotud febrilse neutropeenia risk ja febrilse neutropeeniaga seotud komplikatsioonide risk, et toetada vähktõvega seotud infektsioonide varajast tuvastamist ja sekkumist. Süsteemset vähiravi läbivaid patsiente tuleb hinnata infektsiooniriski suhtes enne igat ravikuuri, kaasa arvatud esimene tsükkel. Patsiendid liigitatakse suure infektsiooniriski kategooriasse, kui nende teraapia eeldab suurtes annustes steroide või nende eeldatav neutropeenia kestab kauem kui 10 päeva. (Erb jt, 2018: 158).

Paljud tänapäeval kasutatavad keemiaravi skeemid nõuavad granulotsüütide kolooniaid stimuleerivaid süste, et ennetada eluohtlikku neutropeeniat. Esmane profülaktika on granulotsüütide kolooniaid stimuleerivate süstide kuurid, mis algavad esimesest keemiaravi kuurist ja jätkuvad koos järgmiste ravikuuridega. Soovitatakse on need patsientidele, kellel on 20% või kõrgem risk haigestuda febrilsesse neutropeeniasse, mis on raviga seotud. Üheks selliseks vahendiks on pegfilgrastiimi süstid (Neulasta®). (DiBilasi jt, 2017: 121).

Veel kasutatakse febrilse neutropeenia vältimiseks filgrastiimi ja tbofilgrastiimi, mis on ka heaks kiidetud febrilse neutropeenia raviks. Granulotsüütide kolooniaid stimuleerivaid

süste kasutatakse profülaktikana ja terapeutilise vahendina febrilise neutropeenia ravimiseks. Varasemalt läbi viidud uuringud kinnitavad, et profülaktiliste süstidega väheneb neutropeenia risk ja infektsioonide arv. (Bellard, 2016: 18).

Samuti võib febrilise neutropeeniaga tekkida kiiresti sepsis. Varasemad uuringud on näidanud, et varajane sekkumine parandab oodatavaid ravitulemusi. Vähi ravi tüsistusena tekkiv neutropeeniline sepsis on neutropeeniast põhjustatud sepsiste seas esikohal. Eriti seostub kõrge suremuse ja pikaajalise haiglaraviga neuropeetiline sepsis. Patsientidel, kellel kahtlustatakse febrilset neutropeeniat, on esimeseks raviks laia spektriga intravenoossete antibiootikumide manustamine. Õige käitumisjuhend õdedele on efektiivne vahend esimese doosi intravenoossete antibiootikumide manustamiseks. Samuti vajavad õed käitumisjuhendit febrilise neutropeeniaga toime tulemiseks. (Bilney jt, 2016: 5003-5004).

Agressiivne, terviklik ja toetav ravi on praegu peamine suund neutropeenia korral. Ravi peaks sisaldama antiemeetikume iivelduse ja oksendamise vastu, intravenoosseid vedelikke ja elektrolüüte tugeva kõhulahtisuse ning mukosiidi vastu. Samuti peaks olema raviskeemis valuvaigistid valuraviks ja sobivad laia spektriga antibiootikumid ning seenevastased ravimid infektsioonide profülaktikaks. (Guastella jt, 2014: 583).

Onkoloogiaõed peavad olema teadlikud oma patsientide infektsiooniriskist, jälgima märke ja sümptomeid, mis võivad viidata infektsioonile, ning tegema tõenduspõhist ennetustööd koos õigete juhtimisstrateegiatega, et saavutada parimaid tulemusi ja vähendada kõrget suremuse ohtu. Tuleks arendada organisatsioonilist dokumentatsiooni ja standardiseeritud jälgimismeetodeid patsiendi elektroonilistes terviseandmetes, et õigeaegselt, täpselt ja pidevalt hoolitseda patsientide eest, kellel on infektsioonihoht. (Becze, 2018: 19).

DPD-geenimutatsiooni kindlakstegemiseks vajalikud testid ja 5-FU metabolismiga seotud variandid on väga vajalikud kliinilises keskkonnas patsiendi ravitulemuste parandamiseks. Tuleks teha kindlaks DPD-ensüümi pärilikku defitsiiti, kuna see komplitseerib ravi ja selle taluvust. Samal ajal peaksid patsiendid saama teavet raske 5-FU toksilisuse võimalike tagajärgede kohta ning selle testimise maksumuse ja kättesaadavuse kohta. Nii võib kaasa aidata võimaliku toksilisuse tekkimise riski avastamisele. (Guastella jt, 2014: 584).

Kõhulahtisuse korral peaks õde andma patisnedile dieedialaseid nõuandeid ning peaks julgustama patsienti rohkem sööma madala kiudainesisalduse ja kaaliumirikkaid toite, näiteks kooritud õun, valge riis, sai, tavaline pasta, kala, banaanid, kooritud keedukartul.

Samuti peaks patsient suurendama vedelikutabimist vähemalt kolme liitrini päevas, näiteks võiks ta tarbida puljongit, vett. Patsient peaks hoiduma alkoholsetest ja gaseeritud jookidest ning jälgima laktoosivaba dieeti nii kaua, kui talle on määratud. Samuti tuleks nahka hooldada seda piisavalt kreemitades ning patsient peaks tarvitama kõhulahtisusevastaseid ravimeid. (Brant jt, 2017: 296).

Et ennetada kõhulahtisust, tuleks määrata muutused sooletegevuses. Õde peaks määrama kõhulahtisuse raskusastme ning välistama sellele kaasa aitavad tegurid. Samuti peaks kindlaks tegema, kui kaua on sümptomid kestnud, kasutades selleks väljaheite hulka ning võrreldes seda normaalse tasemega ja öise kõhulahtisusega, väljaheite konsistentsiga, kiirusega ja soole liikumise sagedusega. Võimalike põhjuste hoolikas analüüs on oluline sekkumine. (Multiple myeloma ... 2017: 10).

Tõenduspõhised materjalid toetavad selliseid farmakoloogilisi sekkumisi, nagu loperamiid ja oktreotiid, kui praktilisi soovitusi. Uued tõenduspõhised allikad näitavad, et ka probiootikumid on tõenäoliselt tõhusad, kuid seda tuleks ulatuslikumalt uurida. Lahustuvad kiudainete lisandid on samuti efektiivsed keemiaravist põhjustatud kõhulahtisuse ravimiseks. Siiski tuleks enne kindlaks teha probiootikumide õige tüüp ja doos, sest praegu see puudub. (Davis jt, 2009: 336).

Sümptomite kategoriseerimine raskusastme järgi aitaks oluliselt kaasa tulevikus tehtavate teadusuuringute tulemuste tõlgendamisele. Kvantitatiivsed sensoorsed testid ja elektrofüsioloogilised mõõtmised on usaldusväärsed ja kiiresti reageerivad mõõtevahendid. Samuti on patsiendipõhised küsimustikud väga sobivad keemiaravist tingitud perifeerse neuropaatia tuvastamiseks kliinilises kontekstis. (Alberico jt, 2017: 2770).

Patsientide enda arusaamad võivad mõjutada keemiaraviaegse iivelduse ja oksendamise kontrolli. Mõned patsiendid tõlgendavad iiveldust ja oksendamist positiivse vastusena keemiaravile, et ravi mõjub. Paljud patsiendid kardavad, et kui teatavad iiveldusest ja oksendamisest öele või arstile, võidakse nende tsütostaatikumide doosi vähendada või ravi hoopiski katkestada. Samas kardavad patsiendid ka oma muredest õdedele rääkida, kuna nad arvavad, et seda võidakse tõlgendada virisemisena. Need arvamused kujutavad endast suurepäraseid võimalusi õdedele pakkuda laiahaardelist patsiendi harimist kavandatava keemiaravi ja kõigi võimalike ravimeetodite kohta. (Börjeson jt, 2018: 52).

Keemiaraviaegne tugev iiveldus ja oksendamine võib viia patsiendi taas hospitaliseerimiseni. Tegelikult on patsiendi uuesti hospitaliseerimisel ka teisi põhjuseid, näiteks infektsioon. Iiveldus ja oksendamine on tuvastatud kui õendustundlik patsiendi seisund, mis onkoloogilises keskkonnas annab järele õigete õendussekkumiste puhul. Seetõttu tuleks onkoloogiaõdedel keskenduda teaduspõhiste õendussekkumistele selliste sümptomite käsitlemise puhul, eriti kõrges riskigrupis olevate inimestega, kaugemale arenenud vähiga patsientidega, eakatega ja krooniliste haigetega. (Bell jt, 2017: 188).

Vastavalt Itaalias koostatud uurimistööle on granisetroni ja deksametasooni kombinatsiooni manustamine efektiivsem keemiaravist põhjustatud iivelduse ja oksendamise elimineerimisel kui deksametasooni ja granisetroni eraldi kasutamisel. Samuti on granisetroni ja deksametasooni kombinatsiooni manustamine efektiivsem kui ondasetroni ja deksametasooni kombinatsiooni manustamine. (Arfiani jt, 2016: 191).

Mittefarmakoloogilisi sekkumisi võib kasutada koos antiemeetikumidega ja huvi nende kasutamise vastu seoses keemiaravist tingitud iivelduse ja oksendamisega ainult suureneb. Nende hulka kuuluvad meditsiiniline toitumine, akupressuur, lõõgastusharjutused, muusikateraapia, tähelepanu kõrvale juhtimine, hüpnoos, aurulaarne ravi ja patsiendi teadmiste alased sekkumised. Lisaks sellele kuuluvad mittefarmakoloogiliste sekkumiste alla süsteemne desensibiliseerimine ja taimseid toidulisandid, näiteks ingverijuur ja piparmündiõli, mida saab kasutada ka koos antiemeetiliste ravimitega, et suurendada nende efektiivsust ja vähendada antiemeetiliste ravimite doose. (Alkhalaileh ja Al Qadire, 2018: 5).

On leitud, et akupressuuril on hea mõju keemiaravi-aegse iivelduse ja oksendamise vähendamisel. Erinevad uuringutulemused viitavad sellele efektile, kuna akupressuur on üks kõige paremini uuritud mittefarmakoloogiline meetod iivelduse ja oksendamise vastu. Akupressuur kujutab endast sõrmevajutusi keha punktidel, mida nimetatakse akupunktideks, 5-15 minuti jooksul. (Antony jt, 2018: 132).

Varasemalt tehtud uuringu tulemused on näidanud, et ka terapeutiline puudutus vähendab märgatavalt oksendamise intensiivsust võrreldes kontrollrühmaga. On leitud, et naistel, keda on varasemalt ravitud rinnavähi suhtes, oli terapeutiline puudutus märkimisväärse efektiivsusega, võrreldes kontroll- ja platseeborühmadega. Terapeutiline puudutus kui

täiendav ravimeetod on seetõttu tõhus keemiaravi-aegse iivelduse ja oksendamise vähendamiseks. (Dehghan jt, 2016: 259).

Muusika on veel üks lähenemisviis keemiaravi-aegse iivelduse ja oksendamise käsitlemisel. Alates 1985. aastast on tehtud uuringuid, mis viitavad muusikale kui keemiaravi-aegse iivelduse ja oksendamise leevendajana. Sellised muusikaga seotud sekkumiste uuringud sisaldavad erinevaid kliinilisi keskkondi, vähi tüüpe ja keemiaravi skeeme. Keemiaravi-eelse ärevusega seotud iivelduse ja oksendamisega on muusikaga seotud sekkumiste andmete teaduspõhisus piisavalt tugev, et lisada need iivelduse- ja oksendamisevastastesse juhistesse. (Kiernan jt, 2018: 89).

Struktureeritud, õe poolt juhitud patsiendi füüsilise seisundi hindamine telefoni teel on teostatav viis toetada patsiente, kes kogesid vähiga seotud sümptomeid, kaasa arvatud keemiaravi aegset iiveldust ja oksendamist. Õigeaegne telefonijäreilvalve ja hindamine on hea viis patsientidele oma sümptomitest teatamiseks väljaspool haiglateskkonda. Kontrollkõned peaksid toimuma 24 tunni jooksul, sest sellel ajal teatatakse kõige rohkem iivelduse ja oksendamise kohta. (Berry jt, 2015: 39-40).

3.2 Õendustegevused psühhosotsiaalsete terviseprobleemide korral

Patsiendid on iniviidid, seega nende reaktsioon vähidiagnoosile ja selle tagajärgede mõistmise kohta varieerub. Vähidiagnoosi mõju on kaugeleulatuv, seetõttu on ka sellest arusaamine toimetuleku jaoks hädavajalik. Kuna inimesed reageerivad sellistele uudistele erinevalt, tuleb spetsialistidel mõelda erinevatele viisidele, kuidas pakkuda patsientidele asjakohast ravi nende tervise tagamiseks. Siiski oleks veel vaja töötada halbade uudiste edastamise kallal, uurida selle mõju üksikisikule ning sellest tulenevat toetuse praktilisust. (Anderson, 2017: 12).

Onkoloogiaõed peaksid suutma hinnata keemiaravist tingitud kõrvaltoimeid, arendama asjakohaseid õendussekkumisi ning efektiivselt haldama mis tahes keemiaraviga seotud sümptomeid. Lisaks peaks õde andma teavet patsiendile, õpetades teda, kuidas keemiaravist tingitud kõrvaltoimega kõige paremini hakkama saada. Samuti peaks õde selgitama patsiendile, kuidas ära tunda, millal ta peaks otsima meditsiinilist abi. Lisaks on mitmed eelnevad uurimused näidanud, et õendussekkumised parandavad patsiendi füüsilist ja

psühholoogilist tervist, sotsiaalset toimetulekut ning vähendavad nii ravi kui ka haigusega toime tulekuga seotud stressi. (Sivabalan ja Upasani, 2016: 58).

Adekvaatset hinnangut ärevusele ja depressioonile vähipatsientides tuleks alati kaaluda, kuna need psüühilised häired võivad mõjutada ravist kinnipidamist, elukvaliteeti ning viia haiguse progressioonini. Mida madalam on patsientide sotsiaalne toetus, seda kõrgemad on depressiooni ja ärevuse tasemed. Sellest võib järeldada, et psühholoogilise sekkumise puhul oleks vaja kaaluda nii patsientide psühhosotsiaalset konteksti kui ka keskenduda sotsiaalse toetuse parandamisele. Samuti tuleks vähendada patsientide isoleerituse tunnet ning mõista nende tundeid paremini. Selles kontekstis võib väita, et tulenevalt keemiaravi keerukusest ja selle kõrvaltoimetest tingitud tagajärgedest tuleks töötada tervishoiutöötajate koolitamise kallal, et pakkuda praktikas kvaliteetset vähiravi. (Afonso jt, 2018: 4).

Õe poolt läbi viidav õppetund enne keemiaravi alustamist parandab patsientide teadmisi raviplaani, võimalikest kahjulikest toimetest ning nende ravist. Uuringud on näidanud, et lisaks patsientide teadmiste parandamisele ravi kohta, vähendab patsientide keemiaravi alane harimine ärevust. On täheldatud olulist patsientide poolt teatatud ärevuse vähenemist peale õe poolt läbi viidud õppetundi. (Apor jt, 2018: 78-81).

Muutuste tagamiseks patsiendi käitumises on oluline mõista vajadust patsienti toetada ja kaasata teda hooldusprotsessi ning hinnata tema arvamust. Selline tegevus vähendab patsiendi ärevust, tõstab usaldust ning kindlustab, et patsient peab kinni talle määratud ravijuhenditest. Varasemad uuringud on näidanud puudusi õdede patsiendiõpetuses, mis ohustab patsientide enesehooldust. Teisest küljest on näidanud, et süstemaatiline, individuaalne ja kontrollitud haridusalane tegevus vähendab näiteks kateetritega seotud infektsioone. Samuti on õdede puuduseks valmisolematus emotsionaalsete, sotsiaalsete ja vaimsete vajadustega tegelemiseks. (De Cassia Bettencourt jt, 2019: 396).

On leitud, et aroomiteraapia massaaž ja aroomiteraapia koos lavendliõliga säilitavad füüsilist mugavustunnet lühiaegselt ning lavendliõli saab kasutada psühholoogiliste probleemidega tegelemiseks pikaajaliselt. Lavendliõli on tõhus ärevusega toime tulemisel, kui seda kasutatakse regulaarselt iga päev kuu aja jooksul. Patsiendid on väljendanud rahulolu lavendli meeldiva aroomi suhtes, kui seda on manustatud keemiaravi ajal. Uuringud on näidanud, et lavendli kasutamine suurendab märkimisväärselt vähihaigete unekvaliteeti. Kuna lavendel on meeldiva lõhnaga, odav ning tal pole kõrvaltoimeid, on ta väga hea

abivahend vähihaigetele ärevuse ja unehäiretega toime tulemiseks, mistõttu tuleks seda ka õenduspraktikas rohkem kasutada. (Dügüm jt, 2018: 208).

Ka muusika aitab mõjutada patsientide psühholoogilist seisundit. Toetav muusika ja kujutised on efektiivsemad kui patsiendi enda eelistatud muusika kuulamine, aidates patsientil tunda füüsiliselt ja emotsionaalselt raviks valmisolekut ning hallata nende ravikogemust. Kuigi patsiendid leiavad kasu toetavatest muusika ja kujutiste seanssidest, võib see ka aktiveerida ravikogemusega seotud stressi. Kõige kasulikumad on toetava muusika ja kujutiste seansid, kui need on ajaliselt piiratud, näiteks üks kuni kolm seanssi. Seda juhul, kui eesmärgiks on patsiendi ravimine, kosutamine ja ettevalmistamine. Patsientide enda eelistatud muusika kuulamine on kasulikum sel juhul, kui eesmärgiks on tagasi hoida patsiendi emotsionaalseid kogemusi. (Althouse jt, 2018: 102-103.)

5. ARUTELU

Käesoleva lõputöö eesmärgiks on kirjeldada õendusabi FLOT skeemi järgi keemiaravi saavale patsiendile. Lõputöö teema valiku tingis autorite isiklik huvi FLOT skeemi vastu, kuna see on uudne, Eestis lühikest aega, Eesti Haigekassa ... (2018) andmetel alles alates 2017. aastast, kasutusel olev raviskeem. Autoritele teadaolevalt kasvab vähktõppe haigestumus terves maailmas ning seda kinnitavad ka Abbas jt (2014) oma artiklis. Tutvudes kirjandusega leidsid autorid, et keemiaravi korral patsiendil tekkivad füüsilised terviseprobleemid on sisuliselt ravimite kõrvalmõjud, samas psühhosotsiaalseid probleeme tekitavad nii haigus ise kui ka selle ravi.

Kui Jankovic jt (2017) on kirjeldanud keemiaravi kõrvaltoimeid üldiselt, siis toetudes erinevatele allikatele võib autorite hinnagul FLOT skeemi puhul välja tuua mõned spetsiifilisemad jooned. Arvestades, et FLOT skeemi kuulub neli ravimit (Al-Batran jt, 2013), siis on loogiline siduda selle skeemi kasutamisel tekkivad kõrvaltoimed nende ravimitega. Näiteks on allikas (Fluorouracil and..., 2019: 2) välja toonud 5-FU kasutamisega seotud febrilise neutropeenia tekke ning sellega seotud suurenenud infektsiooniriski, Jaal ja Liivat (2009) on seostanud jälle kõhulahtisuse teket just 5-FU kasutamisega raviskeemides. Samade autorite andmetel põhjustavad kõhulahtisust siiski ka FLOT skeemi kuuluvad dotsetakseel ja oksaliplatiin. Oksaliplatiini kasutamisega omakorda esinevad lisaks seedetrakti nähtudele ülitundlikkusreaktsioonid ja perifeerne neuropaatia (Brahaj jt, 2015). Siiski leidsid autorid ka mõned allikad, milles käsitletakse otseselt FLOT skeemi kasutamisega seotud probleeme. Kui Al-Batran jt (2013) hinnagul paranevad erinevate FLOT skeemi kuuluvate ravimite kombineerimisel ravitulemused, siis on kõigi nelja ravimi koos kasutamisel teiste raviskeemidega võrreldes ka tõsisemad kõrvaltoimed. Ka uurimistöö autorid on igapäevases praktikas kogunud, et ravimid, mis avaldavad paremat toimet, avaldavad sageli ka tugevamaid kõrvaltoimeid.

Autorid veendusid tööd kirjutades, et patsientide füüsilised ja psühhosotsiaalsed probleemid on omavahel tihedalt seotud. Selles osas toetuti Gupta jt (2018) arvamusele, kes väitsid, et depressioonil on kahjulik mõju haiguse kulule, ravile ja taastumise protsessile ning veel enam, Ghoshal jt (2018) on leidnud, et ravimata jätmise korral võivad ärevus ja depressioon olla seotud isegi vähielulemuse vähenemisega. Samas tekitab ravi ise psühhosotsiaalseid probleeme nagu selgub näiteks McAllister jt (2011) tööst. Oksaliplatiinist põhjustatud

neuropaatilised sümptomid häirivad patsiente igapäevaelus, nii tööl kui ka hobidega tegelemisel.

Kui Anarado jt (2017) kirjeldasid keemiaravi saavate patsientide keerulist rahalist olukorda Nigeerias ning sama väitsid muu maailma kohta ka Agulnik jt (2019), siis töö autoritele teadaolevalt on ka Eesti patsientidel seoses töövõime languse ja suurenenud kulutustega rahalisi probleeme. Poliitikauuringute Keskus Praxise poolt läbi viidud uuringus selgus, et kõige rohkem kulub vähipatsientidel raha transpordi ja ravimite peale. Tänu aktiivravile on neil ka muud haigusega seotud kulutused, näiteks kulutused paruka ostuks. (Vähipatsientide elukvaliteet ..., 2013).

Hochster jt (2017) arvates on õdedel suur roll keemiaravist tingitud kõrvalmõjude ennetamisel, tuvastamisel ja käsitlemisel. Kuna patsiendid võivad karta ravi katkestamist, ei pruugi nad kõrvaltoimete esinemisel tervishoiutöötajatele sellest teada anda. Ka töö autorite arvates on väga oluline võtta arvesse tsütostaatikumide võimalikke kõrvaltoimeid, patsiente neist teavitada ja julgustada pöörduma tervishoiutöötajate poole kõrvaltoimete tekkel. Seda arvamust toetavad ka Bjornsen jt (2013), kes on välja toonud, et patsientide teadlikkuse tõstmine keemiaravist ja sellega kaasnevatest kõrvalmõjudest suurendavad toimetulekut, vähendavad stressi ja ärevust.

Gupta jt, (2018) andmetel on ärevushäired onkoloogias üsna tavalised, eriti esmase diagnoosi saamisel ja ravi esimeses etapis. Antud töö autorid võivad ka oma töökogemuse põhjal öelda, et onkoloogilise profiiliga patsientidel esinevad sageli vaimse tervise probleemid, mis tihti peale võimenduvad keemiaraviga seoses. Kõige suurem on ärevus töö autorite arvates just enne keemiaravi, kuna üldjuhul patsientidel puuduvad teadmised keemiaravist ning seetõttu nad ei tea, mida raviga seoses oodata.

Nagu autorid oma igapäevatöös on kogenud, on õendustegevusel keemiaravi saava patsiendi ohutusele suur mõju. Just õde on see, kes saab ennetada neutropeeniast tingitud infektsiooni. Becze (2018) järgi peavad onkoloogiaõed olema teadlikud oma patsientide infektsiooniriskist, jälgima märke ja sümptomeid, mis võivad viidata infektsioonile ning tegema tõenduspõhist ennetustööd koos õigete juhtimisstrateegiatega, et saavutada parimaid tulemusi ja vähendada kõrge suremuse ohtu.

Töö autoritel oli huvitav leida infot iivelduse ja oksendamise mittefarmakoloogilise leevendamise kohta. Nii on Dehghan jt (2016) oma töös välja toonud, et terapeutiline

puudutus on täiendav ravimeetod keemiaraviaegse iivelduse ja oksendamise vähendamiseks. Kiernan jt (2018) on jälle leidnud, et muusika on keemiaraviaegse oksendamise ja iivelduse leevendaja. Keemiaravieelse ärevusega seotud iivelduse ja oksendamise korral on muusika lisatud vastavasse ravijuhisesse. Althouse jt (2018) tutvustavad omakorda muusika positiivset mõju psühholoogiliste probleemide korral. Töö autorid usuvad, et terapeutiline puudutus keemiaravi ajal on väga oluline, kuna see tekitab patsiendis tunnet, et teda mõistetakse ja toetatakse. Samuti on töö autorid oma praktikas juba kokku puutunud patsientidega, kes kuulavad keemiaravi ajal muusikat.

Kaur jt (2015) andmetel mõjutab vähiga seotud stress kõiki vähihaigeid, nende haiguse allumist ravile, elukvaliteeti, elulemust ning võib viia isegi haiguse progresseerumiseni. On tehtud uuringuid, mis on kinnitanud vähi ja depressiooni koosinemist, kus piiritletud vähkkasvajate puhul esines depressiooni 20%-50% patsientidest. Afonso jt (2018) toovad välja, et vähipatsientidega tegelemisel tuleks adekvaatselt hinnata ärevuse ja depressiooni esinemist ning seda, et ärevuse ja depressiooni tase võib oleneda sotsiaalsest toetusest patsientidele. Seetõttu tuleks õdedel keskenduda ka sotsiaalse toetuse parandamisele ja patsientide psühhosotsiaalsete probleemide lahendamisele.

Töö autorid nõustuvad eelpool välja toodud väidetega, kuna nende arvates on keemiaravi ajal psühholoogiline ja sotsiaalne toetus väga tähtis. Kokkuvõtteks toovad autorid välja Sivabalan ja Upasani (2016) seisukoha, et õendussekkumised parandavad patsiendi füüsilist ja psühholoogilist tervist, sotsiaalset toimetulekut ning vähendavad nii ravi kui ka haigusega toimetulekuga seotud stressi.

Eettepanekud:

1. Töö autorid viivad läbi empiirilise uuringu FLOT skeemi järgi keemiaravi saava patsiendi hinnangu kohta oma elukvaliteedile enne ja pärast õe-nõustaja tegevust.
2. Töö autorid tutvustavad uurimistöid keemia- ja kiiritusravi ning onkoloogiaosakonna õdedele.

JÄRELDUSED

FLOT-skeemi järgi keemiaravi saavatel patsientidel esineb febrilsest neutropeenias tingitud suurenenud infektsioonioht, palavik ning kõhulahtisus. Lisaks esineb iiveldust ja oksendamist, mida soodustab naissugu ja vanus alla 50. eluaasta. Olenevalt manustatud tsütostaatikumist võib esineda ka nahatundlikkuse häireid ja anomaalset valutunnetust, mis seostub perifeerse neuropaatiaga. Kirjeldatud on ka toitumis-ja ainevahetushäireid ning ülitundlikkusreaktsioone. FLOT-skeemi järgi keemiaravi saavatel patsientidel esineb ka mitmeid psühhosotsiaalseid probleeme nagu häiritud funktsionaalne toimimine kodus ja sellest eemal ning isoleerituse tunne. Samuti on levinud stress, depressioon ning ärevus. Lisaks esineb patsientidel rahalisi probleeme ning teadmatust raviga seonduva kohta.

Füüsiliste probleemide korral on õendustegevusteks dieedialased nõuanded, sooletegevuse muutuste hindamine ning vajalike ravimite manustamine. Tähtis on ka a- ja antiseptika reeglite täitmine infektsioonide ennetamiseks ning patsientide sellealane nõustamine. Samuti peavad õed dokumenteerima patsiendil esinevaid keemiaravist tingitud kõrvalmõjusid, kategoriseerima neid raskusastme järgi ning kombineerima farmakoloogilisi sekkumisi mittefarmakoloogiliste sekkumistega, milleks on näiteks akupressuur, sobiva muusika soovitamine ning terapeutiline puudutus. Oluline on telefoninõustamine. Õendustegevusteks psühholoogiliste probleemide korral on patsientide koolitamine, toetamine, julgustamine ning ärevuse vähendamine ja usaldusliku suhte loomine. Õde võiks soovitada ärevuse vähendamiseks aroomi- ja muusikateraapiat ning massaaži.

KASUTATUD KIRJANDUS

Abbas, Z., Ahmed, A., Aslam, M.S., Athar, M.A., Gull, I., Naveed, S. (2014). Side effects of chemotherapy in cancer patients and evaluation of patients opinion about starvation based differential chemotherapy. *Journal of Cancer Therapy*, 5, 817-822.

DOI: 10.4236/jct.2014.58089 (23.04.2019).

Abdallah, K., Beaussier, H., Coudore, F., Delmotte, J.-P., Deplanque, G., D'Ussel, M., Reach, P., Tutakhail, A. (2018). Electrochemical skin conductance as a marker of painful oxaliplatin-induced peripheral neuropathy. *Neurology Research International*, 1-9.

DOI: 10.1155/2018/1254602 (23.04.2019).

Afonso Regino, P., Da Silva, S. R., De Araujo Pereira, G., Elias, T. C., Freitas Silveira, C., Wide Pissetti, C. (2018). Anxiety, depression and quality of life of patients with breast or gynecological cancer undergoing chemotherapy. *Ciencia, Cuidado e Saude*, 17(4), 1-6.

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=133718153&site=ehost-live> (28.10.2019).

Agulnik, M., Alphas Jackson, H., Benson, A. B., Desai, B., DeSouza, J., Garcia, S. F., Guevara, Y., Kalyan, A., Kircher, S. M., Lyleroehr, M., Mohindra, N., Mulcahy, M., Rutsohn, J., Walradt, J., Yarber, J. (2019). Piloting a financial counseling intervention for patients with cancer receiving chemotherapy. *Journal of Oncology Practice*, 15(3), e202-e210.

DOI: 10.1200/JOP.18.00270. (23.04.2019).

Ahn, S. H., Cho, Y. A., Kim, E.-J., Ryu, E., Yu, Y. J. (2018). Factors affecting cognitive functions in patients with stomach cancer. *Asian Oncology Nursing*, 18(4), 241-246.

DOI: 10.5388/aon.2018.18.4.241 (28.10.2019).

Al-Batran, S.-E., Homann, N., Jäger, E., Lorenzen, S., Pauligk, C., Schmalenberg, H. (2013). Feasibility of perioperative chemotherapy with infusional 5-FU, leucovorin, and oxaliplatin with (FLOT) or without (FLO) docetaxel in elderly patients with locally advanced esophagogastric cancer. *British Journal of Cancer*, 108(3), 519-526.

DOI: 10.1038/bjc.2012.588 (28.10.2019).

Alberico, T. A., Basch, E., Bennett, A. V., Danso, M. A., Simon, N. B. (2017). The prevalence and pattern of chemotherapy-induced peripheral neuropathy among women with breast cancer receiving care in a large community oncology practice. *Quality of Life Research*, 26(10), 2763-2772.

DOI: 10.1007/s11136-017-1635-0 (24.10.2019).

Alkhalaleh, M., Al Qadire, M. (2018). Jordanian oncology nurses' knowledge of managing chemotherapy-induced nausea and vomiting. *British Journal of Nursing*, 27(10), S4-S12.

DOI: 10.12968/bjon.2018.27.10.S4 (28.10.2019).

Althouse, S., Burns, D. S., Cripe, L. D., Meadows, A. N., Perkins, S. M. (2018). Differences between supportive music and imagery and music listening during outpatient chemotherapy and potential moderators of treatment effects. *Journal of Music Therapy*, 55(1), 83-108.

DOI: 10.1093/jmt/thy001 (28.10.2019).

Anarado, A. N., Ezeome, E. R., Nwaneri, A. C., Ofi, O. B., Ogbolu, Y. (2017). Experiences and desired nursing assistance of women on out-patient breast cancer chemotherapy in southeastern Nigeria. *Psycho-Oncology*, 26(3), 385-391.

DOI: 10.1002/pon.4034 (28.10.2019).

Anderson, B. (2017). An insight into the patient's response to a diagnosis of urological cancer. *British Journal of Nursing*, 26(18), S4-S12.

DOI: 10.12968/bjon.2017.26.18.S4 (28.10.2019).

Antony, R., Byju, A., Pavithran, S. (2018). Effectiveness of acupressure on the experience of nausea and vomiting among patients receiving chemotherapy. *Canadian Oncology Nursing Journal*, 28(2), 132-145.

DOI: 10.5737/23688076282132138 (19.10.2019).

Apor, E., Barth, P., Connell, N. T., Faricy-Anderson, K., Fenton, M. A., Khurshid, H., Korber, S., Lombardo, A., Mega, A., Rosati, K., Safran, H., Schumacher, A., Sikov, W. M., Thomas, A., Youssef, R. (2018). Prechemotherapy education: reducing patient anxiety through nurse-led teaching sessions. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 22(1), 76-82.

DOI: 10.1188/18.CJON.76-82 (04.01.2020).

Arfiani, R. F., Suprapti, B., Susilo, D. H. (2016). Comparison of the antiemetic effectiveness between granisetron and dexamethasone with ondansetron and dexamethasone in acute-phase chemotherapy patients. *Folia Medica Indonesiana*, 52(3), 185-192.

DOI: 10.20473/fmi.v52i3.5450 (28.10.2019).

Au, J. S. K., Bandla, A., Chan, A., Chan, C. W., Cheng, H. L., Farrell, C., Leung, K. T., Li, Y. C., Lopez, V., Molassiotis, A., Suen, L. K. P., Sundar, R., Wong, K. H., Yorke, J. (2019). Are we mis-estimating chemotherapy-induced peripheral neuropathy? Analysis of assessment methodologies from a prospective, multinational, longitudinal cohort study of patients receiving neurotoxic chemotherapy. *BMC Cancer*, 19(1), 1-19.

DOI: 10.1186/s12885-019-5302-4 (23.04.2019).

Banach, M., Krzemieniecki, K., Zygulska, A. L. (2018). Oxaliplatin treatment and peripheral nerve damage in cancer patients: A Polish cohort study. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*, 14(5), 1010-1013.

DOI: 10.4103/jcrt.JCRT_971_16 (28.10.2019).

Becze, E. (2018). Put evidence into practice to prevent infection. *ONS Voice*, 33(4), 18-19.

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=128781484&site=ehost-live> (23.04.2019).

Bell, J. F., Bold, R. J., Davis, A., Joseph, J. G., Kim, K. K., Lash, R. S., Poghosyan, H., Reed, S. C., Whitney, R. L. (2017). Systematic review of hospital readmissions among patients with cancer in the United States. *Oncology Nursing Forum*, 44(2), 176-191.

DOI: 10.1011/17.ONF.176-191 (28.10.2019).

Bellard, E. (2016). Roundtable: Febrile neutropenia (FN) in the oncology patient. *Journal of Gynecologic Oncology Nursing*, 25(2), 18-18.

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=122275560&site=ehost-live> (23.10.2019).

Berry, D. L., Chicko, L., Underhill, M. L. (2015). A nurse-led evidence based practice project to monitor and improve the management of chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 19(1), 38-40.

DOI: 10.1188/15.CJON.38-40 (28.10.2019).

Bilney, M., Cooksley, T., Haji-Michael, P., Mattison, G. (2016). A nurse-led protocol improves the time to first dose intravenous antibiotics in septic patients post chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*, 24(12), 5001-5005.

DOI: 10.1007/s00520-016-3362-4 (24.10.2019).

Bjornsen, S., Christensen, S., Fee-Schroeder, K., Hathaway, J., Howell, L., Judy, D., Kokal, J., Vickers, K. S. (2013). Empowering individuals to self-manage chemotherapy side effects. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 17(4), 369-371.

DOI: 10.1188/13.CJON.369-371 (28.10.2019).

Blanke, C., Bubalo, J. S., Chen, E., Edwards, M. S., Fisher, A., Herrington, J. D., Lopez, C. D., Palumbo, A., Takemoto, M., Williams, C., Willman, P. (2018). Phase II open label pilot trial of aprepitant and palonosetron for the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting (CINV) in patients receiving moderately emetogenic FOLFOX chemotherapy for the treatment of colorectal cancer. *Supportive Care in Cancer*, 26(4), 1273-1279.

DOI: 10.1007/s00520-017-3950-y (23.04.2019).

Bozas, E., Charalambous, A., Giannakopoulou, M., Paikousis, L. (2015). A randomized controlled trial for the effectiveness of progressive muscle relaxation and guided imagery as anxiety reducing interventions in breast and prostate cancer patients undergoing chemotherapy. *Evidence-based Complementary & Alternative Medicine*, 1-10.

DOI: 10.1155/2015/270876 (28.10.2019).

Brahaj, D., Forcello, N. P., Khubchandani, S., Patel, S. (2015). Oxaliplatin-induced immune-mediated cytopenias: A case report and literature review. *Journal of Oncology Pharmacy Practice*, 21(2), 148-156.

DOI: 10.1177/1078155213520262 (23.04.2019).

Brant, J. M., Hickey, M., Newton, S. (2017). *Mosby's oncology nursing advisor. A comprehensive guide to clinical practice*. Missouri: Elsevier.

Brown, C., Haas, M., Haywood, P., Pearce, A., Pearson, S.-A., Viney, R., Ward, R. (2017). Incidence and severity of self-reported chemotherapy side effects in routine care: a prospective cohort study. *PLoS ONE*, 12(10), 1-12.

DOI: 10.1371/journal.pone.0184360 (28.10.2019).

Börjeson, S., Clark-Snow, R. A., Jahn, P., Vidall, C. (2018). Fixed combination antiemetic: A literature review on prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting using netupitant/palonosetron. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 22(2), E52-E63.

DOI: 10.1188/18.CJON.E52-E63 (28.10.2019).

Chan, S. W.-C., Liu, W., Peng, L., Zhang, M., Zheng, M., Wen, Y., You, L. (2014). The effectiveness of a self-efficacy-enhancing intervention for Chinese patients with colorectal cancer: A randomized controlled trial with 6-month follow up. *International Journal of Nursing Studies*, 51(8), 1083-1092.

DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2013.12.005 (28.10.2019).

Chopra, D., Mishra, R., Rehan, H. S., Sharma, V. (2016). Chemotherapy-induced adverse drug reactions in oncology patients: a prospective observational survey. *Indian Journal of Medical & Paediatric Oncology*, 37(1), 42-46.

DOI: 10.4103/0971-5851.177015 (28.10.2019).

Dahan, L., Dalban, C., Landi, B., Lepere, C., Mazard, T., Mitry, E., Pernot, S., Rougier, P., Samalin, E., Seitz, J.-F., Zaanani, A., Taieb, J., Turki, H., Vaillant, J.-N., Ychou, M. (2014). Biweekly docetaxel, fluorouracil, leucovorin, oxaliplatin (TEF) as first-line treatment for advanced gastric cancer and adenocarcinoma of the gastroesophageal junction: safety and efficacy in a multicenter cohort. *Gastric Cancer*, 17, 341-347.

DOI: 10.1007/s10120-013-0266-6

Davis, A., Drabot, R., Kiker, E., Muehlbauer, P. M., Rawlings, B. L., Thorpe, D. (2009). Putting evidence into practice: evidence-based interventions to prevent, manage, and treat chemotherapy- and radiotherapy-induced diarrhea. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 13(3), 336-341.

DOI: 10.1188/09.CJON.336-341 (28.10.2019).

De Cassia Bettencourt, A. R., Montosa da Fonseca, S., Santos Tolentino, G. (2019). Construction and validation of an instrument for nursing consultation in outpatient chemotherapy. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(2), 391-399.

DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0031 (28.10.2019).

Dehghan, M., Matourypour, P., Mehrzad, V., Ranjbaran, M., Vanaki, Z., Zare, Z. (2016). Investigating the effect of therapeutic touch on the intensity of acute chemotherapy-induced vomiting in breast cancer women under chemotherapy. *Iranian Journal of Nursing & Midwifery Research*, 21(3), 255-260.

DOI: 10.4103/1735-9066.180373 (19.10.2019).

DiBilasi, R., Gaspard, J., Mahler, L. J., McCauley, D., Perez, A. (2017). On-body injector. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 21(1), 121-122.

DOI: 10.1188/17.CJON.121-122 (28.10.2019).

Dügüm, Ö., Özkaraman, A., Yecilbalkan, Ö. U., Yilmaz, H. Ö. (2018). Aromatherapy: The effect of lavender on anxiety and sleep quality in patients treated with chemotherapy. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 22(2), 203-210.

DOI: 10.1188/18.CJON.203-210 (28.10.2019).

Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetelu muutmise taotlus koos täitmisjuhistega. (2018). Eesti Haigekassa. Tallinn.

https://www.haigekassa.ee/sites/default/files/TTL/2018/1292_tautlus_avalikustamiseks.pdf (03.01.2020).

Erb, C. H., Foster, J., Peterson, M., Zitella, L. J., Wilson, B. J., Wood, S. K. (2018). Prevention of infection: A systematic review of evidence-based practice interventions for management in patients with cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 22(2), 157-168.

DOI: 10.1188/18.CJON.157-168 (23.04.2019).

Farahani, L. N. A., Pische, E. A., Razie, S. P., Varaei, S. (2017). The effect of education on self-care behaviors of gastrointestinal side effects on patients undergoing chemotherapy. *Middle East Journal of Family Medicine*, 15(9), 170-175.

DOI: 10.5742/MEWFM.2017.93120 (23.04.2019).

Fluorouracil and fluorouracil related substances Article 31 referral – Notification. (2019). European Medicines Agency.

https://www.ema.europa.eu/en/documents/referral/fluorouracil-fluorouracil-related-substances-article-31-referral-notification_en.pdf (23.04.2019).

Ghoshal, S., Mazumder, K., Mukherjee, A. (2018). Impact of different sociodemographic factors on mental health status of female cancer patients receiving chemotherapy for recurrent disease. *Indian Journal of Palliative Care*, 24(4), 426-430.

DOI: 10.4103/IJPC.IJPC_64_18 (28.10.2019).

Guastella, A., Latchman, J., Tofthagen, C. (2014). 5-Fluorouracil toxicity and dihydropyrimidine dehydrogenase enzyme: Implications for practice. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 18(5), 581-585.

DOI: 10.1188/14.CJON.581-585 (24.10.2019).

Gupta, A., Kotian, H., Kulkarni, V., Pai, K., Prakash Saxena, P. U., Thapar, R. (2018). Assessment of spectrum of mental disorders in cancer patients. *Journal of Cancer Research & Therapeutics*, 14(6), 1312-1315.

DOI: 10.4103/0973-1482.191059 (28.10.2019).

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajuvaara, P. (2010). *Uuri ja kirjuta*. Tallinn: Medicina.

Infoleht keemiaravi patsiendile. (2018). SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla.

https://www.regionaalhaigla.ee/sites/default/files/documents/Keemiaravi_FLOT.pdf
(30.11.2018).

Hochster, H. S., Larson, H., Minnella, A., White, T. (2017). Metastatic colorectal cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 21(2), E30-E37.

DOI: 10.1188/17.CJON.E30-E37 (20.10.2019).

Jaal, J., Jõgi, T., Vardja, M. (2015). *Väliskiiritusravi ja medikamentoosne ravi onkoloogias*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Jaal, J., Liivat, K. (2009). Vähivastasest kiiritus- ja keemiaravist tingitud kõhulahtisus. *Eesti Arst*, 88(12), 821-829.

<http://ojs.utlib.ee/index.php/EA/article/viewFile/10462/5649> (28.10.2019).

Jankovic, S., Jelic, M., Vasic, I. (2017). Psychometric development of chemotherapy side effects fear scale. *Acta Facultatis Medicae Naissensis*, 34(1), 55-64.

DOI: 10.1515/afmnai-2017-0007 (28.10.2019).

Jia, K.-K., Kong, L.-K., Zhang, Q.-Y., Wang, F.-X. (2018). Natural product interventions for chemotherapy and radiotherapy-induced side effects. *Frontiers in Pharmacology*, 9, 1-25.

DOI: 10.3389/fphar.2018.01253 (28.10.2019).

Kaur, K. T., Singh, C. J., Singh, H., Singh, R. P. B. (2015). Screening of psychological distress in cancer patients during chemotherapy: A cross-sectional study. *Indian Journal of Palliative Care*, 21(3), 305-310.

DOI: 10.4103/0973-1075.164887 (28.10.2019).

Kiernan, J. M., Stark, J. C., Vallerand, A. H. (2018). Chemotherapy-induced nausea and vomiting mitigation with music interventions. *Oncology Nursing Forum*, 45(1), 88-95.

DOI: 10.1188/18.ONF.88-95 (28.10.2019).

McAllister, R. D., McMillan, S. C., Tofthagen, C. (2011). Peripheral neuropathy in patients with colorectal cancer receiving oxaliplatin. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 15(2), 182-188.

DOI: 10.1188/11.CJON.182-188 (28.10.2019).

Multiple myeloma tip sheets. (2017). *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 21, X1-X27.

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=131347618&site=ehost-live> (29.04.2019).

Oselin, K., Vettus, E. (2016). Febriilne neutropeenia – keemiaravi sage ja potentsiaalselt eluohtlik kõrvaltoime. *Eesti Arst*, 95(3), 188-193.

<http://ojs.utlib.ee/index.php/EA/article/viewFile/12637/7723> (28.10.2019).

Sivabalan, T., Upasani, S. V. (2016). Effectiveness of nursing interventions on physical and psychological outcome among cancer patients undergoing chemotherapy. *Journal of Krishna Institute of Medical Sciences*, 5(2), 57-68.

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=116250334&site=ehost-live> (28.10.2019).

Tervishoiuteenuste korraldamise seadus (RT, 2001, 50, 284; 01.09.2019).

<https://www.riigiteataja.ee/akt/113032019166> (22.12.2019).

Tervishoiuteenuste korraldamise seaduse muutmise ja sellega seonduvalt teiste seaduste muutmise seadus (RT, 2013, 1, 0; 09.12.2013).

<https://www.riigiteataja.ee/akt/129112013001> (30.11.18.)

Vähielulemus Eestis 2010-2014. (2017). Tervise Arengu Instituut. Tallinn.

https://www.tai.ee/images/V%C3%A4hielulemus_Eestis_2010-14.pdf?fbclid=IwAR3sctynGftJWkGz-FxuUccsFlxo5cjlys7ok1CSrwYqtCbIo0Uyc_gPCnQ (03.05.2019).

Vähipatsientide elukvaliteet ja seda mõjutavad tegurid. (2013). Poliitikauuringute Keskus Praxis. Tallinn.

<http://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2014/03/2013-Vahipatsientide-elukvaliteet.pdf> (03.01.2020).

Tabel 1. Artiklite otsingu tabel.

Andmebaas	Piirangud	Otsingusõnad	Leitud artiklite arv	Kasutatud artiklite arv
Google Scholar	Aalates aastast 2013	FLOT-scheme and chemotherapy, chemotherapy and side effects, chemotherapy and nursing interventions.	419,000	2
PubMed	Puudusid	Chemotherapy and side effects	38,972	3
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	FLOT and chemotherapy and oncology	5	2
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Chemotherapy and side effects	3,328	4
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Fluorouracil and neutropenia	126	5
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English	Oxaliplatin and diarrhea	116	3

Edition, Cochrane Clinical Answers.	language, PDF full text			
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Chemotherapy and nausea	1,307	5
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Nausea and nursing interventions	19	4
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Diarrhea and nursing interventions	9	2
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Chemotherapy and social problems	7	2
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Fluorouracil and psychology	14	3
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Oxaliplatin and psychology	16	2

EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Docetaxel and psychology	7	1
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Colorectal cancer and quality of life	552	2
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Chemotherapy and psychology	1,040	4
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Chemotherapy and depression	742	4
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Chemotherapy and anxiety	538	4
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Chemotherapy and anxiety and nurs*	184	1
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search	Linked full text, peer reviewed,	Chemotherapy and stress and nurs*	184	0

Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	aastast 2009, English language, PDF full text			
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Chemotherapy and infections and nurs*	198	0
EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Cochrane Clinical Answers.	Linked full text, peer reviewed, aastast 2009, English language, PDF full text	Chemotherapy and neutropenia and nurs*	102	0