



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Kirjallisuuskatsaus aikuisen syöpäpotilaan kivunhoidosta

Markkinen, Laura
Rissanen, Ida-Sofia

2016 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Kirjallisuuskatsaus aikuisen syöpäpotilaan kivunhoidosta

Markkinen, Laura
Rissanen, Ida-Sofia
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Huhtikuu, 2016

Laura Markkinen, Ida-Sofia Rissanen

Kirjallisuuskatsaus aikuisen syöpäpotilaan kivunhoidosta

Vuosi	2016	Sivumäärä	31
-------	------	-----------	----

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kirjallisuuskatsauksen keinoin selvittää kuinka hyvin aikuisen potilaan syöpäkipua hoidetaan sekä kuinka WHO:n eli maailman terveysjärjestön laatimaa syöpäkipun porrasteista hoitomallia hyödynnetään ja sovelletaan aikuisen syöpäpotilaan kivunhoidossa. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoitohenkilökunnan osaamista aikuisen syöpäpotilaan kivunhoidosta. Tämä opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Vantaan kaupungin Katriinan sairaalan kanssa.

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena. Aineisto haettiin neljästä eri tietokannasta (CINAHL, PubMed, Medic, terveystietä). Analysoitavaksi aineistoksi valittiin kuusi tutkimusartikkelia, jotka on julkaistu vuosina 2011-2014.

Tämän kirjallisuuskatsauksen perusteella aikuisen syöpäpotilaan kipua hoidetaan heikosti, vaikka siihen liittyviä haasteita on kyetty tunnistamaan ja nimeämään. Kipu on hyvin yleinen ja pelätty oire syövän yhteydessä. WHO:n hoitomallin mukaan kivunhoito perustuu suun kautta nautittavien kipulääkkeiden säännölliseen annosteluun. Kivunhoito aloitetaan porrasmallin ensimmäiseltä portaalta tulehduskipulääkkeellä tai parasetamolilla. Kipujen koventuessa siirrytään porrasmallin toiselle portaalille heikkoon opioidiin, tai vaihtoehtoisesti suoraan kolmannen portaan vahvaan opioidiin pienellä annoksella.

Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella hoitohenkilökunnan osaamista ja tietoa syöpäkipun hoidosta tulisi lisätä. Esille nousi selkeitä tarpeita jatkotutkimuksille. Jatkossa olisi tarvetta tutkia hoitomallin toisen portaan eli heikkojen opioidien hyödyllisyyttä syöpäkipun hoidossa. Tarvitaan luotettavaa tutkimustietoa heikon opioidin käyttöä puoltamaan tai tukemaan sen pois jättämistä hoitomallista. Kolmanteen portaaseen eli vahvoihin opioideihin liittyvä selkeä jatkotutkimuksen aihe koskee vahvojen opioidien eri roolien määrittelyä syöpäkipun hoidossa.

Laura Markkinen, Ida-Sofia Rissanen

Year	2016	Pages	31
------	------	-------	----

This thesis is a literature review aiming to find out how well cancer pain is treated among adult patients and how World Health Organization's cancer pain treatment ladder is used. The objective of this thesis is to provide researched information on adult's cancer pain treatment and to increase the nurse's competence on cancer pain treatment. This literature review was carried out in cooperation with Katriina's Hospital ward 5 and the city of Vantaa.

This thesis is a literature review. The research data was searched from four different database systems (Cinahl, PubMed, Terveysportti and Medic). Six different researches published between the years 2011-2013 were chosen for further analysis.

Based on this thesis, the treatment of cancer pain among adult patients is poor. Pain is a very prevalent and feared symptom among cancer patients. Cancer pain is poorly treated although its challenges have been identified. The challenges have been specified from nurses and patients perspective.

Based on this study the nurse's competence and knowledge on cancer pain treatment should be increased. It would be useful to further investigate the benefits of the second step weak opioids.

Keywords: Literature review, cancer pain, world health organization

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Keskeiset käsitteet.....	7
2.1	Syöpä.....	7
2.2	Kipu.....	7
2.3	Akuuttikipu.....	8
2.4	Läpilyöntikipu.....	8
2.5	Krooninen kipu.....	8
2.6	Syöpäkipu.....	9
3	WHO:n porrasteinen kivunhoidon malli.....	9
3.1	Kipulääkkeet.....	10
3.1.1	Tulehduskipulääkkeet.....	10
3.1.2	Parasetamoli.....	11
3.1.3	Opioidit.....	12
3.2	Oheislääkkeet.....	15
4	Tutkimuksen tavoite, tarkoitus ja tutkimuskysymykset.....	16
5	Opinnäytetyön toteutus.....	16
5.1	Kirjallisuuskatsaus.....	16
5.2	Tiedonhaku.....	17
5.3	Opinnäytetyön tiedonhaun taulukko.....	18
5.4	Aikataulut.....	18
6	Tulokset.....	19
6.1	Tutkijan taulukko.....	19
6.2	Syöpä kivun hoidon toteutuminen.....	21
6.3	WHO:n porrasteisen kivunhoitomallin soveltaminen.....	22
7	Pohdinta.....	25
8	Eettisyys ja luotettavuus.....	25
	Lähteet.....	27
	Kuviot.....	29

1 Johdanto

Syöpä on yleisnimitys pahanlaatuisille kasvaimille. Syöpään sairastuu joka kolmas suomalainen jossain vaiheessa elämää ja uusien syöpätapauksien määrä kasvaa tasaisesti väestön ikääntyessä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2014). Syövän yleistyessä on kiinnitettävä erityistä huomiota syövän aiheuttamaan kipuun, sillä se on eniten pelätty syövän aiheuttama oire. Syöpää sairastavilla kivut ovat hyvin yleisiä, noin kolmasosalla syöpäpotilaista on kipuja heti sairauden toteamisvaiheessa ja taudin loppuvaiheessa kivuista kärsii yli puolet syöpäpotilaista. (Vainio. 2009.)

Maailman terveysjärjestö World Health Organization (WHO) kiinnitti 1980-luvulla huomiota syöpäpotilaiden riittämättömään kivunhoitoon, joka antoi kimmokkeen järjestelmällisen ja yhteneväisen syöpäkivunhoidon mallin luomiseksi. Nykyinen WHO:n porrasteinen syöpäkivunhoidon malli luotiin vuonna 1986, johon syöpäkivun hoito perustuu maailmanlaajuisesti. Hoitomallin mukaan kivunhoito tulisi olla säännöllistä ja edetä tulehduskipulääkkeistä heikkoihin opioideihin. Mikäli kipu voimistuu tai jatkuu, siirrytään vahvoihin opioideihin. Porrasteisen hoitomallin kaikkien portaiden lääkkeiden ohella voidaan tarvittaessa antaa adjuvanttilääkkeitä, joilla voidaan helpottaa ahdistusta, masennusta ja pahoinvointia. (World Health Organization. 2016.)

Tämä opinnäytetyö toteutetaan kirjallisuuskatsauksena. Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata tutkittua tietoa aikuisen syöpäpotilaan kivunhoidosta. Työn tavoitteena on selvittää miten hyvin syöpäkipua hoidetaan, sekä miten WHO:n porrasteista kivunhoidon mallia hyödynnetään syöpäpotilaiden kivunhoidossa. Opinnäytetyö toteutetaan yhteistyössä Vantaan kaupungin Katriinan Sairaalan osasto 5:n kanssa.

2 Keskeiset käsitteet

2.1 Syöpä

Syöpä on yleisnimitys elimistön maligneille, eli pahanlaatuisille kasvaimille. Syöpää voivat aiheuttaa elintapoihin liittyvät tekijät, ympäristötekijät, virusinfektiot sekä hormonaaliset tekijät. Myös perinnölliset tekijät voivat vaikuttaa syövän syntymiseen. Syövän syntymekanismi on monivaiheinen prosessi, jossa tapahtuu useita solubiologisia tapahtumia. Syöpäsolu saa alkunsa, kun yksittäisen solun DNA:ssa tapahtuu vaurio, joka herkistää solun myöhemmille muutoksille. Kun vauriot kohdistuvat useisiin solun toimintaa sääteleviin geeneihin, se saa aikaan vähittäisiä muutoksia solun ilmiössä ja kasvutavassa, kunnes solujen kasvunsaätely pettää ja pahanlaatuinen kasvutapa saa vallan. Täytyy kuitenkin huomioda, että elimistössä syntyy DNA vaurioita kaiken aikaa, mutta koska elimistöllä on omat DNA-vaurioiden korjausmekanisminsa, niin lopulta vain harva näistä vaurioista johtaa syövän kehittymiseen saakka. Siinä vaiheessa, kun solun korjausmekanismit pettävät, vaurioitunut solu kykenee jatkamaan jakautumistaan, kunnes tuloksena syntyy solukko, jonka kaikissa soluissa on DNA-vaurio. Kun solukko edelleen jatkaa kasvuaan, uusien DNA-vaurioiden ilmaantuvuuslaajuus kasvaa ja vauriot voivat poiketa toisistaan huomattavastikin, sillä syöpäsolukon kyky korjata syntyneitä DNA-vaurioita on heikentynyt. (Koskinen, Puirava, Salinmäki, Puirava & Ojala. 2012, 357.) Syöpäsolukko ei kykene reagoimaan normaalisti solunjakautumista rajoittaviin ulkoisiin signaaleihin, syöpäsolukko puolestaan pystyy itse tuottamaan tarvitsemansa kasvusignaalit, joka johtaa solun jakautumisten nopeutumiseen. Syöpäkasvaimesta irtoaa soluja, jotka voivat tunkeutua veri- tai imusuonistoon aiheuttaen etäpesäkkeitä. Syöpäsolut kulkeutuvat veri- tai imusuoniston kautta uuteen paikkaan, jossa ne hiussuonen seinämään tarttuessaan pystyvät kasvamaan sen läpi kliinisesti merkittäväksi kasvaimeksi. (Koskinen ym. 2012, 357.)

2.2 Kipu

Kipu on aina yksilöllinen ja subjektiivinen kokemus, jossa kipua kokeva potilas on oman kipunsa paras asiantuntija ja tunnistaja. Kukaan ulkopuolinen ei voi objektiivisesti mitata kivun laatua tai voimakkuutta. Hoitava henkilökunta voi kivunhoidon tukena ja kivun arvioinnissa käyttää apuna erilaisia kipumittareita. Nämä numeraaliset ja kuvalliset kipusteikit auttavat tekemään kivun näkyväksi ja helpommin kirjattavaksi, koska niiden avulla pystytään mittaamaan kivun voimakkuutta täsmällisemmin kuin pelkällä sanallisella kuvailulla. (Iivanainen, Syväoja. 2012, 78.)

2.3 Akuuttikipu

Akuutti kipu on usein äkillistä ja ohimenevää kipua, joka lakkaa kun kivun perussy on hoidettu. Akuuttikipu varoittaa kudonsvauriosta ja se voi antaa tietoa sairauden määritystä ja hoitoa varten. Akuutti kipu on usein hyvin hoidettavissa, sillä kipu lakkaa, kun sen perussy on hoidettu. (Iivanainen ym. 2012, 78.)

2.4 Lämpilyöntikipu

Syövän yhteydessä akuuttina kipuna suurella osalla potilaista esiintyy lämpilyöntikipua päivittäin. Lämpilyöntikipu on kohtausittain ilmenevää ja voi alkaa joko spontaanisti tai liikkumisen tai muun ärsyksen johdosta hyvästä peruslääkityksestä huolimatta. Lämpilyöntikipu voimistuu huippuunsa hyvin nopeasti, muutamasta minuutista noin viiteentoista minuuttiin ja kipu kestää noin 30-60 minuuttia. (Saarto, Hänninen, Antikainen, Vainio. 2015, 64.)

2.5 Krooninen kipu

Kipu määritellään krooniseksi, kun se on kestänyt yli kuusi kuukautta tai ylittänyt kudonsvaurion normaalin paranemisajan. Krooninen kipu jaetaan perinteisesti nosiseptiiviseen kipuun, neuropaattiseen kipuun ja idiopaattiseen kipuun. Nosiseptiivisellä kivulla tarkoitetaan kudonsvauriosta johtuvaa kipua. Nosiseptiivinen kipu jaetaan edelleen viskeraaliseen ja somaattiseen kipuun. Viskeraalinen kipu on peräisin sisäelimestä ja johtuu esimerkiksi onttojen elinten, sileiden lihasten ja maksakapselin venymisestä. Viskeraalista kipua esiintyy tyypillisesti rintakehän ja vatsan alueella. Viskeraalinen kipu on monesti laaja-alaisempi kuin elin, josta se on peräisin ja se on myös vaikeammin paikannettavissa. Tämän tyyppiselle kivulle ovat tyypillisiä autonomisen hermoston toimintaan liittyvät oireet, kuten hikoilu, kalpeus ja pahoinvointi. Somaattinen kipu puolestaan on peräisin iholta, sidekudoksesta, lihaksista ja luustosta. (Iivanainen, Jauhiainen & Syväoja. 2012, 763.)

Neuropaattista kipua aiheuttaa vaurio jossakin kipua välittävän hermojärjestelmän osassa. Syövän yhteydessä neuropaattisen kivun taustalla saattaa olla esimerkiksi kasvaimen hermoon aiheuttama paine tai kasvaimen tunkeutuminen hermon sisään. Neuropaattiseen kipuun toimivat huonosti tavanomaiset kipulääkkeet. (Iivanainen ym. 2012, 763.)

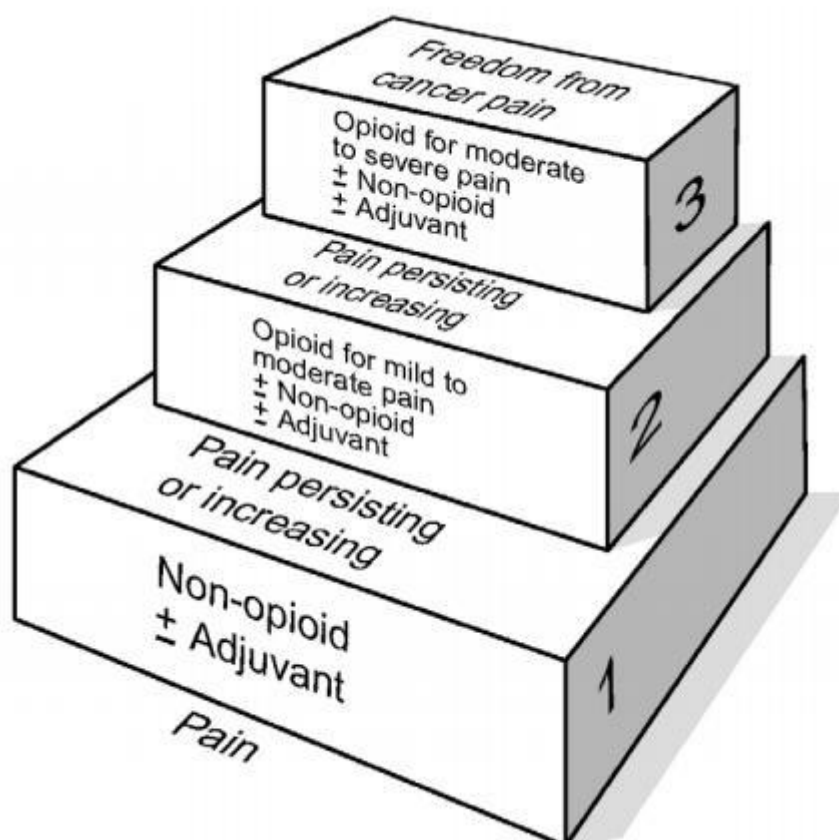
Idiopaattisen kivun taustalta ei löydy kudons- tai hermovauriota. Idiopaattista kipua voidaan kutsua myös psykogeeniseksi kivuksi tai somatoformiseksi kipuoireyhtymäksi. Tämän tyyppiseen kipuiluun on todettu liittyvän keskushermoston välittäjäainepitoisuuksien muutoksia, jotka ovat samantapaisia kuin masennuksen yhteydessä. (Iivanainen ym. 2012, 763.)

2.6 Syöpäkipu

Syöpää sairastavilla kivut ovat hyvin yleisiä, noin kolmasosalla syöpäpotilaista on kipuja heti sairauden toteamisvaiheessa ja taudin loppuvaiheessa kipuja on jo noin kahdella kolmasosalla. Syöpäpotilailla kivut voivat johtua joko kasvaimesta itsestään tai syövän hoidosta. Kasvaimet voivat aiheuttaa kipuja monella eri tavalla. Syöpäkasvainten aiheuttama kipu on joko kudonsauriokipua, hermovauriokipua tai näitä molempia. Kasvaimet voivat aiheuttaa tulehdusta ja turvotusta jotka aiheuttavat kipua. Kasvaimet voivat myös painaa kipuherkkiä kudoksia tai tukkia esimerkiksi ruokatorvea, verisuonia tai suolta. Kasvaimet voivat myös erittää kipua aiheuttavia kemiallisia aineita. (Vainio. 2009.)

3 WHO:n porrasteinen kivunhoidon malli

Syöpäkipun hoito perustuu WHO:n (World Health Organization) vuonna 1986 julkaisemaan porrasteiseen syöpäkipun hoidon malliin. Tässä yksinkertaisessa porrasmallissa tulehduskipulääkkeet ja parasetamoli muodostavat hoidon portaiden perustan. Näitä käytetään yksin vain lievän tai kohtalaisen kivun hoidossa, mutta niiden käyttöä jatketaan myös opioidin aloittamisen jälkeen. Tulehduskipulääkkeet tehoavat erityisen hyvin luuston etäpesäkkeisiin liittyvässä kudonsauriokivussa, eikä niitä ole syytä jättää pois syöpäpotilaan kipulääkityksestä, ellei selviä vasta-aiheita ole. Porrasteisen kivunhoidon mallin mukaisesti tulehduskipulääkkeen tai parasetamolinnalle kohtalaiseen tai voimakkaaseen syöpäkipuun liitetään matalalla kynnyksellä toisen portaan heikko opioidi kuten kodeiini tai tramadoli, josta tarpeen mukaan siirrytään vahvaan opioidiin. Jos heikko opioidi ei tarjoa riittävää kivunlievitystä tai kivut kovenevat lääkityksestä huolimatta siirrytään hoidossa kolmannelle portaalalle ja vahvaan opioidiin. Vaihtoehtoisesti voidaan siirtyä suoraan ensimmäiseltä portaalta suoraan kolmannen portaan vahvaan opioidiin pienellä annoksella. Jos potilaan kivussa on mukana epidemiologialtaan hermovauriokipua, tarvitaan todennäköisesti tavanomaisten kipulääkkeiden rinnalle hermovauriokipuun suunnattuja spesifisiä oheislääkkeitä, tavallisimmin masennus- tai epilepsialääkkeitä. (Saarto ym. 2015, 53-54.) Alla olevassa kuvassa on esitetty WHO:n suositusten mukainen porrasteinen syöpäkipun hoitomalli.



Kuvio 1: WHO:n porrasteiden kivunhoidon malli

3.1 Kipulääkkeet

Kipulääkkeet jaotellaan pääasiassa keskushermoston kautta vaikuttaviin euforisoiviin analgeetteihin eli opioideihin ja pääasiassa keskushermoston ulkopuolella vaikuttaviin anti-inflammatorisiin analgeetteihin eli tulehduskipulääkkeisiin. Opioidien ja tulehduskipulääkkeiden lisäksi kipuja voidaan hoitaa esimerkiksi parasetamolilla ja eräillä psyykenlääkkeillä. (Nurminen. 2012, 290.)

3.1.1 Tulehduskipulääkkeet

Tulehduskipulääkkeet ovat eniten käytettyjä kipulääkkeitä ja sopivat hyvin lievien ja kohtalaisten kipujen hoitoon. Niiden kipua lievittävä vaikutus säilyy pitkäaikaisessakin käytössä ilman toleranssin kehittymistä. Tulehduskipulääkkeiden teho perustuu tulehdusoireita poistavaan vaikutukseen, ne estävät prostaglandiinien muodostumista elimistössä. Prostaglandiinit

välittävät kipua ja tulehdusoireita. Prostaglandiineja muodostuu solukalvolla olevasta arakidonihaposta syklo-oksigenaasi-nimisen eli COX-entsyymin avulla. COX-entsyymejä on lähes jokaisessa elimistön solussa ja niitä tunnetaan kahta eri tyyppiä: COX-1:tä ja COX-2:ta. COX-1 entsyymi huolehtii fysiologisesta prostaglandiinien tuotannosta ja se tuottaakin esimerkiksi mahalaukun limakalvoa suojaavaa prostaglandiini E2:ta. COX-2 puolestaan toimii elimistön erilaisissa tulehdustiloissa ja tuottaa "haitallisia" prostaglandiineja, jotka lisäävät verisuonten läpäisevyyttä ja näin herkistävät hermopäätteitä kivulle. Tämä johtaa tulehdukseen liittyvän turvotuksen, kuumoituksen ja kivun tunteen voimistumiseen. (Nurminen. 2012, 290.)

Tulehduskipulääkkeet estävät molempien COX-entsyymien toimintaa, joka selittää sekä niiden tulehdusta hillitsevän vaikutuksen, että monet niiden haittavaikutuksista, kuten hyvin yleiset mahasuolikanavan oireet. Kehityksen tavoitteena onkin ollut vähentää tulehduskipulääkkeiden runsaitakin haittavaikutuksia. Kehitystyön tuloksena on kehitetty uusia COX-2 selektiivisiä lääkkeitä, jotka estävät vain COX-2:n toimintaa, tällaisia uudempia tulehduskipulääkkeitä kutsutaan koksibeiksi. (Nurminen. 2012, 290.)

Tulehduskipulääkkeiden säännölliseen käyttöön liittyy melko runsaastikin haittavaikutuksia. Tavallisin tulehduskipulääkkeiden aiheuttama haitta on ruoansulatuskanavan ärsytys, joka voi ilmetä närästyksenä, vatsakipuina, pahoinvointina, oksenteluna ja ripulina. Pitkäaikaisessa käytössä tulehduskipulääkkeet voivat aiheuttaa ulkustaudin eli haavaumia mahalaukun limakalvoille. Mahaan kohdistuvat haitat lisääntyvät annoksen kasvaessa, joten suositeltujen annosten ylittämistä ja useiden eri tulehduskipulääkkeiden yhtäaikaista käyttöä tulisi välttää. Tulehduskipulääkkeet voivat aiheuttaa myös allergisia reaktioita, kuten iho-oireita sekä nuhaa ja nenän tukkoisuutta. Keskushermosto-oireina näiden lääkkeiden käytön yhteydessä voi esiintyä huimausta ja päänsärkyä. tulehduskipulääkkeet saattavat myös lisätä turvotustaipumusta. Munuaisten tuottamilla prostaglandiineilla on verisuonia laajentava vaikutus ja sitä kautta ne ovat tärkeitä munuaisten paikalliselle verenkierrolle. Terveillä ihmisillä munuaisiin kohdistuvat haittavaikutukset ovat harvinaisia, mutta sydämen vajaatoiminnasta tai neste/verenhukasta kärsivillä potilailla munuaisten prostaglandiinien muodostumisen esto voi äkillisesti huonontaa munuaisten verenkiertoa, joka voi johtaa munuaisvaurioon. (Nurminen. 2012, 290.)

3.1.2 Parasetamoli

Parasetamolien vaikutusmekanismia ei varmuudella tiedetä. Parasetamolilla voi olla sentraalisia vaikutuksia prostaglandiinisynteesiin tai se saattaa tehostaa kannabinoidi- tai serotoniinijärjestelmää, jotka kumpikin mahdollisesti estävät kivun välittymistä selkäydin tasolla. Yksi mahdollinen vaikutusmekanismi on vanilloidijärjestelmän aktivaatio, joka helpottaa ki-

pua keskiaivotasolla. Parasetamolien tehosta kivunhoitoon pitkälle edennyttä syöpää sairastavilla on ristiriitaista näyttöä, toisaalta sen on raportoitu olevan tehoton, mutta toisaalta käytökokemukset puoltavat sen tehoa vahvan opioidin rinnalla. Parasetamolia käytetään syöpäkivun hoidossa usein myös yhdessä heikkojen opioidien, kuten kodeiinin kanssa, vaikka tällaisen lääkeyhdistelmän tehosta ei juurikaan ole tutkimuksia syöpäkivun hoitoon liittyen. Tulehduskipulääkkeen lisääminen parasetamolien rinnalle, tehostaa kivunhoitoa verrattuna pelkän parasetamolien nauttimiseen. Parasetamoli lisättyä tulehduskipulääkkeen rinnalle puolestaan ainoastaan mahdollisesti lisää kivunlievitystä, mutta samalla se lisää haittavaikutusten mahdollisuutta. Tämän seikka huomioon ottaen, jos potilas sietää tulehduskipulääkkeitä, on järkevintä aloittaa hoito niillä ja ainoastaan tarvittaessa lisätä hoitoon parasetamoli. (Saarto, Hänninen, Antikainen, Vainio, 2015, 58.)

Parasetamoli on tulehduskipulääkkeisiin nähden hyvin siedetty lääke. Se ei hoitoannoksilla vaikuta munuaisten toimintaan eikä pieniä annoksia nautittaessa ärsytä mahaa. Yli kahden gramman vuorokausiannokset voivat kuitenkin aiheuttaa maha-suolikanavan yläosan oireita. Parasetamolien yliannostus voi johtaa vakavaan maksavaurioon. Erityistä riskiä parasetamolien aiheuttamalle maksavauriolle kasvattaa aikaisempi maksan toiminnan häiriö tai maksavaurio. Parasetamolien käyttöä vältetään potilailla, joilla on todettu maksametastaaseja. Syöpäpotilailla parasetamolien käyttö on syytä lopettaa, jos on lieviäkään merkkejä maksan toiminnan heikkenemisestä, sillä sen käyttö syöpäkivun hoidossa ei ole välttämätöntä. (Saarto ym. 2015, 58.)

3.1.3 Opioidit

Keskushermoston kautta vaikuttavat euforisoivat analgeetit eli opioidit ovat voimakkaimpia käytössä olevia kipulääkkeitä. Opioidien teho perustuu kivun välittymisen estymiseen aivoissa ja selkäytimessä. Opioidia käytetään vaikeiden kiputilojen hoidossa. Analgeettisen eli kipua lievittävän vaikutuksensa lisäksi ne vähentävät ahdistuneisuutta ja tuskaisuutta. Opioidilla on myös euforisoiva vaikutus eli ne voivat tuottaa poikkeuksellista hyvänolon tunnetta. (Lääkehoito, Nurminen 2012, sivut 297-299). Opioidien farmakologinen vaikutus johtuu niiden sitoutumisesta keskus- ja ääreishermoston sekä muiden ääreiskudosten opioidireseptoreihin. Tällaisista opioidireseptoreista tunnetaan myy-, delta-, kappa-, sekä nosiseptiini-opioidireseptorit. Suomessa käytettävät valmisteet ovat pääasiassa myy-opioidireseptoriantagonisteja. (Saarto ym. 2015, 59-60.)

Opioidit jaetaan lievään kipuun käytettäviin sekä kovaan ja keskivaikeaan kipuun käytettäviin opioideihin. Lievän kivun hoidossa käytetään heikkoja opioidia. Yleisimmin käytössä olevat heikot opioidit ovat kodeiini, tramadoli sekä keskivahva buprenorfiini. Kodeiinin käyttöä ra-

joittaa se, että sitä on saatavilla vain yhdistelmävalmisteena, joka on ongelma, jos potilaalla on jo käytössä tulehduskipulääke. Kohtalaisen syöpäkivun hoidossa vasta 60 milligrammaa kodeiinia neljästi vuorokaudessa tuo merkittävän helpotuksen kipuun, tällöin mukana tuleva tulehduskipulääkeannos lisää turhaan potilaan lääkerasitetta, tuomatta lisähyötyä. Kodeiinin käytön yhteydessä on myös huomioitava, että osa ihmisistä on niinsanottuja hitaita metaboloijia, joiden elimistössä kodeiini ei muutu lainkaan morfiiniksi ja tällöin lääke jää tehottomaksi.

Kovaan ja keskivaikeaan kipuun käytettäviä opioideja ovat morfiini, oksikodoni, metadoni sekä fentanyl. Vahvojen opioidien käyttöä on Suomessa turhaan arasteltu syöpään liittyvien kipujen hoidossa, vaikka todellisuudessa morfiinin säännöllisen käytön syöpäpotilaalle voi aloittaa jo taudin varhaisessa vaiheessa, jos kivut sitä vaativat. (Kalso&Vainio. 2012, 348-351.)

Keskushermoston kautta vaikuttavilla euforisoivilla analgeeteilla on myös runsaasti haittavaikutuksia, joista vakavimmat liittyvät keskushermoston lamaanumiseen. Akuuteista haittavaikutuksista vaarallisin on potilaan henkeä uhkaava hengityksen lamaanuminen. Muita akuutteja haittavaikutuksia voivat olla yskänrefleksin lamaanuminen sekä verenkierron lamaanuminen, jolloin potilaan verenpaine ja pulssi laskevat. Muita haittavaikutuksia voivat olla väsymys, ummetus, suolistospasmit, pahoinvointi sekä oksentelu. Pidempiaikaisessa opioidien käytössä voi esiintyä kroonisia haittavaikutuksia, joita ovat lääkkeen tehon heikkeneminen eli toleranssin kehittyminen jolloin kivun riittävään hoitoon tarvitaan yhä suurempia annoksia. Opioidit voivat aiheuttaa myös niin psyykkistä kuin fyysistä riippuvuutta sekä näistä aiheutuvia vieroitusoireita. (Nurminen. 2012, 297-299.)

Kodeiini ja tramadoli ovat heikkoja opioideja. Ne ovat aihiolääkkeitä, eli niiden kipua lievittävä vaikutus edellyttää lääkkeen metaboloitumista maksassa. Kodeiini metaboloituu morfiiniksi ja tramadoli myy-opioidireseptoriin sitoutuvaksi M1 - metaboliitiksi. Kodeiinista vain noin 10% metaboloituu morfiiniksi ja tramadolin M1 - metaboliitti sitoutuu myy-opioidireseptoriin huonosti (morfiiniin verrattuna 1:10), joka selittää näiden lääkkeiden heikkomman tehon muihin opioideihin verrattuna. Tämän lisäksi kodeiinin ja tramadolin teho vaihtelee yksilöllisesti ja niiden tehoa on ennalta vaikea arvioida, sillä niiden toiminta on riippuvaista maksan CYP2D6-entsyymistä, jonka aktiivisuus ja määrä vaihtelevat perinnöstä johtuen yksilöiden välillä huomattavasti. (Saarto, Hänninen, Antikainen, Vainio, 2015, 62.) Syöpäkivun hoidossa heikkojen opioidien rooli on hyvin pieni. Lievänkin kivun hoidossa olisi hyödyllisempää käyttää pientä annosta vahvaa opioidia, kuin minkäänlaista annosta kodeiinia tai tramadolia. Jos potilaalle on aloitettu heikko opioidi kivun hoitoon, ja kipu siitä huolimatta voimistuu, ei ole syytä kasvattaa heikon opioidin annosta, vaan siirtä suoraan vahvan opioidin käyttöön. (Saarto ym. 2015, 62.)

Morfiini on syöpäkivun hoidossa eniten tutkittu ja pisimpään käytössä ollut vahva opioidi. Morfiinin hyötyosuus suun kautta nautittuna on pienempi ja vaihtelevampi kuin muiden opioidien, mutta se ei ole este hyvälle kivunlievitykselle, kun annos säädetään yksilöllisesti potilaalle sopivaksi. Vertailtaessa eri vahvojen opioidien käyttöä syöpäpotilaiden kivun hoidossa, ei ole pystytty todistamaan, että morfiini lievittäisi kipua paremmin kuin muut vahvat opioidit. Myöskään ei ole osoitettu, että mikään muu vahva opioidi olisi tehokkaampi kuin morfiini. Tästä syystä, voidaan valita suun kautta annosteltavaksi ensimmäiseksi vahvaksi opioidiksi joko morfiini tai yhtä hyvin vaihtoehtoisesti hydromorfonin tai oksikodonin. Kaikista edellä mainituista on Suomessa saatavilla sekä pitkävaikutteinen tabletti, että lyhytvaikutteinen tabletti tai liuos läpilyöntikivun hoitoon. Hydromorfonin muistuttaa hyvin paljon morfiinia sekä kipua lievittävä, että farmakokineettisiltä ominaisuuksiltaan. (Saarto ym. 2015, 62-63.)

Oksikodoni ei juuri poikkea morfiinista farmakokineettisiltä tai kipua lievittävästä ominaisuuksiltaan. Se kuitenkin eroaa morfiinista hyötyosuudeltaan, joka oksikodonilla on parempi ja vähemmän yksilöllisesti vaihteleva. Oksikodoni on myös alttiimpi lääkeaineiden yhteisvaikutuksille. (Saarto ym. 2015, 63.)

Fentanyylin hyötyosuus suun kautta nautittuna on heikko, mutta rasvaliukoisuutensa vuoksi se imeytyy ihon ja limakalvojen kautta hyvin. Fentanyyli-laastarit ovat hyvä vaihtoehto suun kautta nautittaville vahvoille opioideille silloin, kun esimerkiksi nielemisvaikeudet tai pahoinvointi vaikeuttavat kipulääkkeen nauttimista oraalisesti. Ihon kautta annosteltava fentanyyli-laastari ei ole hyvä vaihtoehto ensimmäiseksi opioidiksi, sillä vakaan tilan saavuttaminen on hidasta ja tapahtuu usein vasta muutaman päivän kuluessa. Myös mahdolliset haittavaikutukset ilmenevät hitaammin, jolloin lääkkeen hoitovastetta on seurattava huolellisesti. Ihon kautta annettavan lääkkeen imeytyminen verenkiertoon ja sitä kautta vaikutuspaikkaansa keskushermostoon on ihanteellista vain, jos laastari on hyvin ihossa kiinni. Näin ollen runsaasti hikoileville potilaille se ei sovi. Hikoilun lisäksi kakeksia heikentää ihon kautta annosteltavien opioidien imeytymistä ja tehoa. (Saarto ym. 2015, 63-64.)

Metadoni muista opioideista poiketen sitoutuu myöskin opioidireseptorien lisäksi NMDA-reseptoriin ja näin vaikuttaa kipua laskevien välittäjäaineiden, serotoniinin ja noradrenaliinin saatuuteen. Metadonin hyötyosuus on suuri ja eliminaatio riippumaton munuaisten toiminnasta. Haasteita metadonin käytölle asettaa sen pitkä puoliintumisaika, kumuloitumistaipumus sekä suurentunut alttius yhteisvaikutuksille ja rytmihäiriöille. Metadonin käyttö vaatii muita opioideja tarkempaa seurannan. Metadoni toimii syneregisesti morfiinin ja muiden opioidien kanssa, joten sitä on mahdollista käyttää toisen opioidin rinnalla. (Saarto ym. 2015, 64.)

Buprenorfiinin vaikutus alkaa ja loppuu hitaasti, sillä sen sitoutuminen ja irtautuminen myy-opioidireseptoreista kestää pitkään. Kappa- opioidireseptoria antagonisoivan vaikutuksensa johdosta buprenorfiini ei aiheuta suurinakaan annoksina hyperanalgesiaa muiden opioidien tavoin. Buprenorfiinin eduiksi voidaan laskea sen käyttöön liittyvä muita opioideja matalampi riski hengityslamaan ja toleranssin kehittymiseen. Buprenorfiinin aiheuttamat vieroitusoireet ovat lievempiä puhtaasti myy- opioidireseptoreihin vaikuttaviin opioideihin verrattuna. Buprenorfiinia on Suomessa saatavilla resoribletteinä ja pieniannoksina (5-20 mikrogramma/tunnissa) laastareina, jotka eivät sovellu syöpäkivun hoitoon. Keski-Euroopassa puolestaan on saatavilla 35-70 mikrogrammaa/tunnissa lääkeainetta vapauttavia lääkelaastareita, joiden teho on verrattavissa muihin opioideihin ja näin soveltuu myös syöpäkivun hoitoon. (Saarto ym. 2015, 64.)

3.2 Oheislääkkeet

Syöpäkivun hoidossa käytetään WHO:n kivunhoidon suositusten mukaan tulehduskipulääkkeiden ja opioidien tukena lukuisia muita lääkkeitä, joita kutsutaan oheislääkkeiksi tai adjuvanteiksi. Ainoastaan kivun voimakkuuteen perustuvaa hoitoa ei pidetä aiheellisena, kun tietämys kivun aiheuttajista ja mekanismeista lisääntyy, jolloin pystytään kehittämään lääkkeitä, jotka kohdistuvat spesifisesti kivun eri mekanismeihin ja aiheuttajiin. Jokaisella oheislääkkeellä on oma spesifi indikaationsa. Yleisimmät käytössä olevat oheislääkkeet ovat trisykliset masennuslääkkeet, epilepsia lääkkeitä, kortikosteroidit, antihistamiinit ja haloperidoli. Syövän aiheuttaman neuropaattisen kivun lievittäjinä käytetään trisyklisiä masennuslääkkeitä ja epilepsia lääkkeitä, joiden rinnalle suositellaan opioidin lisäämistä, jolloin masennuskipulääkkeet ja epilepsia lääkkeitä tehostavat opioidien vaikutusta. Yleisimmät lääkkeet trisyklisistä masennuskipulääkkeistä ovat amitripyliini ja nortripyliini. Epilepsia lääkkeitä käytetyimmät lääkkeet ovat gabapentiini, pregabaliini, karbamatsepiini ja okskarbatsepiini. Trisykliset masennuslääkkeet ovat siedetyimmät lääkkeet, sillä ne lievittävät neuropaattista kipua jo pienillä annoksilla.

Kortikosteroideja käytetään kivunhoidon tukilääkkeenä useisiin indikaatioihin, kuten pahoinvoinnin estäminen, ruokahalun ja mielialan parantaminen, sekä turvotuksien ja tulehdusten vähentäminen. (Kalso. 2013.)

4 Tutkimuksen tavoite, tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on kerätä uutta tutkittua tietoa sisältävä kirjallisuuskatsaus aikuisen syöpäpotilaan kivunhoidosta. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoitohenkilökunnan osaamista aikuisen syöpäpotilaan kivunhoidosta. Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Kuinka hyvin syöpäpotilaiden kipua hoidetaan?
2. Kuinka WHO:n porrasteista kivunhoidon mallia hyödynnetään syöpäpotilaiden kivunhoidossa?

5 Opinnäytetyön toteutus

5.1 Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö toteutetaan kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsauksessa kerätään jo olemassa olevaa tietoa, arvioidaan tiedon laatua ja esitellään mistä näkökulmista ja miten asiaa on aiemmin tutkittu. Hakujen tulee tapahtua sekä manuaalisesti, että elektronisesti. Haussa tulee löytää tutkimuskysymysten kannalta olennainen ja luotettava kirjallisuus, kuten artikkelit, tutkimusselosteet sekä muut keskeiset julkaisut. Kirjallisuuskatsauksessa pyritään esittämään lukijalle valmiiksi tutkimusaiheeseen liittyvät keskeisimmät näkökulmat, tutkimusmenetelmät sekä tärkeimmät tutkimustulokset. Kirjallisuuskatsauksessa on perehdyttävä ja ajateltava sekä arvioitava kriittisesti toisiinsa suhteuttaen erilaisia näkökantoja, tutkimustuloksia sekä tutkimusmenetelmiä. Kirjallisuuskatsauksessa tulisi ilmetä havaitut ristiriitaisuudet ja näkemuserot. Kirjallisuuskatsauksen tekijän on tunnettava tutkittava alueensa hyvin, jotta osataan valita analysoitavaksi vain asianmukainen ja suoraan tutkimusaiheeseen liittyvät lähteet. Yleisiä tutkimusaiheeseen liittyviä lähteitä referoidaan ja käsitellään yleisluonteisesti, kun taas suoraan tutkimusongelmaan liittyvät tutkimukset ja kirjallisuus selostetaan yksityiskohtaisesti ja niiden tuloksista tehdään tärkeimmät tulokset kiteyttävä tiedonsynteesi. (Hirsijärvi, Remes, Sajavaara, 2005, 111-112).

5.2 Tiedonhaku

Tämän kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku suoritettiin etsimällä tutkimusartikkeleita neljästä eri tietokannasta, jotka olivat CINAHL, Medic, PubMed ja Terveysportti. Alla olevassa taulukossa on esitetty käytetyt hakusanat kustakin tietokannasta, sekä saadut tulokset.

Tietokanta	Hakulause	Rajaukset	Tulokset	Hyväksytyt/abstract	Lopullisesti hyväksytyt
Medic	1. kipu* OR kivu* OR analges* AND syöpä* OR syövä* Or neoplasm* 2.palliati* OR saattohoi* AND syöpä* OR syövä*	2010-2016	40 29	4 1	1
Cinahl	"world health organization" AND pain Or analgesic AND cancer OR neoplasm	5 years old Academic Journals Full text	30	4	4
Terveysportti	"syöpäkivun hoito"		43	4	2
PubMed	cancer OR neoplasm AND "pain management" AND world health organization	5 years old Free full text Humans	8	1	1

Taulukko 1: Tiedonhaun hakusanat ja rajaukset

Ensimmäinen haku suoritettiin CINAHL-tietokannasta käyttämällä hakusanoja "world health organization" AND pain or analgesic AND cancer or neoplasm. Lisäksi artikkeleiden julkaisuaikojen rajoittaminen vuosiin 2010 - 2016. Lisäksi hakuehdoiksi asetettiin academic journals sekä

full text. Hakutulokseksi saatiin 30 artikkelia, joista 4 hyväksyttiin jatkoon otsikon perusteella. Valituista artikkeleista jatkoon pääsi tiivistelmän perusteella 4 artikkelia.

Haku suoritettiin PubMed-tietokannasta hakusanoilla cancer AND pain management AND WHO. Artikkeleiden julkaisuaikajankohta rajattiin viiden vuoden sisään. Hakuehdoiksi asetettiin myös full text. Hakutulokseksi saatiin 8 artikkelia, joista otsikoiden perusteella valittiin 1.

Medic-tietokannasta suoritettiin kaksi eri hakua, joista ensimmäinen hakusanoilla; kipu* OR kivu* OR analges* AND syöpä* OR syövä* OR neoplasm*. Toinen haku suoritettiin hakusanoilla palliati* OR saattohoi* AND syöpä* OR syövä*. Rajaus tehtiin 2010 -2016 aikavälille. Hakutuloksia tuli 40, joista otsikon perusteella hyväksyttiin 4. Tiivistelmän perusteella jatkoon valikoitui 1. Terveysportin hakusanana käytettiin ”syöpäkivun hoito” ja hakutuloksia löytyi 43. Lopullisesti hyväksytyjä artikkeleita valikoitui 1.

5.3 Opinnäytetyön tiedonhaun taulukko

Taulukossa 2 on esitetty opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen poissulku- ja valintakriteerit.

	Ei hyväksytyt lähteet/Ei vastaa tutkimuskysymykseen	Hyväksytyt lähteet /Vastaa tutkimuskysymykseen
Julkaisut	<ul style="list-style-type: none"> • AMK-tasoiset opinnäytetyöt • Ammattiliittojen lehtien julkaisut ja artikkelit • Ei- tieteelliset artikkelit 	<ul style="list-style-type: none"> • Pro Gradut • Lisensiaattityöt • Väitöskirjat • Tieteelliset artikkelit • Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisut ja raportit
Julkaisuvuosi	2009 ja sitä vanhemmat julkaisut	2010 ja sitä uudemmat julkaisut
Julkaisukielet	Muut kielet	Suomi, Englanti

Taulukko 2: kirjallisuuskatsauksen poissulku- ja valintakriteerit

5.4 Aikataulut

Opinnäytetyön suunnitelman palautus on 17. Syyskuuta 2015. Suunnitelmaseminaari pidetään koululla seuraavana päivänä, johon on myös valmistettu Power Point- esitys opinnäytetyön suunnitelman pohjalta. Työ jatkuu tiedonhauilla, sekä varsinaisen opinnäytetyön kirjoittamisella. Valmiin opinnäytetyön esittämispäivä, sekä kypsyysnäyte on 12.5.2016.

6 Tulokset

6.1 Tutkijan taulukko

Tutkimuksen tekijät, nimi ja vuosi (lehden nimi)	Tutkimuksen tarkoitus ja menetelmät	Aineisto	Keskeiset tulokset
Achieving effective control in cancer pain: a review of current guidelines. Fielding, Flannery; Sanford, Tanya M.; Davis, Mellar P. International Journal of Palliative Nursing (INT J PALLIAT NURS), Dec2013; 19(12): 584-591. (8p).	Tarkoituksena on tarkastella nykyisiä hoitosuosituksia syöpäkivun tehokkaaseen hallintaan.	WHO:n porrasteinen kivunhoidon malli, the Japanese Society of Palliative Medicine(JSPN), European Society for Medical Oncology(ESMO), National Comprehensive Cancer Network(NCCN).	Tehokas syöpäkivun hallinta on tärkeä taito kaikille sairaanhoitajille, jotka osallistuvat syöpäpotilaiden hoitoon. WHO:n porrasteisen hoitomallin periaatteet tarjoavat hyvän pohjan syöpäkivun hoidolle, mutta niihin ei pidä jumiutua vaan hyödyntää lisäksi uusimpia päivitettyjä suosituksia syöpäkivun hoitoon. Tämän hetkiset suositukset puoltavat kivunhoitomallin toisen portaatin väliin jättämistä ja siirtymistä suoraan ensimmäiseltä portaalta vahvaan opioidiin.
Cancer Pain Prevalence and its Management. Deniz Arslan, Timur Koca, Emre Akar, Deniz Tural, Mustafa Ozdogan. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. Vol 15, 2014.	Koosteen tarkoituksena arvioida syöpäkivun esiintyvyyttä, hoitototeja sekä haasteita kivunhoidossa.	Aineisto on kerätty useiden tutkimusten pohjalta.	Kipu koskettaa yli puolta syöpäpotilaita. Tämän hetkisistä hoitosuosituksista huolimatta kipua ei pystytä lievittämään tyydyttävästi suurimmalla osalla potilaita. Kivunhoidon onnistumiseksi kaikilla terveydenhuollon ammattilaisilla tulisi olla riittävä tietoisuus kivun arvioinnista ja hoidosta. Hoitohenkilökunnan tulisi entistä paremmin informoida potilaita kivunhoitoon.

			liittyvistä tekijöistä.
How well is cancer pain treated? Foley, Kathleen M. Palliative Medicine (PALLIAT MED), Jul2011; 25(5): 398-401. (4p).	Tarkoituksena on selvittää miten tehokkaasti syöpäkipua hoidetaan. Arviointi tehdään käytämällä Morphine Consumption Data- mittaria, sekä Pain Management Index (PMI)- indeksiä, jotka ovat yleisimmin käytetyt syöpäkipun mittarit ja perustuvat WHO:n porrasteiseen syöpäkipuhoidon malliin.	Artikkeli perustuu erimaiden PMI ja Morphine Consumption Data- raportteihin.	Aiheesta julkaistut tutkimukset osoittavat kiistatonta näyttöä riittämättömästä kivunhoidosta syöpäpotilailla siitä huolimatta, että on kyetty osoittamaan ja nimeämään useita haasteita kivunhoitoon liittyen. Tulosten mukaan potilaiden ilmoittama kivunvoimakkuus on ristiriidassa heidän saamansa kipulääkityksen kanssa. Tulevaisuudessa haasteena on saada tarkempi käsitys syöpäkipun epidemiologiasta, vahvistettu syöpäkipun arviointiin tarkoitettu luokitusjärjestelmä sekä mahdollisuus yksilöllisempään kivunhoitoon.
Is oral morphine still the first choice opioid for moderate to severe cancer pain? A systematic review within the European Palliative Care Research Collaborative guidelines project. Caraceni, Augusto; Pigni, Alessandra; Brunelli, Cinzia. Palliative Medicine (PALLIAT MED), Jul2011; 25(5): 402-409. (8p).	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus, joka on tehty päivittämään vuodelta 2007 oleva Cochrane-kirjallisuuskatsaus. Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida aineistoa; voidaanko suun kautta nautittava morfiini olla ensisijainen opioidi keskivahvasta vahvaan syöpäkipuhoidossa.	Aineisto kerättiin MedLine, EMBASE ja Cochrane Central Register of Controlled Trials tietokannoista. Saaduista tuloksista valittiin 17 tutkimusta, joka käsittää yhteensä 2053 potilasta. Tutkimusmenetelmänä käytettiin meta-analyysiä.	Tutkimustulokset osoittavat, ettei morfiini ole ylivertainen muihin saman vahvuisiin opioideihin nähden. Tutkimustuloksista käy ilmi, että suun kautta nautittava morfiini, oksikodoni ja hydromorfonin ovat tehokkuudeltaan ja haitoiltaan toisiaan vastaavia. Tulevaisuudessa on syytä selvittää ja tuottaa vahvaa näyttöä eri opioidien rooleista syöpäkipuhoidossa.

<p>The second step of the analgesic ladder and oral tramadol in the treatment of mild to moderate cancer pain: A systematic review. Tassinari, Davide; Drudi, Fabrizio; Rosati, Marta; Tombesi, Paola; Sartori, Sergio; Maltoni, Marco. Palliative Medicine (PALLIAT MED), Jul2011; 25(5): 410-423. (14p).</p>	<p>Systemaattinen kirjallisuuskatsaus, jonka tarkoituksena analysoida aineistoa, joka puoltaa WHO:n kivunhoitomallin toisen portaan tai suun kautta nautittavan tramadolien käyttöä vaihtoehtona kodeiini/parasetamolille heikkoon ja keskivaikeaan kipuun.</p>	<p>Aikuiset heikosta keskivaikeaan syöpäkipuun kärsivät, joita on aikaisemmin hoidettu tulehduskipulääkkeillä, mutta ei opioideilla krooniseen kipuun.</p>	<p>Aineistoa, joka tukisi kivunhoitomallin toisen portaan tai tramadolien käyttöä, on riittämättömästi, jotta niiden käyttöä rutiininomaisesti voitaisiin suositella heikosta tai keskivaikeasta kivusta kärsiville syöpäpotilaille.</p>
<p>Kipu palliatiivisessa hoidossa. Heiskanen; Katri, Hamunen; Katri, Hirvonen; Outi. Duodecim. 2013 vol. 129 no.4: 385-392.</p>	<p>Artikkeli selvittää kivun arviointia ja hoitoa palliatiivisessa hoidossa.</p>	<p>Artikkeli pohjautuu tutkimuksiin palliatiivisesta kivunhoidosta.</p>	<p>Artikkelin tulokset kertovat kivun olevan palliatiivisessa hoidossa olevien potilaiden yleisimpiä oireita. Suurin osa palliatiivisten syöpäpotilaiden kivuista on hoidettavissa yksinkertaisin lääkkeellisin keinoin kun potilasta kuunnellaan, kipua arvioidaan huolellisesti ja säännöllisesti.</p>

Taulukko 3: Tutkijan taulukko

Yllä olevassa taulukossa (taulukko 3) on esitetty opinnäytetyön kirjallisuushaun lopullisesti hyväksytyt tieteelliset artikkelit ja tutkimukset. Taulukossa on artikkelien ja tutkimusten tekijät, aineisto, sekä keskeisimmät tulokset.

6.2 Syöpäkipun hoidon toteutuminen

Syöpäkipun hoitoa tulisi tehostaa, sillä syöpäkipu on erittäin yleinen ja pelätty oire syövän yhteydessä. (Heiskanen ym. 2013, Fielding ym. 2013, Arslan ym. 2014.) Syöpäkipu koskettaa sairauden loppuvaiheessa lähes jokaista syöpäpotilasta, edenneessä sairaudessa kohtalaisesta tai voimakkaasta kivusta kärsii 40-50% potilaista ja hyvin voimakkaasta tai sietämättömästä kivusta kärsii jopa 25-30% potilaista. (Heiskanen ym. 2013.)

Kirjallisuushakujen tulokset osoittavat kiistatonta ja yhteneväistä näyttöä syöpäkipun riittämättömästä hoidosta (Fielding ym. 2013, Foley 2011, Arslan ym. 2014, Heiskanen ym. 2013.) Syöpäkipun hoito toteutuu heikosti siitä huolimatta, että aiheesta on julkaistu useita kansallisia ja kansainvälisiä hoitosuosituksia. On kyetty osoittamaan ja nimeämään useita niin potilaista kuin hoitohenkilökunnasta lähtöisin olevia haasteita kivunhoitoon liittyen. (Foley, K. 2011, Arslan ym. 2014.) Potilaslähtöisiä syitä ovat potilaan oma suhtautuminen kivunhoitoon ja kipulääkitykseen. Potilaalla voi olla vääriä uskomuksia kipulääkkeistä ja niiden haittavaikutuksista, jotka vaikuttavat potilaan hoitoon sitoutumiseen. Potilaat voivat myös jättää raporttoimatta kivustaan tai vähätellä sitä. Potilaan omaiset voivat raportoida kivun kovempana kuin potilas itse. Terveystieteiden ja hoitohenkilökunnan puolelta lähtevät syyt ovat helpommin korjattavissa kuin potilaslähtöiset syyt. Hoitohenkilökunnasta lähtöisin olevia haasteita hyvään kivunhoitoon ovat riittämätön tietotaito, riittämätön kokemus kivun arvioinnissa ja hoidossa sekä välinpitämättömyys potilaan kipua kohtaan. (Arslan ym. 2014.)

WHO:n porrasteista kivunhoidon mallia optimaalisesti noudattamalla on mahdollista saavuttaa riittävä kivunhoito 70-90% syöpäpotilaista, siitä huolimatta kipua koskettaa yhä yli puolta syöpäpotilaista. 69% syöpäpotilaista ilmoittaa kivun rajoittavan heidän päivittäistä elämäänsä. Kahdessa artikkelissa (Arslan ym. 2014, Foley, 2011) todettiin, että 43% potilaista ei saa riittävää kivunhoitoa. Loppuvaiheen syöpää sairastavista vain 25,3% koki riittävän kivunlievityksen hyvästä kipulääkityksestä huolimatta. 11% keskivaikeasta kivusta kärsivistä potilaista ei saanut minkäänlaista kivunhoitoa. (Arslan ym. 2014.)

6.3 WHO:n porrasteisen kivunhoitomallin soveltaminen

Maaailman terveysjärjestö (WHO) on julkaissut kolmiportaisen hoitosuunnitelman, jonka tarkoituksena on syöpäkipun voimakkuuteen perustuen valita tulehduskipulääke, heikko tai vahva opioidi. Tulehduskipulääkkeen käyttöä jatketaan opioidien rinnalla koko hoidon ajan. Kivun epidemiologiasta riippuen hoitoon voidaan liittää adjuvanttilääke, jota käytetään yksilöllisesti vahvistamaan kipulääkkeiden tehoa. Kipulääkkeen valinta perustuu kivun voimakkuuteen. Ensimmäisistä suositaan suun kautta nautittavia kipulääkkeitä, tavoitteena on ympärivuorokautinen kivunhallinta. Hoito suunnitellaan yksilöllisesti jokaiselle potilaalle pohjautuen hoitosuositukseen. (Arslan ym. 2014.)

WHO:n porrasteisen kivunhoidon mallin mukaan ensimmäisen portaatan tulehduskipulääkkeitä ja parasetamolia sekä tarvittaessa adjuvantteja käytetään lievään kipuun (VAS 0-3). Parasetamolia ja tulehduskipulääkkeitä käytetään yleisesti kaikissa syöpäkivun hoidon vaiheissa. Tulehduskipulääkkeistä on todettu olevan plaseboon verrattuna hyötyä syöpäkivun hoidossa. Ei ole tutkimusnäyttöä osoittamaan eroja eri tulehduskipulääkkeiden tehokkuudessa tai turvallisuudessa. Jos riittävää kivunlievitystä ei saavuteta ensimmäisen portaatan lääkkeillä, tai jos potilaan kipu on voimakkuudeltaan VAS 4-6 tulisi hoitoon lisätä heikko opioidi, kuten kodeiini tai tramadoli. Jos riittävää kivunlievitystä ei pystytä toteuttamaan heikolla opioidilla, tulehduskipulääkkeillä ja adjuvanttilääkkeillä, tai jos kivun voimakkuus on VAS asteikolla yli 7 potilaan tulisi edetä WHO:n porrasteisen hoitomallin kolmannelle portaalle, eli vahvojen opioidien käyttöön. Vahvoista opioideista on saatavilla nopeasti ja hitaasti vaikuttavia valmisteita. Yleisimmin käytetyt vahvat opioidit ovat morfiini, hydromorfon, buprenorfiini, metadoni ja fentanyl. Optimaalinen kivunhallinta saavutetaan säännöllisellä ja yksilöllisesti sovitetulla annostelulla. (Arslan ym. 2014.)

Tutkimustulokset antavat tietoa WHO:n porrasteisen kivunhoidonmallin toisen portaatan väliin jättämisestä tai jopa kokonaan poistamisesta (Tassinari ym. 2011, Arslan ym. 2014.) WHO kuitenkin suosittelee kodeiinin käyttöä syöpäkivun hoidon mallissaan, sillä se ei aiheuta merkittävää toleranssia eikä riippuvuutta kroonisessakaan käytössä. Kodeiinin annostelu on helposti muokattavissa vastaamaan potilaan yksilöllisiin tarpeisiin. (Arslan ym 2014.)

Tutkimustulosten mukaan toisen portaatan heikoilla opioideilla ei ole todettu merkittävää hyötyä syöpäkivun hoidossa (Arslan ym. 2014, Heiskanen ym. 2013, Tassinari ym. 2011.) Toisen portaatan heikkojen opioidien käyttöön liittyy muutamia ristiriitaisuuksia. Ensimmäiseksi, kliinissä kokeissa niiden tehon on todettu olevan riittämätön poistamaan kipua kokonaan. Toiseksi ei ole todettu eroja kivunlievityksessä käytettäessä pelkkiä ensimmäisen portaatan kipulääkkeitä eli tulehduskipulääkkeitä tai parasetamolia verrattuna näiden yhdistämiseen toisen portaatan heikkojen opioidien kanssa. Kolmanneksi, on esitetty, että heikkoja opioideja saavat potilaan siirtyvät lyhyellä aikavälillä (30-40 päivän kuluessa) kolmannen portaatan vahvoihin opioideihin. Vahvoihin opioideihin siirtyminen voi johtua siitä, että heikoilla opioideilla on lyhyempi vaikutusaika, niistä aiheutuu potilaalle haittavaikutuksia tai ne eivät tarjoa riittävää kivunlievitystä. Heikkojen opioidien käyttöä rajaa myös niiden aiheuttama kattovaikutus. Kattovaikutus tarkoittaa sitä, että annosta suurennettaessa kipua lievittävä vaikutus aluksi lisääntyy, mutta sitten tasaantuu ja pysyy samana, sitä vastoin haittavaikutukset lisääntyvät. Vahvoilla opioideilla kattovaikutusta ei esiinny. (Arslan ym 2014.)

Tulokset suosittavat suoraan ensimmäiseltä portaalta siirtymistä kolmannelle kivunhoidon mallin portaalle, jolloin suoraan tulehduskipulääkkeeseen yhdistetään vahva opioidi pienellä annoksella (Arslan ym. 2014.) Kirjallisuuslähteiden tulokset ovat yhteneväisiä kivunhoidon aloittamisesta tulehduskipulääkkeellä, jonka jälkeen kysymykseksi nousee valitaanko hoitoa

tehostamaan heikko opioidi vai siirrytäänkö suoraan vahvaan opioidiin (Arslan ym. 2014, Fielding ym. 2013, Heiskanen ym. 2013, Tassinari ym. 2011.) WHO:n porrasteisen kivunhoidon mallin toisen portaan, eli heikkojen opioidien pois jättämistä on esitetty sillä nojalla, että niiden teho on merkityksetön tai jopa haitallinen huonon ennusteen potilailla, jotka todennäköisesti tulisivat tarvitsemaan kolmannen portaan vahvoja opioideja lähitulevaisuudessa. Toisen portaan standardiopioidina on yleisesti pidetty kodeiini+parasetamoli yhdistelmää. Viime aikoina on esitetty mahdollisesti tramadoloin (+/- parasetamoli) tai matalan annoksen oksikodonin tai hydrokodonin ja parasetamolien yhdistelmää toisen portaan kipulääkkeeksi. Näiden uusien kipulääkeyhdistelmien laajasta kliinisestä käytöstä huolimatta, olemassa ei ole vielä tarpeeksi tutkimusnäyttöä, jotta näiden pohjalta voitaisiin muokata olemassa olevia hoitosuosituksia ja standardeja. Puutteellisesta tutkimusnäytöstä johtuen WHO:n kivunhoidon mallin mukainen kolmiportainen suositus jää voimaan. (Tassinari ym. 2011.)

WHO:n kolmannen portaan vahvat opioidit kuuluvat kiistattomasti syöpäkivun hyvään hoitoon (Caraceni ym. 2010.) Morfiinia pidetään maailmanlaajuisesti ensisijaisena vahvana opioidina syödäkivun hoidossa (Caraceni ym. 2010, Arslan ym. 2014.) Morfiinin käyttöä puoltaa sen pitkä käyttöhistoria, laajat kliiniset tutkimukset ja käytännön kokemus. Morfiinin lyhyt puoliintumisaika mahdollistaa jatkuvat muutokset annostelussa vastaamaan yksilön tarvetta, sekä vähentämään haittavaikutuksia. (Caraceni ym. 2010.) Hoito voidaan aloittaa annostelemalla nopeavaikutteista valmistetta 5mg suun kautta joka neljäs tunti. Jos aloitusannos on riittämätön, voidaan seuraavaa annosta nostaa 30-50%. Mikäli annoksen nostosta ilmenee haittavaikutuksia, voidaan edellinen annoslisäys puolittaa haittavaikutuksien minimoimiseksi. Kun potilaan kipu on saatu riittävästi hallintaan ja sopivalla annoksella on saatu kahden vuorokauden yhtäjaksoinen kivuttomuus, voidaan siirtyä pitkävaikutteisen valmisteen käyttöön. Näitä valmisteita käytetään kahdesti vuorokaudessa kahdentoista tunnin välein suun kautta nautittuna. (Arslan ym. 2014.) Morfiinin suosioista huolimatta, jotta voitaisiin sanoa morfiinin olevan vahvoista kolmannen portaan opioideista kiistattomasti paras syöpäkivun hoidossa, tarvittaisiin vertailevia tutkimuksia eri vahvojen opioidien välillä. Laadukkaan tutkimusnäytön puuttuminen morfiinin ja muiden vahvojen opioidien välisestä vertailusta tekee mahdottomaksi nimetä yhden vahvan opioidin ylitse muiden. Toisaalta, tämän hetkinen tutkimusnäyttö antaa viitteitä siitä, että suun kautta annosteltu morfiini, hydromorfonin, oksikodonin ja metadonin tarjoavat keskenään yhtä tehokkaan kivun lievityksen ja samankaltaisia haittavaikutuksia. Valinta näiden lääkkeiden välillä voi perustua useaan eri tekijään, esimerkiksi saatavuuteen ja hintaan. Morfiinin kustannustehokkuus ja hyvä saatavuus puoltavat morfiinin käyttöä maailmanlaajuisesti, jolloin morfiini pitää edelleen paikkansa WHO:n suositusten mukaisena ensisijaisena vahvana opioidina. Tulevaisuudessa on syytä tutkia eri vahvojen opioidien välisiä eroja ja eroja syöpäpotilaan voimakkaan kivun hoidossa. (Caraceni ym. 2010.)

7 Pohdinta

Tässä kirjallisuuskatsauksessa kerättiin yhteen tutkimustietoa aikuisen syöpäpotilaan kivunhoidon toteutumisesta sekä menetelmistä pohjautuen WHO:n porrasteiseen kivunhoidon malliin. Kirjallisuushakujen tulosten perusteella syöpäkivunhoito toteutuu heikosti ympäri maailmaa, vaikka syöpäkivun lievitys tulisi olla tehokasta noudattamalla yksinkertaista WHO:n porrasteista syöpäkivunhoidon mallia; lääkitys suun kautta ja kellon ympäri. Syitä syöpäkivunhoidon heikkoon tasoon ovat poliittiset ongelmat, hoitohenkilökunnan heikko kivunhoidon osaaminen ja resurssien puutteesta aiheutuvat haitat. Tutkimustulosten valossa tärkeäksi tekijäksi syöpäkivun hoidon parantamiseksi nousi lääkäreiden ja hoitohenkilökunnan tiedon ja osaamisen lisääminen kivun arvioinnista, epidemiologiasta sekä potilaan kuuntelemisesta. (Foley, K. 2011).

Opinnäytetyöhön valitut artikkelit olivat pääosin kansainvälisiä tieteellisiä artikkeleita ja tutkimuksia. Artikkeleista nousi selkeästi esiin tarve uusille tutkimuksille, jotka joko tukisivat WHO:n kivunhoidon mallin toisen portaan, eli heikon opioidin kokonaan poisjättämistä tai puolestaan vahvistaisi sen tarpeellisuuden. Päällimmäiseksi kysymyksesi heikon opioidin käytöstä jäi sen hyödyllisyys verrattuna siitä aiheutuviin mahdollisiin haittavaikutuksiin, kuten pahoinvointiin ja ummetukseen.

Tutkimuksissa nousi esille WHO:n hoitomallin kolmanteen portaaseen, eli vahvoihin opioideihin liittyvä selkeä jatkotutkimuksen aihe vahvojen opioidien keskenään vertailusta ja eri roolien määrittämisestä syöpäkivun hoidossa. Vahvan opioidin aloituksessa ja valitsemisessa tutkimustuloksista nousi esille oleellisimpana asiana jonkin vahvan opioidin aloittaminen eikä niinkään se, mikä vahvoista opioideista valitaan, sillä ne ovat farmakologisilta ominaisuuksiltaan ja haittavaikutuksiltaan hyvin samankaltaisia keskenään.

Kaikissa tutkimuksissa syöpäkivunhoito lähtee yhteneväisesti tulehduskipulääkkeistä, jonka jälkeen lisätään kivunhoitoon tarpeen mukaan WHO:n porrastetun hoitomallin suositusten mukaisesti joko heikko opioidi, tai siirrytään suoraan vahvaan opioidiin pienellä annoksella. Tutkimuksissa korostui tulehduskipulääkkeen tarpeellisuus myös opioidien rinnalla pelkän tulehduskipulääkkeen ollessa riittämätön hyvän kivunhallinnan saavuttamiseksi.

8 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyöhön kuuluu olennaisesti etiikka ja luotettavuuden arviointi. Kaikki käytetyt lähteet ovat mahdollisimman uusia julkaisuja, kuitenkin vähintään viiden vuoden sisällä julkais-

tuja. Luotettavuutta voidaan myös arvioida tutkimusten ja kirjallisuuslähteiden vertailussa, sillä kaikissa lähteissä olevat tiedot syöpäkivun hoidosta vastasivat toisten tutkimuksien tuloksia. Myös englannin kielisistä julkaisuista löytyvät tiedot olivat yhteneviä niiden tietojen kanssa, joita löytyy suomenkielisistä julkaisuista. Lähdekritiikki on olennaista, jotta saadaan oikeaa, ajankohtaista tietoa. Lähteiden valinnassa arvioidaan kirjoittajien taustoja ja tunnettavuutta.

Plagiointia vältetään opinnäytetyötä tehdessä merkitsemällä lähdeviittaukset tarkasti tekstiin, sekä lisäämällä lopuksi kaikki käytetyt lähteet lähdeluetteloon, joka osaltaan lisää työn luotettavuutta.

Helsingin Julistus vuodelta 2013 ohjaa opinnäytetyön tekemistä eettiseltä puolelta. Vaikka julistus on tarkoitettu lääkäreille, on ohjeet sovellettavissa opinnäytetyötä tekeville sairaanhoitajaopiskelijoille. Julistuksessa tärkeänä sanomana on, ettei tutkimus saa aiheuttaa haittaa tutkimuksen kohteelle. Arvioidessa opinnäytetyön kohderyhmää, voidaan olettaa sen koostuvan syöpäpotilaista, sairaanhoitajista tai alan opiskelijoista. Opinnäytetyön yleismaallisuuden vuoksi työ ei aiheuta haittaa kenellekään. Opinnäytetyö ei sisällä haastatteluja, eikä kohdistu yksilöihin, joten työn eettisyyttä ei tarvitse tarkastella yhtä tarkasti, kuin haastatteluja sisältävää työtä.

Sairaanhoitajan eettiset ohjeet (hyväksytty Sairaanhoitajaliiton liittokokouksessa 28.9.1996) ohjaavat toimintaa opinnäytetyön parissa. Vaikka työ ei sisällä potilaiden haastattelua tai tapaamista, tiedostetaan eettisen pohdinnan merkitys ja sisällytetään se jokaiseen työn vaiheeseen.

Lähteet

- Arslan, D., Koca, T., Akar, E., Tural, D., Ozdogan M. 2014. Cancer pain and its management. *Asian Pacific journal of cancer prevention*: 15(20):8557-62.
- Caraceni, A., Pigni, A., Brunelli, C. 2011. Is oral morphine still the first choice opioid for moderate to severe cancer pain? A systematic review within the European Palliative Care Research Collaborative guidelines project. *Palliative Medicine*: 25(5).
- Fielding, Flannery; Sanford, Tanya M.; Davis, Mellar P. Achieving effective control in cancer pain: a review of current guidelines. 2013. *International Journal of Palliative Nursing*: 19(12).
- Foley, K.M. How well is cancer pain treated? 2011. *Palliative Medicine*: 25(5).
- Heiskanen, K., Hamunen, K., Hirvonen, O. Kipu palliatiivisessa hoidossa. 2013. *Duodecim*: vol. 129 no.4.
- Helsingin Julistus. 2013. Lääkäriliitto. Viitattu 26.9.2015.
<https://www.laakariliitto.fi/liitto/etiikka/helsingin-julistus/>
- Hirsijärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. Tutki ja kirjoita. Gummerus kirjapaino Oy, 11. painos. 2005.
- Iivanainen, A., Jauhiainen, M., Syväoja, P. Sairauksien hoitaminen terveyttä edistäen. Sanoma Pro Oy 3.-5.painos. 2012.
- Iivanainen, A., Syväoja, P. Hoida ja Kirjaa. 2012. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Joensuu, H., Roberts, P., Kellokumpu-Lehtinen, P-L., Jyrkkiö, S., Kouri, M., Teppo, L. Syöpätaudit. Kustannus oy Duodecim. 2010. 3-4. Painos.
- Kalso, E. 2013. Muut lääkkeet syöpäkivun hoidossa. *Syöpätaudit. Terveysportti*. 2013. Viitattu 27.3.2016.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=kip04804&p_haku=adjuvantti%20sy%C3%B6p%C3%A4
- Kalso, E., Vainio, A. Kipu. Kustannus oy Duodecim. 2012. 2.painos.
- Koskinen, T., Puirava, A., Salinmäki, J., Puirava, P., Ojala, R. Lääketietoa ammattilaisille. Sanoma Pro Oy 1.-2. Painos 2012.
- Nurminen, M-L. Lääkehoito. Sanoma Pro Oy, 10.-11. Painos. 2012.
- Saarto, T., Hänninen, J., Antikainen, R., Vainio, A. Palliatiivinen hoito. Kustannus oy Duodecim. 3., uudistettu painos. 2015.
- Sairaanhoitajan eettiset ohjeet. 2014. Sairaanhoitajaliitto. Viitattu 26.9.2015
<https://sairaanhoitajat.fi/jasenpalvelut/ammattillinen-kehittyminen/sairaanhoitajan-eettiset-ohjeet/>
- Syövän yleisyys. 2014. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 27.3.2016.
<https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/syopa/syovan-yleisyys>
- Vainio, A. 2009. Syöpään liittyvä kivunhoito. *Terveyskirjasto*. Viitattu 10.1.2016.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kha00064

World Health Organization. WHO's cancer pain ladder for adults. Viitattu 12.4.2016.
<http://www.who.int/cancer/palliative/painladder/en/>

Kuviot

Kuvio 1: WHO:n porrasteinen kivunhoidon malli	10
---	----

Taulukot

Taulukko 1: Tiedonhaun hakusanat ja rajaukset	17
Taulukko 2: kirjallisuuskatsauksen poissulku- ja valintakriteerit	18
Taulukko 3: Tutkijan taulukko.....	19

