

Annu Lönnroos

Leila Mononen

IKÄIHMISTEN LÄÄKKEETÖN KIVUNHOITO

Verkko-oppimateriaali
sairaanhoitajaopiskelijoille

Opinnäytetyö

Sairaanhoitajakoulutus

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

2020



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijä/Tekijät	Tutkintonimike	Aika
Annu Lönnroos ja Leila Mononen	Sairaanhoitaja (AMK)	Joulukuu 2020
Opinnäytetyön nimi		67 sivua 10 liitesivua
Ikäihmisten lääkkeetön kivunhoito Verkko-oppimateriaali sairaanhoitajaopiskelijoille		
Toimeksiantaja		
Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy		
Ohjaaja		
Anu Muhonen ja Marko Issakainen		
Tiivistelmä		
<p>Ikäihmisten määrä väestöstä kasvaa Suomessa samoin kuin elinajanodotekin. Sen myötä myös kroonisia sairauksia ja kipuja esiintyy enemmän kuin nuoremmalla väestöllä. Niiden hoitaminen voi olla ikäihmisillä vaikeampaa liittyen huonompaan lääkkeiden sietokykyyn sekä useiden lääkkeiden yhtäaikaiseen käyttöön. Iän myötä myös kipua välittävissä järjestelmissä tapahtuu muutoksia ja kivuntuntokin heikkenee. Valviran ja Käypä hoito -suositusten mukaan lääkkeettömiä hoitoja tulisi käyttää aina kun se on mahdollista ja tarkoituksen mukaista. Hyvä perustelu on tarpeen, mikäli ne jätetään käyttämättä.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli digitaalisen oppimateriaalin toteuttaminen ikäihmisten lääkkeettömästä kivunhoidosta sairaanhoitajaopiskelijoiden itsenäisen opiskelun tueksi. Tavoitteena on tuottaa sairaanhoitajaopiskelijoille käytännönläheistä tietoa ikäihmisten lääkkeettömästä kivunhoidosta.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin tuotekehitysprosessina yhdessä toimeksiantajan edustajien kanssa. Teoreettista viitekehystä varten laadittiin kirjallisuuskatsaus kivusta, sen luokitte- lusta ja lääkkeettömästä sekä lääkkeellisestä kivunhoidosta. Teoreettisessa viitekeh- yksessä huomioitiin kivun arviointi, kipupotilaan kohtaaminen sekä verkko-opiskelu. Tietoa haimme kipuun ja eri kivunhoitomenetelmiin liittyvästä kirjallisuudesta sekä verkkojulkai- suista. Learn -alustan toteutuksessa toimittiin toimeksiantajan esittämien vaatimusten ja toi- veiden pohjalta. Digitaalinen oppimateriaali sisältää tietoa ikäihmisen kivusta, kipupotilaan kohtamisesta, lääkkeellisestä kivunhoidosta, kivun arvioinnista ja lääkkeettömästä kivun- hoidosta sekä kivunhoidon menetelmistä. Mukana oli myös suomalaisen kulttuuriin kuulu- vat perinnehoidot. Oppimateriaali testattiin sairaanhoitajaopiskelijoilla, jotka antoivat pa- lautetta palautekyselyn avulla. Palautteiden perusteella oppimateriaali koettiin onnistu- neeksi kokonaisuudeksi.</p> <p>Sairaanhoitajat ovat avainasemassa ikäihmisten kivun hoidossa ja sen edelleen kehittämi- sessä ja eri vaihtoehtojen hyväksi käyttämisessä työelämässä. Tämän vuoksi opinnäyte- työn digitaalinen verkko-oppimateriaali tuo hyödyllistä tietoa tuleville sairaanhoitajille. Verkko-oppimateriaalin käyttöoikeudet on luovutettu Kaakkois-Suomen ammattikorkeakou- lulle. Verkko-oppimateriaalia voidaan hyödyntää jatkossa osana gerontologisen hoitotyön kurssia ja sitä on mahdollista päivittää tarvittaessa.</p>		
Asiasanat		
Kipu, lääkkeetön kivunhoito, sairaanhoitaja, digitaalinen oppimateriaali		

Author (authors)	Degree	Time
Annu Lönnroos and Leila Mononen	Bachelor of Nursing	December 2020
Thesis title		
Drug-free pain management for the elderly		67 pages 10 pages of appendices
Commissioned by		
South-Eastern Finland University of Applied Sciences (XAMK), Savonlinna campus		
Supervisor		
Anu Muhonen, Marko Issakainen		
Abstract		
<p>The number of elderly people in Finland is increasing all the time, as well as life expectancy. As a result, chronic illnesses and pain become more common among the elderly than among the younger population. Treating elderly people can be more difficult since their tolerance to medication is usually worse and they may also use several medications at the same time. With aging, changes take place in the systems which transmit pain, and elderly people also have a weaker sense of pain. According to Valvira and Current Care Guidelines, non-pharmacological treatments should be used whenever possible and appropriate. Valid arguments are necessary in case they are not used.</p>		
<p>The purpose of this dissertation was to produce a digital teaching material package using the Learn platform. The teaching material addresses non-pharmacological pain management for elderly people, and it is meant to support the independent studying of nursing students. The aim was to give the nursing students practical information on non-pharmacological pain management.</p>		
<p>The dissertation was carried out as a project-like product development process together with the representatives of the commissioner. First, a thorough literature review was made about pain and pain management. Furthermore, there was consideration on how to meet a patient suffering from pain. The literature review also discusses studying online. The main sources of information were literature and e-publications. The execution on the Learn platform was made according to the demands and wishes of the commissioner. The digital material contains information about pain, different methods to treat pain, encountering a patient in pain, pain assessment and non-pharmacological and medical pain management. The learning material was tested by nursing students, and they provided feedback using a feedback survey. The learning material as a whole was considered to be successful.</p>		
<p>Nurses are in a key position in treating pain in elderly people, in developing pain management further and in using different alternatives in their working life. This digital online learning material gives useful information to future nurses. Access to the digital material has been transferred to South-Eastern Finland University of Applied Sciences. It is ready for future use as a part of a gerontological course, and it is possible to update the material as needed.</p>		
Keywords		
pain, drug-free pain management, nurse, digital material		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	KAAKKOIS-SUOMEN AMMATTIKORKEAKOULU.....	7
3	IKÄIHMISEN KIPU	8
3.1	Vanhenemismuutokset	9
3.2	Kivun määritelmä.....	9
3.3	Kivun luokittelu	10
3.4	Akuutti ja krooninen kipu	12
3.5	Kipupotilaan kohtaaminen	13
4	IKÄIHMISEN KIVUNHOITO	16
4.1	Lääkkeellinen kivunhoito	16
4.2	Kivun arviointi	18
5	LÄÄKKEETÖN KIVUNHOITO	21
5.1	Elintavat	22
5.2	Terapiahoidot	26
5.3	Stimulaatiohoidot.....	29
5.4	Musiikki	30
5.5	Asentohoito	31
5.6	Läsnäolo ja henkinen tasapaino	32
5.7	Green care	33
5.8	Perinnehoidot	34
6	VERKKO-OPPIMATERIAALI SAIRAANHOITAJAOPISKELIJOILLE	37
6.1	Verkko-oppimisympäristö	37
6.2	Oppimisprosessi.....	39
6.3	Verkko-oppimateriaali.....	40
7	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	42
8	TUOTEKEHITYSPROSESSI.....	42
8.1	Kehittämistarpeen tunnistaminen.....	43

8.2	Ideointivaihe	43
8.3	Luonnosteluvaihe	45
8.4	Kehittelyvaihe	47
8.5	Tuotteen viimeistelyvaihe	53
9	POHDINTA.....	57
9.1	Verkko-oppimateriaalin arviointi.....	58
9.2	Opinnäytetyön prosessin arviointi	59
9.3	Eettisyys ja luotettavuus	59
	LÄHTEET	62

KUVALUETTELO

LIITTEET

Liite 1. Tiedonhakutaulukko

Liite 2. Kirjallisuuskatsaustaulukko

Liite 3. Tutkimuslupa

Liite 4. Saatekirje

Liite 5. Palautekyselylomake

1 JOHDANTO

Vanhusten määrä Suomessa kasvaa koko ajan. Vuosina 2016–2019 70 vuotta täyttäneiden lukumäärä on lisääntynyt 100 000:lla ja keski-ikä on noususuuntainen (Väestön ikärakenteen kehitys 2020). Myös elinajanodote on ollut jatkuvasti noususuuntainen. Vuodesta 2000 on naisten elinajanodote nousut 81 vuodesta yli 84 vuoteen ja miehillä 74 vuodesta jopa 79 vuoteen. (Elinajanodote 2019.)

Tilastokeskuksen tekemän väestörakennetilaston mukaan vuoden 2019 lopussa Suomessa oli yli 70 vuotta täyttäneitä henkilöitä 874 314 kpl. Kolmessa vuodessa tämä määrä on kasvanut 100 000 henkilöllä. (Väestön ikärakenne 2020). Myös väestörakenteessa on näkyvissä selviä muutoksia siitä, että keski-ikä ylittäneitä on vuonna 2020 Suomessa noin kolme kertaa enemmän kuin vuonna 1900. Tilastokeskuksen tutkimuksen mukaan 65-84 vuotiaita oli vuonna 1900 5,2 tuhatta asukasta kohti, kun vuonna 2019 vastaava luku oli 19,6. 85- vuotiaiden kohdalla luvut ovat nousseet 0,1:stä 2,7:ään. (Väestörakenne 31.12.) Luoman ym. (2003) Sitralle tekemässä tutkimuksessa Suomen väestö ikääntyy nopeammin kuin muut EU-maat, poikkeuksena OECD-maista Japani, jonka väestön ikääntyminen on Suomea nopeampaa. Vanhusten osuus väestössä kasvaa ennusteen mukaan vuoteen 2030 mennessä EU-maista toiseksi suurimmaksi.

Nikkanen-Ilvesmäen ym. mukaan (2010) vanhusten kivunhoito on haasteellista muistisairauksien ja asenteiden takia ja se on edelleen alihoidettua eikä siihen ole tarjolla hyviä vaihtoehtoja. Ensisijaisena kipulääkkeenä käytetään yleisesti parasetamolia tai tulehduskipulääkkeitä sekä opioideja. Käypä hoito -suosituksen (2017, 1-11) mukaan iäkkäät ovat alttiimpia saamaan haittavaikutuksia opioideista, joten niiden käyttöä tulisikin välttää. Lääkkeettömiä hoitoja tulisi pitää ensisijaisina ja liittää kipulääkitys hoitomenetelmiin tarvittaessa.

Autonomisen hermoston toiminnan vaimetessa stressin sietokyky laskee ja stressistä palautuminen pitkittyy. Tämä liittyy vahvasti myös kivun sietokykyyn. Ikäihmiset eivät siedä yhtä hyvin enää kylmää, kuumaa, hapenpuutetta, fyysistä rasitusta tai sairauksia ja traumoja. Myös näön ja kuulon sekä muistin

heikkeneminen vaikuttavat osaltaan lisääntyneisiin kiputiloihin mahdollisten lisääntyneiden tapaturmien ja vahinkojen myötä. Mutta tulee muistaa, että kivunsietokyky on samalla lailla yksilöllistä kuin itse ikääntyminenkin. (Ikääntymisen vaikutukset elimistöön s.a.)

Työelämässä olemme kohdanneet vanhusten kivunhoidon perustuvan suurimalta osin lääkehoitoon. Mielestämme tietoisuus sekä käyttömahdollisuudet lääkkeettömästä kivunhoidosta ovat puutteelliset ja liian vähän käytössä olevia. Tähän kokemukseen ja mielipiteeseen perustuen meillä on tarkoituksena tuoda uutta näkemystä vanhusten lääkkeettömän kivun hoidon tuomista vaihtoehdoista ikäihmisten kivun hoidon parantamiseksi sekä lisätä tulevien sairaanhoitajien tietoa ja taitoja eri lääkkeettömistä kivunhoitomenetelmistä sekä kannustaa heitä niiden käyttöön. Opinnäytetyö toteutetaan tuotekehitysprojektina, jonka tuloksena tuotetaan digitaalinen oppimateriaali otsikon aiheesta ja saatetaan siitä kattava ja toimiva tietopaketti lääkkeettömien kivunhoitomenetelmien käyttömahdollisuuksista ja erilaisista vaihtoehdoista gerontologisen hoitotyön Learn-alustalle sairaanhoitajaopiskelijoiden itseopiskelun tueksi. Opinnäytetyön materiaali ja tiedot pohjautuvat tutkittuun tietoon.

Opinnäytetyön tarkoituksena on toteuttaa gerontologisen hoitotyön Learn-alustalle digitaalinen oppimateriaali ikäihmisten lääkkeettömästä kivunhoidosta sairaanhoitajaopiskelijoiden itsenäisen opiskelun tueksi. Tavoitteena on tuottaa sairaanhoitajaopiskelijoille käytännön läheistä tietoa ikäihmisten lääkkeettömästä kivunhoidosta.

2 KAAKKOIS-SUOMEN AMMATTIKORKEAKOULU

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu aloitti toimintansa vuonna 2017, kun Kymenlaakson ja Mikkelin ammattikorkeakoulut fuusioituivat. Xamk profiloi daan hyvinvoinnin, teknologian ja luovan talouden korkeakouluksi ja siihen kuuluvat Savonlinnan lisäksi Kotkan, Kouvolan ja Mikkelin kampukset. Xamk tarjoaa opetusta, tekee tutkimus- ja kehittämistyötä sekä tuottaa palveluja niin yrityksille kuin yksityisillekin ihmisille. Xamk työllistää n. 800 työntekijää, joista opettajia on 318. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun arvoissa korostuvat luotettavuus ja yhteisöllisyys. (Xamk. s.a.)

Sairaanhoitajakoulutusta (AMK) tarjotaan sekä päiväopiskeluna että monimuotoisena. Koulutuksen kesto on noin 3,5 vuotta ja ne ovat laajuudeltaan 210 op. Koulutus rakentuu ydinosaamisen ja täydentävän osaamisen (30 op) opinnoista. Harjoittelun osuus on 75 op ja ne suoritetaan kliinisenä harjoitteluna työelämässä sekä oppilaitoksessa laboraatio- ja simulaatioharjoituksina. Myös kansainvälistyminen ja opiskeluista osan suorittaminen ulkomailla on mahdollista. (Koulutus. 2020).

Gerontologisen hoitotyön -opintojakso (5 op) on yksi osa sairaanhoitajakoulutusta. Opintojakson tarkoituksena on, että opiskelija oppii mm. arvioimaan ja toteuttamaan gerontologisen asiakkaan/potilaan hyvinvointia, terveyttä ja toimintakykyä sekä lääke- että lääkkeetöntäkin hoitoa, tutkimusnäyttöön perustuvaa tietoa hyväksi käyttäen. Opetussuunnitelmassa kivunhoidon kurssi toteutetaan vapaavalintaisena opintojaksona, muutoin kivunhoidon opetus sisällytetään muihin opintoihin. (Koulutus. 2020).

3 IKÄIHMISEN KIPU

Ikäihmisten osuus ja määrä väestöstä kasvaa kaikissa kehittyneissä teollisuusmaissa tulevina vuosina. Koska nykyisestä väestöstä suurimmat ikäluokat ovat Suomessa muita maita vanhempia, on väestön ikääntyminen muihin verrattuna poikkeuksellisen nopeaa. Suomi on väestön ikääntymisen edelläkävijä Euroopassa ja Japanin kanssa yhdessä se on sitä koko maailmassa. (Luoma ym. 2003, 5–10.)

Kipua on tutkittu paljon viime vuosikymmeninä ja kansainvälisten tutkimusten perusteella tiedetään mm. kroonisen kivun olevan suuri terveydellinen ongelma Euroopassa. Sairaanhoitajilla onkin merkittävä rooli kivun arvioinnissa ja toteutuksessa, koska potilaan kivuttomuuden katsotaan olevan keskeinen osa hoidon laatua ja turvallisuutta ja potilaalla on niihin lain mukaan oikeus. Potilaalla on myös oikeus kuulla erilaisista hoitovaihtoehdoista sekä niiden vaikutuksista omaan terveydentilaansa hänen niin halutessaan. Jotta potilaalle annettava kivunhoito toteutetaan turvallisesti ja oikein, sekä oikeaan aikaan,

käytetään yhteisesti sovittuja sellaisia tutkimukseen ja kokemukseen perustuvia menetelmiä, joiden katsotaan olevan vaikuttavia eikä niiden käytöstä aiheudu potilaalle tarpeetonta haittaa. (Haatainen & Vaajoki. 2014, 45–46.)

3.1 Vanhenemismuutokset

Ihmisen vanhenemiseen vaikuttaa hänen solujensa vanheneminen sekä samalla niiden toiminnan muuttuminen. Myös elimistön eri osat vanhenevat eri aikaan. Vanhetessa elimistö kuivuu, kuihtuu ja myös rasvoittuu. Arvioiden mukaan aivojen, sydämen, munuaisten, lihasten ja keuhkojen soluista menetettäisiin noin 30–40 % kun ihminen on täyttänyt 80 vuotta. Vanheneminen on kuitenkin aina yksilöllistä, mutta siihen vaikuttavat elintavat, elinympäristö ja geneettiset tekijät. Fyysistä vanhenemistä ei voi varsinaisesti estää, mutta sitä voi omilla elintavoillaan ja valinnoillaan kuitenkin hidastaa. (Ikääntymisen vaikutukset elimistöön s.a.)

Naisten vanhenemiseen ja sen mukanaan tuomiin muutoksiin vaikuttaa vahvasti hormonitoiminta, erityisesti estrogeenituotanto. Miehillä puolestaan vaikuttaa testosteronituotannon lasku. Iän karttuessa kehon rakenne ja koostumus muuttuvat heikentävästi, samoin luuston ja nivelten. Se vaikuttaa myös verenkiertoelimistön ja hengityselimistön toimintaan heikentävästi. Myös lihasvoima, kestävyys, nopeus ja asennonhallinta heikkenevät. (Ikääntymisen vaikutukset elimistöön s.a.)

3.2 Kivun määritelmä

Haataisen ja Vaajoen mukaan (2014, 45–46) kipu on lyhyesti kuvattuna epämiellyttävä sensorinen tapahtuma ja siihen liittyy joko mahdollinen tai selvä kudosvaurio ja kipu vaikuttaa yksilön käyttäytymiseen ja tunteisiin. Kipua määritellään sen keston mukaan joko äkilliseksi tai pitkäaikaiseksi eli akuutiksi tai krooniseksi kivuksi. Pitkäaikainen kipu jaetaan yleensä kolmeen kiputyyppiin; kudosvauriokipu, hermovauriokipu ja toistaiseksi tuntemattomasta syystä aiheutuva kipu. Näiden lisäksi on syöpäsairaudesta johtuva pitkäaikainen kipu. (Kivun hoito. 2020.)

3.3 Kivun luokittelu

Kipu luokitellaan joko etiopatogeneesin (aiheuttajan) perusteella kudosisvauriokivuksi eli **nosisseptiiviseksi**, hermovauriokivuksi eli **neuropaattiseksi** tai mekanismeiltaan tuntemattomaksi kivuksi eli **idiopaattiseksi**. Nosisseptiivisessä (kudosisvauriokivussa) kivussa kipurata säilyy vaurioitumattomana, kun taas neuropaattisessa (hermovauriokipu) kipurata vaurioituu. (Arokoski ym. 2015, 50–51.)

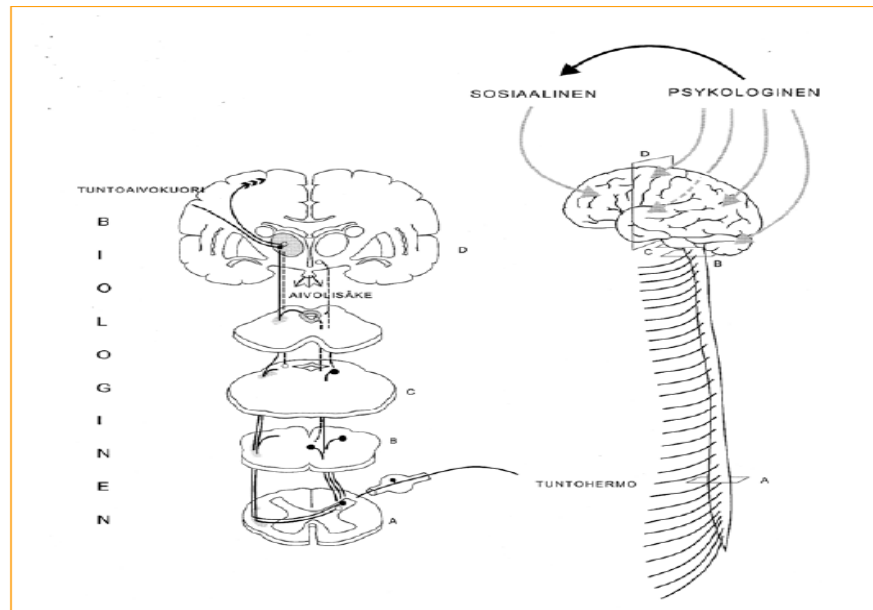
Nosisseptiivisen kivun kudosisvauriossa kipuärsyke johtaa erilaisiin sähköisiin ja kemiallisiin tapahtumiin, joiden lopputuloksena on kivun tunteminen ja aistiminen. Kivun hermojärjestelmään välittyminen voidaan jakaa neljään osaan: transduktio, transmissio, perseptio ja modulaatio. **Transduktiossa** eli nosisseptorin aktivoitumisessa kudokseen kohdistuva ärsyke aiheuttaa hermopäätteen aktiopotentiaalien syntymisen. Sitä seuraavassa **transmissiossa** kipuviesti siirtyy keskushermoston osiin hermosoluja pitkin ja kulkeutuu selkäydintä pitkin aivorunkoon ja talamukseen ja edelleen aivokuorelle. Alueet osallistuvat kivun keston ja voimakkuuden sekä sijainnin ja niihin liittyvien tunteiden käsittelyyn. Nämä yhdessä aiheuttavat yksilöllisen kipukokemuksen eli kivun **perseption**, jossa kipua aiheuttavat neuronit aktivoituvat ja aiheuttaen subjektiivista tunnetta. Kipuradoissa eli kipua kuljettavissa hermoston osissa muunnellaan kipuviestä eri tavoilla ennen tätä subjektiivista perseptiota. Tätä muuntelema kutsutaan puolestaan **modulaatioksi**. Modulaatiossa keskushermostossa olevat inhibitoriset radat säätelevät kipua. Eli puhutaan nousevista tai laskevista kipuradoista, jotka kuljettavat kipuviestä kohti aivoja ja kivun lievittymiseen vaikuttavia aivoista pois päin kulkevia ratoja. Näiden toimintaan vaikuttavat useat eri välittäjäaineet joko voimistaen tai lievittäen kipua. Kipuratojen aktivoitumiseen vaikuttavat myös eri psykososiaaliset tekijät sekä se, kuinka ihminen itse suhtautuu koettuun kipuun. (Haanpää ym. 2018, 56–57; Vainio 2009, 27–34.)

Neuropaattinen kipu johtuu keskushermoston tai perifeerisen hermoston toimintahäiriöstä tai vauriosta, joka on yhteydessä neuroinflammaatioon ja siitä johtuvaan immunologiseen rektioon. Tällöin alueelle kerääntyy proinflammatorisia sytokiineja, jotka aiheuttavat tulehdusreaktion paikallisesti, joka puoles-

taan leviää myeliiniä pitkin proksimaaliseen ja distaaliseen suuntaan. Niin ääreis- kuin keskushermostossakin tapahtuu muutoksia, jotka johtavat tuntohäiriöihin ja hermosoluvasteen muutoksiin. Kipu voi olla jatkuvaa tai jonkin ärsyksen laukaisema ja hermoston muutoksen seurauksena tuntoaisti ei välttämättä toimi normaalisti. Kipu voi olla polttavaa, sähköiskumaista, puuduttavaa, pistelevää jne. Sentraalisiin hermovaurioihin liitetään myös aavesärky. Silloin kipua esiintyy raajassa, jota ei enää ole. Hermoimpulssit syntyvät kipuradan hermosyissä, joita on vielä jäljellä ja koska psykofyysinen yhteys on häiriintynyt, aivot tulkitsevat ne amputoidussa raajassa syntyneiksi. Aavesärkyä esiintyy erityisesti silloin, kun kipua on esiintynyt raajassa jo ennen amputaatiota. Iän myötä aavekivun esiintyvyys kasvaa. (Haanpää ym. 2018, 80–81; Ekström ym. 2020, 39–41; Rasilainen ym. 2019, 22–27.)

Tutkimuksen mukaan lähes puolet kroonista kipua tuntevat pitävät neuroopaattista eli hermovauriooperäistä kipua voimakkaampana. Suurimmalla osalla tutkimukseen osallistuvista potilaista oli useita kiputiloja, enemmistöllä pahin kipu oli tuki- ja liikuntaelinperäistä. 58 %:lla kipu oli kudოსvauriokipua ja 40 %:lla se oli sekamuotista eli kudოსvaurio- ja hermoperäistä. $\frac{3}{4}$ käytti säännöllisesti kipulääkkeitä, yleisimmin käytettyjä eli parasetamoli tai tulehduskipulääkkeet. Lääkkeettömiä hoitoja käytti kuitenkin jopa 75 % potilaista. Tutkimuksessa ehdotetaan ikäihmisten kivunhoitoon moniammatillisten kiputiimien käyttöä sekä parempaa itsehoidon ja lääkkeettömien hoitojen ohjausta sekä koulutusta. Myös kivun arvioinnin tulisi olla osa vuosittaisia kontroleja, kuten muidenkin pitkäaikaissairauksien hoidossa. (Iäkkäiden kipu. 2020.)

Idiopaattisessa kivussa ei ole syynä kudოს- tai hermovaurio eikä sen syntymekanismeja täysin tunneta. Aivojen kuvantamismenetelmillä on kuitenkin todettu kipujärjestelmän toiminnan poikkeavuuksia, kuten keskushermoston herkistymistä kipuärsykkeelle, aivoista selkäyttimeen laskevien ja kipua rauhoittavien ratojen toiminnan häiriö sekä toistuvien ärsykkeiden aiheuttama kivun vahvistuminen. Idiopaattinen kipu on yleisempää naisilla ja vaihtelee enemmän kuin nosiseptiivinen tai neuroopaattinen kipu. Tunne kivusta ja sen hallinnasta korostuu ja idiopaattisen ja psyykkisistä syistä johtuva kipu, psykogeeninen kipu, onkin vaikea usein erottaa toisistaan. (Rasilainen ym. 2019, 24–26.)



Kuva 1 Kipukokemuksen muotoutuminen (Soinila 2003; Suomen Kivuntutkimusyhdistys Ry s.a.)

3.4 Akuutti ja krooninen kipu

Kipu luokitellaan keston perusteella akuutiksi ja krooniseksi kivuksi. Akuutti kipu on elimistön suoja eli se varoittaa esim. kudonvauriosta. Akuutille kivulle on aina selvä syy ja sen patofysiologia tunnetaan ja siten se pyritään hoittamaan. Kipu luokitellaan krooniseksi, jos sen kesto ylittää kudonvaurion paranemiseen tarvittavan ajan ja yleensä jos kipu on kestänyt yli 2–3 kuukautta. Jos akuutti kipu jää hoitamatta, tai kipu pitkittyy muista syistä, voivat keskushermoston kipuradat herkistyä kivulle ja häiriötilaan joutuneet kipuratojen hermosäikeet viestittävät edelleen aivoille kivun jatkumisesta. Altistavia tekijöitä krooniselle kivulle ovat mm. korkea ikä, naissukupuoli, alempi sosioekonominen luokka, maantieteelliset ja kulttuuriset tekijät sekä työhön ja genetiikkaan liittyvät tekijät. Myös aikaisemman kiputaustan ja perheen kipuhistorian, keskosena syntymisen, lapsuuden sairauksien sekä huonon itse koetun terveydentilan katsotaan vaikuttavan kivun kroonistumiselle. Masennus, ahdistuneisuus ja oman heikko pystyvyyskäsitys voivat myös lisätä kivun kroonistumista. (Arokoski ym. 2015, 50–51; Rasilainen ym. 2019, 32–43).

Krooninen kipu on kansansairaus, josta kärsii joka 5. aikuinen. Suomalaisen tutkimuksen mukaan ikäihmisillä esiintyy kroonisia sairauksia ja kipuja enemmän kuin nuoremmalla väestöllä ja niitä on myös vaikeampi hoitaa. Tähän voi vaikuttaa mm. vanhuspotilailla usein esiintyvä dementia, afasia ja depressio.

Kipu voi ilmetä kiinnostumisen ja keskittymisen puutteena, uni- ja syömishäiriöinä, psykomotorisena taantumana, kiihtyneisyytenä ja erityisesti masentuneisuutena. Myös ikäihmisten huonompi lääkkeiden sietokyky ja useiden lääkkeiden samanaikainen käyttö vaikuttaa. Iän myötä kipua välittävissä järjestelmissä tapahtuu muutoksia, kun perifeeristen hermosyiden määrä vähenee ja johtonopeus hidastuu sekä autonomisen hermoston toiminta heikkenee. Näistä johtuen ikäihmisten kivuntunto on heikompi. Yleisimpiä kroonisia kiputiloja iäkkäille aiheuttavat myös lisääntyneet tuki- ja liikuntaelimestön sairaudet sekä sydän- ja verenkierto ongelmat. (Haanpää ym. 2018, 535–537; Rasilainen ym. 2019, 35–47.)

Kroonisen kivun hoitoon ei ole aina ns. parantavaa hoitoa, mutta hoidon tulisi olla toimintakykyä ylläpitävää ja erityisesti kannustavaa. Hoitotoimia suunniteltaessa tulisi kestittyä kivunhallintakeinojen vahvistamiseen, sopeutumisen tukemiseen sekä kannustaa itselle mieluisiin aktiviteetteihin osallistumiseen. Myös riskitekijöiden, kuten kivun aiheuttaman ahdistuneisuuden ja pelon varhainen kartoitus ja niiden varhaiskuntoutustoimet, voivat ehkäistä kivun kroonistumista. Krooninen kipu on moniulotteinen sairaus, joka voi olla näkymätöntä, mutta vaikuttaa ja hallitsee kielteisesti koko ihmiseen. Kivulla on taipumusta hallita tajuntaa ja ihmisellä onkin eri tapoja reagoida siihen. Kipua tunteva voi pyrkiä ohittamaan kaikki muut ruumiin signaalit ja siten tulkita kaikki kivuksi. Ihminen voi vähentää liikkumista, tai jopa lakata kokonaan liikkumasta, pelätessään, että liikkuminen pahentaa kipua entisestään. Joskus ihminen voi vetäytyä myös yksinäisyyteen, tai kieltää koko kivun ja pakottautua toimimaan kivusta tai kivun asteesta huolimatta. (Haanpää ym. 2018, 126–127; Rasilainen ym. 2019, 32–35; Vainio 2004, 121–122.)

3.5 Kipupotilaan kohtaaminen

Kipupotilaan hoitotyössä potilaan tulee tuntee olevansa hoidon arvoinen, koska hänelle kipu on aina todellista, laadusta tai lähtökohdasta huolimatta. Kipupotilaan ja kivun hoitaminen ei ole pelkästään puuttumista eri toimintahäiriöihin vaan se on ensisijaisesti ihmisen auttamista. Se on myös liikunta- ja toimintakyvyn optimointia, jonka tarkoituksena on elämänlaadun kohentaminen ja mahdollisesti myös työelämässä mukana pysyminen. Kipupotilaan kohtamiseen kuuluu kipuun liittyvien kielteisten tuntemusten ja uskomusten, kuten

myös merkitysten selvittämistä. Se on ohjaamista ja neuvomista kivun kanssa elämisessä. Ne edellyttävät hoitohenkilöiltä kivun ymmärtämistä määritelmän mukaan, tietoa erilaisista kipukokemuksista, mutta myös erityisesti psykososiaalisten tekijöiden tunnistamista ja pedagogista osaamista. (Ekström ym. 2020, 93–191.)

Tutkimustuloksien mukaan ammattilaiset, jotka ovat saaneet koulutusta terapiasuhteen muodostamisesta, ovat saavuttaneet parempia positiivisia tuloksia kivun suhteen. Ammattitaitoiseen kipupotilaan kohtaamiseen ja hoitamiseen kuuluu ammattitaidon ja osaamisen päivittäminen ja ylläpitäminen sekä jatkuva lisätiedon ja oppimisen kehittäminen. (Ekström ym. 2020, 93–191.)

Kipupotilaalla tulisi olla aina tunne, että hoitaja on läsnä ja kiinnostunut hänen olotilastaan ja tuntemuksistaan. Yhtenä hoitajan tärkeimmistä taidoista onkin hyvät vuorovaikutustaidot. Hyvään kivunhoitoon kuuluu empaattinen ja kuunteleva hoitosuhde potilaan kanssa. Tutkimusten mukaan empaattisella vuorovaikutuksella sekä positiivisten odotusten luomisella ja viesteillä voi olla jopa kipulääkkeiden kaltainen ja veroinen vaikutus. VAS-asteikolla on saavutettu jopa 1–2 pisteen lasku ilman haittavaikutuksia. Empaattinen hoitosuhde myös kannustaa kipupotilasta osallistumaan omaan hoitoonsa aktiivisemmin.

Empatiaan kuuluu kyky tarkastella, miltä maailma, tässä tapauksessa kipu, näyttää ja tuntuu toisen perspektiivistä katsottuna. Se on osa myötätuntoa sekä halua auttaa ja olla tukena. Silloin korostuu myös vastaanottavaisuus eli avoin asenne hoidon suunnittelussa keskittyen kipupotilaalle tärkeisiin asioihin huomioiden myös hänen senhetkiset tarpeensa. (Ekström ym. 2020, 93–191.)

Hoitajan tulee olla myös aidosti aito kohdatessaan ja hoitaessaan kipupotilasta. Silloin se tarkoittaa ja luo samalla kuvan rehellisyydestä eli hoidon suoruudesta, läpinäkyvyydestä sekä realistisuudesta. Hyvillä vuorovaikutustaidoilla voidaan parantaa diagnoosien tarkkuutta ja hoitotuloksia. Ne voivat myös vaikuttaa positiivisesti asiakaskeskeisessä päätöksenteossa. Hyvät vuorovaikutustaidot vaikuttavat kiistatta hoitoon sitoutumiseen ja luovat turvallisuuden tunnetta sekä auttavat potilasta muistamaan paremmin aiemmin puhutut asiat vähentäen myös hoitoon liittyvien valitusten tekemistä samalla parantaen tyytyväisyyttä hoitoon. Vuorovaikutus kivusta kärsivän kanssa ei ole

aina helppoa, varsinkaan silloin, kun kivun aiheuttaja tai parannuskeino sille, ei ole tarkasti selvillä. Vuorovaikutustaitoja voi, ja tulisinkin, kehittää ja opiskella hoitotyön ohessa jatkuvasti. Taidoista on hyötyä myös hoitohenkilökunnan keskinäisessä vuorovaikutuksessa ja kanssakäymisessä. (Ekström ym. 2020, 93–191.)

Kipupotilaan kohtaamiseen tulee varata riittävästi aikaa. Alkuhaastattelussa tärkeimpänä tavoitteena tulisi olla toimivan hoitosuhteen luominen sekä kommunikaation vahvistaminen potilaan kanssa. Hyvä asiakaskeskeinen alkukeskustelu voi jo itsestään toimia hoitointerventiona. Se auttaa hoitajaa ymmärtämään potilastaan paremmin ja siten myös auttamaan häntä paremmin. Se toimii kliinisen päättelyn perustana perusteellisen kliinisen tutkimuksen lisänä. Sillä vahvistetaan vuorovaikutusta ja autetaan luottamuksellisen hoitosuhteen syntymiseen samalla myös parantaen hoitotyytyväisyyttä sekä hoitotuloksia. Pelkästään jo se, että hoitaja kuuntelee, voi olla terapeuttinen hoitokokemus ja vaikuttaa kipua helpottaen. (Ekström ym. 2020, 93–191.)

Varsinaisen kliinisen tutkimisen jälkeen selvitetään potilaalle taudinmääritys ja löydökset ymmärrettävästi. Tehdään tilannekoosteita, joilla varmistetaan, että potilaan kipu ja siihen liittyvät ongelmat sekä näkemykset kuten myös tavoitteet on ymmärretty. Hoitosuunnitelma laaditaan yhdessä potilaan kanssa jokaisen kanssa yksilöllisesti molempien osapuolien siihen sitoutuen. Koko prosessin ajan pyritään tukemaan potilaan omaa aktiivisuutta ja vastuuta sekä pystyvyyttä. Myös rauhallista suhtautumista kipuun tuetaan. (Kipu 2017, 7)

Tulee muistaa, että kipupotilas on oman elämänsä ja kipunsa paras asiantuntija, mutta kipu voi muiden kuormittavien tekijöiden kanssa kaventaa hänen ajattelukykyään ja katsantokantojaan. Hoitajana on tärkeää, että ilmaisee selkeästi ymmärtävänsä ja uskovansa, mitä potilas sanoo, tuntee ja kokee ja että se kaikki on hänelle todellista. Tulee hyväksyä hänen kertomansa ilman arvostelua. Tunnistaa ja huomioida sekä toistaa ja reflektoida. (Ekström ym. 2020, 93–191.)

Ekströmin ym. (2020) mukaan ”Hyvän vuorovaikutuksen muistilista”

- Kuuntele asiakkaan tarina- asiakaskeskeisyys
- anna aikaa, vältä keskeyttämistä!

- Ole empaattinen
 - kuule ja ymmärrä asiakkaan huolet, uskomukset, pelot, motivaatio, tavoitteet, arvot
- Peilaa
 - samauttaminen eli esimerkiksi asiakkaan omien sanojen käyttäminen, tulkintojen tarkistaminen
- Käytä ymmärrettävää kieltä ja kysy enemmän avoimia kuin suljettuja kysymyksiä
- Hyödynnä reflektiivistä kysymistä
- Vältä vastakkainasettelua, jos kohtaat vastarintaa – vaihda strategiaa
- Tunnista ja tuo esiin ristiriitaisuuksia huomaavaisesti
- Nosta psykososiaalisia tekijöitä ja asiakkaan koko elämäntilanne keskusteluun, hyödynnä kyselyitä apuna
- Käytä huumoria soveltuvasti
- Vahvista positiivista käyttäytymistä, kannusta
- Anna tunnustusta/arvostusta
- Hyödynnä plaseboa, vältä noseboa
- Tee yhteenvetoja

4 IKÄIHMISEN KIVUNHOITO

4.1 Lääkkeellinen kivunhoito

Kipu on aina henkilökohtainen kokemus eikä sitä ole aina helppo kuvailla. Se on epämiellyttävä tunne, aistimus ja kokemus ja siksi helpotusta siihen kannattaa etsiä eri vaihtoehtoista monelta eri kannalta. Lääkkeellisessä kivunlievityksessä toimitaan laskevien hermoratojen ja kemiallisten reaktioiden kautta, joko lievittäen ärsykkeen syytä tai estäen sen eteneminen aivoihin asti. (Kipu. 2020.)

Erityisesti iäkkäiden kivun hoidossa lääkkeettömään hoitoon liitetään kipulääkitys, joka suunnitellaan yksilöllisesti huomioiden potilaan kipuongelma, muut sairaudet ja niiden riskitekijät sekä psykososiaalinen tilanne. Kipulääkitystä suunniteltaessa on tärkeää selvittää potilaan omat odotukset ja tavoitteet, muut sairaudet sekä toiminnallinen ja kognitiivinen tilanne. Lääkehoidolla tavoitellaan kivunlievitystä, toimintakyvyn parannusta ja elämänlaadun kohennusta. (Kipu. 2017, 11.)

län mukana tulevat fysiologiset muutokset vaikuttavat iäkkäiden kipulääkeherkkyyteen, jonka vuoksi heidän kipulääkeannosten tulee olla pienemmät kuin nuoremmilla aikuisilla. Iäkkäillä esiintyy usein munuaisten vajaatoimintaa

sekä myös monia muita pitkäaikaissairauksia ja niiden lääkehoitoja, jotka suurentavat lääkkeiden haittavaikutusten ja haitallisten yhteisvaikutusten todennäköisyyttä. (Kipu. 2017, 11.)

lääkkään lääkkeellinen kivunhoito aloitetaan yhdellä, pieniannoksisella, lääkeaineella seuraten samalla haittavaikutuksia ja vastetta. Usein pienellä annoksella, kahden tai useamman kipulääkkeen yhdistelmällä, saavutetaan parempi teho ja vähemmän haittavaikutuksia kuin yksittäistä lääkeannosta suurentamalla. Pitkävaikutteisten annostelumuotojen käyttöä iäkkäiden hoidossa tulee harkita kriittisesti tulehduskipulääkkeiden haittavaikutusten vuoksi. (Kipu. 2017, 11.) Parasetamolia voivat käyttää kaikenikäiset, koska se ei aiheuta ruoansulatuskanavan ärsytystä eikä lisää verenvuodon riskiä. Kuitenkin sen teho on heikompi muihin tulehduskipulääkkeisiin verrattuna ja lisäksi se on maksatoksinen lääke, joka tulee huomioida. (Salanterä ym. 2006, 115.)

Opioidien käyttöä iäkkäiden kivun hoidossa tulisi välttää, koska ikäihmiset ovat muita alttiimpia saamaan niistä haittavaikutuksia, kuten mm. ummetusta ja keskushermosto-oireita. Kuitenkin opioideja voidaan käyttää, jos kivun hoito sitä vaatii, mutta on tärkeä huomioida potilaan perussairaudet ja muut lääkkeet sekä huolehtia samanaikaisesta mahdollisesti tarvittavasta ummetuslääkityksestä. (Kipu. 2017, 11.)

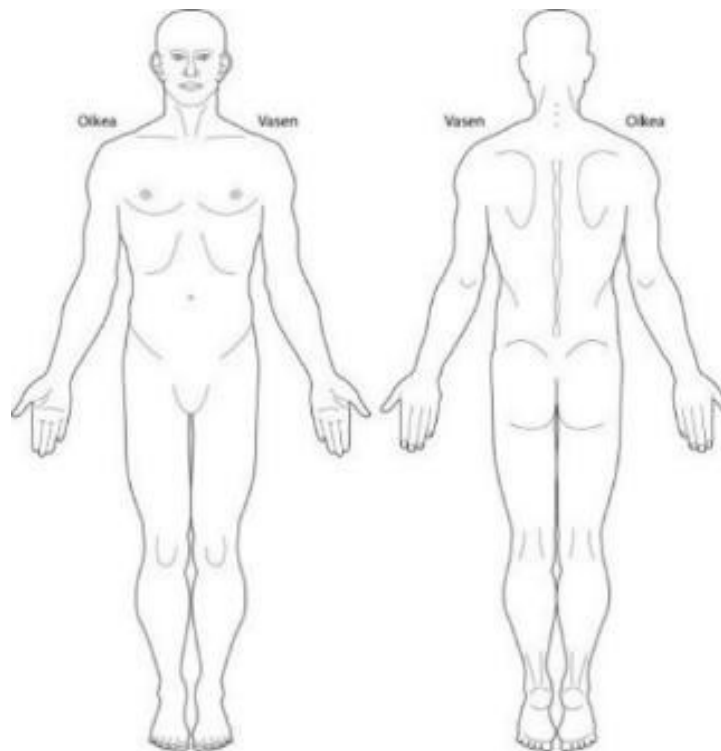
Trisyklisiä masennuslääkkeitä tulee iäkkäiden kivun hoidossa välttää niiden antikolinergisen vaikutuksen takia. Lisäksi ne voivat pahentaa mm. virtsaamisvaikeuksia (virtsaumpi), sydämen johtumis- ja rytmihäiriöriskiä, ummetusta ja silmänpainetautia. (Kipu. 2017, 11; Salanterä ym. 2006, 127.) Ne voivat lisäksi aiheuttaa iäkkäillä ortostaattista hypotensiota. (Salanterä ym. 2006, 127). Masennuslääkkeistä duloksetiinia voi käyttää myös iäkkäiden kivun hoidossa ja epilepsiakipulääkkeistä gabapentiinia ja pregabaliinia neuropaattisen kivun hoidossa, pienillä aloitusannoksilla. Iäkkäiden lääkehoidossa vältettävien lääkkeiden luettelo löytyy esimerkiksi Fimean ylläpitämästä iäkkäiden lääketietokannasta. (Kipu. 2017, 11.)

4.2 Kivun arviointi

Valviran (2020) mukaan hyvä kivunlievitys on osa potilaan oikeuksia. Elinarvoisen tärkeää on kipupotilaan huolellinen tutkiminen ennen hoidon aloittamista tai jatkamista. Sairaanhoidtajaa velvoittaa lainsäädäntö, eettiset periaatteet sekä näyttöön perustuva tutkimustieto arvioitaessa ja hoitaessa potilaan kipua ja kärsimystä huomioiden myös potilaan yksilöllinen hoitotarve. (Haatainen & Vaajoki 2014, 45.) Kun ihminen ikääntyy, tapahtuu kipua välittävässä järjestelmissäkin muutoksia: perifeeristen hermosyiden määrä vähenee ja johtonopeus hidastuu, autonomisen hermoston toiminta heikkenee ja kiputunto alenee, jonka seurauksena vanhukset kokevat kipua eri tavalla kuin nuoret ihmiset. Lisäksi dementia, afasia, yksinäisyys ja mieliala vaikuttavat kivun kokemiseen. (Haanpää ym. 2018, 535–536.)

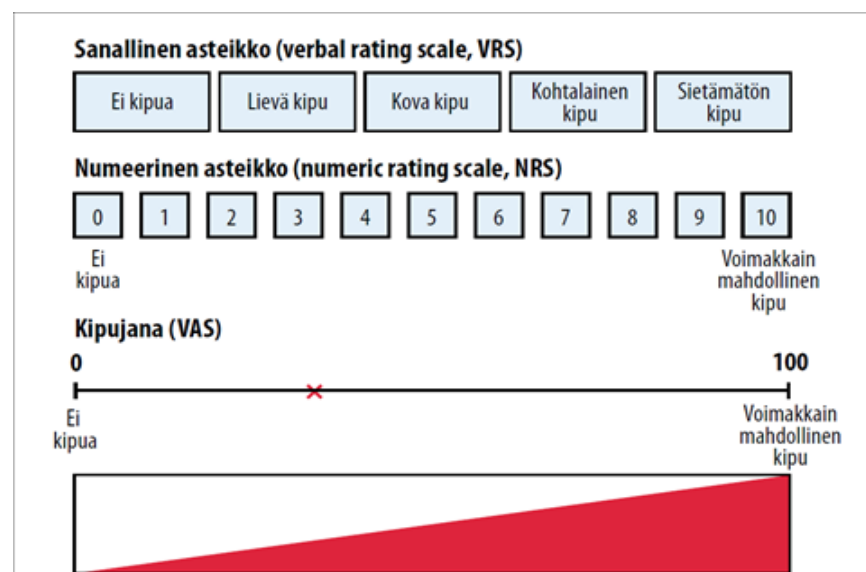
Vanhukset ovat monella tapaa haastava potilasryhmä kivunhoidossa. Kiinnostuksen ja keskittymiskyvyn puute, unihäiriöt, psykomotorinen taantuma, kiihtyneisyys ja ruokahalun puute saattavat olla vanhusten kroonisen kivun ilmenebismuotoja. Suomalaisen tutkimuksen mukaan pitkäaikaislaitoshoidossa olevista potilaista joka neljännellä on päivittäistä kipua. Enemmän kipua oli niillä, joilla oli paine- tai säärihaavoja. (Haanpää ym. 2018, 535–536).

Kipua ja toimintakykyä voidaan arvioida potilaan oman arvion lisäksi, haastattelun ja huolellisen kliinisen tutkimuksen perusteella. Hoidon kannalta tärkeää on kartoittaa myös potilaan lääkitys ja sairaudet, jotka voivat vaikuttaa kivun syntyyn ja sen kokemiseen. (Kipu. 2017, 8.) Kipupotilaan hoitosuunnitelmaan kirjataan mm. kivunhoidon tavoite, kipuoiretta lievittävät hoidot sekä kuntoutus seuranta-aikatauluineen. (Kivun hoito. 2020.) Kivun arvioinnissa voidaan käyttää apuna esim. kipupiirrosta (kuva 2), jolla voidaan arvioida kivun kestoa, tyyppiä ja sijaintia. (Kipu. 2017, 8.)



Kuva 2 Kipupiirros (Käypä hoito -suositus 2013)

Potilas piirtää kipupiirrokseen (kuva 2) erilaisin merkein kipunsa kestoa, tyyppiä ja sijaintia. Kivun voimakkuuden arvioinnissa apuna voidaan käyttää erilaisia mittareita (kuva 3.), joista yleisimmin käytettyjä ovat kipujana tai kipukiila (visual analogue scale VAS), numeerinen asteikko 0–10 (numerical rating scale NRS) ja sanallinen arvio (verbal descriptor scale VDS). Kivun luonnetta voidaan kuvailla myös erilaisilla adjektiiveilla, kuten pistävä, terävä, tylppä ja polttava. (Salanterä ym. 2006, 83.)



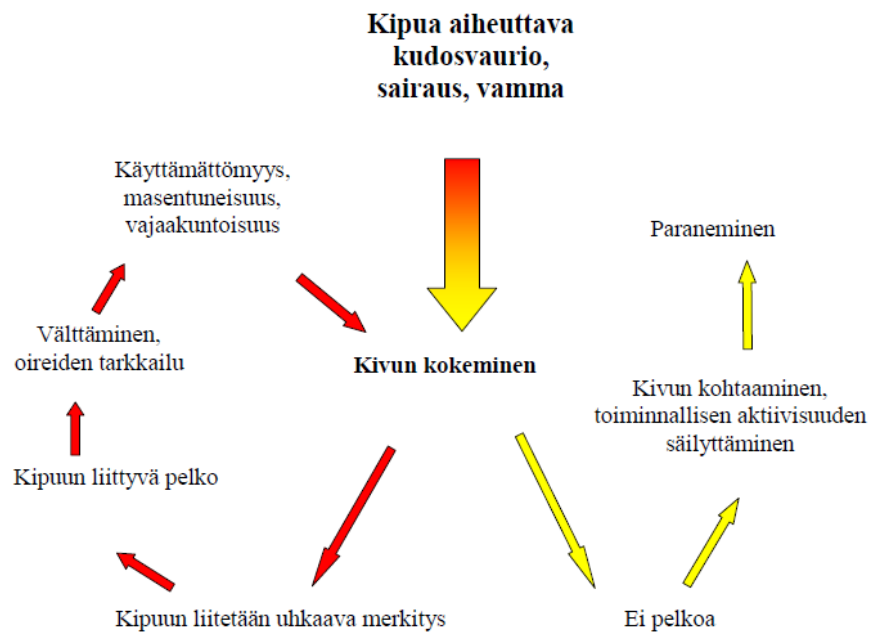
Kuva 3 Kivun arvioinnin mittarit (Kontinen & Hamunen 2015, 1921–1928).

Kuvan 3 mittareiden avulla potilasta pyydetään arvioimaan kipunsa voimakkuutta. läkkäiden kivun arvioinnissa suositaan sanallisia mittareita, koska VAS-janaa voi olla vaikea hahmottaa, jos kognitiivinen kyky on heikentynyt. (Haanpää ym. 2018, 538). Jos potilas ei pysty mitenkään ilmaisemaan kipunsa voimakkuutta, tulee arvion perustua ilmeisiin, eleisiin ja käyttäytymiseensä. Dementoituneiden potilaiden kivun arviointiin voidaan käyttää pain assessment advanced dementia eli PAINAD- mittaria. Siinä arvioidaan 5 minuutin aikana kehonkielen, hengityksen, kasvojen ilmeiden, negatiivisen ääntelyn ja lohduttamisen tarpeen tai vaikutuksen poikkeavuutta. (Haanpää ym. 2018, 93, 538).

Kivun voimakkuus on suhteellista, koska ihminen on yksilö ja kivun kokeminen yksilöllistä. Kipua ja sen voimakkuutta tulisi arvioida sekä liikkeessä että levossa: mitä se on lievimmillään ja pahimmillaan. (Salanterä ym. 2006, 84.) Pitkäaikaisen kivun eli kroonisen kivun seuranta tulee olla säännöllistä ja sen hoidossa on huomioitava kivun hoidon lisäksi myös potilaan toimintakyvyn ylläpito ja parantaminen. (Salanterä ym. 2006, 90).

Tärkeänä osana kivun mittausta, arviointia ja potilaan ohjausta on motivoiva haastattelu ja keskustelu. Potilasohjauksen lähtökohtia ohjeistetaan laissa potilaan asemasta ja oikeuksista (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326) ja niiden mukaan potilaalla on oikeus saada hänen haluamaansa tietoa hänen terveydentilastaan sekä kaikista niistä seikoista, jotka vaikuttavat hänen hoidosaan tehtäviin päätöksiin. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785 puolestaan ohjaa ja määrää potilaan itsemääräämisen kunnioittamisesta. Sen mukaan hoidon suunnittelussa, toteutuksessa ja ohjauksessa on potilaan ja hoitohenkilökunnan toimittava yhteisymmärryksessä keskenään. Tämän yhteisymmärryksen luomisen tärkeänä osana on hoidon alussa käytävä motivoiva haastattelu, jolla pyritään löytämään ja vahvistamaan potilaan motivaatiota jatkossa käytettävään hoitomuotoon. Menetelmän perusajatuksena, että potilas itse tunnistaa hoidon tarpeen ja pohtii toteuttamiskeinoja, joita voidaan käyttää muutoksen, tässä tapauksessa kivunhoidon, onnistumiseen. Tällaisen ratkaisukeskeisen työskentelytavan keskeisiä menetelmiä ovat avointen kysymysten esittäminen, muutospuheen huomioiminen, heijastava kuuntelu sekä keskustelujen aikana tehdyt yhteenvedot. Ohjaus aloitetaan selvittämällä, mitä

potilas itse toivoo koko ohjausprosessilta. Sen jälkeen asetetaan potilaan itsensä toivomat ja saavutettavissa olevat tavoitteet. Tarkastellaan mahdollisesti kipua helpottavia elintapamuutoksia ja kannustetaan jatkamaan niitä, joista on jo ollut apua. Koko motivoivan keskustelun aikana on tärkeää, että hoitohenkilökunta käyttää refleктоivaa eli heijastavaa kuuntelua potilaan omien tuntemusten perusteella häntä kannustaen, muistaen koko ajan, että potilaat motivoituvat omassa tahdissaan ja siihen heillä on täysi oikeus. (Anglè 2019; Järvinen 2020.)



Kuva 4 Pelko-välttämiskehä (Vlaylen 2000; Suomen kivuntutkimusyhdistys Ry s.a.)

5 LÄÄKKEETÖN KIVUNHOITO

Valviran (2020) ja Käypä hoito -suosituksen (2017) mukaan lääkkeettömiä hoitoja tulisi käyttää aina, kun se on mahdollista ja tarkoituksen mukaista. Hyvä perustelu on tarpeen, mikäli ne jätetään käyttämättä. Riittävä virikkeiden tarjonta ja oman aktiivisuuden ylläpito vähentävät vanhuksen kivun keskeisyyttä ja useimmat kiputilat ovat yleensä yksinkertaisia sekä tavanomaisin keinoin hoidettavissa. (Haanpää ym. 2018, 543.)

Lääkkeettömiä hoitoja ovat mm. liikunta, kivunhallintaryhmät, kognitiivis-behavioraalinen psykoterapia, kylmä- ja lämpöhoito, fysikaaliset hoidot sekä TNS

eli ihon kautta tapahtuva sähköinen hermoärsytys. (Kivun hoito. 2020.) Erityisesti lääkkeettömät hoidot tulee muistaa iäkkäiden kohdalla. (Kipu. 2017, 11). Vijay Vadin (2012, 61) mukaan uusimmat tutkimukset ovat osoittaneet, että myös ravinnolla on suora vaikutus elimistön tulehdusprosessiin.

Ei lääketieteellisiä hoitoja eli täydentäviä hoitoja tutkitaan ja käytetään nykypäivänä hoitotyössä yhä enemmän. Terveys 2000 – tutkimuksen mukaan Suomessa on täydentäviä hoitoja käyttänyt 27 % aikuisista. Myös yhä useammat suomalaiset lääkärit suhtautuvat varsin suopeasti täydentäviin hoitomuotoihin. Lääkäriliiton vuonna 2012 tehdyssä kyselyssä kolmannes vastaajista kertoi voivansa harkita mm. akupunktion, kiropraktiikan, naprapatian ja lymfahieronnan käyttämistä omassa praktiikassaan. Terveystieteellisiä tutkimuksia on tehty myös mm. joogasta, pilateksesta, chistä ja mindfulness-meditaatiosta. Mutta edelleen osa lääkäreistä on vastustavalla kannalla. Kansainvälisesti täydentäviin hoitoihin liittyviä riskejä on tutkittu vähän eikä Suomessa ei ollenkaan. Mielipidekirjoituksia on julkaistu kylläkin useita. (Aarva 2015, 55–150; Ekström ym. 2020, 401–403).

Yhteistä täydentäville eri hoitomuodoille on, että niissä on pyrkimyksenä vaikuttaa kehon, aistien ja mielen kautta ihmisen hyvinvointiin. Joissakin hoitomuodoissa pyritään vaikuttamaan kokonaisuuteen kehon kautta, toisissa hoitoprosessia ohjaa mieli ja toisissa taas kehoa ja mieltä hoidetaan samanaikaisesti. Niitä ei käsitteellisesti pyritä erottamaan toisistaan. Vanha sanonta ”Terve sielu terveessä ruumiissa” pitää edelleen paikkaansa. (Aarva 2015, 55–150; Ekström ym. 2020, 401–403).

5.1 Elintavat

Syömällä monipuolisesti, elimistö saa **ravinnosta** energiaa toimimiseen, tärkeitä ravintoaineita, kuten vitamiineja ja kivennäisaineita luuston hyvinvointiin ja lisäksi antioksidanttien ja fytoravinteiden kaltaisia aineita tulehdustiloja hillitsemään, joita tuki- ja liikuntaelinten kivun syntymisen taustalla on. Ruoka-aineita ja lisäaineita, jotka laukaisevat tulehdusta, kutsutaan tulehdusta edistäviksi. (Vad. 2012, 61.)

Transrasvojen tiedetään lisäävän mm. sydäntautien, diabeteksen ja aivohalvauksen riskiä. Niiden haitallisuus on ruoanvalmistajien tiedossa, mutta koska ne voimistavat tiettyjen ruoka-aineiden makua, lisäävät ruoan energiapitoisuutta ja hidastavat pilaantumista, käytetään niitä edelleen. Elimistön tulehdusta edistävät säilöntäaineena käytettävät natriumnitriitti, aromivahventeena käytettävä natriumglutamaatti, monessa muodossa oleva sokeri (laktoosi, sakkaroosi, glukoosi ja maissisiirappi), keinotekoiset makeutus- ja väriaineet sekä homogenoitu eli pilkottu rasva. Nämä edellä mainitut ruoka- ja lisäaineet lisäävät vapaiden radikaalien muodostusta ja niiden kerryttyä elimistöön liikaa, vahingoittavat ne soluja, jonka vaikutuksesta verisuonien seinämiin muodostuu helpommin kovettumia, rustokudosten kimmoisuus heikkenee ja hengitysteiden normaali avoimuus kärsii. (Vad. 2012, 62.)

Tyydyttymättömät eli välttämättömät rasvahapot, ovat olennaisia elimistön normaalin toiminnan kannalta ja, koska elimistö ei itse pysty niitä tuottamaan, tulee niitä saada ravinnosta. Välttämättömiä omega-3-rasvahappoja ihminen saa esim. lohesta, pellavansiemenistä, saksanpähkinöistä ja tummanvihreistä lehtikasviksista. Näiden uskotaan osallistuvan elimistön tulehdusreaktion sammuttamiseen ja ehkäisyyn, tulehdusta torjuvien aineiden tuotantoon sekä insuliiniherkkyyden parannukseen. Välttämättömät omega-6-rasvahapot, joita punainen liha sekä muut eläinkunnan tuotteet ja monet kasviöljyt sisältävät, edistävät tulehdusreaktiota. Suositeltava näiden kahdenrasvahapon suhde on 2:1, joskaan täysin optimaalista suhdetta ei tiedetä. (Vad. 2012, 63.)

Vadin (2012, 65) mukaan terveyden ylläpitämistä ja kivun lievitystä auttavat merkittävästi seuraavat toimet: varmistetaan omega-3-rasvahappojen riittävä saanti sekä pidetään puhdistetun sokerin ja teollisesti tuotetun ruoan kulutus minimissä.

Vitamiinit mm. ehkäisevät elimistön tulehduksia, lisäksi niillä on myös muita tärkeitä tehtäviä. C-vitamiinia elimistö tarvitsee mm. sidekudoksen kollageenin muodostukseen. Hyviä C-vitamiinilähteitä ovat mm. mustaherukka, paprika, lehtikaali, pinaatti ja sitrushedelmät. D-vitamiini auttaa puolestaan luuston vahvistuksessa ja edistää kalsiumin imeytymistä. Hyviä lähteitä ovat mm. kananmunat, kala, sisäelimet ja metsäsienet. E-vitamiini toimii antioksidanttina ja suojaaa soluja hapettumiselta ja hapettumisen seurauksena syntyviltä vapailta

radikaaleilta. Se hillitsee myös elimistössä tapahtuvaa tulehdusreaktiota ja vähentää elimistön C-reaktiivisen proteiinin määrää. Hyviä lähteitä ovat mm. siemenet, kasvi- ja kalaöljyt, pähkinät sekä täysjyväviljat. Runsaimmin karotenoideja ja flavonoideja, jotka ehkäisevät elimistössä tulehduksia, sisältävät voimakkaat ja tummanväriset kasvikset, hedelmät ja marjat, kuten punajuuri, pinaatti, papaija, mango, mustikka, mustaherukka ja mansikka. (Vad. 2012, 73–74.)

Tärkeä tulehdusta hillitsevä ruokavalion osa on myös **ravintokuitu**, jonka riittävä saanti voidaan varmistaa syömällä enemmän hitaita hiilihydraatteja. Eniten veteen liukenematonta kuitua sisältävät linssit ja pavut, lisäksi sitä löytyy hedelmistä, kasviksista, siemenistä ja täysjyvätuotteista. (Vad. 2012, 78.)

Kipua voi lievittää myös **säännöllisellä liikunnalla**. Monipuolinen liikunta on hyödyllistä myös iäkkäille, koska se kohentaa toimintakykyä, helpottaa päivittäisistä toiminnoista suoriutumista sekä parantaa notkeutta, kävelykykyä ja tasapainoa. Sillä on myös myönteiset vaikutukset muistiin ja huomiokykyyn. Lisäksi liikunta hidastaa lihas- ja luukatoa. (Liikunta on lääettä. 2016.) Moni pelkää fyysisen aktiivisuuden lisääntyessä, että kivut ja kudonvauriot pahenevat. Vähäinen fyysinen aktiivisuus kuitenkin johtaa nopeasti yleiskunnon heikkenemiseen ja samalla lihasvoiman katoamiseen.

Liikunta on ensisijaisen tärkeää myös vamman tai nivelrikon aiheuttaman kivun hallinnassa, koska se lievittää kipua ja voi vähentää kipulääkkeiden käytön tarvetta. Useamman kerran viikossa, vähintään puoli tuntia kestävä yhtäjaksoinen harjoittelu/liikunta, ylläpitää sydän- ja verenkiertoelimistön terveyttä ja edistää kivun lievitystä sekä parantaa kehon toimintakykyä. (Vad. 2012, 83.) Sellaiset liikuntamuodot, joissa niveliin ei kohdistu kierto liikkeitä eikä voimakasta iskuja, ovat suositeltavia, kuten esimerkiksi uinti, kävely ja pyöräily. (Nivelrikko polvissa ja lonkissa. 2018, 6).

Henkilön mieltyminen tiettyyn liikuntamuotoon tulisi huomioida sekä motivaatiosta ja mahdollisista liikunnan ja toiminnan esteistä tulisi keskustella ja suunnitella. Niiden perusteella voidaan räätälöidä liikuntaa yksilöllisten valmiuksien ja tarpeiden mukaisesti. (Oxford academic. 2013.)

Virkistävä **uni** ja REM-uni eli vilkeuni ovat elimistön levon ja palautumisen kannalta välttämättömiä (Vad. 2012, 7). Unettomuus on usein kipupotilaan liittämisvaiva. Kipu voi herättää yön aikana useita kertoja ja haitata nukahtamista eli se herkistää unettomuudelle. (Hirn. 2019, 13.) Kipu voi pakottaa nousemaan sängystä kävelemään tai se voi antaa henkilön nukkua vain yhdessä tai kahdessa nukkumisasennossa, jotka omalta osaltaan häiritsevät unta. Kun ihminen on väsynyt, kokee hän kivun voimakkaammin. Samalla se hankaloittaa kivun lievittämiseen liittyvää ajattelua ja toimintaa. (Haanpää ym. 2018, 117.)

Ihmisen elimistö vaatii unta palautuakseen päivästä. Unella on vaikutusta myös mm. verenpaineeseen, hormonitoimintaan ja hengitykseen. Unettomuus voi kivun lisäksi aiheuttaa stressiä sekä huonontaa toimintakykyä ja muistia. Aina ei voi olla kuitenkaan varma, mikä aiheuttaa mitään. (Hirn. 2019, 13.)

Ensimmäisenä omahoitona tulisi kiinnittää huomiota kofeiinin määrään. Kofeiinierkkien tulisi välttää kofeiinipitoisia juomia, kuten kahvi, tee ja limonadi. Kevyt liikunta tai lämmin kylpy voi rauhoittaa toisia, joillekin niillä on taas piristävä vaikutus. Mikäli kipu pahentuu akuutisti liikunnasta, kannattaa se ajoittaa aamupäivään. Myös ruutuajan vähentäminen illasta on yleensä suositeltua, mutta kipupotilailla esim. tietokone voi siirtää ajatukset pois kivusta ja helpottaa näin nukahtamista. (Hirn. 2019, 13.)

Omahoito on keskeisessä asemassa unettomuuden hoidossa. Niitä ovat mm. liikunta ja hyvät stressinhallinkeinot. Joskus saatetaan tarvita myös lääkehoitoa parantamaan unen laatua. Toisaalta tutkimusten mukaan iäkkäiden säännöllisestä unilääkkeiden käytöstä voi olla enemmän haittaa kuin hyötyä. Se voi vaikuttaa mm. muistihäiriöihin, kaatumisiin ja päiväaikaiseen uupumiseen. Ainoa unilääke, joka ei aiheuta sivuvaikutuksia muiden perinteisten unilääkkeiden tavoin, on hitaasti imeytyvä melatoniini. Se on elimistön oma hormoni, jonka erittyminen vähenee iän mukana. 55–60 ikävuoden jälkeen sen tuotanto on jo hyvin vähäistä. (Hirn. 2019, 10–13.)

Iäkkäiden vaikeassa unettomuushäiriöiden hoidossa voidaan lyhytaikaisesti käyttää bentsodiatsepiineja tai niiden kaltaisia Z-lääkkeitä, kuten mm. tematsepaami, oksatsepaami ja tzopikloni. Niiden käyttöön tulee kuitenkin suhtautua

varoen, koska ne aiheuttavat selvästi enemmän haittavaikutuksia iäkkäille, kuten mm. muistin heikentymistä, sekavuutta, kävelyvaikeuksia. Iäkkäiden unetomuudessa täytyy myös huomioida lääkkeiden yhteensopimattomuus. Lääkkeet voivat vaikuttaa toisiinsa ja yksittäisen lääkkeen teho voi huomattavasti joko moninkertaistua tai vähentyä. (Hirn. 2019, 12.)

5.2 Terapiahoitot

Fysioterapia, joka tapahtuu fysioterapeutin ja potilaan yhteistyönä, on osa kivun hoitoa ja sen tavoitteena on potilaan toimintakyvyn parannus ja terveyden edistäminen. Fysioterapialla pyritään vaikuttamaan potilaan toimintakykyyn, ehkäisemällä tai korjaamalla kehon vajavuuksia sekä toimintojen, että rakenteiden saralla. Terapeuttisesta harjoittelusta on saatu vahvaa näyttöä mm. polvi- ja lonkkanivelrikon, niska- ja alaseläkivun sekä nivelreuman hoidossa. (Haanpää ym. 2018, 242–243.)

Kiputilojen hoidossa käytetään yleisesti myös **fysikaalisia hoitoja**. Niitä voidaan hyödyntää akuutissa ja kroonisessa kivussa sekä myös syöpäpotilaan kipujen hoidossa. Niiden pitkäaikaisesta vaikuttavuudesta kivun hoidossa, jossa sitä käytetään ainoana hoitomuotona, ei kuitenkaan ole tutkimusnäyttöä. Fysikaalisia hoitomenetelmiä ovat mm. pinalämpö, syvälämpö, kylmähoito, hieronta, lymfaterapia ja allasterapia. Pinalämmöllä ja syvälämmöllä tavoitellaan lihasten rentoutumista ja kudosten verenkiertoa, samalla ne parantavat ihoverenkiertoa ja kudosten verenkiertoa. (Salanterä ym. 2006, 158–161.)

Lämpöhoidon kanssa tulee olla kuitenkin varovainen vanhusten hoidossa, heidän verenkiertosaireuksien vuoksi. Lisäksi myös mm. heikentynyt verenkierto tai iskeeminen kudokset ovat vasta-aiheita hoidolle. Ultraäänihoito on syvälämpöhoidoista yleisin. (Haanpää ym. 2018, 247–248.) Kylmähoidolla tavoitellaan kivun lievitystä ja lihasten rentoutumista. Se vähentää mm. lihasspasmeja. (Salanterä ym. 2006, 158–161.) Kylmähoidon vasta-aiheita ovat mm. huonontunut laskimoverenkierto tai alentunut ihotunto hoitoalueella (Haanpää ym. 2018, 247–248).

Hieronalla tavoitellaan lihasten rentouttamista ja parannetaan kudosten verenkiertoa ja imunestekiertoa. Lymfaterapialla tavoitellaan turvotusten ja siihen

liittyvät kivun vähenemistä, sekä se parantaa paikallista imunestekiertoa. Lymfaterapian vasta-aiheita ovat mm. raajan laskimotulehdus, epätasapainossa oleva sydämen vajaatoiminta ja akuutti yleistynyt tai paikallinen tulehdus (Haanpää ym. 2018, 251). Allasterapia on kivutonta harjoittelua veden nosteen ansiosta ja se harjoittaa heikkoja lihasryhmiä. (Salanterä ym. 2006, 158–161.)

Hierontaterapialla on positiivisia vaikutuksia tuki- ja liikuntaelinten kipuihin sekä krooniseen kipuun yleensä. Sen katsotaan lisäävän serotoniini- ja dopamiinitasoa parantaen samalla paikallista verenkiertoa sekä ns. sulkemalla kipuportin. Myös rentoutuminen ja unen saanti helpottuvat. Vaihtoehtoisena hierontamuotona voidaan käyttää lempeän hieronnan eli ”Tender Touch”-menetelmää. Tätä käytetään mm. pitkäaikaissairaiden vanhusten ahdistuksen ja kroonisen kivun hoidossa. Tämän lähestymistavan katsotaan myös parantavan potilaiden ja henkilöstön välistä viestintää. (Oxford academic. 2013.)

Aromaterapian käytöstä on vähän tieteellistä näyttöä, mutta esim. inkivääriöljyn käytöllä voitaneen lievittää kipua ja jäykkyyttä erityisesti ikäihmisten polvikiuissa. Samoin vyöhyketerapiamuodoista jalkahieronnan, erityisesti jalkarefleksologian, sanotaan edistävän rentoutumista ja lievittävän stressiä ja jännitteitä. Siinä jalkojen eri alueet vastaavat tiettyjä rauhasia, elimiä ja ruumiinosia. (Oxford academic. 2013.)

On olemassa myös erilaisia **ryhmäterapioita** mm. kognitiivis-behavioraalisia psykoterapioita, joissa jokaisella on yksilölliset tavoitteet, ryhmästä huolimatta. Tavoitteet voivat olla mm. elämänlaadun parantaminen, kivun uusiutumisen ehkäisy ja kivun aiheuttamien rajoitusten vähentäminen. (Salanterä ym. 2006, 90.) Vertaistuki, esim. erilaiset kipuryhmät, ovat myös tärkeitä. Psykologisia menetelmiä ovat mm. rentoutus ja hypnoosi, joilla voidaan vaikuttaa fysiologisiin stressivasteisiin, esim. autonomisen hermoston aktiivisuuteen. (Haanpää ym. 2018, 256).

Kivun yhteydessä autonomisen hermoston sympaattinen osa aktivoituu ja samalla lihakset jännittyvät, syke ja hengitysrytmi kasvavat, ihon lämpötila ja hien erityis myös kasvavat. Rentoutuessa puolestaan aktivoituu autonomisen

hermoston parasympaattinen osa, jolloin sykkeen ja hengityksen rytmi hidastuvat, verenpaine ja hapenkulutus alenevat, syljeneritys ja ruoansulatus puolestaan tehostuvat. **Rentoutumisella** pystytään vaimentamaan elimistön jatkuvaa taistele ja pakene -reaktiota, mutta tulee huomioida, ettei rentoutuminen ole sama asia kuin rentoutumisen tunne, vaan se edellyttää itselle sopivien rentoutusharjoitusten tekemistä. Niiden avulla hermostoa voidaan rauhoittaa ja siten vaikuttaa kipukokemukseen. Yksinkertaisimmillaan rentoutuminen on olotila tekemättä mitään. Rentoutumisen harjoittelu toimii vastapainona kivulle ja elimistön hälytystilalle. (Ekström ym. 2020, 401–413; Rasilainen ym. 2019, 241–245; Vad 2012, 153–160; Vainio 2004, 110–119.)

Rauhallinen ja keskittynyt **hengitys** on tärkeä osa rentoutumisessa ja siten myös kivun lievityksessä. Rauhoittava hengittäminen ja oikea hengitystekniikka vaativat myös harjoittelua. Yksi tehokkaimmista kipua lievittävästä menetelmästä onkin juuri kunnollinen, syvä ja hidas hengitys. Silloin samalla lisätään keuhkojen alalohkojen ja parasympaattisen hermoston toimintaa, joka samalla lievittää stressiä, vähentää kipua ja edistää siten mm. sydämen toimintaa. Suurin osa kipupotilaista kokee hengitysharjoitukset miellyttäväiksi ja rentoutuvat jo ensimmäisillä harjoituskerroilla. (Ekström ym. 2020, 401–413; Rasilainen ym. 2019, 241–245; Vad 2012, 153–160; Vainio 2004, 110–119.)

Rentoutumisen ja siihen liittyvän hengittämisen hyödyntämisessä on säännöllisyys tärkeää. Harjaantuessa rentoutumisen prosessi voi vähitellen automatisoitua ja samalla saatu hyöty kivun hoidossa nopeutua. Rentoutumismenetelmien hyötyinä mm. nukahtaminen helpottuu, jaksamisen tunne kasvaa, keskittymiskyky ja stressinsietokyky paranevat, kärsivällisyys lisääntyy ja erityisesti kivun sietokyky voi kasvaa. (Ekström ym. 2020, 401–413; Rasilainen ym. 2019, 241–245; Vad 2012, 153–160; Vainio 2004, 110–119.)

Rentoutumisen astetta voidaan syventää hypnoosin tai ohjatun mielikuvitus-harjoittelun avulla. Tietoisien läsnäolon harjoituksilla kuten mm. **mindfulness**, opitaan erottelemaan toisistaan kivun fyysinen ja emotionaalinen viesti. (Haanpää ym. 2018, 253–257.) Mindfulnessin tavoitteena on lisätä stressinhallintaa ja rentoutumiskykyä kipujen kanssa. Ihmisen kehosta välittyy sellaisia tuntemuksia ja viestejä, joihin on taipumusta reagoida välittömästi. Yksi näistä tuntemuksista on juuri kipu ja sen aiheuttamana ihminen kiinnittääkin

huomionsa kipuun ja siten siitä voi muodostua ongelma, jota mieli voi yrittää ratkaista. Kivun muuttuessa tai uuden tyyppisen kivun ilmaantuessa, voi ihminen kiinnittää entistä enemmän huomiota kipuun ja se voi aiheuttaa ahdistuneisuutta ja häiritä ajatuskulkua. (Rasilainen ym. 2019, 246–251).

Mindfulnessissa on tarkoitus opetella havainnoimaan eri olotiloja sekä kokemuksia ottamatta niihin kantaa tai pyrkimättä muuttamaan niitä. Pyritään ohjaamaan tarkkaavaisuus läsnä olevasti kipuun ja samalla voidaan tulla tietoiseksi siitä, etteivät kipu ja siihen liitetyt ajatukset ja tunteet ole sama asia kuin itse kipu. Pyritään tietoisesti kiinnittämään huomio ja ajatukset kehon muihin osiin sekä myös muihin ympäristön aikaan saamiin aistikokemuksiin sekä mielessä tarkastelemaan niitä ajatuksia ja tunnereaktioita, joita kipu automaattisesti laukaisee. Harjoittelu aloitetaan yleensä rentouttamalla kehoa, mutta pääasiallisesti työskentely pyritään tekemään mielensisäisesti. Harjoitteita voidaan tehdä myös liikkuesssa ja kivun kannalta läsnäolo liikkeessä onkin erittäin hyödyllistä. Silloin ihminen laajentaa huomionsa koko kehoon sen sijaan, että huomio kiinnittyisi pelkästään kipualueeseen tai että yrittäisi sulkea kipualueen tai kivun kokonaan pois mielestä. Harjoittelu suositellaan aloittamaan pätevän ammattiauttajan ohjauksessa. (Rasilainen ym. 2019, 246–251).

5.3 Stimulaatiohoidot

Stimulaatiohoidoista **akupunktio** ja transkutaaninen hermosimulaatio eli **TNS** ovat ehkä ne tunnetuimmat, lisäksi vaihtoehtona löytyy myös selkäydinsimulaatio. Akupunktio on varsin yleinen ja laajalti käytetty hoitomuoto avoterveydenhuollossa, varsinkin tuki- ja liikuntaelinsairauksien eli TULES- kipujen hoidossa. Kehon anatomisia pisteitä stimuloidaan erilaisin tekniikoin. Iho lävistetään ohuella metallisella neulalla ja sitä liikutellaan joko käsin tai antamalla pieni sähköinen stimulaatio. Kuitenkin tutkimusnäyttöä sen tehokkuudesta, kivun hoidossa, on vähän. (Salanterä ym. 2006, 162.) Toisaalta yhdistämällä akupunktio esim. TNS-hoidon kanssa voidaan kivun voimakkuutta vähentää huomattavasti paremmin ja samalla voidaan vaikuttaa elämänlaadun ja toiminnan paranemiseen. (Oxford academic 2013.) Akupunktion vasta-aiheita ovat mm. hyytymishäiriöt ja antikoagulanttihoito. (Haanpää ym. 2018, 251.)

TNS-hoitoa käytetään pitkäaikaisissa neuropaattisissa ja TULES- peräisissä kiputilojen hoidoissa: selkäkipu ja polven nivelrikko sekä olkahermopunoksen vaurio. Siinä iholle annetaan kivuttomia sähköimpulsseja, jotka saavat aikaan ääreishermostojen sensoristen ja motoristen hermosäikeiden aktivoitumista. Potilas aistii nämä värinä tai pieninä lihasnykäyksiä. (Salanterä ym. 2006, 163–165.) TNS-hoitoa annetaan tavallisesti fysioterapeutin toimesta, mutta myös potilaan itsenäinen laitteen käyttö on mahdollista. Sydämentahdistinpotilaille sitä ei kuitenkaan suositella käytettäväksi. Ennen käyttöä laite vaatii perehdyttämisen tai ohjekirjan tarkan lukemisen. (Haanpää ym. 2018, 232.)

Selkädynstimulaatiota voidaan harkita vaikeissa neuropaattisissa kivuissa, jos muista hoidoista ei ole saatu vastetta. Lisäksi sitä voidaan käyttää vaikeissa iskemisissä kiputiloissa. Kudosvauriokivussa se on hyödytön. Tässä epiduraalitalaan vietävillä elektrodeilla stimuloidaan selkäytimen juostetta ja näiden hermosolujen sähköinen aktivaatio, porttikontrolliteorian mukaan, vähentää talamukselle ja aviokuorelle välittyviä kipuimpulsseja. Selkädynstimulaatiota ei voida käyttää potilaille, joilla on mm. hyytymishäiriöt, sydämen tahdistin tai implantoitu defibrillaattori. (Salanterä ym. 2006, 166–167.)

5.4 Musiikki

Musiikin ja kivun ominaisuus on yhteinen ja se on olemassa vain sillä tavalla, kuinka sen kukin kokee. Musiikin lievittävästä vaikutuksesta kivun hoidossa on julkaistu useita tutkimuksia. Suomessa tehdyssä tutkimuksessa musiikin kuuntelemista käytettiin leikkauksesta toipuvien potilaiden kivun lievitykseen. Siinä potilaat kokivat musiikin myönteisenä lääkehoidon lisänä. Samoin hengitystheyden ja verenpaineen todettiin olevan alhaisempia niillä potilailla, jotka kuuntelivat musiikkia. Tutkimukseen osallistuvat kokivat oman mielimusiikkinsa vaikuttavan rentouttavasti ja auttamaan nukahtamisessa sekä vievän ajatukset pois epämiellyttävistä ajatuksista ja samalla kivusta. (Haanpää ym. 2018, 46–47; Rasilainen ym. 2019, 289; Sihvonen ym. 2014, 1852.)

Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa puolestaan käytettiin tutkimukseen osallistuville sähköshokkeja sormenpäihin samalla kun he kuuntelivat musiikkia.

Tutkijat huomasivat, että kipuärsykkeiden tuntemukset vähenivät, mitä enemmän kognitiivista huomiointia musiikin kuuntelu vaati ja siten kivun huomattiin vähenevän, mitä enemmän tutkittavat paneutuivat musiikkiin. Samalla huomiointiin, että eniten kivusta ahdistuneiden kipukokemukset vähenivät muita enemmän, vaikka olettamuksena oli, että ahdistuneisuus päinvastoin vaikeuttaisi musiikin kuuntelua. (Haanpää ym. 2018, 46–47; Rasilainen ym. 2019, 289; Sihvonen ym. 2014, 1852.)

Musiikin kuunteleminen lisää aivojen verenkiertoa ja aktivoi molemmille aivopuoliskoille ulottuvan laaja-alaisen hermoverkoston. Musiikki mm. nostaa mielialaa, lisää keskittymiskykyä, vähentää sekavuutta, parantaa muistin toimintaa ja parantaa kognitiivista suorituskkyä. (Haanpää ym. 2018, 46-47; Rasilainen ym. 2019, 289; Sihvonen ym. 2014, 1852.)

5.5 Asentohoito

Yleisimpiä hoitajien suorittamia toimenpiteitä potilaiden hoidossa hoitolaitoksissa ovat asentohoidot. Niillä estetään ihovaurioiden syntymistä ja nivelten virheasentoja sekä edistetään elintoimintoja mm. hengitystä ja verenkiertoa. (Iivanainen ja Syväoja. 2012, 115.) Asentohoidolla on suurin merkitys painehaavojen ehkäisyssä. Sen tarkoitus on poistaa tai vähentää painetta, joka kohdistuu esim. potilaan luisiin kohtiin. Asentoa tulisi muuttaa noin kahden tunnin välein, vaikka se olisi potilaalle kivuliasta ja epämukavaa, koska näin välttytään luisiin kohtiin syntyvältä kohtisuoralta paineelta eikä potilaan raajat painuisi toisiaan vasten. Näin kudoksiin pääsee virtaamaan verta ja paineenalaiset kudokset vapautuvat. (Iivanainen ja Syväoja. 2012, 362–363.)

Lisäksi asentohoidolla voidaan vaikuttaa lääkehoidon rinnalla mm. laskimopuolukseen, jota pyritään pienentämään esim. sydämen vajaatoiminnassa, sepelvaltimokohtauksessa ja rytmihäiriössä. Lisäksi asennon vaihdoilla voidaan vaikuttaa keuhkoventilaatioon sekä aivoihin tulevan ja sieltä lähtevän veren määrään. (Iivanainen ja Syväoja. 2012, 637.)

5.6 Läsnaolo ja henkinen tasapaino

Pitkäaikainen kipu voi aiheuttaa merkittäväkin psyykkistä kuormitusta, koska kipu voi aktivoida herkästikin stressireaktion ja ollessaan jatkuvasti läsnä, kiputuntemus voi aiheuttaa pitkittynyttä stressiä. Se voi aiheuttaa ihmisessä pelkoa, murehtimista ja toivottomuutta, jotka puolestaan voivat laukaista ahdistuneisuushäiriön. Näitä ovat esim. paniikkihäiriö, jatkuva laaja-alainen huolestuneisuus tai traumaperäinen stressihäiriö (PTSD). Ahdistuneisuushäiriöt voivat vaikeuttaa kipua ja kiputilannetta ja siten lisätä myös fyysisiä oireita, kuten pulssin kohoamista, joka puolestaan voi alustaa paniikkihäiriön syntymistä. (Rasilainen ym. 2019, 252–259.)

Erilaiset tunteet kuuluvat kiinteänä osana kipukokemukseen, välillä edistäen ongelmanratkaisuja ja selviytymistä ja välillä ne voivat puolestaan tehdä kivun kanssa elämisestä entistä raskaampaa. Henkilö voi joutua kiputuntemusten lisäksi tuntemaan huonommuutta, toivottomuutta, hämmennystä, pelkoa ja surua. Yleisin kivun aktivoima tunne on kuitenkin pelko. Kivusta kärsivä ihminen alkaa välttelemään kipua voimistavia asioita, ja siten pelko voi heikentää toimintakykyä, vähentää aktiivisuutta ja kaventaa elinpiiriä. Onkin tärkeää tunnistaa eri tunteita ja tunnetiloja, koska ne ohjaavat, mihin ihminen kiinnittää huomionsa ja mitä se pyrkii tekemään. Pitkäaikainen kipu voi estää tai sotkea tunteiden säätelykeinoja ja tunteiden hallinta voi olla haastavaa. (Rasilainen ym. 2019, 252–259.)

Kivun keskellä onkin tärkeää löytää taho, joka on kiinnostunut kipua kärsivän ajatuksista, tunteista ja pystyy vastaanottamaan ja ymmärtämään niitä. Yhdessä voi läpikäydä eri tunteita ja hyväksyä niitä osana kipuongelmaa. Tunteista ja ajatuksista puhuminen ei ole aina kuitenkaan helppoa, koska ne on opittu usein sivuuttamaan tai kätkemään. Tällöin jo pelkällä läsnäololla, kuuntelulla ja kädestä pitämisellä, voi olla suuri merkitys kivunlievityksessä. Myös tunteista kirjoittamisesta kuten myös niistä piirtämisestä tai musiikin avulla esittämisestä on apua. (Rasilainen ym. 2019, 252–259.)

Tunteiden säätelyssä on kuitenkin tärkeää hyväksyä kaikki tunteet normaaliksi reaktioksi eikä niiden kanssa kannata jäädä yksin. Suositellaan löytämään it-

selle kuuntelija ja tarvittaessa kannattaa turvautua ammattilaisten apuun. Kannustetaan kykyyn kestää voimakkaitakin tunteita ja luottamaan siihen, että voimakkaammatkin tunteet helpottuvat. Pelon aiheuttajia tulisi pyrkiä rohkeasti kohtaamaan. (Rasilainen ym. 2019, 252–259.)

Aarvan mukaan (2005) terapeuttisen kosketuksen on tutkimuksissa todettu vähentävän kipua, edistävän paranemista sekä auttavan potilasta selviytymään sairautensa kanssa. Sen on todettu myös alentavan kolesterolitasoa, hidastavan sykettä samalla laskien verenpainetta ja stressin tunnetta. Potilaat kokevat kosketuksen yleensä miellyttävänä lisäten rentoutumista ja rauhoittuneisuutta. Teknisesti terapeuttinen kosketus on yksinkertaista, mutta mielentasolla sen yhdistäminen hoitotyöhön voi olla joskus vaativaa. Kosketushoitoon voidaan liittää myös aromaterapiaa sekä reikihoitoa. Terapeuttista kosketusta nimitetään usein enemmän kosketusinterventioksi erotuksena spesifistä lääketieteellisestä hoitamisesta.

5.7 Green care

Yli-Viikarin tekemässä MTT/CAREVA- hankkeessa (2011) todettiin, että Green Care on luontoon liittyvä ”ammattillista toimintaa, jolla edistetään ihmisten hyvinvointia ja elämänlaatua”. Luontoa ja luonnon käyttöä ihmisen hyvinvoinnin ja sairauksien parantamisessa on käytetty kautta aikojen ja nyt myös tutkimuksellinen näyttö luonnon vaikuttavuudesta on useiden tutkimusten mukaan vahvistunut. Esimerkiksi leikkauspotilaiden on osoitettu toipuvan nopeammin katselemalla luonto- tai maisemanäkymiä kuin pelkkiä ikkunasta näkyviä vastapäisen rakennuksen tiiliseiniä. Samalla he tarvitsivat vähemmän kipulääkitystä ja jopa sairaalassa oloajan on todettu vähenevän keskimäärin vuorokaudella.

Luontokävelyn ja luonnossa oleskelun on tutkittu laskevan sykettä ja verenpainetta tehokkaammin verrattuna kaupunkiympäristössä ulkoileviin. Samalla tapahtuu myös elimistön rauhoittumista, keskittymiskyvyn elpymistä sekä mielialojen parantumista. Stressitason laskiessa myös stressihormonien määrä ja tulehdustekijät laskevat. Keskityttäessä luonnon tarjoamiin aistitunteuksiin voi kipu ja kivun tunne siirtyä taka-alalle. Luonto tarjoaa kivun tilalle iloa, kauneutta ja rauhaa. (Yli-Viikari 2011, 1–4.)

Eläinten käyttö terveydenhuollossa ja erilaisissa sosiaalipalveluissa on jatkuvasti lisääntynyt ja useiden tutkimusten mukaan niiden käytöstä on saavutettu positiivisia tuloksia. Mm. geriatristen potilaiden kommunikaation ja sosiaalisten taitojen on todettu lisääntyvän eläinten läsnä ollessa. Eläinten tiedetään myös auttavan masennuksen ja ahdistuneisuuden hoidossa. Eläimen koskettaminen, sen lämpö ja pehmeys, sekä läheisyys ovat keskeisiä vaikutusmekanismeja. Terapiaeläiminä käytetään mm. hevosia, koiria, kissoja ja albakoita. (Yli-Viikari 2011, 5–8.)

5.8 Perinnehoidot

Kalevalainen jäsenkorjaus on tieteellisesti tutkittu kehon virheasentojen korjaamiseen perustuva parannusmenetelmä. Sitä voidaan käyttää kaikenikäisten tuki- ja liikuntaelinongelmissa. Tuki- ja liikuntaelimistön epätasapainoon joutuneita rakenteita tasapainotetaan mobilisoimalla kudoksia, käyttäen apuna lihasten ja nivelten luonnollisia liikkeitä ja liikeratoja sekä kudostenesteitä. Epätasapaino näkyy ja tuntuu mm. lihasten toiminnallisina eroina kehon molemmissa puoliskoissa sekä erilaisina kiputiloina ja kudostenesteinä. Hoidolla käsitellään koko keho, jalkapohjista kallonpohjaan asti. Hoito kohdistuu teknisesti lihaksiin, lihasten lähtö- ja kiinnityskohtiin, jänteisiin sekä nivelsiteisiin ympäröivine sidekudoksineen, samalla vaikuttaen myös hermotoimintaan ja muiden elinjärjestelmien aineenvaihduntaan. Se sisältää myös aina haastattelun, jolla pyritään selvittämään sen hetkistä tuki- ja liikuntaelinelimistön tilaa ja jopa vuosien takaista syytä vaivoille. Samalla suljetaan pois hoitamista estävät syyt. Tuki- ja liikuntaelimistön tasapainottuminen mm. helpottaa aineenvaihduntaa, poistaa lihasjännitystä, parantaa kudosteneste- ja verenkiertoa sekä nivelten liikkuvuutta, vapauttaa kalvorakenteita sekä kudoksia. Kalevalaisen jäsenkorjauksesta saa apua myös aineenvaihduntaan vaikuttaen siten myös leikkauspotilaiden kuntoutumiseen. (Vertanen ym. 2017, 72–85.)

Kuppaus on myös vanha hoitomuoto, sitä käytetään nykyisin niska- ja hartia-seudun sekä selän ja raajojen jännitystilojen, migreenin, korkean verenpaineen sekä astmaoireiden hoidossa sekä myös ennaltaehkäisevänä hoitona. Suomessa käytetään märkäkuppausta ts. verikuppausta, joka on perinteinen suomalainen kuppausmenetelmä. Muualla maailmalla esim. Venäjällä, Puolassa, Kiinassa ja Kreikassa käytetään kuivakuppausta, joka tapahtuu yleensä

ilman saunaa. Suomessa saunomisen jälkeen iholle laitetaan imukupit, joihin vähän ajan kuluttua tehdään pieniä haavoja, joista tyhjiön jouduttamana vuodatetaan verta. Kuivakuppauksessa tyhjiön avulla aiheutetaan iholle mustelmia, jotka syntyvät, kun kudokset ja veri nousee ihokudoksen alle. Kuppauksen katsotaan lisäävän niiden hormonien eritystä, jotka rauhoittavat ja lievittävät kipua elimistössä. Vasta-aiheita kuppaukselle ovat mm. kuume, huono yleystila, syöpä, vaikea sydänsairaus tai diabetes, anemia, huomattavan alhainen verenpaine, raskaus, verenhennuslääkkeet, runsas alkoholin käyttö ja vaikeasti tulehtunut iho. (Vertanen ym. 2017, 60–64.)

Suomessa on voimakas saunakulttuuri. Sauna ja saunominen ovat enemmän kuin pelkkä traditio, kuten seuraava sanonta ilmentääkin: ”suomalainen ilman saunaa on kuin ruumis ilman sielua.” Terveysteen vaikuttavia tekijöitä saunomisessa ovat mm. lämpö, kosteus, kylmyys ja vesi. Niiden eri vaihtelut saunomisen aikana virkistävät elimistön hermosäätelyjärjestelmiä ja laajentavat kudosten hiussuonistoa. Lisäksi se vahvistaa sydän- ja verenkiertojärjestelmän toimintaa lisäten verenkierron toimintaa sekä umpieritysjärjestelmään vaikuttavan autonomisen hermoston reaktioita. (Rumjantseva-Enkovaara 1998, 105–118.)

Suomessa, Japanissa ja Saksassa on tutkittu saunan terveysvaikutuksia jo vuosikymmeniä. Niistä kertyneiden tietojen perusteella sauna ei mm. kuivata ihoa ja siitä on etua psoriaasiksen ja infektoituneen ekseeman hoidossa. Vaikutusten mekanismeista, saunomisen ja muun lämpöhoidon suhteen, ei ole vielä paljon tietoa. Jossain määrin kivunlievityksen katsotaan kuitenkin välittyvän endorfiinien kautta, jotka vapautuvat aivoissa. Saunan lämpö alentaa usein kohonnutta verenpainetta ja parantaa myös ääreisverenkierron toimintaa, erityisesti ikäihmisillä. (Sauna ja terveys 2012.) Koska elimistö pyrkii säilyttämään kehon lämmön normaalina, lisää saunominen erityisesti ihoverenkiertoa. Tällöin sydämen minuuttitilavuus suurenee n. 70 % ja vastaavasti perifeerisen verenkierron vastus vähenee n. 40 %. Kun saunominen pysyy kohtuuden nimissä ja kun sepelvaltimotauti, sydämen vajaatoiminta ja kohonnut verenpaine eivät ole vaikeita ja niiden hoitotasapaino on hyvä, ei verenkiertoelimistö kuormitu yleensä liikaa. (Kukkonen-Harjula, K. 2007.)

Japanissa julkaistun tutkimuksen mukaan saunalla havaittiin positiivisia vaikutuksia sydämen vajaatoimintaan. Siinä sydämen tilan paranemiseen vaikuttavimpana syynä todettiin olevan verisuonten laajenemisesta aiheutuvan virtausvastuksen pienentymisen. Tieteellisten tutkimusten mukaan saunomisella ei ole ainoastaan vaikutusta verimäärään tai verenkierron nopeuteen, vaan myös veren ominaisuuksiin. Kun veren punasolujen, verihiutaleiden ja tiettyjen valkosolujen määrä kasvaa, myös imusolujen ja eosinofiilisten valkosolujen eli allergiasolujen määrä laskee. Hemoglobiinin määrä ja veren hyytymisreaktiot muuttuvat. Keskushermoston aktiivisuus kasvaa sekä umpirauhasten eritystehostuu. Sauna vaikuttaa lihasten rentoutumiseen niiden supistusvoiman alentuessa ja silloin myös kouristukset sekä jännitys vähenevät. Saunalla on myös nivelien toimintaa helpottavia vaikutuksia. (Rumjantseva-Enkovaara 1998, 105–118.)

Beetasalpaajien käyttöä on syytä välttää muutama tunti ennen saunomista, jotta välttyisi huimaukselta. Ne hidastavat sydämen sykettä ja laskevat verenpainetta, erityisesti saunomisen jälkeen. Kalsiumkanavan salpaajiin kuuluvalla diltiatseemilla vastaavanlaista vaikutusta ei ole todettu olevan. Koska lämpö laajentaa verisuonia, ovat monet suomalaiset sydänpotilaat todenneet saunomisen vaikuttavan nitraattilääkityksen tavoin ja eivät siksi tarvitse ottaa nitraattilääkitystä ennen saunaa. (Kukkonen-Harjula, K. 2007.) Kipulaastareiden käytössä on kuitenkin syytä muistaa, että saunan kuumuus tehostaa laastarin lääkeaineen imeytymistä, jonka syystä saunomista sen kanssa ei suositella.

Koska alkoholi laajentaa verisuonistoa, voi riskinä olla liiallinen verenpaineen lasku, jonka vuoksi varsinkaan sydänpotilaan ei kannata nauttia saunoessaan alkoholia. Saunomisen jälkeenkin nautiskelu tulee pitää kohtuuden rajoissa. (Kukkonen-Harjula, K. 2007.)

Saunomista on käytetty eri oheistoiminnoin jo satojen vuosien ajan yhtenä lääkkeettömänä kivunhoidon menetelmänä. Käytössä on ollut erilaisia käärehoitoja, niin kokovartalokääreitä, ylä- ja alavartalokääreitä kuin erilaisia paikalliskääreitäkin. Näitä on käytetty kylmänä, kuumana sekä erilaisten yrttien, kasvien kanssa sekä mm. merisuola ja kamferiöljykääreinäkin. Variaatioita on valtavasti. Unohtamatta vanhimpia tunnettuja fysikaalisia hoitomenetelmiä, kuten

muta- ja turvehoidot sekä perinteisen suomalainen koivuvasta. (Rumjantseva-Enkovaara 1998, 77–104.)

Sekä lämpö- että kylmähoidoilla on kipua lieventäviä ja lihasjännitystä vähentäviä vaikutuksia. Saatu hyöty on aina yksilöllinen, joten sen saa selville vain kokeilemalla. Pintalämpöhoidon vaihtoehtoina voi olla mm. jyväpakkaus, sähkötyyny, kuumavesipullo sekä erilaiset lämpöpakkaukset. Lämpö kiihdyttää elintoimintoja ja sen katsotaan vähentävän mm. selkäkipuja. Kylmähoito puolestaan hidastaa aineenvaihduntaa ja myös turvotusten muodostumista. Käytössä voi olla kylmäpusseja, kylmävoiteita ja -geejejä, -suihkeita sekä kylmiä pyyhkeitä ja jääpalahierontaa. (Rasilainen ym. 2019, 286–289.)

Avantouinnin tiedetään tutkimusten perusteella parantavan vastustuskykyä. Säännöllisenä se lisää antioksidanttiaktiivisuutta ja valkosolujen toiminnassa tapahtuu myös positiivisia muutoksia. Kylmässä vedessä elimistössä tapahtuu fysiologinen stressireaktio, joka vaikuttaa pintaverenkierron nopeaan heikkenemiseen, verenpaineen nousuun ja hapen tarpeen lisääntymiseen. Myös nonadrenaliini stressihormonia alkaa erittyä nopeasti, mutta silloin on kyse myönteisestä stressistä ja sen jälkeinen jälkitila koetaankin miellyttävänä kokemuksena. Erittynyt kortisoli ja kudosten jäähtyminen yhdessä estävät kiputunteisuuden, ja endorfiinit eli mielihyvähormonit saavat aikaan mielihyvän tunteuksia. Avantouinnilla on virkistävä ja unta parantava vaikutus. Se aktivoi myös ruskeaa rasvaa ja voi näin vaikuttaa suotuisasti myös painonhallintaan ja sitä kautta myös kivun vähenemiseen. Joidenkin mukaan avantouinti on hillinnyt ihon kutiamistakin. (Rasilainen ym. 2019, 286–289.)

6 VERKKO-OPPIMATERIAALI SAIRAANHOITAJAOPISKELIJOILLE

6.1 Verkko-oppimisympäristö

Verkko-oppimisympäristön käytöllä voidaan opetukseen tuoda uusia ja innostavia mahdollisuuksia verkkokeskustelujen ja tiedon jakamisen ja yhteisen arvioimisen välityksellä. Opiskelijoita kannustamalla vielä lisää itsenäiseen, aktiiviseen opittavan tiedon käsittelyyn, voi oppimistapahtuma ohjautua yhä syvemmäksi ja tietoa antavammaksi. Hyvin valituilla oppimismenetelmillä tue-

taan määriteltyjen oppimistavoitteiden toteutumista. Huomio kiinnitetään siihen, tukevatko ne oppimislähtöistä vai sisältökeskeistä opiskelua. Toisaalta juuri silloin opiskelijoiden ohjaaminen ja saatavilla oleva tuki tarvittaessa korostuu entisestään verkko-opetuksessa, koska opiskelijat ja opettajat eivät aina tapaa toisiaan oppimisprosessin aikana ja itsenäisen opiskelun osuus korostuu. Vuorovaikutus verkko-opiskelussa voi erota lähiopetuksessa tapahtuvasta kasvokkaisesta vuorovaikutuksesta selvästikin. Hyvin suunnitellut verkko-opetus ja pedagogiset ratkaisut tukevat silloin oppimistavoitteiden saavuttamista, ja tietotekniikkaa voidaan käyttää viestintätekniikan kanssa onnistuneesti oppimisen ja opettamisen tukena. (Kanerva ym. 2010, 15–22.)

Sopivia arviointimenetelmiä valitessa tavoitteisiin sopiviksi tuetaan oppimisprosessia alkuvaiheesta päättymiseen asti. Opettaja määrittelee ensin oppimistavoitteet ja päättää opetuksen toteuttamisesta, jonka jälkeen hän valitsee arviointimenetelmät niin, että ne arvioivat oppimiselle asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Arviointimuoto ja -kohde muokkaavat oppimista ja tavoitteena on antaa opettajalle tietoa, kuinka opiskelija on oppinut. Arvioinnin tavoitteena on antaa myös opiskelijalle palautetta oppimisestaan. Arviointi luokitellaan joko formatiiviseksi tai summatiiviseksi. Formatiiivisessa, arviointi kohdistuu oppimisprosessiin ja arviointi on luonteeltaan oppimista edistävä ja ohjaavaa. Silloin selvitetään mitä opiskelijat jo tietävät aiheesta ja minkälaisia puutteita heidän tiedoissaan voi olla huomioiden opiskelijoiden lähtötaso. Kun taas summatiivisessa arvioinnissa arviointi kohdistuu oppimisen tuloksiin antaen samalla palautetta opiskelijoiden osaamisesta ja opetuksen onnistumisesta, kuten myös oppimistavoitteiden saavuttamisesta. Molempien arviointien tulee olla linjassa tavoitteiden ja menetelmien kanssa samalla toisiaan täydentäen. (Kanerva ym. 2010, 22–23.)

Välineellisissä laatukriteereissä painotetaan verkkoliittymän toimivuutta ja käytettävyyttä verkko-oppimateriaalien tuotannossa ja välityksessä. Käyttöliittymän tulisi olla vakaa ja luotettava sekä kaistanopeuden sopivat verkko-oppimateriaalien avautumiseen ja toimimiseen. Teknisen toteutuksen tulee tukea opiskelijalle viestitettyjä tavoitteita selkeillä ohjeistuksilla ja oppimissuunnitelmillä. Kaikilla opiskelijoilla tulisi olla tasavertaiset mahdollisuudet käyttää ympäristöä ja materiaaleja kannustaen teknisesti dialogiin opiskelijoiden ja opet-

tajan välillä. Saman organisaation verkkokurssien ja niihin liittyvien verkko-opimateriaalien tulisi olla samankaltaisia ja siten helposti tunnistettavia. (Karjalainen s.a.)

6.2 Oppimisprosessi

Mielekkään oppimisprosessin piirteitä ovat mm. yhteistoiminnallisuuden mahdollisuus, opiskelijakeskeinen ympäristö, sitouttaminen, mielekäs arviointi sekä autenttiset tehtävät ja oppimistilanteet. Opiskelijat voivat itse tuottaa tietoa yhdessä elävään elämään liitäen, jolloin pääpaino on itse oppimisessa, ei opetuksessa. Integroitu ja autenttinen arviointi tukevat oppimista ja verkkotehtävien motivoivuus ja haasteellisuus puolestaan vaikuttavat tehtäviin sitoutumiseen. (Karjalainen s.a.)

Hyvä arviointi ja opetus tukevat ja ohjaavat opiskelijoita syväsuuntautuneeseen lähestymistapaan. Tällä tarkoitetaan opiskelijan tapaa kokea eri oppimistehtäviä sekä niiden tulkitsemista. Lähestymistapa voidaan jakaa pinta- tai syväsuuntautumiseen. Kun opiskelija luokitellaan syväsuuntautuneeksi, pyrkii hän ymmärtämään opiskeltavan asian yhdistämällä aiempaa tietoa uuteen, tarkastelemalla taustaperiaatteita sekä tekemään johtopäätöksiä ja pohtimaan argumentteja kriittisesti. Syväsuuntautuneen lähestymistavan on tutkimusten perusteella todettu johtavan laadullisesti parempiin oppimistuloksiin kuin pintasuuntautuneen. Pintasuuntautunut opiskelija puolestaan opiskelee ilman strategioiden tai tarkoitusten pohtimista. Hän voi koota opiskeltavan materiaalin irrallisista tiedonpalasista ja pyrkii muistamaan asiat rutiininomaisesti. Voidaan myös erottaa näiden lähestymistapojen yhdistelmä eli ns. strategisesti suuntautuva opiskelija. Hän puolestaan selvittää tarkkaan arvioinnin kriteerit ja keskittyy asioihin, joita hän arvelee opettajan pitävän tärkeinä. Tällaiseen lähestymistapaan liitetään usein tavoite saavuttaa mahdollisimman korkeat arvosanat mahdollisimman järjestelmällisellä opiskelulla. Opettamisessa pitäisi pyrkiä kiinnittämään huomiota opiskelijaan ja juuri siihen, mitä ja miten opiskelija on oppimassa. Pyritään ohjaamaan opiskelijaa kokonaisuuksien ja eri asioiden välisten yhteyksien hahmottamiseen, irrallisten asioiden ulkoa oppiminen ei tätä tue. (Kanerva ym. 2010, 21.)

Verkko-opetuksen avulla voidaan tukea ihmisen tiedonkäsittelyä eli kognitiivista prosessia. Sillä tarkoitetaan kaikkeen oppimiseen liittyvää muistin, ajattelun, päättelyn ja ongelmanratkaisujen toimintoja. Ne puolestaan vaikuttavat tiedon rakentamiseen vuorovaikutuksessa sekä faktojen mieleen panemisessa ja syvemmän tason ymmärtämisessä. Itse oppimistilanteessa on ihmisen muistijärjestelmä keskeisessä asemassa. Työmuisti prosessoi ja ylläpitää tämänhetkistä tietoa, jonka jälkeen se tallentuu pitkäkestoiseen eli säiliömuistiin. Esim. verkko-oppimisympäristössä etsittävät linkit ovat aktiivisina työmuistissa, kun taas useimmin käytetyt ja merkitykselliset linkkivaihtoehdot ja tieto niiden sijainnista tallentuu säilömuistiin. Työmuisti on kapasiteetiltaan rajallinen ja jotta oppiminen mahdollistuisi ja oppija pystyisi yhdistelemään eri tavoin esitettyjä materiaaleja mielessään, olisi hänen pystyttävä pitämään yhdistettävät tiedot työmuistissa yhtäaikaisesti. Tieteellisen tekstin ymmärtämisessä voidaan tähän hyväksi käyttää visuaalista materiaalia, kuten kuvia ja animaatioita. Toisiinsa liittyvät, tekstinä ja kuvina esitetyt asiat, on hyvä sijoittaa lähelle toisiaan. Tiedon yhdistäminen eri tietolähteistä voi olla oppimista kuormittavaa ja tulisi ottaa huomioon oppimisympäristöjen ja oppimateriaalien suunnittelussa. (Kanerva ym. 2010, 30–33.)

6.3 Verkko-oppimateriaali

Verkosta saatavaa oppimateriaalin sisältöä kutsutaan e-oppimateriaaliksi, tarkemmin sanottuna verkko-oppimateriaaliksi tai digitaaliseksi oppimateriaaliksi. Niitä ovat mm. itsenäiset verkkokurssit, oppikirjojen oheismateriaalit, opetukseen tarkoitetut eri kuvapankit sekä joitakin ilmiöitä stimuloivat oppimisasihot. (E-oppimateriaalin laatukriteerit 2012.) Verkko-opetuksella puolestaan tarkoitetaan ns. sulautettua opetusta, jossa yhdistyvät sekä kasvokkain, että verkkoympäristössä tapahtuva opetus ja oppiminen. Suunniteltaessa ja lopulta toteutettaessa verkko-opetusta, on tärkeää, että koko prosessin ajan sekä opettajan, että opiskelijan toiminta ja tiedonkäsittelyn toiminta otetaan kokonaisuutena huomioon. (Kanerva ym. 2010, 15-16.)

Vainionpään mukaan (2012) verkko-opiskelut ovat ns. tätä päivää ja yleistyvät kaikissa koulutusjärjestelmissä. Verkko-opinnot mahdollistavat opiskelun tilanteissa, joissa perinteinen lähiopetus ei ole aina mahdollista ja se myös lisää oppilaitoksille laajemman kurssitarjonnan. Verkkokurssien sekä opettajat että

opiskelijat pitävät verkko-oppimista mielekkäänä ja monipuolisena ja suurimpana etuna on niiden aikaan ja paikkaan sitoutumattomuus. Toisaalta siihen voi liittyä myös ajanpuutetta ja kiirettä. Opettajien mielestä negatiivista voi olla myös liian vähäiset kontaktit oppilaiden kanssa. Verkko-kurssien valmistelu voidaan myös kokea osittain työlääksi ja aikaa vieväksi, mutta toisaalta verkko-oppimateriaalit todetaan yleensä laadukkaiksi sekä ajankohtaisiksi ja helposti saatavilla oleviksi. Verkko-opiskelujen onnistumiseen vaikuttaa juuri oppimateriaalien laatu ja niistä voi oppia niin opiskelijat kuin opettajatkin koko ajan lisää. Käyttökustannuksiltaan oppimateriaalit ovat vähäiset, mutta tekniset ongelmat ja toimivat tukijärjestelmät tulee huomioida.

Ilomäen (2012) kirjan mukaan e-oppimateriaalien laatukriteerit on tarkoitettu sekä opettajille ja kouluttajille, että oppimateriaalien tekijöille. Ne toimivat ohje-nuorana verkosta valittaviin materiaaleihin sekä niiden käyttöön ja siihen millaisen oppimisen tukena ne voisivat toimia. Oppimateriaalissa tulee aina olla jokin pedagoginen lähtökohta, jolloin se tarjoaa enemmän toiminnallisia ja vuorovaikutteisia mahdollisuuksia verrattuna painettuun oppimateriaaliin. Se ei ole sama asia kuin, että perinteinen oppimateriaali pelkästään muutettaisiin digitaaliseen muotoon. Asian esittämisessä voidaan hyödyntää verkon teknisiä mahdollisuuksia. Näitä ovat esimerkiksi linkitykset, jakaminen ja vuorovaikutteisuus käyttäjien kesken. Oppimateriaalin ei kuitenkaan edellytetä olevan monimutkaista tai teknisesti vaativaa, vaan sen tulee olla sovellettavissa yhdessä tavanomaisen opettamisen ja opetustilanteen lisäksi. Pyritään yhdistämään oppimisen kannalta keskeinen sisältö ja tehtävät mielekkäällä, hyvin toteutetulla ja teknisesti toimivalla kokonaisuudella. Pedagogisten käytäntöjen tulee olla oppimisen perusta, ei suinkaan uusimman tai innostavimman teknologian.

Verkko-oppimateriaalien laatukriteerit voidaan jakaa 4 opetukselliseen funktioon: opittavan sisällön esittäminen, kognitiivisten työkalujen käyttö, ohjeistava materiaali ja materiaalin motivoivuus. Sisällön esittämisellä tarkoitetaan e-materiaalin asiapitoisuutta sekä pääasioiden selkeää esittämistä ja esitettyjen asioiden yhteyksien luomista. Kognitiiviset työkalut auttavat yhdistämään asioita ja tekemään yleistyksiä keskustellen samalla opittavista asioista. Ohjeistavan e-materiaalin tulee tarjota kurssitietoa, joka määrittelee selkeästi tavoitteet, odotetut tuotokset kooten oppimistulokset selkeäksi kokonaisuudeksi.

Materiaalin motivoituneisuus aktivoi opiskelijan oppimisprosessia. (Karjalainen s.a.)

Sisällöltään verkkomateriaalin tulee tukea oppimista samassa linjassa pedagogisten ratkaisujen kanssa ja niiden tulee soveltua opetettavaan aiheeseen. Materiaalin tulee olla helposti saavutettavissa ja löydettävissä, oltava ajankohtaista ja tuoda erilaisia näkökulmia opetettavaan ainekseen. Materiaaleissa tulee huomioida erilaiset sosiaaliset, kulttuuriset sekä sukupuoliset näkökulmat sekä erilaisten mediaelementtien tilanteisiin sopiva käyttö. (Karjalainen s.a.)

Ilomäen (2012) mukaan tärkeimpiä oppimisen piirteitä ovat oppijan taitojen ja aktiivisuuden tukeminen yhteisöllisyyden ja yhteisen työskentelyn lisänä. Motivaatiota ja kiinnostusta lisää, jos tehtävät ovat avoimia, haasteellisia ja autenttisia. Samalla ne auttavat oppijaa kehittämään oppimisen taitojaan sekä yhteisöllistä työskentelyä. Suunnitellessa verkko-oppimateriaalia tulee huomioida opettajan, opiskelijoiden sekä verkko-oppimateriaalin vuorovaikutus. Oppimistehtävien ja verkko-oppimateriaalin tulisi olla kiinteitä kokonaisuuksia, jotka edesauttaisivat opiskelijan omien oppimistavoitteiden sekä kurssin tavoitteiden saavuttamisessa. Oppimistehtävien, verkkomateriaalin sisällön ja pedagogisen tuen tulisi olla linjassa oppimisen tavoitteiden ja arvioinnin kanssa, jolloin ne tukevat saman päämäärän toteutumista. (Kanerva ym. 2010, 20.)

7 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa gerontologisen hoitotyön Learn-alustalle digitaalinen oppimateriaali ikäihmisten lääkkeettömästä kivunhoidosta sairaanhoitajaopiskelijoiden itsenäisen opiskelun tueksi. Tavoitteena on tuottaa sairaanhoitajaopiskelijoille käytännön läheistä tietoa ikäihmisten lääkkeettömästä kivunhoidosta.

8 TUOTEKEHITYSPROSESSI

Opinnäytetyö toteutettiin projektityyppisenä tuotekehitysprosessina, johon kuuluvat Jämsän ja Mannisen mukaan (2000) 5 vaihetta: kehittämistarpeen

tunnistaminen, ideavaihe, luonnosteluvaihe, kehittelyvaihe sekä viimeistelyvaihe. Ensimmäisenä tunnistetaan tarve, johon tuotekehityksellä lähdetään etsimään vastauksia. Ideointivaiheessa etsitään eri vaihtoehtoja ja näistä paras otetaan käytäntöön, josta laaditaan sitten tuotekonsepti.

8.1 Kehittämistarpeen tunnistaminen

Jämsän ja Mannisen (2000) mukaan tuotekehitysprosessi käynnistyy kehittämistarpeen tunnistamisesta. Kyse voi olla esim. organisaation tietystä kehittämistarpeesta tai käytännön ongelmasta, johon pyritään kehittämään joko kokonaan uusi tuote tai uudistamaan entistä, joka ei enää vastaa laatuvaatimuksia tai sille asetettuja tarpeita. Tällaiselle uudelle kehitettävälle tuotteelle on oltava kohderyhmä, jonka erityistarpeille sisältö kohdennetaan määritellen ja rajaten tarkasti. Tuote ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa organisaation ja asiakkaiden arvojen ja tarpeiden välillä. Osapuolten näkemykset tulee ottaa kattavasti huomioon.

Jo alusta asti oli selvää, että opinnäytetyömme liittyy kipuun ja kivun hoitoon. Molemmilla meillä omakohtaista kokemusta kroonisesta kivusta kärsivästä henkilöstä perheissämme. Työelämässämme olemme paljon tekemisissä ikäihmisten kanssa ja kipu tulee usein esille myös siellä. Yleisimpänä hoitomuotona on molemmissa ollut aina lääkehoito eikä se ole useinkaan mielestämme vaikuttanut toivotulla tavalla. Siksi halusimme syventää jo olemassa olevaa ja koettua tietoa lääkkeettömästä kivunhoidosta. Opettajamme kanssa päätimme kehittää samalla verkko-oppimateriaalin sairaanhoitajien itseopiskelujen tueksi hänen opettamalleen gerontologisen hoitotyön opintojaksolle. Tätä kautta pystyimme luomaan mahdollisesti uutta näkemystä lääkkeettömästä kivunhoidosta sekä sen käyttömahdollisuuksista, jotka mielestämme ovat tänä päivänä puutteellisiakin ja liian harvoin käytössä olevia.

8.2 Ideointivaihe

Kun idea ja tarve uudelle kehitettävälle tuotteelle varmistuu, aloitetaan tuotteen ideointi toimeksiantajan kanssa. Sen tarkoituksena on löytää erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja tuotteen kehittämiseen ja työstämiseen. Jotta eri ideoista olisi mahdollisimman paljon hyötyä, tulee huomio kiinnittää juuri niihin etuihin,

joita eri vaihtoehtoilla on ja kuinka ne ovat saavutettavissa. Myös ideavaihtoehtojen vertailua kysynnän, kohderyhmän sekä resurssivaatimusten suhteen suositellaan. Tuotteen ideointi päättyy, kun tarkoituksenmukaisin vaihtoehto valitaan ja tuotekonsepti syntyy. (Jämsä & Manninen 2000, 35-40.)

Ideointivaiheessa teimme myös vertailuanalyysiä benchmarking-menetelmällä aikaisemmin tehdyistä pro gradu- tutkielmista, jotka liittyivät kipuun, kivun vaikutukseen ja hoitoon. Benchmarking- menetelmässä tunnistetaan, analysoidaan, vertaillaan ja hyödynnetään muiden tekemien toimintatapojen ja suoritteiden tuloksia ja tavoitteena on parantaa omia. (Jämsä & Manninen 2000, 37; Benchmarking s.a.) Käytimme hyödyksi Hoitotyön tutkimus ja kehittäminen, kevät 2020 - opintojaksollamme tehtyä kirjallisuuskatsaustehtävää. Taulukossa 1 benchmarking- työskentelyssä käytettyjä lähteitä ja niistä tehdyistä huomioista tiivistelmä.

Taulukko 1. Benchmarking -työskentelyssä käytetyt lähteet

Tekijät ja vuosi	Opinnäytetyön nimi	Huomiot
Nousiainen, H. 2008	Pitkäaikaisesta ei-malignista kivusta kärsivän aikuisen voimavarat.	Tutkimustuloksilla tietoa pitkäaikaisesta kivusta kärsivien voimavaroista sekä taustamuuttujien vaikutuksista.
Repo, M. 2004	Liittyykö kipukokemuksiin kulttuurisuus?	Kipua pidetään hyväksyttävänä ja elämään kuuluvana. Lääkehoitoa pidettiin yleisimpänä ja ensisijaisena kivunlievityskeinona.
Eloranta, M. 2002	Krooninen kipu osana elämää.	Krooninen kipu vaikuttaa kokonaisvaltaisesti ja kipupotilaan hoitotyö vaatii vielä kehittämistä sekä hoitohenkilökunnan kouluttamista.
Manner, H. 2006.	Kroonisen kivun aiheuttaman sosiaalinen haitta.	Haittoja ovat sosiaalisen kanssakäymisen vähentyminen, taloudelliset ongelmat, väsymys sekä ongelmat päivittäisissä toiminnoissa.

8.3 Luonnosteluvaihe

Luonnosteluvaihe käynnistyy, kun saadaan aikaiseksi päätös, millainen tuote tarkoitus suunnitella ja valmistaa. Samalla analysoidaan suunnittelua ja tekemistä ohjaavat tekijät. Tuotteen luonnostelussa tulee huomioida asiakasprofiili tuotteen käyttäjinä huomioiden heidän tarpeensa, kykynsä ja muut ominaisuudet. Huomioidaan myös palvelun tuottajan odotukset ja hyöty asiakkaalle, jotta tuote ja asiasisältö vastaa tarkoitustaan. Jäsennetään kokonaisuus ja rajataan asiasisältö sekä kuvataan tiedonhaku, tietokannat sekä tiedonhakuprosessi. Selvitetään sidosryhmien näkökohtia, tässä opinnäytetyössä tulevien gerontologiselle opintojaksolle osallistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden. Huomioidaan organisaation ja toimintayksikön toimintaa ohjaavat säädökset, suunnitelmat ja ohjeet sekä arvot ja periaatteet. Hyödynnetään moniammatillista asiantuntijatietoa tuotteen eli digitaalisen oppimateriaalin suunnittelu- ja valmistusvaiheessa. (Jämsä & Manninen 2000, 43–47.)

Tuotteen luonnostelua ohjaavista näkökohdista selvitimme vastauksia kysymyksiin tuotteen käyttäjistä ja hyödynsaajista, tuotteen eri aikavälien tavoitteet ja niiden saavuttamisen edellytykset, suunnittelua ja valmistamista ohjaavat arvot ja periaatteet, tuotteen asiasisältö ja eri osat sekä ratkaisuvaihtoehdot, tarvittava muu yhteistyö ja asiantuntemusapu sekä materiaalit ja laitteet ja lopuksi suunnittelun ja kehittelyn väliarviointia. (Jämsä & Manninen 2000, 43–47.)

Ensisijaiset hyödynsaajat tuotteelle ovat sairaanhoitajaopiskelijat ja opettajat, joille kehitettävä digitaalinen oppimateriaali on kehitetty. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tulevien sairaanhoitajien ammattitaitoa ja tietämystä eri ikäihmisten lääkkeettömistä kivunhoitomenetelmistä sekä kannustaa heitä niiden käyttöön mahdollisuuksien mukaan tulevissa sairaanhoitajan tehtävissään. Toissijaisia hyödynsaajia ovat tämän opinnäytetyön tekijät. Voimme jatkossa hyödyntää tutkittua ja opittua tietoa lääkkeettömästä kivunhoidosta sairaanhoitajan työssämme. Koko opinnäytetyön koostamisen ajan korostui sairaanhoitajan ammattia, ja arvoja ohjaavat luottamus ja asiakaslähtöisyys ja kunnioitus, huomioiden myös sairaanhoitajien eettiset ohjeet (Sairaanhoitajan eettiset ohjeet 2020.) Asiasisältö ja viitekehys muodostuivat käsitteistä, johon kuuluvat

tietoa ikäihmisistä, kivusta, kivun mittaamisesta ja arvioinnista, tietoa eri lääkkeellisistä sekä lääkkeettömistä kivunhoidonmenetelmistä.

Opinnäytetyön aloitus koostui aiheeseen liittyvän näyttöön perustuvan materiaalin keräämisestä ja läpikäymisestä, joka aloitettiin jo Hoitotyön tutkimus ja kehittäminen, kevät 2020 - opintojakson aikana. Ideapaperi ja toimeksiantajan, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Savonlinnan kampus, kanssa tehty yhteistyösopimus hyväksyttiin viikolla 16/2020. Samalla hyväksyttiin aiheen rajausta ja aikataulutusta ohjaavien opettajien kanssa. Tämän jälkeen aloitimme systemaattisen kirjallisuuskatsauksen koostamisen kartoittamalla jo olemassa olevaa tietoa aiheesta, jonka pohjalta suunnittelimme digitaalisen oppimateriaalin sisältöä. Tutkimusmateriaalin valinnassa ei ole olennaista tutkimusaineiston määrää vaan laatu ja siksi valitsimme hoitoalan ammattilaisten tekemiä tutkimuksiin, näyttöön ja kokemuksiin perustuvia teoksia ja kirjallisuutta (Vilkkä 2010). Myös teosten asiapitoisuuden helppolukuisuus ja ymmärrettävyys vaikuttivat valintoihin.

Tutkimusmateriaalia haimme pääosin Kaakkurin kirjastosta sekä Savonlinnan ja Rääkkylän kirjastoista. Tutkittavat teokset liittyivät kaikki kipuun ja eri kivunhoitomenetelmiin. Materiaali valittiin ensin teoksen otsakkeen ja ulkonäönkin perusteella. Apuna käytettiin osaavaa kirjastohenkilökuntaa. Sen jälkeen läpikäytiin teosten johdanto-osat sekä tiivistelmät. Valintaan vaikuttivat myös teoksen tekijän tunnettavuus ja uskottavuus. Myös jo joidenkin teosten etukäteistutkiminen ja käyttö aikaisemmilla opintojaksoilla, kuten esimerkiksi vapaasti valittaviin opintoihin kuuluvalla Kivun hoito -opintojakso, vaikuttivat lähdemateriaalien valintaan. Parhaimmiksi teoksiksi totesimme Anneli Vainion kipuun liittyvät tutkimuskirjallisuudet. Teokset, jotka olivat kirjoitettu ns. vapaalla tekstillä, hyväksyttiin ainoastaan perinnehoidot osioon.

Terveysportin tietokannan lisäksi käytettiin Finna.fi, Medic, Journal.fi. Hyödynsimme myös Google Scholar -tieteellisten dokumenttien verkkohakupalvelua hakusanoilla: vanhustyö, hoitotyö, kipu, krooninen kipu, kivunhoito, lääkkeetön kivunhoito, lääkkeettömät kivunhoidon menetelmät, verkko-oppiminen, verkko-oppimateriaali, oppimismenetelmät, digitaalinen oppimateriaali, verkko-opintojen laatukriteerit, lääkkeetön kivunhoito, vanhusten määrä Suomessa, iäkkäi-

den potilaiden kivunhoito, kipu, yhdistellen hakusanoja ”AND” ja ”OR”. Kirjallisuuskatsaustaulukko (liite 1) elektronisista lähteistä hyväksyttiin Terveystieteen, Käypä hoito -suositusten sekä Google Scholar – tieteellisten dokumenttien verkkohakupalvelun kautta valitut tieteelliset tutkimukset ja teokset sekä julkaisut.

Hyväksytyt opinnäytetyön suunnitelmaseminaari pidettiin viikolla 39 syyskuussa 2020. Jo suunnitteluseminaarissa meillä oli luotuna alustava Learn-opintojaksopohja esiteltäväksi ja arvioitavaksi sekä ohjaajillemme että opponijillemme. Muokkasimme kirjallisuuskatsauksessa kootun näyttöön perustuvan tiedon kattavaan ja mielenkiintoiseen sekä helposti opiskeltavaan digitaaliseen muotoon. Työstimme samalla syventävämmiin opinnäytetyön aiheen mukaisia lääkkeettömän kivunhoidon eri hoito- ja toimintamuotoja. Käytimme PowerPoint-esityksiä kuvitettuna pixabay.fi sivustolta ladatuilla kuvilla, joita voi ladata vapaasti kysymättä lupaa tai kuvaajaa ilmoittamatta. (Opetusta tukevat työkalut ja ohjeet s.a.)

Seminaarissa saimme vielä hyviä parannusehdotuksia ja kommentteja. Ne liittyivät lähinnä digitaaliseen oppimateriaaliin liitettäviin sairaanhoitajaopiskelijoille tarkoitettuihin testaustehtäviin. Samoin Learn-alustan ulkomuotoon ja asetteluun saimme heiltä hyviä vinkkejä. Apua Learn-alustan luomisessa saimme myös e-kampussuunnittelijalta.

Hyväksynnän jälkeen laitoimme, poikkeuksellisesti näin COVID-19 pandemian aikana, tutkimuslupahakemuksen sähköpostilla Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun koulutusalojohtajalle, jolta hyväksytyt vastaus tulikin nopeasti. Luvan saatuaamme jatkoimme varsinaisen tuotteen kehittelyä annettujen parannusehdotusten myötä.

8.4 Kehittelyvaihe

Jämsän ja Mannisen (2000, 54-56) mukaan varsinaisen tuotteen kehittely etenee suunnitelman mukaan, joka on muotoutunut luonnosteluvaiheessa. Tuotteen, tässä tapauksessa digitaalisen oppimateriaalin, suunnittelu eteni tuotekehityksen vaiheiden mukaan. Digitaalisen oppimateriaalin keskeinen ominai-

suus on informaation välittäminen, tässä sairaanhoitajaopiskelijoille, joten materiaalin tuli perustua näyttöön ja tosiasioihin. Informaation esittämisessä huomioidaan käyttäjän tarve esittäen se ymmärrettävästi ja täsmällisesti. Ongelmana voi esiintyä asiasisällön määrä ja valinta sekä mahdollisesti tiedon vanheneminen. Jotta tuote ja sen asiasisältö voidaan valita kohderyhmälle sopivaksi, tuli jo luonnosteluvaiheessa huomioida asiakasprofiili ja pyrkiä esittämään asiasisältö kohderyhmälle sopivassa muodossa.

Oppimateriaalin kohderyhmänä toimi ohjaajiemme valitsema syksyllä 2020 gerontologisen hoitotyön teoriaopintoja suorittava ryhmä. Verkko-oppimateriaalin jaoimme eri osiin, jonka aloitimme Tervetuloa-osiolla (kuva 5). Siinä esittelimme sekä itsemme lyhyesti, että tulevan oppimateriaalin otsikoittain. Samalla ohjeistimme kuinka edetä opintojaksolla. Eteneminen vaati aina jokaisen osion kohdalla aiheeseen liittyvän materiaalin avaamisen, jotta pystyi siirtymään seuraavaan osioon. Jokaisen osion lopussa olivat vapaaehtoiset tehtävät, jotka toteutettiin Learnissa käytettävissä olevilla H5P- aktiviteeteilla. Jo tässä vaiheessa myös kerroimme alustan lopussa olevasta palautekyselylinkistä, johon vastaamista tarvitsimme opinnäytetyön työstämisessä. Esittelykohtaan lisättiin myös uutiset-pohja, johon lähinnä opettajat voisivat jatkossa kirjoittaa omia ilmoitusasioitaan tai vastaavia.

TERVETULOA!



Aloita kurssi ikäihmisen kivusta ja lääkkeellisestä kivun hoidosta. Osion lopuksi avautuu muutama tehtävä. Tehtävät suoritettuasi sinulle avautuu seuraava osio....eli kun olet suorittanut koko osion, aukeaa aina seuraava osio. Alustan lopusta löydät linkin palautekyselyyn, johon toivomme sinun käyvän vastaamassa 😊 .



Uutiset

Kuva 5. Digitaalisen oppimateriaalin tervetuloa -osio

Seuraava alaotsikko oli keskustelualue, jossa toivottiin sairaanhoitajaopiskelijoiden kertomuksia ja kokemuksia lääkkeettömän kivunhoidon menetelmistä,

niiden käyttömahdollisuuksista ja tuloksista sekä yleisesti mielipiteenvaihtoa kyseisestä aiheesta. Kokkinen ym. (2008,34) sanoo tämän tehostavan oppimista. Hänen mukaansa opiskelua edistää, jos oppija on aktiivinen ja uskaltaa kysyä häntä askarruttavia asioita sekä muodostaa oppimistaan tukevan sosiaalisen verkoston. Myös opettajille täällä mahdollisuus vastata kysymyksiin niin, että kaikki opintojaksolle osallistuvat näkevät sen.

Ensimmäisenä ns. varsinaisena isona otsikkona esittelimme ikäihmisen kipua ja lääkkeellistä kivunhoitoa (kuva 6). Osiossa käytiin läpi ikäihmisen kipua, kipupotilaan kohtaamista sekä heidän lääkkeellistä kivunhoitoaan. Ikäihmisen kipua käsitellessä esittelimme sitä asenteella Ikäihmisen kipu hoitotyössä. Esittelimme myös itse kivun ja sen luokittelun aiheuttajan perusteella sekä kroonisen ja akuutin kivun lyhyesti. Kipupotilaan kohtaamista huomioitiin sekä sairaanhoitajan että potilaan asemista. Erityisesti esityksessä korostuivat vuorovaikutuksen ja yhteistyön merkitys. Lääkkeellinen kivunhoito oli napakka esitys kivusta, kipulääkityksen suunnittelusta sekä yleisimmin käytössä olevista iäkkäiden kipulääkityksistä. PowerPoint-esitysten jälkeen oli aiheista ensimmäiset tehtäväosiot. Ensimmäisessä tehtävässä vaadittiin lisäsanojen liittämistä virkkeisiin ja toisessa annettujen vaihtoehtojen raahaamista oikeille paikoilleen. Molemmissa tehtävissä annettiin ns. tarkistusmahdollisuus, jolla pystyi korjaamaan mahdolliset virheet oikeiksi.

IKÄIHMISEN KIPU JA LÄÄKKEELLINEN KIVUNHOITO



Tässä osiossa käyt läpi ikäihmisten kipua,

kipupotilaan kohtaamista ja

heidän lääkkeellistä kivunhoitoaan...



IKÄIHMISEN KIPU



KIPUPOTILAAN KOHTAAMINEN



IKÄIHMISEN LÄÄKKEELLINEN KIVUNHOITO

Kuva 6. Ikäihmisen kipu ja lääkkeellinen kivunhoito

Toisena isompana otsikkona oli kivun arviointi ja kivunarviointiin kuuluvia käytössä olevia yleisimpiä menetelmiä (kuva 7). PowerPoint-esityksessä oli mukana kuvia kipupiiroksista sekä VAS-, NRS- sekä VDS-mittareista. Toimme esille tässäkin osiossa sairaanhoitajan ja potilaan välisen yhteistyön toimivuuden ja luottamuksenkin merkityksen tärkeyden. Tehtäväosiot lopussa samalla periaatteella kuin ensimmäisessäkin osiossa eli puuttuvien sanojen lisäämistä sekä raahaamista oikeille paikoilleen.

KIVUN ARVIOINTI



Tässä osiossa perehdyt
kivun arviointiin...



KIVUN ARVIOINTI

Kuva 7. Kivun arviointi

Opinnäytetyön otsikon mukaisesti pääosiossa ikäihmisten lääkkeetön kivunhoito ja kivunhoidon menetelmät (kuva 8), toimme esille tietoa erilaisista lääkkeettömistä kivunhoitomenetelmistä PowerPoint-esitysten muodossa. Aloitimme esityksellä elintavat. Dioissa esittelimme tietoa lääkkeettömien kivunhoitomenetelmien käyttöasteesta sekä ravitsemuksen, liikunnan ja unen vaikutuksesta kivun hoidossa. Teimme PowerPoint-esitykset myös terapia- ja simulaatiohoidoista sekä musiikista, asentohoidosta, läsnäolon ja henkisen tasapainon vaikutuksesta sekä Green Care -toiminnasta. Esitysten jälkeen H5P-aktiiviteetillä tehty oikein/väärin -testi.

IKÄIHMISEN LÄÄKKEETÖN KIVUNHOITO JA KIVUNHOIDON MENETELMÄT

Rajattu Ei saatavilla, jollei:

- Aktiviteetti **KIVUN ARVIOINTI** on suoritettu (muuten piilotettu)
- Aktiviteetti **Kivun arviointi** on suoritettu (muuten piilotettu)



Tässä osiossa saat tietoa erilaisista lääkkeettöistä kivunhoitomenetelmistä...

-  [ELINTAVAT](#)
-  [TERAPIAHOIDOT](#)
-  [SIMULAATIOHOIDOT](#)
-  [MUSIIKKI](#)
-  [ASENTOHOITO](#)
-  [LÄSNÄOLO JA HENKINEN TASAPAINO](#)
-  [GREEN CARE](#)

Kuva 8. Ikäihmisen lääkkeetön kivunhoito ja kivunhoidon menetelmät

Myös vahvasti suomalaiseen kulttuuriin kuuluvat perinnehoidot esiteltiin omana osionaan (kuva 9). Osiossa esiteltiin kalevalaisen jäsenkorjauksen lisäksi, kuppaus, käärehoitoja, lämpö- ja kylmähoitoja sekä suomalaisille tärkeän saunan ja saunomisen vaikutus lääkkeettömänä kivun hoidon menetelmänä.

PERINNEHOIDOT



Tässä osiossa perehdyt perinnehoitoihin, joita kivun hoidossa voi käyttää...







-  [PERINNEHOIDOT](#)

Kuva 9. Perinnehoidot

Kaikista osioista koostimme PowerPoint-esityksiä kuvilla täydentäen. Kokki-sen ym. (2008, 37) mukaan kuvamateriaali tukee visuaalisen oppijan oppimista. Käytettävät kuvat olivat pixabay-kuvapankista. Niiden lataaminen yksityiseen tai kaupalliseen tarkoitukseen on luvallista kysymättä tai ilmoittamatta kuvaajaa. Käyttämällä aiheeseen liittyviä kuvia saimme PowerPoint-esityksistä visuaalisesti miellyttävän näköisiä sekä esitettyä lääkkeettömän kivun hoidon menetelmiä lyhyesti, mutta tehokkaasti.

Lisämateriaalia-osiossa tarjosimme eri linkkejä liittyen kipuun ja kivun hoitoon, kuten Hidasta elämää.fi sivustolta Kipu on tuntemus ja tunne, Blogi-kirjoitus Liike on lääke Suomalaisen lääkäriseura Duodecim julkaisemasta Käypä hoito- suosituksesta. Esittelimme myös linkin Reuma lehden (4.5.2016) J. Arokosken julkaisusta Kipu haltuun lääkkeitä sekä Potilaan lääkärilehden (23.1.2016) A. Nissisen julkaisun Kivun Käypä hoito- suositus korostaa lääkkeitöntä hoitoa. Viimeisenä nettiosoite Duodecim Oppiporttiin, jossa oppimateriaalia läkkään kivunhoito.

LISÄMATERIAALIA

-  [Kipu on tuntemus ja tunne](#)
-  [Nämä lääkkeitömät kivuhoitokeinot tepsivät tutkitusti](#)
-  [Liike on lääke](#)
-  [Kipu haltuun lääkkeitä - Reumalehti](#)
-  [Kivun Käypä hoito -suositus korostaa lääkkeitöntä kivunhoitoa](#)
-  [Oppiportti - läkkään kivunhoito verkkokurssi](#)

Kuva 10. Lisämateriaalia

Opintojakson lopussa linkki palautekyselyyn saatetekstin kera, jossa lyhyesti toimimme esille palautteenannon tärkeyttä ja vastaajan anonyyminä pysymistä. (liite 4).

Jämsän ja Mannisen (2000, 54–57) mukaan digitaalisen oppimateriaalin ja tekstin tulisi olla hyvin jäsenneiltyä ja selkeää, jotta asiasisältö avautuisi ymmärrettävästi. Otsikoiden muotoilu ja oikeanlainen kohdentaminen tukevat tätä. Tätä ohjetta pyrimme käyttämään koostaessamme PowerPoint-esityksiä. Kaikki esitykset olivat ulkonäöltään erilaisia, mutta itse esitykset puolestaan yhtenäisiä. Näin saimme materiaalista visuaalisesti mielenkiintoisemman näköisiä ja aihealueittain kuvilla kohdennettuna tehokkaampia. Myös käytettävissä olevat lähteet merkittiin esityksiin mukaan.

Koko tuotekehitysprosessin materiaali työstettiin Kaakkois-Suomen ammatti- korkeakoulun opintoalustoille asettamien ohjeistusten mukaisesti. Näin ollen ne myös määrittivät suurimmalta osin ulkoasua ja esittämistyyliä sekä -muotoa. Tässä apuna meillä oli Savonlinnan kampuksen eKampus-suunnittelija.

8.5 Tuotteen viimeistelyvaihe

Jämsän ja Mannisen (2000, 80–81) mukaan jokaiseen tuotekehitysprosessin vaiheeseen kuuluu arviointi. Paras vaihtoehto on arvioida tuotetta koekäyttämällä tai esitestaamalla se jo tuotteen valmisteluvaiheessa. Paras ja parhaiten tuotetta kehittävä palaute saadaan taholta, jotka eivät ole olleet osallisena oppimateriaalin kehittämisessä aiemmin.

Jaoimme prototyypin lokakuussa 2020 gerontologisen hoitotyön -opintojakson opiskelijoille arvioitavaksi ja testattavaksi. Opintojakson opettaja alusti opiskelijoita asiasta jo ennalta. Opintojakso avautui opiskelijoiden käyttöön heti tutkimusluvan saatuaamme 5.10.2020 opintojakson opettajan toimesta. Saatekirje lähetettiin opiskelijoille sähköpostilla, josta he löysivät opintojakson kurssiavaimen ja linkin palautekyselyyn. Palautekyselyn linkki avautui samalla. Palauteen pyysimme Webropol-kyselynä. Pyysimme opiskelijoita antamaan meille rakentavaa palautetta sekä arvioimaan tuottamaamme digitaalista oppimateriaalia. Aikaa palautteenantoon annettiin 2 viikkoa.

Webropol-ohjelmalla luotu kysely on nopea ja joustava sekä kustannustehokas tapa kerätä palautetta, samalla minimoidaan tekijöiden vaikutus vastaajiin. Toisaalta verkkokyselyn riskinä on helppo vastaamisen ohittaminen sekä myös matala vastaamisprosentti. (Webropol 2018.) Nämä epäkohdat pyrittiin välttämään esittämällä palautekyselyt lyhyesti ja selkeästi sekä samalla saaden kyselykaavake pysymään tarpeeksi lyhyenä. Palauteprosentin nousumiseksi korostettiin vastaamisen ja palautteenannon tärkeyttä ja helppoutta jo saatekirjeessä.

Erillinen palaute pyydettiin antamaan kyselyn loppuun laitettun palautelinkin kautta (liitteet 3 ja 4). Annettu vastausaika osoittautui kuitenkin liian lyhyeksi ja ohjaavan opettajamme kanssa päätimme jatkaa vastausaikaa vielä viikolla. Opettaja muistutti oman opetustyönsä ohessa opiskelijoita vastaamisen tärkeydestä. Arviointi-/kyselylomake oli monivalintakysely, jossa kysymysten tuli olla selkeitä, kattavia ja helposti ymmärrettäviä. Pyysimme opiskelijoita arvioimaan oppimateriaalin ulkoasua, tekstiä ja kieltä sekä tiedon käytettävyyttä. Pyysimme antamaan arvosanan eri osa-alueista sekä arvioimaan materiaalin käyttämistä jatkossa.

Palautekyselyn ensimmäisessä osiossa pyydettiin arvioimaan oppimateriaalin ulkoasua:

1. Otsikointi liittyy aiheeseen
2. Opintojakson ulkoasu on selkeä
3. Kappalejako on selkeä
4. Kuvat täydentävät tekstiä

Toisessa osiossa keskityttiin tekstiin ja sisältöön:

1. Teksti on selkeää ja helppolukuista
2. Tekstissä ei esiinny kirjoitusvirheitä
3. Pääasiat ovat selkeästi esillä
4. Sisältö etenee johdonmukaisesti

Kolmannessa osiossa tiedusteltiin digitaalisen oppimateriaalin käytettävyyttä:

1. Materiaalista on hyötyä koko opintojakson ajan
2. Oppimateriaalia voi hyödyntää valmistumisen jälkeen
3. Opintojaksosta ja sen materiaali oli kattava ja hyödyllinen
4. Opintojakson keskustelualue koettiin hyödylliseksi

Kaikissa osioissa vastausvaihtoehtoja on viisiportaisen Likert-asteikon mukaisesti:

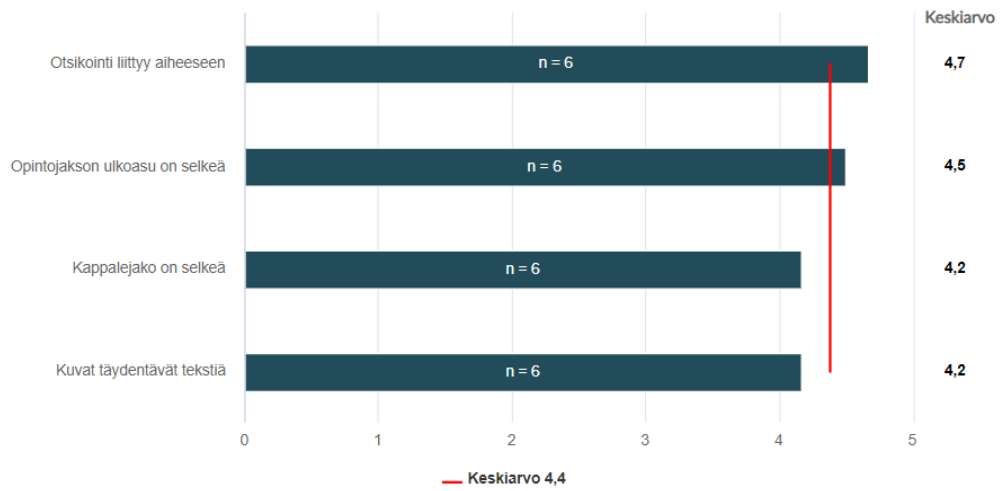
- 1) täysin eri mieltä
- 2) jokseenkin eri mieltä
- 3) ei samaa eikä eri mieltä
- 4) jokseenkin samaa mieltä
- 5) täysin samaa mieltä.

Neljäntenä ja viidentenä kysyttiin, olisiko digitaaliseen materiaaliin pitänyt opiskelijan mielestä vielä lisätä jotain. Ja jos vastaus olisi kyllä, pyydettiin antamaan tarkentava vastaus vapaalla tekstillä.

Palautteita opintojaksosta saimme lopulta 6 kappaletta. Palautteiden jälkeen kävimme jokaisesta kysymyksestä saadut arvosanat läpi ja vertasimme niiden keskiarvoja. Vastausten perusteella arvioimme, oliko joissakin tehtävänannon kohdissa tarvetta muutoksille.

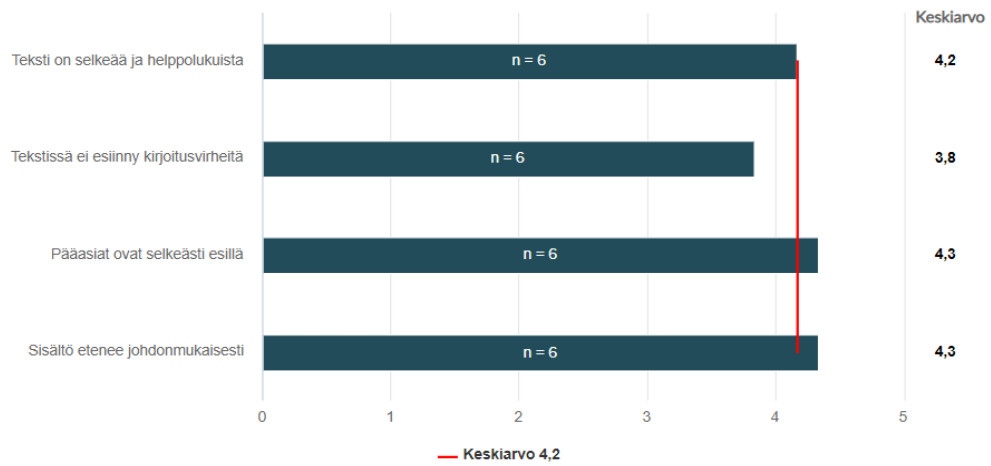
1. Oppimateriaalin ulkoasu

Vastaajien määrä: 6



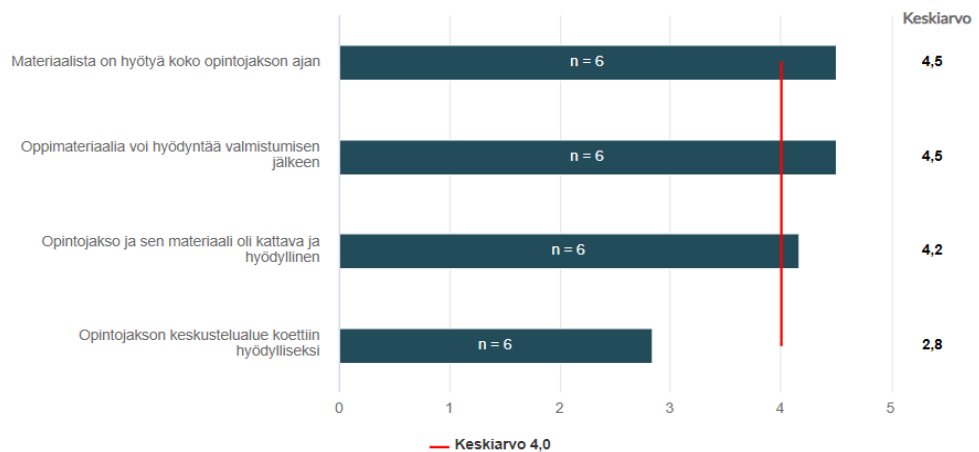
2. Digitaalisen oppimateriaalin teksti ja sisältö

Vastaajien määrä: 6



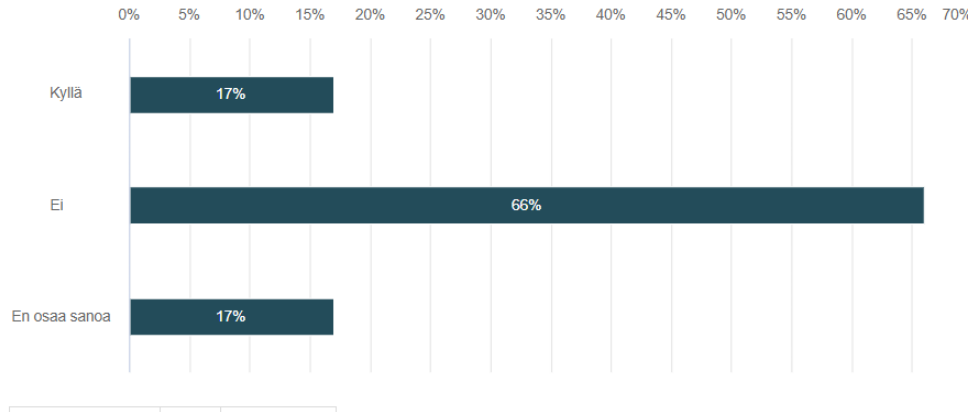
3. Digitaalisen oppimateriaalin tiedon käytettävyys

Vastaajien määrä: 6



4. Olisiko digitaaliseen materiaaliin pitänyt lisätä vielä jotain?

Vastaajien määrä: 6



Kysymykseen, olisiko digitaaliseen materiaaliin pitänyt lisätä vielä jotain, saimme vain yhden vastauksen. Tarkentavana vastauksena kurssin loppuun toivottiin lopputenttiä tai testiä, jolla olisi voinut tarkistaa oman osaamisensa.

Jos vapaalla tekstillä annettavia palautteita olisi tullut enemmän, olisimme käyttäneet teemoittelutaulukkoa:

Teema	Litterointi	Huomiot	Tulkinta
-------	-------------	---------	----------

Teemoittelussa pyydetty palaute pilkotaan ja ryhmitellään aihepiireittäin. Silloin korostuu sisältö eikä vastauksien lukumäärä. Tarkkaillaan, mitä mieltä digitaalisesta oppimateriaalista opiskelijat ovat olleet. Vastauksista erotellaan varsinaiset teemat, jotka liitetään edellä olevaan taulukkomalliin ja pilkotaan aihealueittain pienemmiksi osioiksi. Näin päästään tutkimaan sisällöllisiä eroja, joita eri teemoilla tulee esille. Käytetään ns. aineistolähtöistä teemoittelua. (Teemoittelu s.a.). Koska vapaavalintaisten palautteiden määrä oli odotettua vähäisempi, käsitelimme vastauksen ilman erillistä teemoittelutaulukkoa.

Annetuiden palautteiden keskiarvo oli 4,2, jonka perusteella tulimme tulokseen, että työstämämme Learn-opintoalusta oli toimiva ja siihen oltiin tyytyväisiä. Itse olimme myös Learn-opiskelualustaan tyytyväisiä jo alusta asti. Samoin saimme siitä positiivista palautetta ja hyväksynnän ohjaajiltamme ja eKampus-suunnittelijalta jo suunnitteluseminaarissa. Tämän vuoksi päätimme jättää kaikki osiot alkuperäiseen muotoonsa.

9 POHDINTA

Tutkimusten (Haatainen & Vaajoki 2014) mukaan kivunhoidon opetus vaihtelee ja opetussuunnitelmien tuntimäärät ovat määrältään pieniä suhteessa potilaiden kivun esiintymiseen. Tähän perustuen kivunhoidon opetuksen soisi sisältyvän sairaanhoitajan opintoihin entistä laajemmin sekä muutoinkin kuin lääkehoidon osalta. Sairaanhoitajakoulutuksen aikana annettavan systemaattisen ja jatkuvan kivunhoidon opetuksen on katsottu vaikuttavan tulevien hoitajien tietoihin, taitoihin ja asenteisiin kipua arvioitaessa, tunnistaessa ja hoitessa. Tällä hetkellä kivunhoidon osaamista ei katsota riittäväksi. Myös moniammatillisen yhteistyön merkitystä korostetaan laadukkaamman kivunhoidon edistämiseksi.

Suomalaisten ammattikorkeakoulujen sairaanhoitajaopintoja ohjaa EU-direktiivien, lainsäädännön, opetusministeriön ohjeiden, koulutuspoliittisten ja terveysalan valtakunnallisten linjausten ja työelämän tarpeiden lisäksi erityisesti opetussuunnitelma. Opetussuunnitelmassa kivunhoidon opetus toteutetaan yhtenä vapaavalintaisena kurssina, muuten sitä sisällytetään muihin opintoihin. Tällöin voi kivunhoidon opetus jäädä vähäiseksi ja hajanaiseksi. Systemaattisen ja jatkuvan kivunhoidon opetuksen koko sairaanhoitajakoulutuksen ajan katsotaan tutkimusten mukaan vaikuttavan tulevien sairaanhoitajien tietoihin, taitoihin ja asenteisiin kipua tunnistettaessa, arvioitaessa ja hoidettaessa. (Koivusalo 2013; Haatainen & Vaajoki 2014, 45–46.)

Osaamisen vahvistamiseksi on eri ammattikorkeakouluissa mahdollisuus opiskella kivunhoidon erikoistumisopintoja sekä erilaisia kivunhoidon verkkokursseja. Tutkimusten mukaan kivunhoidon opetuksen tulisi sisältyä sairaanhoitajaopintoihin entistä laajemmin kuin pelkästään lääkehoidon osalta, koska kivunhoidon osaamista ei tutkimustulosten perusteella pidetä riittävänä. Esimerkiksi Kivuton sairaala -raportin (2012) mukaan sairaanhoitajat käyttävät kivunhoidossa edelleen vain harvoin lääkehoidon lisänä muita vaihtoehtoisia menetelmiä. Osaamisen parantamista edesauttaisi mm. moniammatillinen yhteistyö koulutuksen suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa. (Koivusalo 2013; Haatainen & Vaajoki 2014, 45–46.)

9.1 Verkko-oppimateriaalin arviointi

Laatimamme verkko-oppimateriaalin oli tarkoitus tuottaa gerontologisen hoitotyön Learn-alustalle digitaalinen oppimateriaali ikäihmisten lääkkeettömästä kivunhoidosta sairaanhoitajaopiskelijoiden itsenäisen opiskelun tueksi. Tavoitteena tällä oli saattaa sairaanhoitajaopiskelijoille käytännön läheistä tietoa ikäihmisten lääkkeettömästä kivunhoidosta. Samalla haluttiin tuoda esille uutta näkemystä ikäihmisten lääkkeettömän kivun hoidon tuomista vaihtoehdoista kivunhoidon parantamiseksi, lisäten samalla tulevien sairaanhoitajien tietoa ja taitoja eri lääkkeettömistä kivunhoidonmenetelmistä kannustaen samalla heitä niiden käytössä.

Learn-opintoalustan tuli noudattaa Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun sille asettamia ohjeistuksia ja se ohjasikin pitkälti opintoalustan ulkonäköä. Digitaalisen oppimateriaalin tuottamiseen ja laatuun vaikuttivat myös Opetushallituksen ohjeistamat laatukriteerit (E-oppimateriaalin laatukriteerit 2012). Verkko-oppimateriaalin suunnittelussa tuli huomioida opettajan, opiskelijoiden sekä verkko-oppimateriaalin vuorovaikutus. Tämä huomioitiin sekä Uutiset että Keskustelu-osioilla.

Verkko-oppimateriaali ja oppimistehtävät olivat kiinteitä kokonaisuuksia, mikä puolestaan edesauttoi opiskelijan omien oppimistavoitteiden sekä kurssin tavoitteiden saavuttamista. Oppimistehtävät ja verkkomateriaalin sisältö olivat samassa linjassa pedagogisen tuen, oppimisen tavoitteiden ja arvioinnin kanssa, tukien saman päämäärän toteutumista. (Kanerva ym. 2010, 20.) Materiaalin tuli olla helposti saavutettavissa ja löydettävissä sekä saman organisaation verkkokurssien ja niihin liittyvien verkko-oppimateriaalien tuli olla samankaltaisia ja siten helposti tunnistettavia. (Karjalainen s.a.) Tämä toteutuikin hyvin, eikä tuottamamme Learn-alusta poikennut muista Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun opintojaksojen opintoalustoista.

Kurssilla eteneminen vaati jokaisen osion PowerPoint-esityksen avaamisen, jolloin seuraava osio avautui. Osioden lopussa olevilla H5P -aktiviteetilla opiskelijat pystyivät testaamaan, oliko materiaalista jäänyt mitään mieleen. Vapaaehtoiset testit olivat mielestämme vaatimustasoltaan sopivat, eivätkä ne ai-

heuttaneet opiskelijoille liikaa ns. tenttipaineita. Näin opintojakso saatiin pysymään mielenkiintoisena ja tietyllä tavalla rentona. Samalla haluttiin varmistaa, että opiskelijat käyvät kuitenkin kurssimateriaalin läpi, ilman koko opintomateriaalia koskevaa pakollista tenttiä. Uskoimme pakollisen tentin vaikuttavan negatiivisemmin palautteiden määrään.

Onnistuimme tuottamaan toimivan ja tietoa kattavan opintoalustan monipuolisesti kuvitettuna sekä miellyttävänä kokonaisuutena, jota voidaan jatkossakin käyttää hyödyksi tulevilla gerontologisen hoitotyön -opintojaksoilla.

9.2 Opinnäytetyön prosessin arviointi

Opinnäytetyössä noudatettiin Jämsän ja Mannisen (2000) tuotekehitysmallia. Eri vaiheet suunniteltiin ja toteutettiin kuitenkin nopeutetulla aikataululla alun kankeudesta huolimatta. Tutkimustietoa kivusta ja kivunhoidosta löytyi runsaasti verrattuna lääkkeettömän kivun hoitoon. Useimmissa kipuun liittyvissä materiaaleissa kuitenkin viitattiin useasti lääkkeettömiin kivunhoidon menetelmiin. Ideointi- ja luonnosteluvaiheessa alkoi materiaalia aiheesta kertyä ehkä jopa liikaakin, joten materiaalin tiivistäminen ja esittäminen prosessin tuottamisen mallin mukaisesti olikin opinnäytetyössä haastavinta.

Tuotekehitysprosessi oli kokonaisuudessaan todella opettavainen. Opimme paljon digitaalisen oppimateriaalin työstämisestä ja onnistuimmekin mielestämme hyvin digitaalisen oppimateriaalin kokoamisessa. Se sisälsi juuri ne asiat, jotka käsittelemämme aihe vaati. Oppimateriaalista tuli tiivis ja selkeä kokonaisuus, jonka sisältö pohjautui hyvin teoretietoon ja rakenne sekä visuaalisuus olivat myös aiheeseen sopivat. Prosessi oli haastava, mutta samalla opettavainen ja antoisa kokemus. Näin laajan lopputyön tekeminen oli meille molemmille uusi kokemus ja kun digitaalinen materiaali saatiin valmiiksi, oli se meille merkittävä asia koko prosessissa.

9.3 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyö tehtiin noudattaen Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvoston (ARENE) antamien eettisten ohjeistusten mukaisesti. Opinnäytetyö suoritettiin hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla, jolloin tuotos saatiin eetti-

sesti ja luotettavasti toteutettua. Tutkimuseetiikan mukaisesti oli tärkeää noudattaa rehellisyyttä, huolellisuutta sekä tarkkuutta itse tutkimusta tehtäessä, mutta myös aineiston säilyttämisessä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Käytetyissä menetelmissä korostui periaatteiden noudattaminen sekä tutkimustulosten pysyvyys eli reliabiliteetti sekä oikeiden asioiden tutkiminen eli validiteetti. Kaikki nämä käsitteet liittyvät yhdessä tieteellisen tutkimuksen tekemiseen ja siten myös tuotekehitysprosessina laadittuun opinnäytetyöhön. (Kananen 20012, 161.) Myös plagiointia pyrittiin välttämään merkitsemällä käytetyt lähteet Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti.

Teoreettisen viitekehyksen rakentamiseen valikoituneet materiaalit olivat lähinnä laajoja, systemaattisia kirjallisuuskatsauksia sekä useista tutkimuksista koottuja kirjallisuusmateriaaleja. Tutkittavista teoksista kaikki liittyivät kipuun ja eri kivunhoitomenetelmiin. Apuna tutkimukseen liittyvien materiaalien valinnassa käytettiin osaavaa kirjastohenkilökuntaa. Materiaalin valintaan vaikuttivat myös teoksen tekijän tunnettavuus ja uskottavuus sekä ammattitaito. Teokset, jotka olivat kirjoitettu ns. vapaalla tekstillä, hyväksyttiin ainoastaan perinnehoitotieteen osioon. Tutkimusaineisto on hoitoalan ammattilaisten tekemiä tutkimuksiin, näyttöön ja kokemuksiin perustuvia teoksia. Myös suomalaisia väitöskirjoja ja pro gradu -tutkielmia käytettiin lähdemateriaalina Käypä hoito -suositusten ja Duodecimin tuottamien näyttöön perustuvien tietopohjien lisäksi. Elektronisten lähteiden valinnan perustana oli, että se perustui tutkittuun tietoon ja lähde oli luotettava. Ulkolaisista lähteistä mukaan hyväksyttiin yksi lähde välttääksemme käännos- tai tulkintavirheiden mahdollisuus.

Koko tutkimus tehtiin puolueettomasti ja rehellisesti niin, ettei tutkimukseen osallistujille aiheutunut tutkimuksesta haittaa. Myös tutkimukseen osallistuvien anonymiteettiä pysymiseen kiinnitettiin erityistä huomiota ja siksi myös opinnäytetyön palautekysely tehtiin täysin anonymisti. Tutkimusaineisto säilyttiin eri paikassa kuin varmuuskopiot erillisillä salasanoilla. (Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset 2020.) Aineiston hallinnan käsikirjan (2015) mukaisesti hävitimme kaikki sähköisessä muodossa olevat ns. tarpeettomiksi jääneet aineistot, kuten esimerkiksi palautekyselyn vastauskaavakkeet opinnäytetyön valmistuttua. Opinnäytetyön lähdeviitteissä ja lähdeluetteloinnissa noudatettiin Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun ohjeistusta.

Tuotekehitysprosessin kirjallisen osuuden lisänä tuotettu digitaalinen oppimateriaali gerontologiselle hoitotyön opintojaksolle kuuluu tekijänoikeuslain piiriin, koska opinnäytetyön aineisto koostettiin osittain yhdessä toimeksiantajan kanssa. Opinnäytetyömme on tekijänoikeuslaissa tarkoitettu kirjallinen teos, joten meillä on opinnäytetyöhön tekijänoikeus. Toimeksiantajana toimivalle Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululle siirretään käyttöoikeus ja heillä on lupa hyödyntää tuotettua digitaalista oppimateriaalia toiminnassaan. Toimeksiantaja voi myös ilman erillistä lupaa tai korvausta päivittää tai kehittää sitä. Mikäli oppimateriaali kaupallistetaan tai hyödynnetään ulkopuolisille, tulee siitä keskustella opinnäytetyön tekijöiden kanssa. (Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404.)

LÄHTEET

Aarva, P. 2015. Parantavat energiat. Helsinki: Basam Books Oy.

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. 2020. ARENE. WWW-dokumentti. Päivitetty 9.1.2020. Saatavissa: <http://www.arene.fi/julkaisu/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/> [viitattu 13.8.2020].

Anglè, S. 2019. Motivoiva haastattelu ja ratkaisukeskeinen työskentelytapa. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nix02726> [viitattu 5.9.2020].

Arokoski, J., Mikkelsen, M., Pohjolainen, T., Viikari-Juntura, E. 2015. Fysiatría. 5. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Benchmarking. s.a. UEF. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.uef.fi/benchmarking> [viitattu 10.8.2020].

Burch, V. 2012. Mielekkäästi irti kivusta ja sairaudesta. Helsinki: Basam Books Oy.

Ekström, K., Holopainen, R., Koho, P., Kouri, J., Luomajoki, H., Mikkonen, J., Ojala, T., Röning, T., Takatalo, J., Tarnanen, S. 2020. Ammattilaisen kipukirja. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Elinajanodote. 2019. Findikaattori. WWW-dokumentti. Päivitetty 24.10.2019. Saatavissa: <https://findikaattori.fi/fi/46> [viitattu 4.8.2020].

Eloranta, M. 2002. Krooninen kipu osana elämää. Tampereen yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/89983/gradu00136.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Viitattu 10.3.2020].

Oxford academic 2013. Guidance on the management of pain in older people. Age and Ageing 42 (suppl_1), i1-i57. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1093/ageing/afs200> [viitattu 6.9.2020].

Haanpää, M., Hamunen, K., Kalso, E., Kontinen, V., Vainio, A. 2018. Kipu. 4. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Haatainen, K. & Vaajoki, A. 2014. Kivunhoito näkyviin ammattikorkeakoulujen uudistuvassa opetussuunnitelmassa. *Tutkiva hoitotyö* Vol. 12 (3), 45-62. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://shlehti.sairaanhoitajat.fi/digilehti/th-3-2014/45-62> [viitattu 13.8.2020].

Hirn, K. 2019. Hyvä uni. Uniliitto ry:n jäsen- ja tiedotuslehti Uniutiset. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.uniliitto.fi/wp-content/uploads/2019/06/Uniutiset-2-2019.pdf> [viitattu 15.8.2020].

Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2012. Hoida ja kirjaa. 7. Uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Ikääntymisen vaikutukset elimistöön. s.a. Terveysverkko- Suomen Terveysliikuntainstituutti Oy ja Finnish institute of Health and Fitness Oy. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveysverkko.fi/tietopankki/terveysliikunta/ikaantymisen-vaikutukset-elimistoon/> [viitattu 1.10.2020].

Ilomäki, L. 2012. Laadua e-oppimateriaaleihin. E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa. Opetushallituksen Oppaat ja käsikirjat 2012:5. Helsinki: Opetushallitus. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/laadua-e-oppimateriaaleihin-e-oppimateriaalit-opetuksessa-ja> [viitattu 22.8.2020].

lökkäiden kipu. 2020. Kipukapina ry. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kipukapina.fi/kipu/iakkaiden-kipu/> [viitattu 4.9.2020].

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuoteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. 1.–2. PAINOS. Helsinki: Tammi.

Järvinen, M. 2020. Motivoiva haastattelu. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nix02109> [viitattu 5.9.2020].

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kanerva, K., Löfström, E., Lehtinen, A., Nevgi, A., Tuuttila, L. 2010. Laadukkaasti verkossa verkko-opetuksen käsikirja yliopisto-opettajalle. PDF-dokumentti. Saatavissa: http://www.helsinki.fi/julkaisut/aineisto/hallinnon_julkaisuja_71_2010.pdf [viitattu 1.9.2020].

Karjalainen, K. s.a. Laadukasta verkko-oppimateriaalia tuottamassa. Lappeenrannan teknillinen yliopiston, oppimiskeskus. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://www.oppi.uef.fi/uku/vopla/tiedostot/Laatukasikirja/Oppimateriaali/laadukasta%20verkko-oppimateriaalia%20tuottamassa_final.pdf [viitattu 22.8.2020].

Kipu. 2017. Käypä hoito -suositus. WWW-dokumentti. Julkaistu 22.08.2017. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50103> [viitattu 4.8.2020].

Kipu. 2020. Kipukapina ry. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kipukapina.fi/kipu/> [viitattu 4.9.2020].

Kipukokemuksen muotoutuminen. 2003. Suomen Kivuntutkimusyhdistys Ry. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.skty.org/@Bin/171512/Mit%C3%A4+kipu+on.+Perustietoa+kiivusta+kaikille.pdf> [viitattu 6.9.2020].

Kivun hoito. 2020. Valvira.fi. WWW-dokumentti. Päivitetty 28.5.2020. Saatavissa: <https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattiharjoittaminen/laakehoito/kivun-hoito> [viitattu 11.8.2020].

Koivusalo, A-M. 2013. Kivuton sairaala- projekti vuonna 2012. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://docplayer.fi/21589289-Anna-maija-koivusalo-24-2-13-kivuton-sairaala-projekti-vuonna-2012.html> [viitattu 1.9.2020].

Kokkinen, A., Rantanen-Väntsi, L. & Tuomola, A. 2008. Aikuisen oppijan kirja. Helsinki: Kirjapaja.

Kukkonen-Harjula, K. 2007. Saunomisen terveyshyödyt ja riskit. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 123 (13), 1592-6. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo96586> [viitattu 7.9.2020].

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.

Liikunta on lääettä. 2016. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Reumatologisen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. WWW-dokumentti. Julkaistu 15.8.2016. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/khp00077> [viitattu 12.8.2020].

Luoma, K., Moisio, A., Mäkinen, E., Parkkinen, P., Rätty, K., Vaarama, M. 2003. Seniori- Suomi. Ikääntyvän väestön taloudelliset vaikutukset. Sarjajulkaisu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://media.sitra.fi/2017/02/27173305/raportti30-2.pdf> [viitattu 6.8.2020].

Manner, H. 2006. Kivulias elämä: kroonisen kivun aiheuttama sosiaalinen haitta. Lapin yliopisto. Yhteiskuntatieteiden tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. Saatavissa: <https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/61399/5170.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 10.3.2020].

Neuropaattisen kivun hoito-opas. 2007. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Reumatologisen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. WWW-dokumentti. Julkaistu 18.6.2007. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nix00086> [viitattu 11.8.2020].

Nikkanen-Ilvesmäki, H. & Pitkälä, K. 2010. Vanhuksen kivun hoitoon ei ole hyviä vaihtoehtoja. Lääkärilehti 24/2010 (65), 2164. Saatavissa: <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/paakirjoitukset/vanhuksen-kivun-hoitoon-ei-ole-hyvia-vaihtoehtoja/> [viitattu 4.8.2020].

Nivelrikko polvissa ja lonkissa. 2018. Käypä hoito -suositus. WWW-dokumentti. Julkaistu 25.9.2018. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/khp00064#s6> [viitattu 12.8.2020].

Nousiainen, H. 2008. Pitkäaikaisesta ei-malignista kivusta kärsivän aikuisen voimavarat. Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. Nide. Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu, Savonlinnan kampuskirjasto.

Opetusta tukevat työkalut ja ohjeet. s.a. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://oppimateriaalit.jamk.fi/opetustyokalut/materiaalin-tuotanto/kuvat-opetuksessa/> [viitattu 24.8.2020].

Pelko-välttämiskehä. 2000. Suomen Kivuntutkimusyhdistys R.y. Pdf-tiedosto. Saatavissa: <https://www.skty.org/@Bin/171512/Mit%C3%A4+kipu+on.+Perustietoa+kivusta+kaikille.pdf> [viitattu 6.9.2020].

Rasilainen, R., Virtanen, I. 2019. Vapaudu kivusta. Espanja: CIL Suomi Oy.

Repo, M. 2004. Liittyykö kipukokemuksiin kulttuurisuus? Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. Nide. Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu, Savonlinnan kampuskirjasto.

Rumjantseva-Enkovaara, L. 1998. Luonnonmukaiset kotihoidot. Porvoo: WSOY- Kirjapainoyksikkö.

Sairaanhoitajan eettiset ohjeet. 2020. Sairaanhoitajaliitto. Pdf-tiedosto. Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2020/01/Sairaanhoitajien-eettiset-ohjeet.pdf> [viitattu 13.8.2020].

Salanterä, S., Hagelberg, N., Kauppila, M., Närhi, M. 2006. Kivun hoitotyö. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Sihvonen, A.J, Leo, V., Särkämö, T., Soinila, S. 2014. Musiikin vaikuttavuus aivojen kuntoutuksessa. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 130 (18),1852–60. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo11845.pdf> [viitattu 15.8.2020].

Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404.

Terveystieteiden tutkimuskeskuslaki 30.12.2010/1326.

Terveystieteiden tutkimuskeskus. 2002. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/78355/b3.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (viitattu 26.10.2020).

Tietoarkisto. s.a. Aineistohallinnan käsikirja. Fyysinen säilytys. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.fsd.uta.fi/aineistohallinta/fi/fyysinen-sailytys.html> [viitattu 6.9.2020].

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot/HTK-ohje-2012> [viitattu 24.10.2020].

Unsplash. s.a. License. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://unsplash.com/license> [viitattu 24.8.2020].

Vad, V. 2012. Eron kivusta. Jyväskylä: Sanoma Pro Oy.

Vainio, A. 2004. Kivunhallinta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Vainio, A. 2009. Sattuu! Kroonisen kivun hallinta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Vainionpää, J. 2012. Erilaiset oppijat ja oppimateriaalit verkko-opiskelussa. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Akateeminen väitöskirja. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/67572/951-44-6553-9.pdf?sequence=1> [viitattu 13.8.2020].

Vertanen, P., Hänninen, O., Piippo, S., Tuohimaa, P., Piilo, R. 2017. Perinnehoidojen verhottu tieto. Helsinki: Lönnberg Painot Oy.

Viinikka, L. 2020. Sauna ja terveys. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Päivitetty 10.11.2020. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00927 [viitattu 7.9.2020].

Vilkkä, H. 2010. Toiminnallinen opinnäytetyö. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2020/01/Sairaanhoitajien-eettiset-ohjeet.pdf> [viitattu 12.8.2020].

Vuori, I. 2015. Liikuntaa lääkkeeksi. Porvoo: Bookwell Oy.

Väestön ikärakenteen kehitys. 2020. Findikaattori. WWW-dokumentti. Päivitetty 24.3.2020. Saatavissa: <https://findikaattori.fi/fi/81> [viitattu 4.8.2020].

Väestön ikärakenne. 2020. Findikaattori. WWW-dokumentti. Päivitetty 24.3.2020. Saatavissa: <https://findikaattori.fi/fi/14> [viitattu 4.8.2020].

Väestörakenne 31.12. Tilastokeskus. WWW-dokumentti. Päivitetty 4.6.2020. Saatavissa: https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html#Väestörakenne_31.12. [viitattu 6.8.2020].

Webropol. 2018. Webropol Oy. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://webropol.fi> [viitattu 24.10.2020].

Xamk. s.a. Tietoa Xamkista. Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/xamk/> [viitattu 4.8.2020].

Xamk. s.a. Koulutus. Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/koulutus/> [viitattu 4.8.2020].

Yli-Viikari, A. 2011. Luonnon vaikutukset hyvinvointiin. MTT/CAREVA-hanke 29.03.2011. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/hankkeet/greencare/mita/vaikuttavuus/sitra3_0.pdf [viitattu 17.8.2020].

KUVALUETTELO

Kuva 1 Kipukokemuksen muotoutuminen. Suomen Kivuntutkimusyhdistys Ry. 2003. PDF-dokumentti. Saatavissa:

<https://www.skty.org/@Bin/171512/Mit%C3%A4+kipu+on.+Perustietoa+kivusta+kaikille.pdf> [viitattu 6.9.2020].

Kuva 2 Kipupiiirros. Käypä hoito -suositus. 2013. WWW-dokumentti. Julkaistu 2.4.2013. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/ima02269> [viitattu 10.8.2020].

Kuva 3 Kivun arvioinnin mittarit. Kontinen, V. & Hamunen, K. 2015.

Leikkauksenjälkeisen kivunhoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim.

Vol. 20, No 131, 28-33. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<https://www.duodecimlehti.fi/duo12492> [viitattu 10.8.2020].

Kuva 4 Pelko-välttämiskehä. Suomen Kivuntutkimusyhdistys R.y. 2000. PDF-tiedosto. Saatavissa:

<https://www.skty.org/@Bin/171512/Mit%C3%A4+kipu+on.+Perustietoa+kivusta+kaikille.pdf> [viitattu 6.9.2020].

Kuva 5. Digitaalisen oppimateriaalin tervetuloa- osio

Kuva 6. Ikäihmisen kipu ja lääkkeellinen kivunhoito

Kuva 7. Kivun arviointi

Kuva 8. Ikäihmisen lääkkeetön kivunhoito ja kivunhoidon menetelmät

Kuva 9. Perinnehoidot

Kuva 10. Lisämateriaalia

TAULUKKO 1. Tiedonhaku-aulukko

Hakukäsite 1 ikäihmiset	Hakukäsite 2 kipu	Hakukäsite 3 kivunhoito	Hakukäsite 4 lääkkeetön	Hakukäsite 5 verkko-oppiminen
vanhus OR iäkäs potilas	akuutti krooninen jatkuva särky	kivunpoisto kivun välttäminen kipu pois särky pois kivun vähentyminen	ilman lääkkeitä vähemmällä lääkkeillä pienemmillä annoksilla	verkko-oppimateriaali digitaalinen oppimateriaali e-verkko-opinnot nettiopiskelu
Hakukäsite 1 digitaalinen	Hakukäsite 2 verkko-oppiminen	Hakukäsite 3 verkko-oppimateriaali	Hakukäsite 4 laatukriteeri	Hakukäsite 5 verkko-oppiminen
internet OR netti	nettiopinnot nettiopiskelu	nettimateriaali verkossa opiskelu	kriteerit opiskelulle	verkko-oppimateriaali digitaalinen oppimateriaali e-verkko-opinnot nettiopiskelu

Tietokanta / hakutapa	Kaakkuri Xamkin kirjastojen aineistot. Savonlinnan ja Rääkkylän kirjastojen aineistot.	Finna.fi Väitöskirjat, pro gradut, amk-opinnäytteet.	Medic Kotimaiset terveysalan (tutkimus)artikkelit, väitöskirjat ja pro gradut	journal.fi Suomalaiset tiedelehdet	Kaakkuri → ulkomaiden artikkelien haku	Ebsco Ulkomaisia artikkeleita	Google Scholar
Hakusanat	lääkkeetön OR kipu OR hoito kroon* OR pitkä* AND kipu* OR kivun* OR kivun* lääkkeetön kivunhoito kivunhoidon menetelmät	kroon* OR pitkä* AND kipu* OR kivun* Lääkkeetön* OR hoito*	kroon* OR pitkä* AND kipu*, lääkkeetön kivunhoi*OR	krooninen kipu kroon* kipu* pitkä* kipu* krooninen kroon* OR pitkä* AND kipu*	pain* OR medical pain*	pain* OR medical pain*	(kroon* OR pitkä*) AND (kipu* OR kivun*) lääkkeetön kivunhoito kivunhoidon menetelmiä verkko-opiskelu verkko-opiskelumateriaali e-verkko-opiskelu
Rajaa tutkimislähteisiin	Haku rajattiin suomalaiseseen tutkimuskirjallisuuteen.	Haku rajattiin suomalaisiin väitöskirjoihin ja Pro graduihin. Rajausta koettiin myös lehti/artikkeli.	Haku rajattiin suomalaisiin Pro graduihin.	Hakutulokset ovat artikkeleita suomalaisista tieteellisistä lehdistä.			Haku rajattiin suomalaisiin ot-sikoihin.
Osumat lkm	29	76 ja 427	13	0	0	0	489
Otsikon perusteella hyväksytyt lkm	29	14	0	0	0	0	26
Tiivistelmän perusteella hyväksytyt lkm	10	14	0	0	0	0	18
Haetut kokotekstit lkm	10	7	0	0	0	0	13
Tehtävään valitut tutkimukset lkm	10	7	0	0	0	0	21

TAULUKKO 2. Kirjallisuuskatsaus

Valittu tutkimus + lähde	Tutkimuskohde	Otoskoko, menetelmä	Keskeiset tulokset	Oma intressi opinnäytetyön kannalta
Aarva, P. 2015. Parantavat energiat. Helsinki: Basam Books Oy.	Tietokirja vaihtoehtoisista eli täydentävistä hoidoista.	Toiminnallinen tutkimus. Haastatteluja. Kirjassa 5 hoitaja- ja 5 potilasesimerkkiä.	Terveysteen ja sairauden hoitoon liittyviä eri täydentäviä lähestymistapoja sekä tutkimustuloksia ja tietoa täydentävien hoitojen käytäjästä ja hoitojen hyödyistä ja haitoista.	Tutkimuksia täydentävistä hoidoista ja niiden toimivuudesta.
Arokoski, J., Mikkelsen, M., Pohjolainen, T., Viikari-Juntura, E. 2015. Fysiatria. 5., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.	Toiminnallinen anatomia, elinkohmainen ja kiineettisten toimintaketjujen kliininen tutkiminen, sairauksien ja oireyhtymien diagnostiset kriteerit sekä toimintakyvyn arviointi ja kuntoutus.	Määrällinen tutkimusprosessi ja tuotekehitysprojekti	Fysiatrian menetelmistä on hyötyä eri sairauksien, vammojen kipuoireyhtymien ym. hoidossa.	Kivun käsite ja kliininen merkitys sekä geriatrisen kuntoutuksen sisältö ja vaikuttavuus.
Burch, V. 2012. Mielekkäästi irti kivusta ja sairaudesta. Helsinki: Basam Books Oy	Breathworksjärjestön Peace of Mind-projekti. Opaskirja kroonisen kivun ja sairauden kanssa eläville.	Haastatteluja ja tutkimuksia.	Tuoda tietoinen läsnäolo kivusta, sairaudesta ja stressistä kärsivien ulottuville.	Mielen, asenteen hengityksen ja liikkeen vaikutus kivun itsehoitoon.
Ekström, K., Holopainen, R., Koho, Kouri J., Luomajoki, H., Mikkonen, J., Ojala, T., Rö-	Kivun käsitteitä eri näkökulmista, kuten taustatekijät, tutkiminen ja erilaiset kivun-	Tuotekehitysprojekti.	Biopsykososiaalinen malli eli biologiset, psykologiset ja sosiaaliset tekijät vaikuttavat miten	Erittäin kattava monen eri terveyden- ja hyvinvointialan ammattilaisen yhdessä tekemä teos.

ning, T., Takatalo, J., Tarnanen, S. 2020. Ammattilaisen kipukirja. Lahti: VK-Kustannus Oy.	hoidon menetelmät ja mahdollisuudet.		kipu koetaan. Kipu on moniulotteinen ja henkilökohtainen ilmiö, jota voidaan hoitaa monella eri tavalla.	
Haanpää, M., Hamunen, K., Kalso, E., Kontinen, V., Vainio, A. 2018. Kipu. 4., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim	Kivun hoito ja kivunhoito menetelmät sekä vaikutus eri ikäkausille Suomessa.	Tuotekehitysprojekti.	Kivun hoitamisessa keskeisintä ymmärtää kipu kokonaisvaltaisena biopsykososiaalisena kokonaisuutena.	Kattava näyttöön perustuva tietokirja kivusta ja sen hoidosta. Teos ennalta tuttu ja paljon käytetty.
Iivanainen, A & Syväoja, P. 2012. Hoida ja kirjaa. 7. Uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy	Hoitotyön taitoja ja toimintoja ohjaava oppikirja.	Oppikirja	Kivun syntymekanismit ja luokittelut sekä yleisimmät kivunhoitomenetelmät.	Näyttöön perustuva ja käytössä oleva oppikirja.
Jämsä, K & Manninen, E. 2000. Osamisen tuoteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. 1.-2. Painos. Helsinki: Tammi	Toimintasuunnitelman ja tuotoksen ohjeistus ja säännöt.	Ohjekirja sosiaali- ja terveysalan tutkimustöihin ja -tuotoksiin.	Tuotekehitysprosessin vaiheet.	Ohjaa tuotekehityksen kulkua ja etenemistä.
Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja. Jyväskylä: Jyväskylän	Kehittämistyönä tuotetun opinnäytetyön ohjeistus.	Kehittämistutkimuksen käytännön tiedot ja opinnäytetyön opas.	Tuotekehityksen kirjoittamisen opas.	Etenemis- ja kirjoitusopas opinnäytetyön tuotekehitysprosessissa.

ammattikorkeakoulu				
Kokkinen, A., Rantanen-Väntsi, L. & Tuomola, A. 2008. Aikuisen oppijan kirja. Helsinki: Kirjapaja	Aikuisopiskelija.	Opas aikuisena opiskeluun.	Opiskella voi ja kannattaa vielä aikuisiälläkin.	Verkko-oppiminen on tätä päivää eri muodoin.
Rasilainen, R., Virtanen, I. 2019. Vapaudu kivusta. Espanja: CIL Suomi Oy.	Kirja esittelee keskeisimmät pitkäaikaisen kivun aiheuttaja ja riskitekijät sekä eri kivunhoitomuodot.	Toiminnallinen tutkimus.	Kipua voidaan hoitaa ja hillitä oma-toimisesti. Terveelliset elämäntavat ja erilaiset rentoutumiset ja mielen tasapainon harjoitukset, vaimentavat kipua tehokkaasti.	Lääkkeettömiä pitkäaikaisen kivun eri hoitomuotoja ja kivun itsehoitoa esitetty selkeästi ja mielenkiintoisesti.
Salanterä, S., Hagelberg, N., Kauppila, M., Närhi, M. 2006. Kivun hoitotyö. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.	Kipu ja kivun hoitaminen hoitotyössä.	Kivun hoitotyön oppikirja.	Kivun hoito sosiaali- ja terveyden hoitoalalla.	Yleisimmät kivunhoitomenetelmät, kuten lääkkeellinen kivunhoito.
Vainio, A. 2004. Kivunhallinta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim	Montreal McGill yliopiston kipuklinikan kipuryhmä-ohjelma kroonista kipua sairastavia potilaista.	12 viikon väleihin tapahtuvaa kokoon-tumista, joissa keskusteluja ja erilaisia harjoituksia sekä itseharjoittelua.	Nykytietoa erilaisista pitkäaikaisista kiputiloista ja niiden hoitomahdollisuuksista sekä menetelmiä, joilla kivusta kärsivä voi auttaa itse itseään	Kivun vaikutus elämään ja sen eri itsehoitomahdollisuuksia. Tutkija tunnettu eri kivun hoitoon liittyvistä teoksistaan.
Vad, V. 2012. Eron kivusta. Jyväskylä: Sanoma Pro Oy	Elimistön eri tavat kokea kipua, itsehoitomenetelmiä kivun	Tutkimustyötä eri terveys- ja liikunta-alan	Tiedon lisääntyminen kivun synnystä ja vaikutuksesta	Erilaisia itsehoitomahdollisuuksia, kuten ruokavalio, liikunta ja

	hoidossa sekä kokonaisvaltaisia hoitomuotoja turvallisen kivun hoidon lisäksi.	ammattilaisten kanssa sekä kirjoittajan omaa tutkimusta urheilulääketieteen erikoislääkärin työn ohessa.	on lisännyt uusia keinoja pitkäaikaisen kivun diagnosointiin, hoitoon ja hallintaan.	ergonomia. Konkreettisia menetelmiä helpottamaan yleisimpiä kiputiloja.
Vainio, A. 2004. Kivunhallinta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.	Kivunhallin eri muodot.	Kipua ja kivun hallintaa käsittelevä teos.	Kivun kanssa voi oppia elämään.	Kivun hallinta arki elämässä.
Vainio, A. 2009. Sattuu! Kroonisen kivun hallinta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.	Krooninen kipu ja sen hoitaminen.	Kroonista kipua käsittelevä teos.	Kuinka kroonista kipua voi hallita ja kuinka sen kanssa oppii elämään.	Kun kipu muuttuu krooniseksi ja sen hoitomuotoja.
Vainionpää, J. 2006. Eri-laiset oppijat ja oppimateriaali verkko-opiskelussa. Akateeminen väitöskirja.	Verkko-opiskelijoiden – ja opettajien kokemuksia verkko-opiskelusta ja verkko-oppimateriaaleista sekä verkko-oppimisesta.	Kuvaileva ja vertaileva survey-kartoitus, jossa tutkimusaineisto kerätty suurimmaksi osaksi sähköisillä kyselylomakkeilla.	Verkko-opiskelu koetaan monipuolisenä ja mielekkäänä, parasta oli ajasta ja paikasta riippumattomuus. Ajan riittä-mättömyys koettiin negatiivisena.	Sekä opiskelijat, että opettajat kokivat verkko-opiskelun mielekkäänä ja molemmilla mahdollisuus oppia niistä lisää. Verkko-opinnot ovat ns. tätä päivää.
Vertanen, P. Hänninen, O., Piippo, S., Tuohimaa, P., Piilo, R. 2017. Perinnehoidojen verhottu tieto. Helsinki: Lönnberg Painot Oy.	Lääkkeettömät perinnehoidot kivunhoidossa ajansaatossa.	Teos erilaisista lääkkeettömistä perinnehoidomalleista ja tavoista.	Perinnehoidot lääkehoidon tuki/tilalla.	Kattava teos erilaisista jo kauan käytössä olleista perinnehoidoista.
Vuori, I. 2015. Liikuntaa lääke-	Tutkimuskohteenä yleisimmät terveysaiheet,	Yhteenvetoja ajantasaisesta tutkimustiedosta	Kirjaa vastaa kysymyksiin, mihin terveysaiheisiin,	Kirjassa vanhuksilla yleisimmin esiintyviä kipuja

keeksi. Porvoo: Bookwell Oy.	joissa liikunnalla osoitettu olevan vaikutusta.	ja niiden yhteenvedoista ja niistä tehdyistä tilastoista.	miksi ja millaista liikuntaa tutkimustiedon perusteella voidaan suositella.	aiheuttavia sairauksia sekä liikunnan vaikutusta niiden kivun hoidossa.
------------------------------	---	---	---	---

TUTKIMUSLUPA



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

TUTKIMUSLUPAHAKEMUS

Tulosta

Tyhjennä

HENKILÖTIEDOT

Nimi Annu Lönnroos & Leila Mononen	
Puhelin {	Postinumero ja -toimipaikka }
Lähiosoite :	
Korkeakoulu / tiedekunta Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, sairaanhoitajakoulutus	
Tutkimustyön / projektin aihe Ikäihmisten lääkkeetön kivunhoito- verkko-oppimateriaali sairaanhoitajaopiskelijoilla	
Tutkimuskohde / projekti (kuvattava tarkasti ja yksiselitteisesti) Gerontologisen hoitotyön Learn-alustalle digitaalinen oppimateriaali ikäihmisten lääkkeettömästä kivunhoidosta sairaanhoitajaopiskelijoille.	
Tutkimustyön / projektin ohjaaja Anu Muhonen ja Marko Issakainen	
Alustava tutkimus-/projektisuunnitelma (kirjoitetaan lyhyesti tähän) Tuotamme tuotekehitysprosessin mukaisesti digitaalisen verkko-oppimateriaalin ikäihmisten lääkkeettömästä kivunhoidosta Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun, Savonlinnan kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoille. Digitaalisessa oppimateriaalissa esittelemme omina osiinaan kivun, kivun arvioinnin ja mittaamisen sekä lääkkeellisen kivunhoidon yleisellä tasolla. Tarkemmin erittelemme opinnäytetyössä esille tulleet lääkkeettömän kivunhoidon menetelmät. Viimeistelyvaiheessa suoritetaan oppimateriaalista palautekysely, jossa pyydämme arvioimaan oppimateriaalin ulkoasua, tekstiä ja kieltä sekä tiedon käytettävyyttä.	
Tutkimuksen / projektin arvioitu valmistumisaika syksy 2020	Empiirisen osuuden toteutusajankaus loka-marraskuu 2020
Tulosten esittäminen toimeksiantajalle Alustava ajankohta syksy 2020	Hakemuksen liitteiden lukumäärä

PAIKKA, PÄIVÄYS JA HAKIJAN ALLEKIRJOITUS

_____ / _____ 20 _____

HAKEMUS ON

- HYVÄKSYTTY
 HYLÄTTY

PAIKKA, PÄIVÄYS JA KÄSITTELIJÄN ALLEKIRJOITUS SEKÄ NIMENSELVENNYS

_____ / _____ 20 _____

KÄSITTELIJÄ

Hyvinvointi: koulutusalojohtaja Katri Ryttyläinen-Korhonen
Talous- ja kulttuuri: koulutusalojohtaja Petteri Ikonen
Tekniikka: koulutusalojohtaja Mika Ruponen
Muut: vararehtori Mirja Toikka

HAKIJA

Allekirjoita hakemus ja liitä tutkimussuunnitelma hakemukseen.
Lähetä hakemus ja liitteet osoitteeseen:
Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy
PL 68
50101 Mikkeli

SAATEKIRJE

Arvoisa sairaanhoitajaopiskelija,

Aloitimme sairaanhoitajaopintomme Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa Savonlinnassa syksyllä 2018 ja nyt työstämme opinnäytetyötämme. Opinnäytetyön aiheena meillä Ikäihmisten lääkkeetön kivunhoito- verkko-oppimateriaali lääkkeettömästä kivunhoidosta sairaanhoitajaopiskelijoille.

Opinnäytetyömme tarkoituksena on tuottaa kattava, asiapitoinen ja mielenkiintoinen opiskelumateriaali ikäihmisten lääkkeettömästä kivunhoidosta sairaanhoitajaopiskelijoiden itsenäisen opiskelun tueksi. Tavoitteena on saattaa käytännön läheistä ja monipuolista tietoa eri lääkkeettömistä kivunhoitomenetelmistä ja niiden käyttömahdollisuuksista tulevaisuuden työtehtävissä sairaanhoitajina.

Näiden toteutumiseksi pyytäisimme Sinua ystävällisesti arvioimaan Gerontologisen hoitotyön Learn-opintojaksoalustalle tuottamamme digitaalisen oppimateriaalin sekä antamaan siitä meille rakentavaa palautetta kurssialustalla olevan Webropol-palautelinkin kautta.

Palautelinkki on auki 5. – 18.10.2020.

Kyselyyn ja palautteen antoon osallistuminen on vapaaehtoista ja siihen vastaan nimettömästi. Käsittelemme vastaukset luottamuksellisesti eikä yksittäisen vastaajan vastauksia voida tunnistaa. Kyselyn vastaamiseen menee aikaa noin 5 minuuttia.

Vastauksesi on meille tärkeä opinnäytetyömme kehittämisen kannalta, joten toivomme Sinulta löytyvän hetken aikaa kyselyn täyttämiseen.

Linkki Learn-opintojaksoalustalle:

<https://learn.xamk.fi/course/view.php?id=4667>

Kurssiavain: Ikäihminen

Kiitos vastauksestasi jo etukäteen!!

Ystävällisin terveisin,

Annu Lönnroos ja Leila Mononen

Sairanhoitajaopiskelijat

annu.lonnroos@edu.xamk.fi & leila.mononen@edu.xamk.fi

PALAUTEKYSELY

Lääkkeetön kivunhoito - palautekyselylomake

Perehdyttyäsi ikäihmisten lääkkeettömän kivunhoidon verkko-oppimateriaaliin, gerontologisen hoitotyön Learn-alustalla - ole hyvä ja anna meille palautetta vastaamalla alla oleviin kysymyksiin. Kyselyyn vastaaminen vie aikaa n. 5 min. Vastaaminen tapahtuu täysin anonymisti ja se on ehdottoman luottamuksellista. Vastauksiasi käsitellään ainoastaan opinnäytetyön sisällön ja ulkoasun viimeistelyyn. Kiitos sinulle jo etukäteen!

1. Oppimateriaalin ulkoasu

	1 Täysin eri mieltä	2 Jokseenkin eri mieltä	3 Ei samaa eikä eri mieltä	4 Jokseenkin samaa mieltä	5 Täysin samaa mieltä
Otsikointi liittyy aiheeseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opintojakson ulkoasu on selkeä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kappalejako on selkeä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuvat täydentävät tekstiä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Digitaalisen oppimateriaalin teksti ja sisältö

	1 Täysin eri mieltä	2 Jokseenkin eri mieltä	3 Ei samaa eikä eri mieltä	4 Jokseenkin samaa mieltä	5 Täysin samaa mieltä
Teksti on selkeää ja helppolukuista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tekstissä ei esiinny kirjoitusvirheitä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pääasiat ovat selkeästi esillä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sisältö etenee johdonmukaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Digitaalisen oppimateriaalin tiedon käytettävyys

	1 Täysin eri mieltä	2 Jokseenkin eri mieltä	3 Ei samaa eikä eri mieltä	4 Jokseenkin samaa mieltä	5 Täysin samaa mieltä
Materiaalista on hyötyä koko opintojakson ajan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oppimateriaalia voi hyödyntää valmistumisen jälkeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opintojakso ja sen materiaali oli kattava ja hyödyllinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opintojakson keskustelualue koettiin hyödylliseksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Olisiko digitaaliseen materiaaliin pitänyt lisätä vielä jotain?

- Kyllä
 Ei
 En osaa sanoa

5. Vastasit KYLLÄ - tarkentaisitko vastaustasi vapaalla tekstillä
