



Metropolia

Josefiina Ranta, Sylvia Sarivaara ja Ruusu Snellman

Polion myöhäisoiroyhtymä ja elämänlaatuun vaikuttavat tekijät

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja (AMK)

Hoitotyön tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

18.3.2021

Tekijä	Josefiina Ranta, Sylvia Sarivaara ja Ruusu Snellman
Otsikko	Polion myöhäisoireyhtymä ja elämänlaatuun vaikuttavat tekijät
Sivumäärä	26 sivua + 2 liitettä
Aika	18.3.2021
Tutkinto	Sairaanhoitaja
Tutkinto-ohjelma	Sairaanhoitotyön tutkinto-ohjelma
Ohjaaja	Lehtori Anne Nikula, TtT
<p>Polion myöhäisoireyhtymässä polion sairastaneille ilmenee uusia oireita monia vuosia sairastamisen jälkeen. Yleisimpiä oireita ovat väsymys, lihasheikkous, lihas- ja nivelkivut sekä kylmänarkuus.</p> <p>Käsite elämänlaadusta voi yksilöllä vaihdella eri ajankohtina eri elämäntilanteissa, joten se on dynaaminen käsite. Useimmat määritelmät sisältävät ainakin kolme ulottuvuutta: psyykinen, fyysinen ja sosiaalinen. Elämänlaatuun on olennaista kiinnittää huomiota, sillä polion myöhäisoireyhtymään ei ole parannuskeinoja. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on seuraavien tutkimuskysymysten avulla selvittää, mitkä tekijät heikentävät ja edistävät polion myöhäisoireyhtymää sairastavien elämänlaatua. Tutkimuskysymykset ovat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mitkä tekijät heikentävät polion myöhäisoireyhtymää sairastavien elämänlaatua? 2. Mitkä tekijät edistävät polion myöhäisoireyhtymää sairastavien elämänlaatua? <p>Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Aineisto kerättiin Cinahl-tietokannasta. Aineistoksi valikoitui 12 englannin kielistä tutkimusartikkelia. Artikkeleiden sisältö analysoitiin induktiivista sisällönanalyysia mukailien.</p> <p>Opinnäytetyön tulokset jakautuivat kahteen luokkaan: elämänlaatua edistäviin ja elämänlaatua heikentäviin tekijöihin. Elämänlaatua edistivät lamotrigiini- ja laskimonsisäinen immunoglobuliinihoito, fysioterapeuttinen kuntoutus, ympäristön esteettömyys ja postpoliopotilaan sisäiset positiiviset tekijät. Elämänlaatua heikensi sairauden aiheuttamat oireet, katumispelko, sosiaalinen osattomuus sekä terveydenhuollon ja yhteiskunnan asenteet.</p> <p>Tavoitteena on lisätä tietoisuutta polion myöhäisoiroista ja niiden vaikutuksista postpoliopotilaiden elämänlaatuun. Opinnäytetyöhön kootun tiedon myötä polion myöhäisoireyhtymää sairastavat voivat saada merkittävää tietoa tekijöistä, joilla he voivat vaikuttaa omaan elämänlaatuunsa.</p>	
Avainsanat	Polio, poliovirus, polion myöhäisoireyhtymä, elämänlaatu

Author	Josefiina Ranta, Sylvia Sarivaara ja Ruusu Snellman
Title	Post-Polio Syndrome and Factors Affecting Quality of Life
Number of Pages	26 pages + 2 appendices
Date	18 March 2021
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Instructor	Anne Nikula, PhD, Lecturer
<p>In post-polio syndrome, people with polio develop new symptoms many years after recovering from the disease. The most common symptoms are fatigue, muscle weakness, pain in muscles and joints, and sensitivity to cold.</p> <p>A person's concept of quality of life can vary at different times and in different life situations; it is a dynamic concept. Most definitions include at least three dimensions: mental, physical and social. It is essential to pay attention to the quality of life of post-polio patients as no cure for the syndrome exists. The purpose of this thesis is to find out which factors weaken or improve the quality of life of people with post-polio syndrome. In this, we use the following research questions:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. What factors impair the quality of life of people with post-polio syndrome? 2. What factors improve the quality of life of people with post-polio syndrome? <p>The thesis was carried out as a descriptive literature review. The data was collected from the Cinahl database. Twelve research articles in English were selected for the study. The content of the articles was analyzed using inductive content analysis.</p> <p>The results of the thesis were divided into two categories: factors that promote and factors that impair the quality of life. The patients' quality of life was improved by lamotrigine and intravenous immunoglobulin therapy, physiotherapeutic rehabilitation, environmental accessibility, and the patient's positive outlook. The quality of life was impaired by the symptoms of the disease, fear of falling, social exclusion, and the attitudes of health care personnel and society.</p> <p>The aim of the study is to raise awareness of post-polio symptoms and their effect on the quality of life. With the information gathered in the thesis, post-polio syndrome sufferers can gain significant insight into factors that affect the quality of their life and thereby to take action.</p>	
Keywords	polio, poliovirus, post-polio syndrome, quality of life

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Akuutti polio	2
2.1	Oireet ja hoito	2
2.2	Ehkäisy	3
2.2.1	Rokottaminen	3
2.2.2	Maailman terveysjärjestön polionhävitysohjelma	5
2.2.3	Kansallinen rokotusohjelma	5
3	Polion myöhäisoiroyhtymä	6
3.1	Tunnistaminen	6
3.2	Hoito	7
4	Elämänlaatu	8
4.1	Elämänlaadun mittaaminen	9
5	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset	10
6	Opinnäytetyön menetelmät	11
6.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	11
6.2	Aineiston keruu	11
6.3	Aineiston analysointi	12
7	Tulokset	14
7.1	Elämänlaatua heikentävät tekijät	15
7.2	Elämänlaatua edistävät tekijät	17
8	Pohdinta	19
8.1	Tulosten pohdinta	19
8.2	Eettisyys ja luotettavuus	20
8.3	Johtopäätökset ja kehittämissuhteet	22
	Lähteet	23
	Liitteet	
	Liite 1. Tiedonhaun kuvaus	
	Liite 2. Kirjallisuuskatsauksen aineisto	

1 Johdanto

Vuonna 2020 maailmalla esiintyi yhteensä 1187 poliotapausta, joista 140 oli villin polioviruksen aiheuttamia ja 1047 rokoteperäisiä tapauksia. Kaikki nämä tartunnat ilmenivät Afrikan ja Aasian maissa. (World Health Organization.) Euroopassa poliota on tavattu viimeksi syksyllä 2015, kun Ukrainassa todettiin kaksi rokoteperäistä poliotapausta. Maailman terveysjärjestön polionhävitysohjelman tavoitteena on saada polio hävitettyä koko maailmasta. Polio on kuitenkin edelleen julistettuna kansainväliseksi terveysuhkaksi. (Savolainen-Kopra & Nohynek & Blomqvist 2021.)

Suomessa rokotuskattavuus on hyvä ja riski sairastua polioon on hyvin pieni. Se on kuitenkin mahdollista niin kauan kuin poliota esiintyy maailmalla. Polion ainoa isäntä on ihminen ja täten se olisi hävitettävissä rokotuksin koko maailmasta. Suomessa viimeisin poliotapaus on todettu vuonna 1985. Polion vaikutukset kuitenkin näkyvät edelleen, sillä maassamme elää polioliiton mukaan useita tuhansia halvausoireisen polion sairastaneita. Akuutin polioinfektion sairastaneille on alkanut nyt vuosikymmeniä myöhemmin ilmaantumaan polion myöhäisoireita, joita saa noin 26–80 % polion sairastaneista. (Valtonen & Alaranta 2005: 21.)

Polion myöhäisoireyhtymään (postpolio) ei ole parannuskeinoa, joten postpoliopotilaiden elämänlaatuun on olennaista kiinnittää huomiota. Elämänlaatu on subjektiivinen käsite, jonka tavoitteena on mahdollisimman korkealaatuinen ja hyvä elämä (Aalto ym. 2013: 4–5). Postpolio vaikuttaa siihen sairastuneiden jokapäiväiseen elämään. Terveystieteidenhuollossa polion myöhäisoireyhtymän tunnistaminen ja tieto on usein puutteellista. Tämän myötä riski vääränlaiselle hoidolle ja kuntoutukselle kasvaa. (Lehto 2013.) Hoidollisten ja kuntouttavien menetelmien lisäksi on tarkasteltava yhteiskunnan asenteita ja rakenteita. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on saada selville polion myöhäisoireyhtymää sairastavien elämänlaatuun vaikuttavia tekijöitä. Käsittelemme aihetta toteamalla kuvailevan kirjallisuuskatsauksen, jonka tavoitteena on lisätä tietoisuutta polion myöhäisoireista ja niiden vaikutuksista postpoliopotilaiden elämänlaatuun.

2 Akuutti polio

Polio on polioviruksen aiheuttama sairaus, joka on aikoinaan tunnettu Suomessa myös nimellä lapsihalvaus. Poliovirusia on kolmea eri serotyyppiä ja se kuuluu pikornavirus-ten enterovirusiin. Poliovirus luokitellaan yleisvaarallisiin tartuntatauteihin. (Valtonen & Hovi 2005: 11.) Maailman terveysjärjestö (WHO) julisti vuonna 2014, että poliotilanne maailmassa on kansainvälinen terveysuhka (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018: 5).

Poliovirusta esiintyi ennen rokotuksia kaikkialla maailmassa. Rokotetta aloitettiin antamaan Suomessa neuvoloissa ja kouluissa vuonna 1940 ja sen jälkeen syntyneille. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020a.) Tauti on käynyt maailmassa yhä harvemmaksi polionhävitysohjelman vaikutuksesta, mutta sitä esiintyy edelleen. Polio hävisi Suomesta 1960-luvulla rokotusten ansioista. Polioepidemia kuitenkin yllätti suomalaiset vielä vuonna 1984, mutta koko väestöön kohdistuneella rokotuskampanjalla polioepidemia saatiin pysäytettyä seuraavaan vuoteen mennessä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019.)

Polio on erittäin herkästi tarttuva. Tartunta tapahtuu joko hengitysteiden tai suun kautta, esimerkiksi läheisissä ihmiskontakteissa tai saastuneen ruoan tai juoman välityksellä. Virus kulkeutuu ruoansulatuskanavan kautta suolistoon, jossa se lisääntyy useita viikkoja. Poliovirus saattaa suoliston kautta päästä leviämään verenkiertoon ja keskushermostoon. Viruksen itämisaika on 7–18 vuorokautta. Sitä esiintyy tartunnan jälkeen potilaan eritteissä ja se leviää myös ilmahiukkasten avulla. (Valtonen & Hovi 2005: 11.) Leviämistä voidaan rajoittaa hyvällä käsi- ja elintarvikehygienialla (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018: 20).

2.1 Oireet ja hoito

Tartunta on yleensä oireeton, mutta oireetonkin henkilö voi tartuttaa. Poliovirusinfektion oireina saattaa esiintyä tavanomaisia flunssan kaltaisia oireita, kuten väsymystä, huonovointisuutta, kuumetta, raajojen särkyä tai selän/niskan jäykkyyttä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019.) Ihmiselimistö aloittaa toipumisen ja pyrkii korjaamaan tilannetta muutaman viikon kuluttua oireiden alkamisesta. Terveet ja vain osittain vaurioituneet liikehermosolut muodostavat säikeitä lihassoluihin, joiden hermosolu on tuhoutunut tai vaikeasti vaurioitunut. Tätä kutsutaan versomisilmiöksi. Sairastuneista toipuu täysin tai

lähes oireettomiksi noin puolet. On kuitenkin tapauksia, jossa sairastaneet ovat saaneet oireita uudelleen vuosia tartunnan jälkeen. Näitä kutsutaan polion myöhäisoreiksi (Valtonen).

Polioviruksen edetessä keskushermostoon, se vaurioittaa liikehermosoluja, jotka vastaavat lihasten toiminnasta. Niiden vaurioituttua esiintyy lihasheikkoutta ja vakavimmillaan halvaantumista ja lopulta lihasten surkastumista. (Terveysten ja hyvinvoinnin laitos 2019.) Tunto säilyy kuitenkin ennallaan, koska virus vaurioittaa vain liikehermosoluja. Tartunnan saaneista vain alle prosentilla esiintyy halvausoireita. Pienelle osalle potilaista kehittyy nielemisen ja äänentuoton häiriöitä tai hengitysvaikeuksia. Tämä johtuu selkäytimen yläosassa sijaitsevan ydinjatkoksen alueen vaurioitumisesta. Yhden vuoden aikana kuolleisuus on 5–10 % halvausoireisilla potilailla. Ne potilaat, joilla ydinjatkoksen alue vaurioituu, kuolleisuus on suurempi. (Valtonen & Hovi 2005:11–12.)

Hoito on oireenmukaista, parantavaa hoitokeinoa poliovirukseen ei ole. Tuhoutuneita hermosoluja ei voida myöskään korvata, koska hermosolut eivät uusiudu. Hoidon painopiste on ennaltaehkäisyssä ja rokottamisessa. Halvausoireisten potilaiden ensisijainen hoitomuoto on fysioterapia ja se voidaan aloittaa heti taudin akuutin vaiheen väistyttyä. Hengityselimistön halvauksessa hoito voidaan aloittaa vasta, kun potilas kykenee hengittämään itsenäisesti. (Valtonen.)

Polioepidemian myötä 1950-luvulla sairastuneiden hoitamiseksi ja kuntouttamiseksi tehtiin maanlaajuisia suunnitelmia. 1953 vuonna Suomessa perustettiin ensimmäinen kuntouttamislaitos, joka vastasi polioon sairastuneiden kuntoutuksesta. Näin kuntoutusmahdollisuudet polioon sairastuneilla lisääntyivät, kun tähän tarkoitettujen laitoksien ja keskuksien määrä kasvoi maassamme. Sopeutumista elämäntilanteeseen ja omien taitojen sekä mahdollisuuksien hahmottamiseen alettiin myös kiinnittämään huomiota. Ennen polioepidemiaa polioon sairastuneiden hoitoa ei varsinaisesti toteutettu. Pääosin tartunnan saaneet vain eristettiin ja potilaat saattoivat jäädä ilman varsinaista hoitoa. Hoito oli asianmukaista vain kulkutauti- ja keskussairaala- ja paikkakunnilla. Muutoin se oli sattumanvaraista ja riippuvaista sairastuneen asuinpaikasta. (Oksa 2005: 9.)

2.2 Ehkäisy

2.2.1 Rokottaminen

Polion ensimmäinen rokote kehitettiin 1950-luvulla ja kyseinen pistettävä rokote nimettiin rokotteen kehittäjän Albertin Salkin mukaan. Suomessa ryhdyttiin valtakunnallisesti

rokottamaan Salk-rokotteella vuonna 1957. Suun kautta otettava, kaikkia kolmea serotyyppiä sisältävä Sabin-rokote tuli markkinoille vuonna 1961. (Oksa 2005: 9.) 1960-luvulla otettiin teollisuusmaissa laajalti poliorokotteet käyttöön. 1970-luvun alkupuolella poliorokotteista tuli osa Maailman Terveysjärjestön tartuntatautien torjuntaohjelmaa. Polio katosi teollisuusmaista, mutta jäi monien kehitysmaiden ongelmaksi. Arviolta 1980-luvun puolivälissä polioon sairastui puoli miljoonaa lasta vuosittain. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018: 23.)

Rokottaminen ja rokotukset ovat merkittävimpiä ihmiskunnan keksintöjä. Niin rokotuksilla, kuin muillakin lääkeaineilla esiintyy haittavaikutuksia. Hyödyt on kuitenkin katsottu suuremmiksi, joten rokottaminen on osoittanut merkittäväksi ennaltaehkäisyksi eri sairauksissa, myös poliiossa. Rokotteiden tavoitteena on luoda ihmiselle vastustuskykyä tautia vastaan, jolloin tautiin ei sairastuttaisi. Aina siihen ei kuitenkaan pystytä, ei poliionkaan tapauksessa. Vaikka osa rokotuksista ei luo vastustuskykyä ihmiselle tautia vastaan, tekee se taudista lievöireisemmän tai jopa oireettoman. (Hermanson 2019.) Polioviruksen ainoa isäntä on ihminen, mikä tarkoittaa sitä, että rokottamalla poliovirus olisi teoriassa hävitettävissä kokonaan maailmasta (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2020a). Joissakin maissa rokottaminen on epäonnistunut huonosti toimivan tai puutteellisen terveydenhuollon vuoksi, joten käytännössä poliota ei ole mahdollista hävittää. (Hermanson 2019.)

Polion ennaltaehkäisemiseksi on käytössä kaksi rokotetta. Suomessa käytössä oleva rokote, IPV, sisältää inaktivoituja polioviruksia. Koska se ei sisällä eläviä taudinaiheuttajia, ei se voi aiheuttaa rokotetulle polio-oireita. IPV-rokotteen saanut henkilö on suojassa halvausoireiselta taudilta, mutta voi kuitenkin levittää poliovirusta (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018: 7–8.)

Suuressa osassa maailmaa käytettävä suun kautta annosteltava rokote eli OPV sisältää eläviä, heikennettyjä taudinaiheuttajia. Tämä rokote ei ole käytössä Suomessa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018: 7.) Useita viikkoja rokottamisen jälkeen virus lisääntyy suolistossa ja leviää ulosteen mukana. Heikon hygieniatason alueilla OPV-rokottaminen voi johtaa passiiviseen immunisaatioon ihmisille, jotka eivät ole saaneet rokotetta. (OPV.) Tämä eläviä, heikennettyjä taudinaiheuttajia sisältävä rokote voi aiheuttaa rokoteperäistä poliota eli VDPV:tä. Se voi aiheuttaa halvausoireisen taudin taudinaiheuttamiskyvyn palautumisen seurauksena. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019.)

OPV on maailmalla yleisimmin käytetty rokote poliota vastaan. Se on noin viisi kertaa IPV:tä halvempi. Se on tehokas kehittämään pitkäaikaisen suojan riippuen siitä, minkä serotyypin viruksia rokote sisältää. Niillä rokottaminen on helppo toteuttaa, sillä ne annetaan suun kautta eikä rokottaminen vaadi terveysalan ammattilaista. OPV-rokotteella on 10 000 kertaa pienempi mahdollisuus päästä keskushermostoon ja näin ollen on hyvin pieni mahdollisuus, että se aiheuttaisi neurologisia oireita. (OPV.)

2.2.2 Maailman terveysjärjestön polionhävitysohjelma

Maailman Terveysjärjestön (WHO) vuoden 1988 yleiskokouksen päätöslauselmana oli hävittää polio maailmasta. Tämän myötä syntyi Global Polio Eradication Initiative -ohjelma. Ohjelma tavoitteena on hävittää niin villi- kuin rokoteperäinen polio kokonaan maailmasta. Ohjelman myötä 2,5 miljardia lasta on rokotettu poliota vastaan ja poliotausten määrä on tippunut 99,9 %. Ohjelma on ollut tuloksekas villin polion hävittämisessä. Maailmalla esiintyy enää 1 serotyypin villiä poliovirusta. Villi poliovirus 2 tapauksia todettiin viimeksi vuonna 1999 ja se julistettiin hävitetyksi syyskuussa 2015. Viimeinen 3 serotyypin villi poliovirustapaus todettiin 2012, ja se julistettiin hävitetyksi lokakuussa 2019. Villin polioviruksen 1 tyyppiä todetaan nykyään vain Pakistanissa ja Afganistanissa. (History of Polio.)

Tehokas rokotteiden jakelujärjestelmä, rokotusten seurantarjestelmä ja jäsenvaltioiden poliittisen johdon sitouttaminen ovat olleet ohjelman oleellisia osia. Ohjelmasta on tehnyt menestyksekkään vastasyntyneiden iänmukaiset rutiinirokotukset sekä OPV-rokotuskampanjat. Rokotuskampanjan aikana annetaan annos OPV-rokotetta kohderyhmälle, riippumatta aiemmista rokotuksista. Ohjelman toteutumisen ongelmana on ollut rahoituksen epävarmuus ja tätä myötä kampanjoiden vähentyminen. Myös huono rutiinirokotusten kattavuus tuottaa ongelmia. Suuri syntyvyys, huono tietotaso, epäluuloisuus rokotuksia kohtaan, levottomat poliittiset olot tai huonot kulkuyhteydet asuinpaikoille ovat kaikki syinä huonolle kattavuudelle. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018: 23–25.)

2.2.3 Kansallinen rokotusohjelma

Polion ainoana ehkäisykeinona ovat rokotteet. Poliorokote on kuulunut Suomessa kansalliseen rokotusohjelmaan vuodesta 1957. Se on rokotettavalle maksuton ja vapaaehtoinen. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020a.) Poliorokote on osana viitosyhdistelmärokotetta. Se antaa suojan myös hinkuuskälle, kurkkumädälle, jäykkäkouristukselle, sekä hib -infektiolle. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020b.)

Kansallisen rokotusohjelman mukaan ensimmäinen poliorokote otetaan kolmen kuukauden ikäisenä. Rokote vaatii vielä kolme tehostekertaa, joista ensimmäinen tehoste otetaan vähintään neljä kuukautta ensimmäisen rokotteen jälkeen. Toinen tehosterokote otetaan ensimmäisestä tehosteesta noin puolen vuoden kuluttua. Viimeinen perussarjan tehosterokote annetaan neljän vuoden iässä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020b.) Tämä perustuu siihen, että ensimmäinen poliorokote on annettu jo niin varhaisessa iässä (Hovi 2005: 18). Tämän perussarjan saaneen ei tarvitse ottaa polion tehosterokotetta, mikäli henkilö ei ole matkustamassa polion kannalta riskimaihini yli neljäksi viikoksi tai altistu poliolla (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020a).

3 Polion myöhäisoireyhtymä

Polion myöhäisoireyhtymällä eli postpoliolla tarkoitetaan uusien neurologisten oireiden kehittymistä vuosia polion sairastamisesta. Polion myöhäisoireyhtymä on tutkimuksissa määritelty eri tavoin ja tutkimusaineistot ovat poikenneet toisistaan, joten arviot oireyhtymän yleisyydestä vaihtelevat 26–80 prosentin välillä. Useiden tutkimusten mukaan uupumus, lihasheikkous sekä lihas- ja nivelkivut ovat olleet yleisimpiä uusia oireita. Hengitys- ja nielemisvaikeudet ovat harvemmin esiintyviä uusia oireita. Myöhäisoireet ilmaantuvat keskimäärin 30–40 vuotta polion akuuttivaiheesta, vaihteluvälillä 8–71 vuotta. Akuuttivaiheen vaikea taudinkuva ja yli 10 vuoden iässä sairastettu polio lisäävät riskiä myöhäisoireyhtymälle. Polion myöhäisoireyhtymän esiintyvyys lisääntyy iän myötä ja se on yleisempää naisilla kuin miehillä. Sitä esiintyy yleensä vain halvausoireisen polioviruksen sairastaneille. Pienelle osalle se kuitenkin kehittyy, vaikka akuuttivaiheeseen ei ole liittynyt halvauksia. (Valtonen & Alaranta 2005: 21–27.)

3.1 Tunnistaminen

Lihasten surkastuminen sekä lihasheikkouden ja lihasten väsyvyyden lisääntyminen ovat polion keskeisimpiä myöhäisoireita. Nämä oireet esiintyvät yleensä aiemmin polion halvaannuttamissa lihaksissa, jotka ovat osittain tai kokonaan toipuneet ja joutuneet tavallista enemmän rasitetuksi. Syy lihasheikkoudelle on epäselvä, mutta todennäköisimpänä syynä pidetään ylikuormittumisen ja liikehermosolujen ennenaikaisen vanhenemisen yhteisvaikutusta. Versomisilmion on todettu aiheuttavan liikehermosolujen ennen aikaista uupumista ja kuolemaa. Tämä johtuu laajentuneen motorisen yksikön lisääntyneestä aineenvaihdunnallisesta tarpeesta, jonka seurauksena toimivien lihassolujen määrä vähenee nopeasti. (Valtonen & Alaranta 2005: 22.)

Uupumus on polion myöhäisoireyhtymässä yksi yleisimmistä oireista. Uupumusta esiintyy yleensä kevyenkin fyysisen rasituksen yhteydessä. Taustatekijöiksi on nimetty pitkäaikainen kipu, yleiskunnon heikkous, uniapnea ja muut unihäiriöt, hengitysvajaus sekä jotkut lääkkeet. Etiologiaksi on myös ehdotettu vauriota aivojen aktivaatiojärjestelmässä, jonka poliovirus aiheuttaa. Polion myöhäisoireyhtymän aiheuttama uupumus helpottuu jo lyhyelläkin levolla, jonka avulla se voidaan erottaa esimerkiksi kroonisen väsymysoireyhtymän tai masennuksen aiheuttamasta uupumuksesta. (Valtonen & Alaranta 2005: 25.)

Erilaiset lihasten ja nivelten kivut liittyvät vaihtelevasti polion myöhäisoireyhtymään. Pääsääntöisesti kivut johtuvat nivelten epätasaisesta ja liiallisesta kuormittamisesta. Skolioosi, lihaskireys ja muut virheasennot voivat myös synnyttää kipua. Myöhäisoireyhtymään liittyy lihassärkyä, jota on vaikea paikallistaa. Kipu lienee johtuvan heikkosten lihasten ylikäytöstä. (Valtonen & Alaranta 2005: 22.)

Kylmänarkuutta esiintyy usein jo sairauden alusta lähtien. Halvaantuneet raajat ovat yleensä sinertävät ja tuntuvat koskettaessa kylmiltä. Autonomisen eli tahdosta riippumattoman hermoston toimintahäiriöstä johtuva verenkierron heikkous sekä liikuntakyvyn heikkenemisen seurauksena syntyvä alaraajojen turvotus ovat syitä kylmänarkuuteen. Myös kivut lisääntyvät lämpötilan laskiessa. (Valtonen & Alaranta 2005: 25.)

Hengitysvaikeudet kuuluvat polion myöhäisoireyhtymän oireisiin, mutta niitä esiintyy harvemmin. Ne ovat yleisempiä henkilöillä, joilla ilmeni hengitysvaikeuksia jo akuutin polioinfektion aikana. Hengitysvaikeudet saattavat johtua pallean tai rintalihasten heikkoudesta. Hengitysvaikeudet eivät välttämättä ilmene heti, vaan ne saattavat kehittyä myöhemmin. Joillakin potilailla voi ilmetä hengitysvaikeuksien lisäksi uniapneaa ja nielemisvaikeuksia. (Pountney 2009: 508.)

3.2 Hoito

Polion myöhäisoireyhtymällä ei ole tarkkaa ja tiettyä yhtä hoitomenetelmää. Hoitoon on kokeiltu erilaisia lääkkeitä, kuten amantadiinia ja prednisonia, mutta niistä ei ole havaittu olevan selvää hyötyä. Kipujen lievityksessä oleellista on elämäntapamuutokset, oikein suunniteltu liikunta ja oikein valitut apuvälineet. Mahdollisena hoitona ovat tulehduskipulääkkeet ja fysikaaliset hoidot, kuten hieronta ja lämpöhoidot. Tärkeää on ylläpitää olemassa olevaa liikunta- ja toimintakykyä, johon voi saada tukea ja ohjausta fy-

sioterapeutilta. Heikkojen lihasryhmien vahvistaminen, terveiden lihasryhmien ylläpitämisen välttäminen ja kireiden lihasten venyttely ylläpitävät yleiskuntoa. (Alaranta & Valtonen & Hovi & Nykänen & Pohjolainen 2002: 882.)

Hengitystoiminnan arviointi on ensisijaisen tärkeää polion myöhäisoiroyhtymää sairastavalla potilaalla. Yöllisissä hypoventilaatioissa voi tehostaa hengitystä naamariventilointilaitteilla. Uniapnean mahdollisina hoitoina ovat lievissä tapauksissa laihduttaminen ja vaikeammassa CPAP-hoito. Hengitystä tukevat liikunta ja venyttelyt, hengitysharjoitukset ja tupakoinnin lopettaminen ovat osa postpoliosyndrooman hoitoa. (Alaranta ym. 2002: 882.)

Laitoskuntoutusjaksot ovat hyödyllisiä, jotta saadaan käsitys potilaan kokonaistilanteesta. Arjessa selviytymisen, työ- ja toimintakyvyn ja lääkinnällisen kuntoutuksen tehostamiseksi kokonaistilanteen arviointi kuntoutusjaksolla on oleellista. Kuntoutusjaksolla voidaan hankkia mahdollisia tarvittavia apuvälineitä, kuten tukisidokset, rollaattori tai pyörätuoli. (Alaranta ym. 2002: 882.)

4 Elämänlaatu

Maailman terveysjärjestön määritelmän mukaan elämänlaatu tarkoittaa yksilön käsitystä omasta elämäntilanteestaan kulttuurinsa ja arvomaailmansa kontekstissa ja suhteessa omiin tavoitteisiin, päämääriin ja huolenaiheisiin (World Health Organization 1997: 1–3). Kaikissa elämänlaadun määritelmässä keskeistä on inhimillisen ja subjektiivisen kokemuksen kunnioittaminen. Elämänlaadun tavoitteena on mahdollisimman korkealaatuinen ja hyvä elämä. Useimmat määritelmät sisältävät ainakin kolme ulottuvuutta: psyykkinen, fyysinen ja sosiaalinen. Sosiologi Erik Allardt mukaan elämänlaatu sisältää laajassa merkityksessä kaikki ihmisen hyvinvointiin tarvittavat asiat. (Aalto ym. 2013: 4–5.)

Ajatus elämänlaadun arvotuksesta ja tasosta on yhdistetty moniin elämänlaadun määritelmiin. Tässä korostuu se, miten hyvin ihminen kokee asioidensa olevan hänelle tärkeillä elämän osa-alueilla. Elämänlaatuun liittyy useita eri rinnakkaiskäsitteitä. Näitä ovat muun muassa hyvinvointi, tyytyväisyys elämään, onnellisuus ja toimintakyky. Näiden käsitteiden näkökulmasta elämänlaatua voidaankin usein mitata. Käsitteellisesti toimintakyky on elämänlaadusta erillinen, mutta kuitenkin yksi sen osatekijöistä, joka vaikuttaa elämänlaatuun. (Aalto ym. 2013: 4–5.)

Vaikka ihmisellä olisi toimintakykyä rajoittavia tekijöitä, hän voi olla elämäänsä tyytyväinen. Huono toimintakyky ei siis suoranaisesti tarkoita huonoa elämänlaatua. Arvioitaessa kokonaisvaltaisesti elämänlaatua ja sen osatekijöitä, korostuu elämänlaadun kokemuksellinen luonne. Objektiiiset tekijät, kuten taloudellinen tilanne, vaikuttavat taustalla, kun yksilö arvioi elämänlaatuaan. Näiden ulkopuolisten arvioijien havaittavissa olevien tekijöiden merkitys välittyy läpi subjektiivisen kokemuksen ja arviointiprosessin. Tämä voi johtaa hyvin erilaisiin yksilön kokemuksiin elämänlaadusta, vaikka objektiiiset tekijät olisivatkin samanlaisia. Objektiiisten tekijöiden lisäksi arviointiprosessia ja kokemusmaailmaa on muokkaamassa sosiaalinen ympäristö. (Aalto ym. 2013: 4–5.)

Käsite elämänlaadusta voi yksilöillä vaihdella eri ajankohtina eri elämäntilanteissa, joten se on dynaaminen käsite. Vakavasti sairastuminen voi muuttaa asioiden tärkeysjärjestystä ja antaa uuden näkökulman elämänsä arvioimiseen. Tällöin yksilön kokemus elämänlaadustaan voi olla jopa parempi kuin ennen sairastumistaan. Sairauden eri aikoina myös kokemus elämänlaadusta voi vaihdella. (Aalto ym. 2013: 4–5.)

4.1 Elämänlaadun mittaaminen

Terveysteen liittyvällä elämänlaadulla voidaan yleisesti tarkoittaa ihmisen kokemusta omasta terveydentilastaan, johon liittyy sosiaaliset, psyykkiset ja fyysiset tekijät. Sairaudet ja niiden hoito ovat keskeisesti yhteydessä potilaan terveyteen liittyvään elämänlaatuun. Hoitojen tehon mittaamisella on tärkeä merkitys subjektiiviseen hyvinvointiin ja elämänlaatuun. Laajemmassa objektiiivisessa terveyteen liittyvässä elämänlaadun vertailussa ja arvioinnissa on usein käytetty kansainvälisiä, kansallisiin oloihin standardoituja mittareita. Nämä terveyteen liittyvät elämänlaadun mittaamisen kehitetyt mittarit perustuvat potilaan subjektiivisen arvioon koetuista terveyshaitoista- ja ongelmista. (Jokinen & Mustonen & Rehnberg & Hippeläinen & Hartikainen 2001.) HRQOL (Health-Related Quality of Life) -mittarit voidaan jakaa geneerisiin mittareihin tai spesifeihin mittareihin tietyn sairauden näkökulmasta. (Koskinen & Talo & Hokkinen & Paltamaa & Musikka-Siirtola 2009.)

Nottingham Health Profile (NHP) on mittari, jonka avulla potilaat itse arvioivat sairauden tai sairauksien vaikutuksia elämänlaadun heikentymiseen. NHP koostuu kaksiosaisesta kyselylomakkeesta. Lomakkeessa on kuusi keskeisesti elämänlaatuun liittyvää ulottuvuutta: liikkuminen, kipu, sosiaalinen eristyneisyys, uni, tarmokkuus ja tunnereaktiot. (Jokinen ym. 2001.) SF-36 (36-Item Short Form Survey) on 36 kysymyksestä koostuva, geneerinen terveyteen liittyvän elämänlaadunmittari, joka on yleisimmin käy-

tetty. Mittarissa tarkasteltavia ulottuvuuksia ovat fyysisen terveydentilan asettamat rajoitukset, fyysinen ja sosiaalinen toimintakyky, kipu, psyykkinen hyvinvointi, tarmokkuus, emotionaalisten ongelmien asettamat rajoitteet sekä yleinen koettu terveys. (Koskinen ym. 2009.)

Potilaan elämänlaadun ja toimintakyvyn palautuminen kohti entistä tasoa on kivun lievittymisen lisäksi olennainen osa kroonisen kivun hoidossa. Kivun arviointi on laaja-alaista, jonka yksityiskohdat riippuvat potilaasta ja kiputilanteesta. Kipumittarien käyttö on iso osa kivun voimakkuutta arvioitaessa. Yleisimmin käytettyjä mittareita ovat: VAS (visual analogue scale), jossa kipua arvioidaan kipujan avulla, NRS (numeric rating scale), jossa kipua arvioidaan numeroin, VRS (verbal rating scale), jossa kipua arvioidaan sanallisen asteikon avulla sekä kipukiila. Kivun mittaamisessa on tärkeää käyttää samaa menetelmää samalla potilaalla koko hoitajakson ajan, jotta tulokset ovat verrannollisia. Kivun hoidon vaikutuksia arvioitaessa on tärkeää myös ottaa huomioon, miten kivunhoito vaikuttaa potilaan nukkumiseen ja uneen, työ- ja toimintakykyyn, päivittäisiin askareisiin, mielialaan ja sosiaaliseen toimintakykyyn. (Terveyskylä 2019.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla, mitkä tekijät heikentävät ja edistävät polion myöhäisoiroyhtymää sairastavien elämänlaatua. Tavoitteena on kerätä ja tuoda yhteen tietoa terveysalan ammattilaisille, polion myöhäisoiroyhtymää sairastaville ja heidän läheisilleen sekä kaikille aiheesta kiinnostuneille. Haluamme opinnäytetyön avulla lisätä tietoisuutta polion myöhäisoiroyhtymästä ja sen vaikutuksista elämänlaatuun. Opinnäytetyöhön kootun tiedon myötä polion myöhäisoiroyhtymää sairastavat voivat saada merkittävää tietoa tekijöistä, joilla he voivat vaikuttaa omaan elämänlaatuunsa.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitkä tekijät heikentävät polion myöhäisoiroyhtymää sairastavien elämänlaatua?
2. Mitkä tekijät edistävät polion myöhäisoiroyhtymää sairastavien elämänlaatua?

6 Opinnäytetyön menetelmät

6.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaukset on jaettu kolmeen eri perustyyppiin, joita ovat kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja meta-analyysi. Kuvailevasta kirjallisuuskatsauksesta voidaan erottaa kaksi tyyppiä, joita ovat narratiivinen ja integroiva katsaus. Kirjallisuuskatsauksien avulla kootaan yhteen eri tutkimuksien tuloksia. Nämä ovat perustana uusille tutkimustuloksille. (Salminen 2011: 6.)

Opinnäytetyö on toteutettu kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Tätä tutkimusmenetelmää on paljon käytetty hoito- ja terveystieteellisissä tutkimuksissa. Sen tarkoituksena on etsiä vastauksia tutkimuskysymyksiin jo olemassa olevista tutkimuksista. Katsaus on aineistolähtöinen ja ymmärtämiseen tähtäävää ilmiön kuvausta. Kuvailevalla kirjallisuuskatsauksella pyritään kuvailevaan, laadulliseen vastaukseen. Vastaus tuotetaan valitun aineiston perusteella, joka pohjautuu tutkimuskysymykseen. Se on keskeinen ja koko tutkimusprosessia ohjaava tekijä. (Kangasniemi ym. 2013: 291–292.) Kuvaileva kirjallisuuskatsaus tarjoaa hyvän mahdollisuuden tarkastella aihetta laaja-alaisesti.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa neljään vaiheeseen. Vaiheita ovat 1) tutkimuskysymyksen muodostaminen, 2) aineiston valitseminen, 3) kuvailun rakentaminen ja 4) tuotetun tuloksen tarkasteleminen. Vaiheiden jäsentäminen lisää menetelmän luotettavuutta. Vaiheet voivat edetä osin päällekkäin koko prosessin ajan. (Kangasniemi ym. 2013: 291.)

6.2 Aineiston keruu

Tiedonhakuja ja aineiston keruuta ohjasivat tutkimuksen tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset. Tiedonhaun hakusanat määriteltiin ja ne muokkautuivat tiedonhaun edetessä. Tiedonhaun tietokantoina käytettiin Mediciä ja Cinahlia. Lisäksi tietoa haettiin Google Scholarista, MetCat Finnasta ja Helkasta. Tiedonhaku kuvataan tarkemmin liitteessä 1.

Aloitimme aineistonhaun tammikuussa 2021. Viimeisimmät aineistohaut teimme helmikuun 2021 loppupuolella. Suljimme artikkelia pois aluksi otsikon perusteella, jonka jälkeen luimme abstraktin ja koko tekstin. Osa tutkimuksista oli saatavilla ainoastaan maksullisina, joten niitä emme hyödyntäneet. Kansainvälisiä tutkimusartikkeleita polion

myöhäisoireyhtymän vaikutuksista elämänlaatuun löytyi, kun taas suomenkielisiä ei löytynyt lainkaan. Koska emme löytäneet tuoreita tutkimusartikkeleita polion myöhäisoireyhtymän vaikutuksista elämänlaatuun, päätimme sisällyttää sisäänottokriteereihin myös vanhempaa lähdemateriaalia. Tiedonhakuja ja aineistovalintaa ohjaavat sisäänotto- ja poissulkukriteerit on tarkemmin kuvattu taulukossa 1.

Taulukko 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Polion myöhäisoireyhtymä	Tutkittavilla ei ollut polion myöhäisoireyhtymää
Vastaa yhteen tai molempiin tutkimuskysymyksiin	Ei vastaa kumpaankaan tutkimuskysymyksen
Tutkimusartikkeli	Muu kuin tutkimusartikkeli
Englannin- tai suomenkielinen	Muu kuin englannin- tai suomenkielinen
Julkaistu vuosina 2000–2021	Julkaistu ennen vuotta 2000
Saatavilla koko teksti	Koko teksti ei saatavilla
Maksuton	Maksullinen

Löydetyistä aineistoista rajattiin tutkittavat artikkelit, joita opinnäytetyössä analysoidaan. Aineistoa kertyi yhteensä 12 englanninkielistä tutkimusartikkelia, joiden sisällön avasimme aineistotaulukkoon (Liite 2). Taulukoinnin tavoitteena on tunnistaa valittujen aineistojen tuottama sisältö suhteessa tutkimuskysymyksiin sekä jäsentää valittua aineistoa ja arvioida sen luotettavuutta (Kangasniemi ym. 2013: 296).

6.3 Aineiston analysointi

Sisällönanalyysi on tapa analysoida erilaisia aineistoja ja kuvata niitä (Kylmä & Juvakka 2007: 112). Analysoimme aineistomme induktiivisella sisällönanalyysillä. Induktiivinen sisällönanalyysi tarkoittaa aineistolähtöistä tapaa tehdä analyysiä. Analyysiprosessin vaiheet ovat pelkistäminen, ryhmittely ja abstrahointi. Aineisto puretaan osiin, ja aineiston samankaltaiset osat yhdistetään. Abstrahoinnissa analyysi muodostaa yleiskäsitteitä käsiteltävästä aiheesta. Abstrahointia tapahtuu jo pelkistämisen ja ryhmittelyvaiheessa. Kyseinen vaihe toimiikin limittäin aikaisempien vaiheiden kanssa. (Kylmä & Juvakka 2007: 112–119.)

Nostimme aineistostamme alkuperäisilmauksia, jotka vastasivat opinnäytetyömme tarkoitukseen ja tutkimuskysymyksiin, tai olivat oleellisia niiden kannalta. Aineistomme oli

englanninkielinen, joten käänsimme alkuperäisilmaukset suomeksi. Alkuperäisilmaukset pelkistettiin niin, että niiden oleellinen sisältö ja merkitys säilyivät. Taulukossa 2 on esimerkkejä tästä analyysin vaiheesta.

Taulukko 2. Esimerkki alkuperäisilmauksista, käänöksistä ja pelkistyksistä.

Alkuperäisilmaukset ja käänös	Pelkistys
<p>Many participants actually spoke about PPS as 'life limiting' or having to 'give up' or 'stop activities.'</p> <p><i>Monet osallistujat puhuivat postpoliosta "elämää rajoittavana", tai se aiheutti "luovuttamisen" tunteen tai "aktiiviteettien lopettamisen".</i></p>	<p>Postpolio koettiin elämää rajoittavana.</p> <p>Postpolio aiheutti luovuttamisen tunteen.</p> <p>Postpolio aiheutti aktiiviteettien lopettamisen.</p>
<p>We found that fatigue did not significantly impair mental health, but had a negative impact on several aspects of life, especially on physical and psychosocial functioning of the patients with PPS.</p> <p><i>Huomasimme, että väsymys ei heikentänyt merkittävästi mielenterveyttä, mutta sillä oli kielteinen vaikutus moniin elämän osa-alueisiin, erityisesti postpoliopotilaiden fyysiseen ja psykososiaaliseen toimintaan.</i></p>	<p>Väsymyksellä ei ollut heikentävää vaikutusta mielenterveydelle.</p> <p>Väsymys vaikutti fyysiseen toimintakykyyn.</p> <p>Väsymys vaikutti psykososiaaliseen toimintakykyyn.</p>
<p>However, pain assessment and walking ability parameters positively evolved from before to after treatment in the IVIG group.</p> <p><i>Immunoglobuliinihoitoa saaneella ryhmällä kipu ja kivun arviointi sekä kävelykyky parani hoidon jälkeen.</i></p>	<p>Kipu väheni immunoglobuliinihoidon jälkeen.</p> <p>Kävelykyky parani immunoglobuliinihoidon jälkeen.</p>

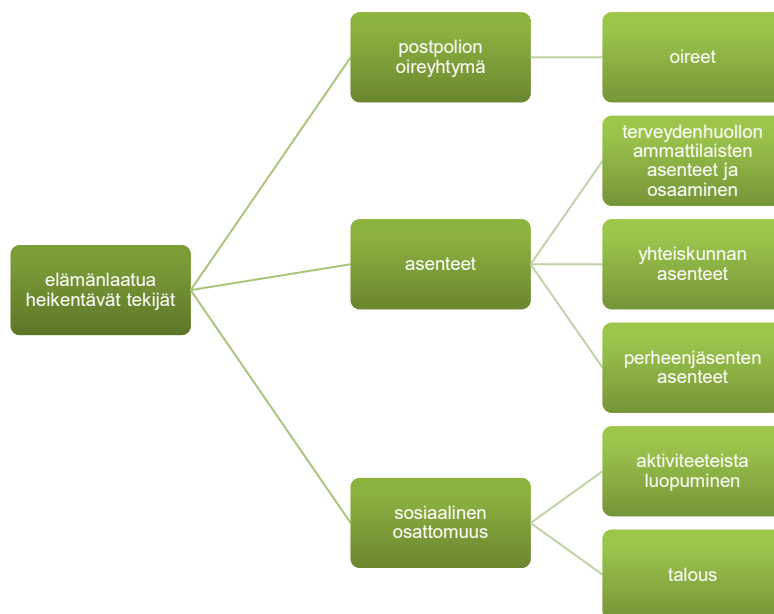
Tämän jälkeen lähdimme ryhmittelemään pelkistettyjä ilmaisuja. Ryhmittelyä voidaan kutsua myös klusteroinniksi. Tässä vaiheessa tarkastellaan sisällöllisesti samankaltaisia pelkistyksiä, jotka muodostavat yhdessä alaluokan. Alaluokan kuuluu kattaa kaikkien alla olevat pelkistetyt ilmaisut. Ryhmittelyssä siis etsitään pelkistysten yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia. Tekijöiden tulkinnat tutkimusaineistosta ohjaavat alaluokkien syntymistä. Alaluokkien syntymisen jälkeen niille annetaan nimet. Alaluokkien yhtäläisyyksien pohjalta muodostuu yläluokkia ja yläluokat muodostavat pääluokat. (Kylmä & Juvakka 112–119.) Taulukon 2 avulla havainnollistetaan esimerkkien kautta luokkien muodostamista.

Taulukko 3. Esimerkki luokkien muodostamisesta.

Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka
Lamotrigiinihoidon myötä energiatasot paranivat.	Lääkehoito	Hoito
Lamotrigiinihoidon myötä potilaat ilmoittivat nukkuneensa paremmin.		
Lamotrigiini lievittää tehokkaasti postpolioon liittyvää kipua.		
Immunoglobuliinihoito vähensi kipua postpoliopotilailla.		
Immunoglobuliinihoito parantaa kävelykykyä.		
15 kuukauden kuntoutusohjelmalla on parantava vaikutus yleiseen terveyteen.	Kuntoutus	
Kolmen kuukauden jälkeen tarmokkuus parani merkittävästi, mutta vaikutus ei näkynyt vuoden jälkeen.		
Kolmen kuukauden jälkeen kipu parani merkittävästi, mutta vaikutus ei näkynyt vuoden jälkeen.		
Harjoittelu parantaa fyysistä toimintakykyä.		

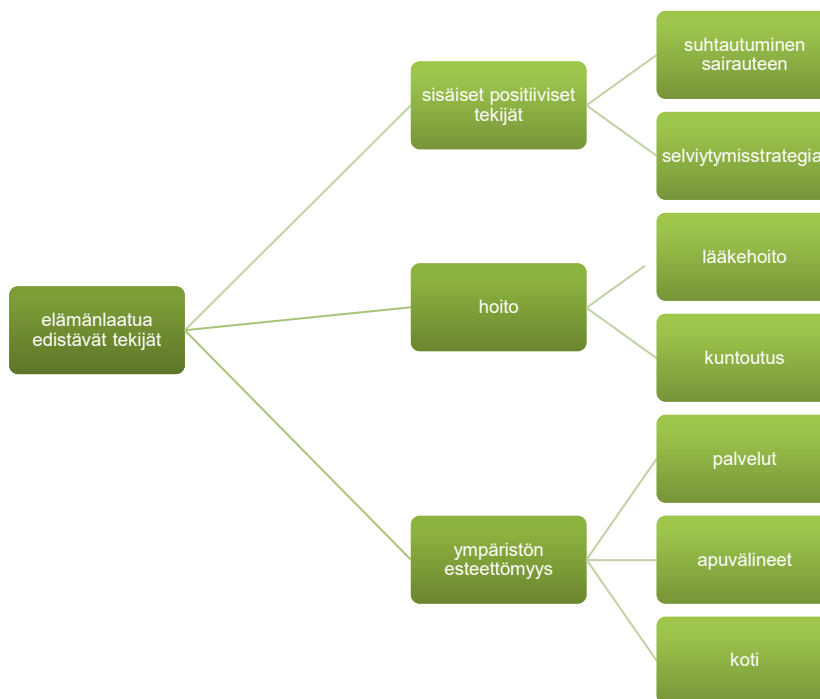
7 Tulokset

Tässä luvussa käsitellään kirjallisuuskatsaukseen valittujen artikkeleiden analyysin tuloksia. Aineiston analysointia tehdessä syntyi kaksi pääluokkaa, kuusi yläluokkaa sekä 13 alaluokkaa. Kuviot 1 ja 2 esittävät sisällönanalyyysissä tehdyt ala-, ja yläluokat, sekä pääluokat.



Kuvio 1. Pääluokka elämänlaatua heikentävät tekijät.

Ensimmäinen pääluokka on elämänlaatua heikentävät tekijät. Polion myöhäisoiireyhtymä -yläluokka sisältää oireet alaluokan. Asenteet -yläluokka sisältää alaluokat terveydenhuollon asenteet ja osaaminen, sekä yhteiskunnan että perheenjäsenten asenteet. Sosiaalinen osattomuus sisältää alaluokat aktiviteeteistä luopuminen ja talous.



Kuvio 2. Pääluokka elämänlaatua edistävät tekijät.

Toinen pääluokka on elämänlaatua edistävät tekijät. Se sisältää kolme yläluokkaa. Sisäiset positiiviset tekijät -yläluokkaan sisältyy suhtautuminen sairauteen ja selviytymisstrategiat. Hoito -yläluokkaan sisältyy alaluokat lääkehoito ja kuntoutus. Ympäristön esteettömyys -yläluokkaan sisältyy palvelut, apuvälineet ja koti. Näiden luokkien kautta käsittelemme opinnäytetyön tuloksia.

7.1 Elämänlaatua heikentävät tekijät

Postpolion yleisimpänä **oireena** on väsymys. Postpoliopotilaat kärsivät väsymyksestä muita enemmän (On & Oncu & Atamaz & Durmaz 2006). Se heikensi postpoliopotilaitten elämänlaatua merkittävästi (Atwal & Giles & Spiliotopoulou & Plastow & Lesley 2012; Atwal ym. 2015; On ym. 2006; Östlund & Wahlin & Sunnerhagen & Borg 2008) ja se vaikutti potilaitten elämänvalintoihin (Atwal ym. 2015). Väsymys aiheutti masennusta ja turhautumista (Atwal ym. 2013) ja se rajoitti sosiaalisiin aktiviteetteihin osallistumista

(Atwal ym. 2015). Aktiivisuuden vähentymiseen liittyi enemmän kipua, korkeampi painoindeksi ja huonompi unenlaatu (Östlund ym. 2008). Tutkimuksessa Impact of post-polio-related fatigue on quality of life (On ym. 2006) selvitettiin väsymyksen vaikutusta elämänlaatuun. Väsymys heikensi tutkittavien fyysistä toimintakykyä, mutta vaikutus mielenterveyteen ei ollut suuri. Tutkittavien lihasvoima testattiin, eikä sen todettu johtavan heikentyneeseen elämänlaatuun.

Postpolion fyysiset oireet voivat johtaa heikentyneeseen tasapainoon, kaatumisiin ja kaatumisen pelkoon. Kaatumispelko heikensi postpoliopotilaitten elämänlaatua.

(Legters & Barber Verbus & Kitchen & Tomecsko & Urban 2006.) Kipu on yleinen oire postpoliopotilailla (Vasiliadis & Collet & Shapiro & Venturini & Trojan 2002; Werhagen & Borg 2011). Kivut heikentävät elämänlaatua (Vasiliadis ym. 2002; Werhagen & Borg 2012; Werhagen & Borg 2011). Lihas- ja nivelkivut liittyivät merkittävästi elämänlaadun heikentymiseen, koska huonompi elämänlaatu on todennäköisesti seurausta kivusta (Vasiliadis ym. 2002).

Terveydenhuollon ammattilaisten asenteet heikensivät postpoliopotilaitten elämänlaatua. Ammatillisilla oli vähäistä tietoa, **osaamista** ja ymmärrystä sairaudesta. (Atwal ym. 2015.) Koska polion ajateltiin olevan hävitetty tauti, postpoliota ei tunnistettu terveydenhuollossa (Atwal ym. 2013; Atwal ym. 2015). Terveydenhuollon ammattilaisten perehtyneisyys oli harvinaista, minkä vuoksi postpoliopotilaat joutuivatkin valistamaan ammatillaisia. Tämä voi aiheuttaa postpoliopotilaissa turhautuneisuutta ja hoitoon tyytymättömyyttä. Huonot kokemukset terveydenhuollosta vaikuttivat hoitoon hakeutumiseen. (Atwal ym. 2015.) Ammatillaiset eivät tuntuneet ymmärtävän, kuinka paljon postpolio sairautena vaikuttaa heidän päivittäiseen elämäänsä (Atwal ym. 2013). Terveydenhuollon ammatillisilta kaivattiin enemmän kuuntelemista. Myös **yhteiskunnan asenteet** heikensivät postpoliopotilaiden elämänlaatua. (Atwal ym. 2015.) Yhteiskunnalta koettiin halveksuntaa ja niin yhteiskunnalta kuin **perheenjäseniltä** toivottiin lisää ymmärrystä (Atwal ym. 2013; Atwal ym. 2015). Terveydentilanne voi vaikuttaa perhesuhteisiin. Postpoliopotilaat saattoivat kokea olevansa taakkana perheenjäsenilleen. He kokivat, etteivät he tulleet ymmärretyksi terveydentilastaan. (Atwal ym. 2013.)

Postpoliopotilaiden fyysinen terveys, etenkin sairauden oireet vaikuttavat heidän toimintaansa. Postpolio voidaan kokea elämää rajoittavana tekijänä, joka voi aiheuttaa luovuttamista, lisääntyneen levon tarvetta ja **aktiiviteeteista luopumista**. Myös ympäristötekijät voivat vaikuttaa tietynlaisiin aktiiviteetteihin osallistumiseen ja saavutavuuteen. Postpolio vaikutti uravaihtoehtoihin, josta seurasi **ongelmia työllistymisen ja ta-**

loudellisen tilanteen kanssa. Postpoliopotilaat joutuivat jäämään aikaisemmin eläkkeelle työkyvyttömyyden vuoksi. (Atwal ym. 2013.) Myös postpoliopotilaitten kaatumispelko vaikutti heidän työkykyynsä (Legters ym. 2006). Työllisyystilanne vaikutti heidän elämänlaatuunsa (Shiri & Wexler & Feintuch & Meiner & Schwartz 2012). Taloudelliset ongelmat aiheuttivat sen, ettei kotiin ollut varaa ostaa parempia apuvälineitä tai palkata kotiin lisääpua. (Atwal ym. 2013). Kaikki eivät pystyneet käyttämään sen hetkisiä apuvälineitään kotiympäristössäkään (Atwal ym. 2015). Eniten toiminta oli rajoittunutta perherooleissa toimimisen, itsenäisen ulkoilun ja koulutuksen osa-alueilla (Atwal ym. 2013). Kaatumispelkokin saattoi olla esteenä postpoliopotilaiden osallistumiselle erilaisiin toimintoihin (Legters ym. 2006). Rahalla uskottiin saavan parempia ja vaihtoehtoisia hoitoja, joita terveydenhuolto ei kustantanut (Atwal ym. 2015).

7.2 Elämänlaatua edistävät tekijät

Postpoliopotilaiden sisäiset positiiviset tekijät vaikuttavat elämänlaatuun. Potilaan **suhautuminen sairauteen** ja **selviytymisstrategiat** ovat elämänlaatua edistäviä tekijöitä. Polion sairastaminen lapsena voi johtaa onnistumista ja selviytymistä tukevien persoonallisuuspiirteiden muodostumiseen. Näitä persoonallisuuspiirteitä olivat esimerkiksi päättäväisyys, optimismi ja tinkimättömyys. Myönteinen ajattelutapa ja huumori voivat olla elämänlaatua edistäviä tekijöitä. (Atwal ym. 2015.) Tutkimuksessa Post-polio syndrome: impact of hope on quality of life (Shiri ym. 2012) selvitettiin toivon vaikutusta postpoliopotilaitten elämänlaatuun ja sillä todettiin olevan myönteinen vaikutus. Toivolla oli merkittävä myönteinen vaikutus elämänlaadun henkisiin puoliin ja psyykkiseen toimintakykyyn. Optimistinen tulevaisuuteen orientoitunut selviytymisstrategia vaikutti merkittävästi elämänlaatuun. Kivunhoidossa korostuivat henkiset kivunhallintakeinot. Kivun ja muiden oireiden kanssa opetellaan elämään ja elämään tehdään muutoksia aktiviteetteihin esimerkiksi aikatauluttamalla toimintaa. (Atwal ym. 2013; Atwal ym. 2015.)

Aineiston kolmessa artikkelissa oli tutkittu kahta erilaista **lääkehoitoa**, lamotrigiini- ja laskimonsisäistä immunoglobuliinihoitoa. Molemmilla hoidoilla katsottiin olevan edistäviä vaikutuksia postpoliopotilaitten terveyteen liittyvään elämänlaatuun. (Gonzalez & Khademi & Borg & Olsson 2012; On & Oncu & Uludag & Ertekin 2005; Werhagen & Borg 2011.) Lamotrigiinihoito paransi postipoliopotilaiden energiatasoja ja fyysistä toimintakykyä. Tämän myötä postpoliopotilaat pystyivät osallistumaan enemmän sosiaaliin toimintoihin. Lamotrigiinihoidolla katsottiin olevan vaikutusta myös parempaan unenlaatuun (On ym. 2005.) Niin lamotrigiini kuin laskimonsisäinen immunoglobuliini vähensivät postpoliopotilaiden kipua (Gonzalez ym. 2012; On ym. 2005; Werhagen &

Borg 2011). Laskimonsisäisen immunoglobuliinihoidon katsottiin vaikuttavan parantavasti kivun lisäksi myös postpoliopotilaitten kävelykykyyn (Gonzalez ym. 2012). Tosin tutkimuksessa *Effect of intravenous immunoglobulin on pain in patients with post-polio syndrome* (Werhagen & Borg 2011) kävi ilmi, että laskimonsisäisen immunoglobuliinihoidon vaikutus oli parempi potilailla, joilla oli polion akuuttivaiheessa selvemmat halvausoireet, ja potilailla, jotka sairastivat akuutin polion ennen 10 vuoden ikää sekä nuoremmilla potilailla.

Fysioterapeuttinen kuntoutus parantaa postpoliopotilaiden fyysistä toimintakykyä.

Tällä voidaan vaikuttaa alentavasti kiputasoihin (Bertelsen & Broberg & Madsen 2009; On ym. 2005.) Kiputasojen aleneminen huomattiin kolmen kuukauden jälkeen harjoittelun aloittamisesta, mutta ei näkynyt enää vuoden jälkeen. Kivun ja fyysisen toimintakyvyn lisäksi, fysioterapeuttisella kuntoutuksella oli vaikutusta myös yleisen terveyden paranemiseen (Bertelsen ym. 2009.) Täten fysioterapeuttinen kuntoutus toimii elämänlaatua edistävänä tekijänä. Postpoliopotilaat huomasivat terveellisten elämäntapojen ja painonpudotuksen hyödyt. Niiden myötä heillä oli enemmän energiaa ja kestävyyttä, eivätkä he olleet niin väsyneitä. (Atwal ym. 2013.) Tutkimuksen *Polio survivors' perceptions of the meaning of quality of life and strategies used to promote participation in everyday activities* (Atwal ym. 2015) mukaan postpoliopotilaat uskoivat hieronnan, vesihoidon ja akupunktiohoidon olevan tehokkaita vaihtoehtoisia hoitomenetelmiä. Nämä hoidot olivat kuitenkin kalliita, mikä vaikeutti hoitoon pääsyä.

Living with polio and postpolio syndrome in the United Kingdom (Atwal ym. 2013) ja *Polio survivors' perceptions of the meaning of quality of life and strategies used to promote participation in everyday activities* (Atwal ym. 2015) tutkimuksissa haastateltiin postpoliopotilaitten näkemyksiä elämänlaadusta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Ympäristön esteettömyydellä ja paremmalla pääsyllä **palveluihin** koettiin olevan elämänlaatua kohentavia vaikutuksia. Liikkumisen mahdollisuus ja palveluihin pääsy koettiin oleellisena osana elämänlaatua. Esteettömät liikenneyhteydet, invapysäköintipaikat ja mahdollisuus liikkumisen **apuvälineisiin**, kuten skoottereihin ja sähköpyörätuoliin koettiin tärkeiksi. Postpoliopotilaat toivoivat lyhyempiä odotusaikoja asiantuntijoille ja helpompaa pääsyä toiminta- ja fysioterapeutille. Postpoliopotilaat mainitsivat myös ortooseipalvelut, sillä joillekin pelkästään uudet kengät toisivat parannusta elämänlaatuun. Myös turvallinen ja esteetön **koti** parantaisi postpoliopotilaiden elämänlaatua. Apuvälineiden kanssa liikkuminen olisi tällöin helpompaa tai ylipäätään mahdollista.

8 Pohdinta

8.1 Tulosten pohdinta

Tulokset paljastivat, että pelkästään sairastuminen polion myöhäisoiroyhtymään ei heikentänyt postpoliopotilaiden elämänlaatua. Elämänlaatua heikensi myös oiroyhtymän aiheuttamat seurannaisvaikutukset muuhun elämään. Esimerkiksi postpolion myötä potilaat joutuivat jäämään eläkkeelle aikaisemmin ja joutuivat luopumaan aktiviteeteista. Muita postpolion seurauksia saattoi olla tarve esteettömälle ympäristölle ja paremmille apuvälineille. Heikentävät tekijät olivat vahvasti suhteessa edistäviin tekijöihin. Esimerkiksi elämänlaatua heikentävä tekijä oli eristäytyneisyys, joka usein johtui aktiviteeteista luopumisesta. Kun taas edistävä tekijä oli esteetön ympäristö, joka mahdollistaisi aktiviteetteihin osallistuminen. Täten edistävä tekijä, eli esteettömyys, poistaisi heikentävän tekijän, eli eristäytyneisyyden.

Terveysthuollon ammattilaisten asenne, osaaminen ja tietämättömyys olivat merkittäviä elämänlaatua heikentäviä tekijöitä. Tietämys polion myöhäisoiroyhtymästä on saatanut kuitenkin lisääntyä viime vuosien aikana postpoliotapausten lisääntyessä Suomessa. Atwal ym. (2015) isobritannialaisessa tutkimuksessa nousi esiin, että postpoliopotilaat kokivat yhteiskunnan halveksivan vammaisia. Asenteet ja suhtautuminen vammaisiin voivat olla kulttuuri- ja yhteiskuntasidonnaisia asioita. Isobritannialainen tutkimus ei välttämättä sen kulttuurisidonnaisuuden vuoksi ole täysin yleistettävissä suomalaisen yhteiskuntaan. Halveksunta voi johtua tietämättömyydestä, ja tiedon lisääminen voi edistää kokemusta yhdenvertaisuudesta. Tulevina terveydenhuollon ammattilaisina koemme, että näiden tulosten perusteella voimme ainakin omalta osaltamme vaikuttaa tietoisuuteen polion myöhäisoiroyhtymästä. Yhteiskunnan tasolla muutokset saattavat olla hitaita, mutta niitä voidaan edistää pienin askelin.

Pyrimme kriittisesti tarkastelemaan tutkimuksia ja välttämään tulkintojen tekemistä elämänlaatuun vaikuttavista tekijöistä. Määrällisissä tutkimuksissa elämänlaadun arvioimiseen oli käytetty yleisiä standardisoituja elämänlaatumittareita. Esimerkiksi SF-36 elämänlaatumittarin yhtenä ulottuvuutena oli kipu, ja kun kipu väheni, tulokset osoittivat elämänlaadun parantuneen. Osa tutkimustuloksista olikin osittain pääteltävissä. Esimerkiksi fyysisesti rajoittuneelle henkilölle esteettömyys on keskeinen elämänlaatuun vaikuttava tekijä, tai kun postpolion oireet helpottuvat lääkehoidon myötä, elämänlaatu todennäköisesti kohenee.

8.2 Eettisyys ja luotettavuus

Muotoilimme huolellisesti tutkimuskysymykset ja rajasimme tutkimustuloksista pois artikkelit, jotka eivät vastanneet niihin. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012) hyvää tutkimusetiikkaa noudattaen raportoimme tarkasti jokaisen vaiheen. Kunnioitamme muiden tutkijoiden tekemää työtä ja viittaamme heidän julkaisuihinsa asianmukaisella tavalla (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012), jotta teoreettinen tieto on helposti erotettavissa omasta pohdinnastamme. Tämä tukee niin eettisyyttä kuin luotettavuutta. Lopullisen, valmiin, opinnäytetyön tallennamme Theseukseen, jossa opinnäytetyömme on tiedeyhteisön käytettävissä. Työ tarkastettiin plagioinnintunnistusjärjestelmässä, jotta varmistuimme siitä, ettei plagiointia ole tapahtunut (Arene 2020: 7). Tarkistimme julkaisukanavien tasoluokituksen julkaisukanavafoorumien julkaisukanavahaun avulla. Artikkelimme oli julkaistu perustason lehdissä, yhtä artikkelia lukuun ottamatta, joka on julkaistu korkeimman tason julkaisukanavassa.

Toteutimme opinnäytetyön noudattaen hyviä tieteellisiä toimintatapoja, mitä ovat rehellisyys sekä yleinen luotettavuus ja tarkkuus (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Tutkimuskysymyksen muotoilu ja tutkimuseettikan noudattaminen katsauksen kaikissa eri vaiheissa liittyvät kuvailevan kirjallisuuskatsauksen eettisiin kysymyksiin. Tutkimuskysymyksen ja valitun kirjallisuuden perustelu, kuvailun argumentoinnin vakuuttavuus ja prosessin johdonmukaisuus liittyvät puolestaan luotettavuuskysymyksiin. Tutkimusmenetelmänä kuvailevaa kirjallisuuskatsausta on kritisoitu sen sattumanvaraisuuden ja subjektiivisuuden vuoksi. Toisaalta kuvaileva kirjallisuuskatsaus antaa mahdollisuuden argumentoida ja perustellusti ohjata tarkastelu tiettyihin erityiskysymyksiin. Tätä pidetään menetelmän vahvuutena. Ennen kaikkea eettisyyden ja luotettavuuden arvioinnissa on kirjallisuuskatsauksen vaiheiden ja erityispiirteiden täsmentäminen, jotka myös auttavat kehittämään ja parantamaan menetelmän hyödynnettävyyttä. (Kangasniemi ym. 2013: 292.) Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida yleisiä **luotettavuuskriteerejä** käyttäen. Näitä kriteereitä ovat vahvistettavuus, siirrettävyys, refleksiivisyys ja uskottavuus. (Kylmä & Juvakka 2007: 127.)

Vahvistettavuudella tarkoitetaan sitä, että tutkimus on kirjoitettu niin, että toinen tutkija voi seurata prosessin kulkua pääpiirteittäin. Kriteeri on ongelmallinen, sillä toinen tutkija ei välttämättä samalla aineistolla päädy samaan tutkimustulokseen. (Kylmä & Juvakka 2007: 129.) Opinnäytetyötä tehdessämme pyrimme läpinäkyvyyteen ja avasimme jokaisen menetelmän vaiheen työhömme. Taulukoista ja liitteistä ilmenee tiedonhakuohjanneet kriteerit ja hakusanat. Artikkeleiden alkuperäisilmauksista ja niiden käännöksestä lisäsimme työhön esimerkkejä. Kokonaisuudessaan olemme kuitenkin näyttäneet

alkuperäisilmaukset ja pelkistykset opinnäytetyötä ohjaavalle opettajalle. Kaikki kolme tämän opinnäytetyön tekijää ovat osallistuneet jokaiseen menetelmän eri vaiheeseen ja olleet mukana tarkastelemassa sekä toteuttamassa prosessin eri vaiheita, joka tuo työhön lisää luotettavuutta.

Siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkimuksen siirrettävyyttä toisiin vastaavanlaisiin konteksteihin (Kylmä & Juvakka 2007: 129). Koko aineistomme koostui ulkomaalaisista tutkimusartikkeleista, jolla saattaa olla vaikutusta tulosten siirrettävyyteen suhteessa suomalaiseen yhteiskuntaan, kulttuuriin ja terveydenhuoltojärjestelmään. Tutkimuksen tuloksia voidaan tarkastella muita neurologisia sairauksia hoidettaessa, joissa oireet ovat vastaavanlaisia ja potilaat saattavat kohdata samankaltaisia ongelmia. Tosin tulokset eivät ole täysin siirrettävissä esimerkiksi terveydenhuollon ammattilaisten osaamisen ja asenteiden osalta. Tämä sen takia, että postpoliosta tiedetään melko vähän verrattuna esimerkiksi MS-tautiin.

Refleksiivisyydellä tarkoitetaan sitä, miten tutkija arvioi omaa vaikutustaan aineistoonsa ja tutkimusprosessiin. Tutkimuksen tekijän on tärkeää olla tietoinen omista lähtökohdistaan (Kylmä & Juvakka 2007: 129.) Opinnäytetyötä aloittaessa meillä ei ollut tietoa polion myöhäisoiroyhtymästä. Ainoastaan akuutti polioinfektio oli meille käsitteenä tuttu. Tämän myötä olimme avoimia tutkimustulosten suhteen. Tämän lisäksi emme olleet aikaisemmin tehneet kirjallisuuskatsausta. Etenimme tutkimuksessa johdonmukaisesti suunnitelman mukaan, vaikka kohtasimmekin aikataulullisia ongelmia, kuten yhteisen ajan puutetta työn tekemiselle. Aikataulutus oli kuitenkin tiukka, joten työn eteneminen vaati jokaiselta aktiivista osallistumista.

Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimuksen ja sen tulosten uskottavuutta ja sen osoittamista. Uskottavuutta lisäten tutkimuksen tulokset on tuotu ilmi mahdollisimman selkeästi. (Kylmä & Juvakka 2007: 128.) Olemme avanneet tulokset kuvioon tehtyjen luokkien avulla, jonka jälkeen avaamme tulokset kirjallisessa muodossa. Opinnäytetyömme tutkimustuloksien luotettavuutta heikentää yksittäiset tutkimukset, joissa tutkittava ryhmä on ollut pieni, eikä tutkimuksessa ole käytetty verrokkiryhmää. Ajankohtaisia tutkimuksia oli hyvin vähän saatavilla tai tutkimukset eivät vastanneet tutkimuskysymyksiin, jonka vuoksi jouduimme tiedonhaun aikana laajentamaan haettavaa vuosiväliä. Aineiston valintaprosessia rajasi myös postpolio, sillä monessa tutkimuksessa tutkittavaan ryhmään kuului postpoliopotilaiden lisäksi potilaita, joilla oli ms-tauti tai selkäydinvamma. Aineistoon valitsimme kuitenkin vain ne artikkelit, jotka käsittelevät polion myöhäisoiroyhtymää. Koska kyseessä oli meidän ensimmäinen tieteellinen tutkimustyömme, käännyimme opinnäytetyötä ohjaavan puoleen, kun kohtasimme ongelmia,

joita emme pystyneet itsenäisesti ratkomaan. Opinnäytetyön ohjaaja toimi koko prosessin ajan asiantuntijan roolissa, joka tarvittaessa auttoi eteenpäin.

8.3 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Polion myöhäisoiroyhtymä on elämänlaatuun monin tavoin vaikuttava tekijä. Elämälaadun huononeminen ei kuitenkaan suoranaisesti ole liitännäinen oiroyhtymän tuomien fyysisten rajoitteiden ja toimintakyvyn laskun kanssa. Oman elämänsä mielekkyyteen voidaan tulosten perusteella vaikuttaa hyväksymällä uusien oireiden ilmaantuminen ja asennoitumalla myönteisesti kohti tulevaa. Asioiden laittaminen uuteen tärkeysjärjestykseen voi jopa parantaa elämänlaatua, oireista huolimatta. Kuitenkin kuntouttamiseen ja tukipalveluiden saatavuuteen on tärkeää kiinnittää huomiota. Riippuvuus läheisistä ja terveydenhuollon ammattilaisista vähentää potilaiden itsenäisyyttä ja näin ollen laskevat potilaiden elämänlaatua. On myös erityisen tärkeää lisätä tietoisuutta polion myöhäisoiroyhtymästä, etenkin terveydenhuollon ammattilaisten keskuudessa. Kun polion myöhäisoiroyhtymästä kärsivät potilaat hakevat apua oireisiinsa terveydenhuollosta, tulisi heidät kohdata asianmukaisesti, oireita ja oiroyhtymän olemassaoloa kyseenalaistamatta.

Aiheen tiimoilta tarvittaisiin enemmän tutkimusta, etenkin suomalaista. Tutkimusten luotettavuutta parantaisi, kun kliinisissä tutkimuksissa olisi käytetty kontrolliryhmiä. Näin tuloksia voitaisiin hyödyntää, kun kontrolliryhmän avulla pystyttäisiin arvioimaan hoidon psykologisia vaikutuksia. Vaikka elämänlaatumittarit ovat hyödyllisiä hoidon vaikuttavuuden arvioinnissa, hoitotyön seurannassa sekä kliinisissä tutkimuksissa, laadullisia tutkimuksia tarvittaisiin aiheesta enemmän. Tämä toisi vielä konkreettisemmin esille postpoliopotilaiden ääntä ja antaisi tilaa elämänlaadun subjektiivisuudelle. Elämänlaatumittareita käytettäessä esille nousee ainoastaan mittarin ulottuvuudet, joten ulkopuolelle saattaa jäädä potilaan elämänlaadun kannalta merkityksellisiä asioita.

Lähteet

Aalto, Anna-Mari & Korpilahti, Ulla & Sainio, Päivi & Malmivaara, Antti & Koskinen, Seppo & Saarni, Samuli & Valkeinen, Heli & Luoma Minna-Liisa 2013. Aikuisten geneeriset elämänlaatumittarit terveys- ja hyvinvointitutkimuksessa sekä terveys- ja kuntoutuspalvelujen vaikutusten arvioinnissa. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. <<https://core.ac.uk/download/pdf/78469582.pdf>>. Viitattu 10.2.2021.

Alaranta, Hannu & Valtonen, Kirsi & Hovi, Tapani & Nykänen, Matti & Pohjolainen, Timo 2002. Polion myöhäisoreet – uusi haaste. Suomen Lääkärilehti 57 (8). 879–884.

Arene 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Päivitetty 9.1.2020. <<http://www.arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>>. Viitattu 9.3.2021.

Atwal, Anita & Giles, Amy & Spiliotopoulou, Georgia & Plastow, Nicola & Lesley, Wilson 2013. Living with polio and postpolio syndrome in the United Kingdom. Scandinavian Journal of Caring Science 27 (2). 238–245.

Atwal, Anita & Spiliotopoulou, Georgia & Coleman, Caron & Harding, Kate & Quirke, Caroline & Smith, Nicole & Osseiran, Zeina & Plastow, Nicola & Wilson, Lesley 2015. Polio survivors' perceptions of the meaning of quality of life and strategies used to promote participation in everyday activities. Health Expectations 18 (5). 715–726.

Bertelsen, Merete & Broberg, Susse & Madsen, Ellen 2009. Outcome of physiotherapy as part of a multidisciplinary rehabilitation in an unselected polio population with one-year follow-up: an uncontrolled study. Journal of Rehabilitation Medicine 41 (1). 85–87.

Gonzalez, Henrik & Khademi, Mohsen & Borg, Kristian & Olsson, Thomas 2012. Intravenous immunoglobulin treatment of the post-polio syndrome: sustained effects on quality of life variables and cytokine expression after one year follow up. Journal of Neuroinflammation 9 (1). 167.

Hermanson, Elina 2019. Rokottaminen. Terveyskirjasto. Päivitetty 26.9.2019. <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kot00701>. Viitattu 19.8.2020.

History of Polio. Global Polio Eradication Initiative. <<http://polioeradication.org/polio-to-day/history-of-polio/>>. Viitattu 18.8.2020.

Hovi, Tapani 2005. Poliorokotukset ja poliotilanne maailmalla. Teoksessa Valtonen, Kirsi & Alaranta, Hannu & Uoti, Ilse (toim.). Polio ja polion myöhäisoreyhtymä. Opas-kirja polion sairastaneille ja terveydenhuollon ammattilaisille. Invalidiliiton julkaisuja R. 17. Suomen polioliitto ry & Invalidiliitto ry. 14–20.

Jokinen, Janne & Mustonen, Paula & Rehnberg, Sinikka & Hippeläinen, Mikko & Hartikainen, Juha 2001. Pitkäaikaisennuste ja elämänlaatu sepelvaltimoiden ohitusleikkauksen jälkeen. Duodecim 117 (20). 2037–2043.

Kangasniemi, Mari & Utriainen, Kati & Ahonen, Sanna-Mari & Pietilä, Anna-Maija & Jääskeläinen, Petri & Liikanen, Eeva 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: Eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4). 291–301.

Koskinen, Sanna & Talo, Seija & Hokkinen, Eeva-Maija & Paltamaa, Jaana & Musikka-Siirtola, Marjatta 2009. Neljän elämänlaatumittarin sisältöanalyysi ICF-luokituksen viitekehyydessä. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 46 (3). 196–207.

Kylmä, Jari & Juvakka, Taru 2007. *Laadullinen terveystutkimus*. Edita: Helsinki.

Legters, Kristine & Barber Verbus, Nicole & Kitchen, Sara & Tomecsko, Jennifer & Urban, Nicole 2006. Fear of falling, balance confidence and health-related quality of life in individuals with postpolio syndrome. *Physiotherapy Theory and Practice* 22 (3). 127–135.

Lehto, Mika 2013. *Poliovammaiset Suomessa – 9 vuoden seurantatutkimus. Syventävien opintojen kirjallinen työ*. Tampere: Tampereen yliopisto. Lääketieteen yksikkö. Neurologia. <<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/97362/SYVENTAVA-1434095542.pdf;jsessionid=A6FA8E7AC7AC1D51102618AC2185896A?sequence=1>>. Viitattu 15.3.2021.

On, Arzu Yagiz & Oncu, Julide & Atamaz, Funda & Durmaz, Berrin 2006. Impact of post-polio-related fatigue on quality of life. *Journal of Rehabilitation Medicine* 38 (5). 329–332.

On, Arzu Yagiz & Oncu, Julide & Uludag, Burhanettin & Ertekin, Cumhur 2005. Effects of lamotrigine on the symptoms and life qualities of patients with post polio syndrome: a randomized, controlled study. *Neuro Rehabilitation* 20 (4). 245–251.

Oksa, Birgitta 2005. Historiaa. Teoksessa Valtonen, Kirsi & Alaranta, Hannu & Uoti, Ilse (toim.). *Opaskirja polion sairastaneille ja terveydenhuollon ammattilaisille*. Invalidiliiton julkaisuja R. 17. Suomen polioliitto ry & Invalidiliitto ry. 7–10.

OPV. Global Polio Eradication Initiative. <<http://polioeradication.org/polio-today/polio-prevention/the-vaccines/opv/>>. Viitattu 18.8.2020.

Pountney, David 2009. Identifying and managing post-polio syndrome. *British Journal of Neuroscience Nursing* 11 (5). 508–510.

Salminen, Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Päivitetty 8.6.2011. <https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf>. Viitattu 10.2.2021.

Savolainen-Kopra, Carita & Nohynek, Hanna & Blomqvist, Soile 2021. Polio. *Terveyskirjasto*. Päivitetty 5.3.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=mat00046>. Viitattu 8.3.2021.

Shiri, Shimon & Wexler, Isaiah D. & Feintuch, Uri & Meiner, Zeev & Schwartz, Isabella 2012. Post-polio syndrome: impact of hope on quality of life. *Disability & Rehabilitation* 34 (10). 824–830.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauksien käsitteleminen Suomessa. <https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf>. Viitattu 2.3.2021.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018. Kansallinen varautumissuunnitelma polion paluun torjumiseksi 2018–2020. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136181/URN_ISBN_978-952-343-106-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019. Polio. Infektiotaudit ja rokotukset. Taudit ja taudinaiheuttajat A–Ö. Päivitetty 3.12.2019. <<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/polio>> Viitattu 17.8.2020.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020a. Poliorokote. Infektiotaudit ja rokotukset. Päivitetty 12.6.2020. <<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/rokotteet-a-o/poliorokote>>. Viitattu 18.8.2020.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020b. Rokotusohjelma lapsille ja aikuisille. Infektiotaudit ja rokotukset. Päivitetty 16.7.2020. <<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/kansallinen-rokotusohjelma/rokotusohjelma-lapsille-ja-aikuisille#aikuiset>>. Viitattu 18.8.2020.

Terveyskylä 2019. Opi arvioimaan kipua. Päivitetty 11.1.2019. <<https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/itsehoito/opi-arvioimaan-kipua>>. Viitattu 19.2.2021.

Valtonen, Kirsi & Alaranta, Hannu 2005. Polion myöhäisoiroyhtymä. Teoksessa Valtonen, Kirsi & Alaranta, Hannu & Uoti, Ilse (toim.). Polio ja polion myöhäisoiroyhtymä. Opaskirja polion sairastaneille ja terveydenhuollon ammattilaisille. Invalidiliiton julkaisuja R.17. Suomen polioliitto ry & Invalidiliitto ry. 11–13.

Valtonen, Kirsi & Alaranta, Hannu 2005. Polion myöhäisoiroyhtymä. Teoksessa Valtonen, Kirsi & Alaranta, Hannu & Uoti, Ilse (toim.). Polio ja polion myöhäisoiroyhtymä. Opaskirja polion sairastaneille ja terveydenhuollon ammattilaisille. Invalidiliiton julkaisuja R.17. Suomen polioliitto ry & Invalidiliitto ry. 21–29.

Valtonen, Kirsi. Polio. Suomen Polioliitto ry. <<https://www.polioliitto.com/file/akuutti.html>>. Viitattu 16.8.2020.

Vasiliadis, Helen-Maria & Collet, Jean-Paul & Shapiro, Stan & Venturini, Adriana & Trojan, Daria A. 2002. Predictive Factors and Correlates for Pain in Postpoliomyelitis Syndrome Patients. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 83 (8). 1109–1115.

Werhagen, Lars & Borg, Kristian 2011. Effect of intravenous immunoglobulin on pain in patients with post-polio syndrome. *Journal of Rehabilitation Medicine* 43 (11). 1038–1040.

Werhagen, Lars & Borg Kristian 2013. Impact of pain on quality of life in patients with post-polio syndrome. *Journal of Rehabilitation Medicine* 45 (2). 161–163.

World Health Organization. CaseCount. <<https://extranet.who.int/polis/public/CaseCount.aspx>>. Viitattu 16.3.2021.

World Health Organization 1997. WHOQOL Measuring Quality of Life. Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse. <https://www.who.int/mental_health/media/68.pdf>. Viitattu 10.2.2021.

Östlund, Gunilla & Wahlin, Åke & Sunnerhagen, Katharina S. & Borg, Kristian 2008. Vitality among Swedish patients with post-polio: a physiological phenomenon. *Journal of Rehabilitation Medicine* 40 (9). 709–714.

Liitteet

Liite 1. Tiedonhaun kuvaus

Tietokanta ja hakusanat	Osumat	Poistettu aikaisemman haun perusteella (valittu jo aineistoon tai luettu ja hylätty)	Poistettu otsikon perusteella	Tiedostoa ei saatavilla (ei saatavilla)	Poistettu abstraktin perusteella	Poistettu kokotekstin perusteella	Hyväksytään
CINAHL, rajaukset: 1.1.2000-31.1.2021, research article, finnish/english							
post-polio syndrome OR pps OR post-polio myelitis AND functionality	2	1	0		0	0	1
post-polio syndrome OR pps OR post-polio myelitis AND quality of life AND symptoms	46		41	1	3	1	0
post polio syndrome or pps or post polio myelitis AND quality of life AND factors	46	2	25	2	6	8	3
post polio syndrome treatment and symptoms	1				0	0	1
post polio syndrome or pps or post polio myelitis AND life situation	5		3	2			0

post polio syndrome or pps or post polio myelitis AND symptoms of polio	21	4	2	7	4	3	1
postpoliomyelitis or post-polio syndrome treatment AND diagnosis AND symptoms	17	1	13	1	1	1	1
post polio syndrome OR pps OR post polio myelitis AND quality of life OR well being OR health-related quality of life OR life satisfaction	130	8	87	10	13	7	5
Medic, rajaukset: 1.1.2000-31.1.2021, finnish/english							
"polion myöhäisoiroyhtymä"	8		8				0
Polio* OR postpolio	79	2	43	16	18		0
Polio* AND postpolio	5	2	3				0
Polio* AND elämänlaatu	0						0
Polio* AND päivittäi*	2	2					0

Liite 2. Kirjallisuuskatsauksen aineisto

Tekijät, vuosi, maa, otsikko	Lehti, Julkaisukanavan taso	Tutkimuksen tarkoitus	Kohderyhmä, aineisto, menetelmä	Keskeisimmät tulokset suhteessa tutkimuskysymyksiin
<p>Atwal, Anita & Giles, Amy & Spiliotopoulou, Georgia & Plasztow, Nicola & Lesley, Wilson</p> <p>2013</p> <p>Iso-Britannia</p> <p>Living with polio and postpolio syndrome in the United Kingdom</p>	<p>Scandinavian Journal of Caring Science</p> <p>Julkaisukanavan taso: 1</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia tapoja, joilla polio ja postpolio ovat Iso-Britanniassa vaikuttaneet vastaajien elämään, ja selvittää, miten heidän elämänlaatuun voitaisiin parantaa.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 336 ihmistä, jotka sairastivat polion myöhäisoiroyhtymää.</p> <p>Aineisto kerättiin kyselylomakkeen avulla. Kyselylomake sisälsi kaksi kysymystä:</p> <p>1) Kuinka terveytesi on vaikuttanut elämänlaatuusi?</p> <p>2) Millä tavoin poliota tai postpoliota sairastavien elämänlaatua voitaisiin parantaa?</p>	<p>Postpoliota sairastavat kokevat sairauden elämää rajoittavaksi.</p> <p>Tutkimuksessa selvisi, että postpoliota sairastavien elämänlaatua parantaisivat parempi ymmärrys sairaudesta, esteetön ympäristö, parempi taloudellinen tilanne, lisätulot ja jotkin paremmat palvelut.</p>
<p>Atwal, Anita & Spiliotopoulou, Georgia & Coleman, Caron & Harding, Kate & Quirke, Caroline & Smith, Nicole & Osseiran, Zeina & Plasztow, Nicola & Wilson, Lesley</p> <p>2015</p> <p>Iso-Britannia</p> <p>Polio survivors' perceptions of the</p>	<p>Health Expectations</p> <p>Julkaisukanavan taso: 1</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli ymmärtää poliosta selviytyneiden elämänlaadun käsitystä, ja selvittää tuen muotoja, jotka ovat tärkeitä helpottamaan päivittäiseen elämään osallistumista.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 51 polion myöhäisoiroyhtymää sairastavaa.</p> <p>Aineisto kerättiin ryhmähaastattelulla, joita oli kuusi.</p>	<p>Vaikka elämänlaatua on vaikea määrittellä, useilla tutkittavilla se liittyi vahvasti onnellisuuden käsitteeseen.</p> <p>Elämänlaatuun vaikuttivat esteetön ympäristö, sosiaalinen yhteenkuuluvuus sekä hyväksyntä.</p> <p>Terveydenhuollon ammattilaisten asenteilla ja tiedolla postpoliosta oli negatiivinen vaikutus. Vaikka postpolion oireet vaikuttivat elämäntoimintoihin, auttoivat asennoituminen sairauteen ja sen huomioon ottaminen siihen, miten sen kanssa elettiin.</p>

meaning of quality of life and strategies used to promote participation in everyday activities.				
<p>Bertelsen, Merete & Broberg, Susse & Madsen, Ellen</p> <p>2009</p> <p>Tanska</p> <p>Outcome of physiotherapy as part of a multidisciplinary rehabilitation in an unselected polio population with one-year follow-up: an uncontrolled study</p>	<p>Journal of Rehabilitation Medicine</p> <p>Julkaisukanavan taso: 1</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida fysioterapian vaikutusta polion myöhäisoireisiin potilaisiin osana monialaista kuntoutusta ja seurata onko kuntoutuksella myös vuoden jälkeen vaikutusta.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 50 polion myöhäisoireyhtymää sairastavaa potilasta.</p> <p>Potilaille tehtiin fysioterapeuttinen kuntoutusohjelma. Kuntoutuksen vaikuttavuutta seurattiin kävely- ja seisomaannousutesteillä ja elämänlaatua mitattiin SF-36-kyselyllä. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös väsymystä.</p> <p>Tutkimuksessa ei ollut verrokki-ryhmää.</p>	<p>Potilaiden toimintakyky parani huomattavasti kuntoutuksen myötä.</p> <p>3 kk kuntoutuksen jälkeen potilailla oli vähemmän kipua, enemmän elinvoimaa ja parempi yleisterveys, mutta vuoden kuluttua vaikutus oli pysynyt vain yleisterveyden osalta.</p>
<p>Gonzalez, Henrik & Khademi, Mohsen & Borg, Kristian & Olsson, Thomas</p> <p>2012</p> <p>Ruotsi</p> <p>Intravenous immunoglobulin treatment of the post-polio syndrome: sustained effects on quality of</p>	<p>Journal of Neuroinflammation</p> <p>Julkaisukanavan taso: 1</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella laskimonsisäisen immunoglobuliinihoidon vaikutuksia elämänlaatuun, kävelyyn ja kipuun vuoden seurannan jälkeen ja sytokiinien tuotantoon.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 41 polion myöhäisoireyhtymää sairastavaa potilasta, jotka vuosi aikaisemmin osallistuivat vastaavanlaiseen tutkimukseen.</p> <p>Tutkittavista 20 sai immunoglobuliinia ja 21 lumelääkettä.</p> <p>Samasta aikaisemmasta 135 potilaan tutkimuksesta 37 potilaalle tehtiin myös niin aikaisemmassa kuin tässä tutkimuksessa sytokiinanalyysi.</p>	<p>Laskimonsisäisellä immunoglobuliinihoidolla on myönteisiä vaikutuksia enintään vuoden ajan elämänlaatuun ja tulehdussellisiin sytokiineihin potilailla, joilla on postpolio.</p> <p>Tämä antaa perustan immunoglobuliinihoidon aikatauluttamiselle tulevaisuudessa tällä hoitomenetelmällä.</p>

life variables and cytokine expression after one year follow up.			Elämänlaatua tarkasteltiin SF-36-mittarin avulla. Tutkimukseen osallistuvilla tehtiin myös kävelytesti ja kipua arvioitiin VAS:in avulla.	
Legters, Kristine & Barber Verbus, Nicole & Kitchen, Sara & Tomecsko, Jennifer & Urban, Nicole 2006 Yhdysvallat Fear of falling, balance confidence and health-related quality of life in individuals with postpolio syndrome	Physiotherapy Theory and Practice Julkaisukanavan taso: 1	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia kaatumispelon ja heikentyneen tasapainovarmuuden esiintyvyyttä polion myöhäisoiroyhtymää sairastavilla henkilöillä ja selvittää, korreloiko tasapainovarmuus terveyteen liittyvän elämänlaadun kanssa.	Tutkimuksessa oli mukana 172 polion myöhäisoiroyhtymää sairastavaa potilasta. Aineisto kerättiin kyselylomakkeella, mikä lähetettiin potilaille postitse tai sähköpostitse. Elämänlaatua mitattiin SF-36-mittarilla.	Yli puolet tutkimukseen osallistujista ilmoittivat kaatumispelon vaikuttavan heidän elämänlaatuunsa. Fyysisen toimintakyvyn ja tasapainovarmuuden välillä havaittiin korrelaatiota, kun taas psyykkisen toimintakyvyn osalta korrelaatiota ei havaittu. Eniten kaatumispelkoa koettiin väsymyksenä, voimattomina ja ulkona ollessa.
On, Arzu Yagiz & Oncu, Julide & Atamaz, Funda & Durmaz, Berrin 2006 Turkki Impact of post-polio-related fatigue on quality of life	Journal of Rehabilitation Medicine Julkaisukanavan taso: 1	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää postpolioon liittyvän väsymyksen vaikutusta elämänlaatuun.	Tutkimukseen osallistui 10 polion sairastanutta ja 26 polion myöhäisoiroyhtymää sairastavaa potilasta. Verrokkiryhmä sisälsi 30 tervettä ihmistä. Tutkimuksessa elämänlaatua mitattiin NHP-mittarin avulla. Tutkimuksessa mitattiin väsymystä ja sen vaikutusta terveyteen liittyvään elämänlaatuun sekä jalkojen lihasvoimia.	Postpolioon liittyvä väsymys vaikuttaa heikentävästi elämänlaatuun. Postpoliopotilaat raportoivat huomattavasti enemmän väsymystä ja heikentyneitä elämänlaatuja verrattuna kontrolliryhmään ja polion sairastaneisiin potilaisiin, joilla ei ole polion myöhäisoiroyhtymää. Tulokset paljastivat, ettei väsymys ollut heikentänyt merkittävästi mielenterveyttä, mutta sillä oli negatiivisia vaikutuksia

				erityisesti fyysiseen ja psykososiaaliseen toimintaan postpoliopotilailla.
On, Arzu Yagiz & Oncu, Julide & Uludag, Burhanettin & Ertekin, Cumhur 2005 Turkki Effects of lamotrigine on the symptoms and life qualities of patients with post polio syndrome: a randomized, controlled study.	Neuro Rehabilitation Julkaisukanavan taso: 1	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, lievittääkö lamotrigiini polion myöhäisoiroyhtymää sairastavien potilaiden oireita ja parantaako se heidän elämänlaatuaan.	Tutkimukseen osallistui 30 polion myöhäisoiroyhtymää sairastavaa potilasta. Tutkimuksessa oli mukana verrokiryhmä, joka ei saanut lamotrigiinia lainkaan. Kaikille potilaille annettiin kotiharjoituksia ja interventioeuvoja. Aineisto kerättiin kyselyllä. Elämänlaatua mitattiin käyttämällä NHP-mittaria. Kivun, väsymyksen ja lihaskouristusten arvioinnissa käytettiin VAS-mittaria. Tutkimuksessa mitattiin myös väsymyksen vakavuutta ja voimakkuutta.	Lamotrigiini lievittää polion myöhäisoiroyhtymää sairastavien potilaiden oireita ja parantaa heidän elämänlaatuaan. NHP-mittarin mukaan liikkuminen, kipu, tarmokkuus, sosiaalinen eristäytyneisyys, uni ja tunnereaktiot paranivat ja täten paransivat elämänlaatua. Väsymys, kipu ja lihaskouristukset aiheuttivat neljän viikon jälkeen vähemmän ahdistusta kuin lähtötilanteessa.
Shiri, Shimon & Wexler, Isaiah D. & Feintuch, Uri & Meiner, Zeev & Schwartz, Isabella 2012 Israel Post-polio syndrome: impact of hope on quality of life	Disability & Rehabilitation Julkaisukanavan taso: 1	Tutkimuksen tarkoituksena oli määrittää tulevaisuuteen suuntautuneiden selviytymisstrategioiden vaikutusta postpoliopotilaiden elämänlaatuun.	Tutkimukseen osallistui 61 postpoliopotilasta. Tutkimuksessa oli mukana 40 terveeseen ihmiseen verrokiryhmä. Elämänlaatua mitattiin SF-36-kyselyn avulla. Toivon tarkastelulle ja ennakoivalle selviytymiselle oli oma mittarinsa.	Toivo sekä työllisyys liittyvät selkeästi parantuneeseen elämänlaatuun postpoliopotilaiden keskuudessa. Toivoa voidaan lisätä psykoterapian avulla, mikä lisää henkistä ja fyysistä terveyttä. Tällä oireyhtymällä on heikentävä vaikutus sekä toiminnallisiin kykyihin että elämänlaatuun.

<p>Vasiliadis, Helen-Maria & Collet, Jean-Paul & Shapiro, Stan & Venturini, Adriana & Trojan, Daria A.</p> <p>2002</p> <p>Kanada</p> <p>Predictive Factors and Correlates for Pain in Postpoliomyelitis Syndrome Patients</p>	<p>Archives of Physical Medicine and Rehabilitation</p> <p>Julkaisukanavan taso: 3</p>	<p>Tutkimuksen tavoitteena oli tunnistaa polion myöhäisoi-reyhtymää sairastavien lihas- ja nivelkipujen ennakoivia ja niihin liittyviä tekijöitä.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 126 polion myöhäisoi-reyhtymää sairastavaa potilasta.</p> <p>Aineisto kerättiin kyselyllä. Potilailta tutkittiin nivel- ja lihaskipu, fyysistä voimaa, väsymystä sekä elämänlaatuun käytettiin SF-36-kyselyä.</p>	<p>Sekä lihas- että nivelkipu liittyvät elämänlaadun heikkenemiseen.</p> <p>Potilailla, joilla oli lihaskipu, oli tyypillisesti myös pitkäkestoista väsymystä, huonommat pisteet SF-36-kyselyssä yleisen terveyden, tarmokkuuden, sosiaalisen kuuluvuuden ja mielenterveyden tiimoilta.</p> <p>Potilailla, joilla oli nivelkipuja, oli tyypillisesti myös pitkäkestoista väsymystä, nuori ikä sekä SF-36:n yleisen terveyden alemmat pisteet.</p>
<p>Werhagen, Lars & Borg Kristian</p> <p>2013</p> <p>Ruotsi</p> <p>Impact of pain on quality of life in patients with post-polio syndrome</p>	<p>Journal of Rehabilitation Medicine</p> <p>Julkaisukanavan taso: 1</p>	<p>Tarkoituksena oli analysoida kivun vaikutusta elämänlaatuun potilailla, joilla on polion myöhäisoi-reyhtymä.</p>	<p>Tutkimuksessa oli mukana 114 polion myöhäisoi-reyhtymää sairastavaa potilasta.</p> <p>Aineisto kerättiin kyselyllä. Elämänlaatua mitattiin käyttämällä SF-36-mittaria, kipua mitattiin VAS-asteikon avulla.</p>	<p>Kivulla havaittiin olevan merkittävä vaikutus SF-36-kyselyn tarmokkuuden ja yleisen terveyden ulottuvuuksiin.</p>
<p>Werhagen, Lars & Borg, Kristian</p> <p>2011</p> <p>Ruotsi</p> <p>Effect of intravenous immunoglobulin on</p>	<p>Journal of Rehabilitation Medicine</p> <p>Julkaisukanavan taso: 1</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli analysoida laskimonsisäisen immunoglobuliinihoidon vaikutusta polion myöhäisoi-reyhtymän aiheuttaman kivun hoidossa.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 45 polion myöhäisoi-reyhtymää sairastavaa henkilöä. Tutkittavilla ei ollut verrokiryhmää.</p> <p>Aineisto kerättiin haastattelemalla potilaita kivusta VAS –asteikon</p>	<p>Kipu on yleinen oire, joka heikentää elämänlaatuun postpoliopotilailla.</p> <p>Kaksi kolmasosaa ilmoitti kivun vähentyneen VAS-asteikolla immunoglobuliinihoidon jälkeen ja 40 % ilmoitti kivun vähentyneen 20 pistettä tai enemmän VAS-asteikolla.</p>

pain in patients with post-polio syndrome			avulla 6kk ennen ja jälkeen laskimonisäisen immunoglobuliinihoidon.	
<p>Östlund, Gunilla & Wahlin, Åke & Sunnerhagen, Katharina S. & Borg, Kristian</p> <p>2008</p> <p>Ruotsi</p> <p>Vitality among Swedish patients with post-polio: a physiological phenomenon.</p>	<p>Journal of Rehabilitation Medicine</p> <p>Julkaisukanavan taso: 1</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida elämänlaatua ja erilaisten fysiologisten ja psykologisten ulottuvuuksien vaikutusta, jotka ovat postpoliopotilaiden kannalta merkityksellisiä.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 143 polion myöhäisoiireyhtymää sairastavaa potilasta.</p> <p>Elämänlaatua mitattiin SF-36-mitarin avulla. Tutkimuksessa mitattiin myös uupumusta, unen laatua ja kipua.</p>	<p>Yleinen väsymys oli tarmokkuuden kannalta tärkein muuttuja.</p>