



Alle viisivuotiaiden lasten terveys ja siihen vaikuttavat tekijät Sambiassa

Kirjallisuuskatsaus

Hoitotyön koulutusohjelma,
sairaanhoitaja
Opinnäytetyö
09.09.2009

Jenni Kareinen
Zarina Razai

Koulutusohjelma	Suuntautumisvaihtoehto	
Hoitotyö	Sairaanhoitaja	
Tekijä/Tekijät		
Kareinen, Jenni - Razai, Zarmina		
Työn nimi		
Alle viisivuotiaiden lasten terveys ja siihen vaikuttavat tekijät Sambiassa		
Työn laji	Aika	Sivumäärä
Opinnäytetyö	Syksy 2009	31
TIIVISTELMÄ		
<p>Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää alle viisivuotiaiden sambialaisten lasten terveyttä sekä siihen vaikuttavia tekijöitä. Tavoitteena on tuottaa tietoa lasten terveystilanteesta Sambiaan kansainväliseen vaihtoon lähtevien opiskelijoiden valmennusta varten. Opinnäytetyö on osa DeCliTu- hanketta, jonka tavoitteena on kehittää kansainväliseen vaihtoon lähtevien hoitotyön opiskelijoiden ohjausta.</p> <p>Katsaus perustuu 12 kansainväliseen englanninkieliseen tutkimusartikkeliin. Sovelsimme opinnäytetyössä systemaattista kirjallisuuskatsausmenetelmää. Tietokantana käytettiin Ovid Medline-tietokantaa. Hakusanojen perusteella tunnistettujen artikkelien tuli täyttää sisäänottokriteerit, eli niiden tuli nimensä perusteella vastata opinnäytetyön tutkimustehtäviin tullakseen valituksi tutkimusaineistoon. Näin osa tutkimuksia rajattiin ulkopuolelle.</p> <p>Aineistoon sisällytetyt tutkimusartikkelit olivat englanninkielisiä, kvantitatiivisia (n=8) sekä kvalitatiivisia (n=4). Katsauksessa on raportoitu jokaisen analysoitavaksi valitun tutkimuksen tarkoitus, kohderyhmä, aineiston keruu ja analyysi sekä päätulokset. Tutkimusten ydinesittely on taulukkoina, joka mahdollistaa lukijalle tehtyjen päätelmien arvioinnin.</p> <p>Ongelmistaan huolimatta tämä kirjallisuuskatsaus kuvaa toivotulla tavalla sambialaisten lasten terveyttä ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Katsauksen tulokset auttavat Sambiaan vaihtoon lähteviä opiskelijoita, heitä ohjaavia opettajia sekä aiheesta muuten kiinnostuneita hoitotyön tekijöitä orientoitumaan sambialaisen lastenhoitotyön todellisuuteen.</p>		
Avainsanat		
Sambia, alle viisivuotiaat lapset, terveys		

Degree Programme in		Degree	
Nursing and Health Care		Bachelor of Health Care	
Author/Authors			
Kareinen, Jenni - Razai, Zarmina			
Title			
Health and Things Impacting to Health among Children Under Five Years Of Age in Zambia			
Type of Work	Date	Pages	
Final Project	Autumn 2009	31	
<p>ABSTRACT</p> <p>The purpose of this literature review was to identify the health among children under five years of age in Zambia, as well as the factors influencing it. The aim was to produce information about the child health care in Zambia for educational purposes before international exchange students arrive in Zambia. This final project was part of the DeCliTu project (Development of Clinical Tutoring), which aimed to develop the guidance of international exchange students.</p> <p>Our final project reviewed twelve international research articles in English. We applied the method of systematic literature review. Ovid Medline was used as the database. Naturally, the research articles chosen had to correspond to our research problems. This is how part of the studies were left outside.</p> <p>The studies included in our final project had a different target group and content. In our literature review, we reported how the researches were selected, their target, data collection, analysis and main results. A presentation of the studies was collected up into a table that allows the reader to make conclusions of our evaluation.</p> <p>Despite some problems this literature review described the health among children and its determinants well. The results will help international exchange students going to Zambia, teachers guiding them and health care professionals interested in the subject. Finally our study helps to understand and be acquainted with the reality of Zambian children and their treatment.</p>			
Keywords			
Zambia, children under five years of age, health			

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	TERVEYS JA TERVEYTEEN VAIKUTTAMINEN.....	2
2.1	Yk:n vuosituhattavoitteet.....	2
2.2	Fyysinen, sosiaalinen ja psyykinen terveys	3
2.3	Terveyteen vaikuttavat tekijät	4
3	SAMBIA HARJOITTELUN TOIMINTAYMPÄRISTÖNÄ	5
4	TARTUNTATAUTITILANNE SAMBIASSA.....	9
4.1	Malaria.....	9
4.2	Hiv ja Aids	10
4.3	Ripuli	12
5	KIRJALLISUUSKATSAUS	12
6	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET	12
7	KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET	13
7.1	Aineiston hankinta ja kuvaus	13
7.2	Lasten terveys Sambiassa	14
7.3	Lasten terveyteen vaikuttavat tekijät Sambiassa.....	16
7.4	Kirjallisuuskatsauksen yhteenveto	19
8	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	19
8.1	Tulosten tarkastelua.....	19
8.2	Luotettavuus.....	21
8.3	Eettiset kysymykset	21
8.4	Johtopäätökset	21
9	LÄHTEET	23

1 JOHDANTO

Metropolian ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoilla on mahdollisuus toteuttaa osa opinnoistaan Malawissa tai Sambiassa. Ennen Suomesta lähtöä opiskelijoille järjestetään ohjausta ja valmennusta vaihtoon sekä kohdemaahan liittyen. Kansainväliseen harjoitteluympäristöön tarkempi tutustuminen jää useimmiten opiskelijan itsensä tehtäväksi. Suomalaisilla opiskelijoilla ei välttämättä ole käytännön kokemusta lasten hoitotyöstä saati lapsikuolleisuudesta, joka on useissa kehitysmaissa arkipäivää. Ohjaajien ja opiskelijoiden palautteiden perusteella lapsen kuoleman kohtaaminen on ollut harjoitteluvaihtoon valmentautumisesta huolimatta opiskelijoille vaikeaa. Kuolemaan liittyvien tuntemusten voimakkuus riippuu myös opiskelijoiden omasta henkisestä kapasiteetista, oman ja kohdattavan kulttuurin erilaisuudesta sekä aiemmista kokemuksista.

Alle viisivuotiaiden lasten kuolleisuus kehitysmaissa on erittäin korkea. Syinä tähän ovat muun muassa köyhyys, aliravitsemus, puhtaan veden puute sekä naisten heikko terveystilanne. Erot lasten kuolleisuudessa Suomen ja Sambian välillä ovat erittäin suuret. Joka vuosi lähes kymmenen (10) miljoonaa lasta kuolee ennen viisivuotissyntymäpäiväänsä (Unicef 2009). Suomessa lapsikuolleisuus on vuoden 2000-2002 tilastojen valossa ollut 1,37 lasta tuhatta syntynyttä kohti. Sambian tilanne on varsin toinen. Vuonna 2008 Sambiassa 1000 syntyneestä lapsesta kuoli 182 (Suomen Punainen Risti 2009). Myös ilmastonmuutoksen mukanaan tuomat ongelmat sekä epävarma taloustilanne vaarantavat lasten terveyden sekä heidän tulevaisuutensa.

Olemme sairaanhoidon kolmannen vuosikurssin opiskelijoita Helsingin ammattikorkeakoulu Metropoliasta. Opinnäytetyömme on osa viiden ammattikorkeakoulun yhteistä Malawi-Sambia- DeCliTu- projektia (De= development, Cli=clinical, Tu= tutoring). Projektin tavoitteena on hoitotyön opiskelijoiden harjoittelun ohjauksen kehittäminen. Harjoittelun ohjauksella tarkoitetaan ohjausta ennen harjoitteluun lähtemistä, harjoittelun aikana sekä harjoittelun jälkeen. (Ahokas - Koski 2008: 1-3.)

Opinnäytetyömme tarkoituksena on kuvailla alle viisivuotiaiden sambialaisten lasten terveystilannetta sekä terveyttä uhkaavia tekijöitä. Tavoitteenamme on, että

opinnäytetyöstämme saatavaa tietoa hyödynnetään hoitotyön opiskelijoiden valmennustilanteissa. Tältä osin opinnäytetyömme tukee DeCliTu- projektin tavoitteiden saavuttamista. Opinnäytetyömme teoreettisessa osassa tarkastelemme terveyttä ja terveyteen vaikuttavia tekijöitä, Sambiaa maana sekä tartuntatautilannetta Sambiassa. Opinnäytetyö toteutetaan syksyllä 2008 ja keväällä 2009.

2 TERVEYS JA TERVEYTEEN VAIKUTTAMINEN

2.1 Yk:n vuosituhattavoitteet

Vuonna 2000 kaikki maailman valtiot kokoontuivat pohtimaan, miten maailmasta saisi paremman paikan olla ja elää. Kokouksen antina saavutettiin yhteiset vuosituhattavoitteet, joiden avulla pyritään vähentämään köyhyyttä ja muita maailman ongelmia. 189 maata allekirjoitti julistuksen. Tavoitevuodeksi määriteltiin vuosi 2015. (Suomen ulkoasiainministeriö 2006.)

YK:n vuosituhattavoitteita on kahdeksan: poistaa äärimmäinen köyhyys ja nälkä, ulottaa peruskoulutus kaikille, edistää sukupuolten tasa-arvoa, vähentää lapsikuolleisuutta, parantaa odottavien äitien terveyttä, taistella aidsia, malariaa sekä muita tauteja vastaan, tukea ympäristön kestävästä kehityksestä ja luoda globaali kumppanuus kehitykseen (YK:n vuosituhattavoitteet 2009).

Suomen tilastokeskuksen mukaan Afrikka, Etelä-Amerikka, Itä-Eurooppa ja Keski-Aasia ovat kuitenkin yhä kaukana YK:n vuosituhattajulistuksen tavoitteesta puolittaa köyhien määrä vuoden 1990 tasosta seuraavien kuuden vuoden sisällä. Yhdistyneiden kansakuntien Afrikan talouskomissio ECA:n mukaan köyhyys on lisääntynyt Afrikassa 43 prosentilla viimeisen kymmenen vuoden aikana. Yhteensä köyhyysrajan alapuolella elää 314 miljoonaa afrikkalaista, joista suurin osa on naisia. YK:n kehitysohjelma UNDP:n (United Nations Development Programme) laskelmien mukaan köyhyyden puolittamisen vuosituhattavoitteen saavuttamiseen kuluu Afrikalta 143 vuotta, jos kehitys jatkuu samanlaisena. Maailmanpankki on arvioinut köyhyyden vähentämisen edellyttävän viiden (5) prosentin vuosittaista talouskasvua. (Tilastokeskus 2004.)

2.2 Fyysinen, sosiaalinen ja psyykinen terveys

Maailman terveysjärjestö WHO on määritellyt terveyden täydelliseksi fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tilaksi. Fyysinen terveys määritellään usein terveyden menetysten avulla sairauksien tai vammojen huonontaessa toimintakykyä ja aiheuttaessa oireita. Oireet ovat fyysisiä elimistön toiminnan häiriöitä kuten kuumetta tai kipua. Fyysisen terveyden parantavia tekijöitä ovat muun muassa liikunta ja ravinto. (Terveyden edistämisen keskus 2009.)

Euroopan unionin kansanterveysportaalin mukaan on arvioitu, että noin kuudesosa kaikista lasten kuoleman- ja sairaustapauksista johtuu ympäristötekijöistä. Ympäristötekijät, kuten altistuminen saasteille veden, elintarvikkeiden tai ilman kautta, vaikuttavat suuresti fyysiseen terveyteen. (Terveys-EU 2009.)

Suuri merkitys terveyteen on myös ihmisen sosiaalisella ympäristöllä, johon luetaan hänen elin- ja työskentelyolonsa, tulotasonsa, koulutuksensa sekä yhteisöt, joihin hän kuuluu. Elinajanodotteessa ja sairastavuudessa on köyhien ja rikkaiden, vähän koulutettujen ja hyvin koulutettujen sekä ruumiillista ja henkistä työtä tekevien välillä suuria eroja. (Terveys-EU 2009.)

Sosiaaliseen terveyteen vaikuttavat valintojen tekemisen mahdollisuus sekä suhteet ympärillä oleviin ihmisiin. Itsensä tarpeelliseksi kokeminen, yhteisön kirjoittamattomien sääntöjen tunnistaminen ja kyky tulla toimeen omassa yhteisössään ovat osa sosiaalista terveyttä. (Terveyden edistämisen keskus 2009.)

Psyykkisellä terveydellä tarkoitetaan mielen terveyttä. Psyykkisesti terveellä ihmisellä on riittävä itsetunto, hän kykenee käsittelemään elämässä kohdattavia ongelmia tuntematta hallitsematonta ahdistusta, tunnistaa tunteitaan sekä kykenee ilmaisemaan omia tunteitaan kulttuurisesti hyväksyttävillä tavoilla. Kun psyykinen terveys jostakin syystä menetetään, on kyseessä mielenterveydellinen häiriö. Ihmisen perimä sekä etenkin lapsuuden ja nuoruuden elinolot ja perhesuhteet vaikuttavat psyykkisen terveyden kehitykseen. (Terveyden edistämisen keskus 2009.)

2.3 Terveyteen vaikuttavat tekijät

Terveyteen vaikuttavat tekijät voidaan luokitella henkilökohtaiseen käyttäytymiseen ja elintapoihin, yhteisöjen sisäisiin vaikutuksiin, elin- ja työoloihin ja terveydenhuoltopalveluiden saatavuuteen. Kulttuuri, ympäristö tai sosioekonomiset tekijät voivat vaikuttaa terveyteen. (Kansanterveys 2009.)

Elintavat, kuten ravitsemus, päihteiden käyttö, tupakointi sekä seksuaalinen käyttäytyminen ovat keskeisiä terveyteen vaikuttavia tekijöitä. Urheilu ja vapaa-ajan toiminnot, kuten matkailu ovat osaltaan vaikuttamassa ihmisen terveyteen. (Terveys-EU 2009.)

Tasapainoinen ruokavalio on hyvän terveyden perusta. Riittävällä ja hyvälaatuisella ravitsemuksella on väestön terveydentilaa kohentava vaikutus. Teollistuneissa maissa yksi suurimmista hyvän ravitsemuksen mukanaan tuomista ongelmista on ylipaino ja sen aiheuttamat ongelmat kuten sydän- ja verisuonitaudit. Niistä esimerkkinä ylipainoisten aikuisten sairaudeksi mielletty tyypin 2 diabetes, jota tavataan jopa pienellä osalla lapsista. Lihavuus kohottaa myös verenpainetta altistaen muille sairauksille, ja tuki- ja liikuntaelimestön sairauksille. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009.)

Kehitysmaiden ongelmana taas on aliravitsemus, joka on osasyynä yli puoleen kehitysmaiden lapsikuolleisuudesta. Lähes kolmasosa kehitysmaiden lapsista on aliravittuja. Aliravitsemus ei välttämättä suoranaisesti tarkoita nälkää, vaan aliravittuja ovat myös lapset, jotka eivät saa ravinnosta riittävästi proteiinia tai hivenaineita. Aliravitsemuksesta puhutaan myös silloin, kun lapsen kokonaisenergian saanti jää alle suositusten. (Unicef 2009.) Pienet lapset tarvitsevat painokiloa kohden eniten energiaa nopean kasvunsa ja kehityksensä vuoksi (Ruokatieto 2009). Aliravitsemus vaikuttaa negatiivisesti lapsen fyysiseen ja älylliseen kehitykseen, altistaa taudeille sekä vähentää voimia vaikuttaen lapsen koulunkäyntiin ja oppimismotivaatioon (Unicef 2009).

Äitien ravitsemus vaikuttaa myös lapsen terveyteen. Ravittujen äitien elämänlaatu kohenee ja he pystyvät paremmin huolehtimaan lapsistaan esimerkiksi imettämällä. Aliravitsemus on yhteydessä moniin tauteihin, huolenpidon puutteeseen tai riittämättömiin terveyspalveluihin. (Unicef 2009.)

Joka vuosi maailmassa kuolee likaisen veden aiheuttamiin ongelmiin kymmenkertainen määrä verrattuna sodista johtuviin kuolemantapauksiin. Melkein puolet maailman ihmistä elää ilman kunnollista saniteettihuoltoa ja puhdasta vettä. Jopa 80 % kehitysmaiden ihmisten sairauksista johtuu likaisesta vedestä. Likaisen veden aiheuttamat ripulisairaudet ovat suurin alle viisivuotiaiden lasten terveyttä uhkaava ja kuolleisuutta aiheuttava tekijä. Unicefin mukaan kyseisiin tauteihin kuolee päivittäin yli 5000 lasta. Ripuli uhkaa erityisesti jo aliravitsemuksesta kärsiviä ja heikentyneen vastustuskyvyn omaavia lapsia. (Global.Finland 2006.)

Yksi suurimmista terveyteen vaikuttavista tekijöistä on kehitysmaissa vallitseva köyhyys. Suomen ulkoministeriö on määritellyt köyhyyden tarkoittavan nälkää, puuttuvaa terveydenhuoltoa ja koulutusta, heikkoja asuinoloja sekä yhteiskunnallisten vaikutusmahdollisuuksien puutetta. Enemmän kuin joka kolmas ihminen maailmassa luokitellaan köyhäksi eli joutuu pärjäämään alle kahdella dollarilla päivässä. (Suomen ulkoasiainministeriö 2006.)

3 SAMBIA HARJOITTELUN TOIMINTAYMPÄRISTÖNÄ

Sambia sijaitsee Itä-Afrikassa, Saharan eteläisellä puolella. Sambian rajanaapureita ovat Malawi, Mosambik, Zimbabwe, Botswana, Namibia, Angola, Kongon demokraattinen tasavalta sekä Tansania. Sambian pääkaupunkina toimii Lusaka. Sambiassa on asukkaita 11 696 000 (2006). Sambia tunnettiin aiemmin nimellä Itä-Rhodesia. Etelä-Afrikka hallinnoi Itä-Rhodesiaa vuodesta 1891 aina vuoteen 1923, jolloin siitä tuli Iso-Britannian siirtomaa. Sambiaksi maan nimi muutettiin Itä-Rhodesian itsenäistyessä vuonna 1964. (Yhdistyneet kansakunnat.) Itsenäisyyspäivää juhlistetaan 24. lokakuuta (Cimo 2007).



KUVIO 1. Sambialaisia lapsia.

Sambian pääuskonto on Kristinusko (90 % aikuisista). (Yhdistyneet kansakunnat: Republic of Zambia). Sambian virallinen kieli on englanti, mutta yli seitsemääkymmentä (70) paikallista kieltä puhutaan yleisesti. Näistä puhutuimpia ovat bemba, kaonda, lozi, lunda, luvale, nyanja sekä tonga. Aikuisväestöstä lukutaitoisia naisia on 75 % ja miehiä 87 %. Sambian ilmasto on trooppinen. Ilmasto on viileä ja kuiva toukokuusta elokuuhun, kuuma ja kuiva syyskuusta lokakuuhun. Sadekausi kestää marraskuusta huhtikuuhun. (Cimo 2007.)

Pinta-alueeltaan Sambia on 752 614 km², josta maa kattaa 740 724 km² ja vesialueet loput 11 890 km². Sambian korkein kohta on Mafinga Hills 2301 m ja matalin Zambezi- joki 329 metrin korkeudessa. (CIA - the world factbook 2009.)

Lukutaitoisia koko Sambian väestöstä on 80,6%, joista miehiä 86,8% ja naisia 74,8% (2003). Keski-ikä Sambiassa on 17 vuotta (naisilla 17,2 ja miehillä 16,9 vuotta). Koulunkäyntivuosien keskimääräinen kesto on 7 vuotta niin miehillä kuin naisillakin (2000). (CIA - the world factbook 2009.)

Ikärakenteeltaan Sambian väestö on rakentunut seuraavasti: 0-14- vuotiaita on 45,1 %, 15-64- vuotiaita 52,6% sekä 65-vuotiaita ja vanhempia 2,3% väestöstä (CIA - the world factbook 2009).

Väestönkasvun vuotuinen kasvu on 1,631 % (ennuste v.2009). Sambianssa syntyy vuosittain 40,52 lasta tuhatta kohti ja kuolee 21,35 tuhatta kohden (2008). (Cia - the world factbook 2009.)

Eliniän odote Sambianssa syntymähetkestä alkaen on 39 vuotta (WHO 2003). Lapsikuolleisuus kaikista lapsista on 101,2 kuollutta tuhatta syntynyttä kohti. Tyttövauvojen (96,28/ 1000) kuolleisuus on hieman matalampi kuin poikien (105,97/ 1000). Kokonaisuudessaan lapsia syntyy vuosittain keskimäärin 5,15 lasta yhtä naista kohden. (CIA - the world factbook 2009.)

Vuoden 2007 tilastojen mukaan Hi-viruksen ja Aidsin levinneisyys aikuisilla oli 15,2%. 1,1 miljoonaa ihmistä Sambianssa sairastaa Hiviä tai Aidsia (2007). Vuonna 2007 edellä mainittuun sairauteen kuoli 56 000 ihmistä. (CIA - the world factbook 2009.)

TAULUKKO 1. Suomen ja Sambian vertailutaulukko. Tiedot ovat vuosilta 1999-2008.

	SUOMI	SAMBIA
Pinta-ala km ²	338 420	752 610
Väestö	5,3 milj.	12,2 milj.
Väestöennuste	5,4 milj.	22,9 milj.
Keskimääräinen väestönkasvu 2005-2010	0,3 %	1,9 %
Kielet	suomi 91,5 % (vir.), ruotsi 5,5 % (vir.), muut 3 %, pienet saamea ja venäjää puhuvat vähemmistöt	englanti (virallinen), suurimmat kansankielet bemba, kaonda, lozi, lunda, luvale, nyanja, tonga,

	(2006)	lisäksi noin 70 muuta paikallista kieltä
Uskonnot	luterilaiset 82,5 %, kreikkalaisortodoksit 1,1 %, muut kristityt 1,1 %, muut 0,1 %, ei uskontoa 15,1 % (2006)	kristityt 50-75 %, muslimit ja hindut 24-49 %, paikalliset uskonnot 1 %
Köyhyydessä elävien määrä koko väestöstä (1,25 \$/ päivä) (2000-2006)	--	64,3
Aikuisten lukutaito (% yli 15-vuotiaista) (1999-2006)	--	68,0
Odotettavissa oleva elinikä (2006)	79,1	41,2
Koulun aloittaa (% kouluikäisistä)	98	89
Tytöt ja pojat koulussa (2005)	1,0	1,0
5. luokalle jatkavat (% koulun aloittaneista) (2004)	99	94
Hiv-tartunnan saaneita (% 15-49 v.) (2005)	0,1[<0,2]	17,0[15,9-18,1]
Alle 5-vuotiaiden kuolleisuus (1000 elävänä syntynyttä kohti) (2005)	4	182

Äitiyskuolleisuus (100 000 elävänä syntynyttä kohti) (2005)	7	830
Naisia kansanedustajista (%) (2008)	41,5	15,2
Väestöstä ilman puhdasta vettä (%) (2006)	0	42
Internetin käyttäjiä (1000 asukasta kohti) (2005)	534	20 (2004)
Bruttokansantulo (BKTL) USD (2007)	234,8 mrd.	9,5 mrd.
Bruttokansantulo (BKTL/asukas) USD (2007)	44 400	800
Julkiset terveydenhuoltomenot (% BKT:sta) (2004)	5,7	3,4

4 TARTUNTATAUTITILANNE SAMBIASSA

4.1 Malaria

Malaria on suuri terveydellinen ongelma Sambiassa. Kolme (3) miljoonaa tapausta raportoidaan vuosittain. Raskaana olevat naiset ja lapset muodostavat suurimman sairastuneiden ryhmän. (Who 2005.)

Malaria on hyttysen levittämä loistauti, johon sairastuu vuosittain arviolta 300 miljoonaa ihmistä. Malariaan menehtyy vuosittain 1-2 miljoonaa ihmistä, joten se on

edelleen tärkein trooppisessa ilmastossa suurta kuolleisuutta aiheuttava tauti. (Huovinen 2007.)

Malarian aiheuttaa Plasmodium- sukuun kuuluva alkueläin, joka tarttuu ainoastaan Anopheles- hyttysen piston välityksellä malariaa kantavasta ihmisestä toiseen. Pistoksen jälkeen alkueläin kulkeutuu maksaan ja sieltä veren punasoluihin. Malaria luokitellaan neljään luokkaan: Plasmodium falciparum, P. vivax, P. ovale sekä P. malariae. Hyvin harvoin malaria saattaa tarttua saastuneiden neulojen tai verensiirtojen välityksellä. Myös sikiön on todettu saaneen tartunnan äidistään istukan kautta. Vaarallisimman malarian aiheuttaa trooppisen alueen yleisin malariaparasiitti, Plasmodium falciparum. (Siikamäki- Kainulainen 2007.)

Hyttysen piston jälkeen taudin kehittyminen vie yleensä kaksi (2) viikkoa, joskus jopa kuukausia. Taudin oireet voivat vaihdella, mutta tärkein oire malariaa epäiltäessä on muutamia tunteja kestävä horkkamainen kuumeen nousu, joka toistuu määrääjain. Pahimmassa tapauksessa malaria aiheuttaa aivo-oireita, kouristuksia ja tajunnan tason heikkenemistä. Malariaa vastaan ei vielä ole käytössä rokotetta, joskin rokotteita kehitetään jatkuvasti. Malariaa levittävät hyttysset liikkuvat etenkin pimeään aikaan. Siten yösija olisi suojattava hyttysverkoin ja -karkottein, jotta hyttysten pistot kyetään ennaltaehkäisemään. Toinen tärkeä keino on ehkäisevä lääkehoito. (Huovinen 2007.)

Maailmanlaajuisen ongelman malariasta tekee se seikka, että malaria-alueilla asuu 40% maapallon koko väestöstä. Euroopasta malaria saatiin hävitettyä vuonna 1975, mutta malariaa leviää Eurooppaan yhä matkailijoiden sekä maahanmuuttajien kautta. Euroopassa havaitaan 12 000-15 000 tapausta vuosittain, kuitenkin kuolleisuus P. falciparum-malariaan on vain 1-4%. Huolestuttava asia malarian nykyhoidossa on lääkkeille vastustuskykyisten malariakantojen leviäminen. (Siikamäki - Kainulainen 2007.)

4.2 Hiv ja Aids

Hiv eli human immunodeficiency virus tarkoittaa suomeksi ihmisen immuunikatovirusta. HI-virusta tunnetaan kaksi päätyyppiä, HIV 1 ja HIV 2. HIV 1 aiheuttaa suurimman osan infektioista. Virukset tarttuvat samalla tavoin, vaikkakin HIV 2- virus aiheuttaa hitaammin etenevän taudin. (Aho - Hiltunen-Back 2008.) Päästessään elimistöön HI-virus saa elimistössä aikaan pysyvän infektion, joka aiheuttaa elimistön

puolustusjärjestelmässä häiriöitä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009). Immuunipuutetila altistaa ihmisen elimistön kasvaimille sekä erilaisille tulehduksille (Aho - Hiltunen-Back 2008).

Aidsiksi tautia kutsutaan Hiv-infektion edenneessä ja viimeisessä vaiheessa, jolloin immuunijärjestelmä on suurelta osin jo tuhoutunut ja sairastuneen vastustuskyky huomattavasti alentunut (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009). Hiv-infektion saamisen jälkeen vähäoireinen tai oireeton jakso kestää yleensä jopa 5-10 vuotta. Viruksen löytää verestä silti kaikissa infektion vaiheissa ja tartunnan saanut on kykenevä tartuttamaan muita vaikka olisi itse oireeton. (Aho - Hiltunen-Back 2008.)

Käytännössä tartunta tapahtuu pääosin suojaamattoman sukupuoliyhteyden kautta, veren välityksellä tai äidiltä. Terve iho on kyllin hyvä suoja estämään tartunta sosiaalisten kontaktien kautta. (Aho - Hiltunen-Back 2008.) Tartunta tapahtuu myös viruksella saastuneiden neulojen käytön ja saastuneen veren välityksellä tai tartunnan saaneen äidin imettäessä lastaan tai synnytyksen aikana. Hiv-infektion kehittyminen Aids-diagnoosiksi kestää 10-15 vuotta, joskus jopa pidempään. Lääkehoito (antiretroviral- terapia) hidastaa sairauden edistymistä madaltaen sairastuneen HI-virusten määrää elimistössä. (Who 2009.)

Vuoden 2007 lopulla maailmassa oli 33,2 miljoonaa Hiv-infektoitunutta ihmistä Maailman terveysjärjestön (Who) ja UNAIDSin arvioiden mukaan. Vuoden 2007 tilastojen mukaan noin 2,5 miljoonaa sai Hiv-tartunnan, ja 2,1 miljoonaa ihmistä kuoli Aidsiin. (Who 2009.) Maailman terveysjärjestön vuoden 2007 raportin arvion mukaan 290 000 alle 15- vuotiasta kuoli Aidsiin, ja 12,1 miljoonaa Saharan eteläpuolisissa Afrikan maissa asuvista lapsista menetti toisen tai molemmat vanhempansa sairaudelle (Who 2009).

Maailman suurimman lastenjärjestö Unicefin johtama Unite for children - Unite against Aids- kampanja toimii myös Sambiassa. Hiv-infektoituneen äidin lapsen terveystilaa merkitään tietä äidin sairaudesta tiedoksi terveydenhuollon ammattilaisille, jotta voidaan antaa oikeanlaista hoitoa sekä tukea. Kampanjan pilottihanke, jossa havaitaan köyhät, Aidsia sairastavat perheet ja jaetaan heille kuukausittainen avustus, on nostanut ruoan kulutusta, vähentänyt sairauden esiintyvyyttä lasten ja aikuisten keskuudessa sekä suojannut ja tukenut Aidsin kanssa tai sen parissa eläviä lapsia. (Unite for children - unite against Aids 2009.)

Ohjelman mukaan Sambiassa vuoden 2003 tilastojen valossa lapsista iältensä 0-14-vuotiaista Hi-virusta sairasti 85 tuhatta. Aids-orpoja iältensä 0-17 vuotta vuonna 2003 Sambiassa oli 630 tuhatta ja kaikki 0-17-vuotiaat orvot yhteenlaskettuna 1 100 000. (Unite for children - unite for Aids 2009.)

4.3 Ripuli

Lääketieteen lisensiaatin Tarja Rautasen vuonna 2007 kehityslääketieteen opiskelijoille ripulista tekemän esityksen mukaan ripulitaudit aiheuttavat noin viidesosan 0-5-vuotiaiden lasten kuoleman kehitysmaissa. Ripulin aiheuttajat ovat samantyyppisiä niin kehittyneissä kuin kehitysmaissakin, mutta hoito- sekä tutkimusmahdollisuudet ovat erilaisia. Ripuli aiheuttaa kuivumista sekä aliravitsemusta. Rautasen mukaan esimerkiksi rintaruokinta, puhtaan veden käyttö, käsien pesu sekä tuhkarokkorokotus ovat keinoja ripulin estoon. Lasten suurin sairastavuus on 6-24 kuukauden iässä. Jopa 30 % terveydenhuoltopalveluista käytetään ripuliepidemioiden hoitoon, joita on vuodessa kehitysmaissa jopa 1 300 000 000. (Rautanen 2007.)

5 KIRJALLISUUSKATSAUS

Opinnäytetyömme kirjallisuuskatsauksessa sovellettiin systemaattista kirjallisuuskatsausmenetelmää. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on tieteellinen tutkimusmenetelmä, jossa kerätään olemassa olevaa tietoa, arvioidaan sen laatua sekä esitetään tuloksia kattavasti. Tieteellisen tutkimuksen periaatteita noudatetaan, ja sen on osoitettu olevan yksi luotettavimmista tavoista yhdistellä aiemmin tutkittua tietoa. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus etenee vaiheittain, joihin kuuluvat tutkimussuunnitelma, tutkimuskysymysten määrittäminen, alkuperäistutkimusten haku, valinta sekä laadun arviointi, alkuperäistutkimusten analysointi ja tulosten esittäminen. (Kääriäinen - Lahtinen 2006: 37; 39.)

6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyömme tarkoituksena on selvittää alle viisivuotiaiden sambialaisten lasten terveyttä ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Opinnäytetyömme ensisijaisena tavoitteena on tuottaa sellaista tietoa aiheesta, jota voidaan hyödyntää kehitettäessä vaihtoon lähtevien opiskelijoiden ohjausta. Perimmäinen tavoitteemme on tukea DeCliTu- projektia kansainvälisessä vaihdossa olevien opiskelijoiden harjoittelun ohjauksen laadun

kehittämisessä. Tavoitteenamme on myös oman osaamisen lisääminen sekä ammatillisten taitojemme kasvu. Kehitämme opinnäytteen avulla omaa asiantuntijuuttamme kehitysmaiden lasten tilanteesta sekä kirjallisuuskatsauksen teosta ja tiedonhankinnasta.

Kirjallisuuskatsauksen avulla etsimme vastauksia seuraaviin kahteen tutkimusongelmiin:

1. Millainen terveys sambialaisilla lapsilla on?
2. Sambialaisten lasten terveyteen vaikuttavat tekijät?

7 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET

7.1 Aineiston hankinta ja kuvaus

Aineiston hankinta tehtiin syksyn 2008 ja kevään 2009 aikana. Tietokantana käytettiin Ovid Medline- tietokantaa. Asetimme haun ehdoiksi, että aineiston julkaisu oli tapahtunut vuosina 2000-2009. Hakusanoina käytimme ”zambian children”, joka antoi 834 artikkelia, ”zambian child health”, josta löytyi 38 artikkelia, ”children in zambia”, joka antoi 91 artikkelia sekä ”child health in Zambia”, josta löytyi 71 artikkelia. Cinahl-Ebscohost- tietokanta ei antanut hakusanalle ”zambia” yhtä ainutta artikkelia. Kokeilimme myös Medic- hakua, josta emme löytäneet yhtään hakuosumaa sanoilla ”zambia” children” ”health”. Näin ollen päädyimme käyttämään pelkästään Ovid Medline- hakua.

Aineistomme koostuu 12 englanninkielisestä tieteellisestä tutkimuksesta, jotka on julkaistu vuosina 2000-2009. Hakuosumien perusteella luimme ensin tutkimuksen nimen ja sen vastaavuuden tutkimuskysymyksiimme. Sen jälkeen siirryimme lukemaan tiivistelmää. Jos tiivistelmä tuki aiheitamme, luimme myös tutkimuksen johtopäätökset. Sen jälkeen luimme samalla lukemaamme suomentaen koko tutkimuksen. Kerättyämme tutkimukset kävimme ne vielä kerran läpi, jonka jälkeen rajasimme aineiston keskusteltuamme niistä yhdessä.

Julkaisut käsittelivät Hiv- positiivisen äidin alttiutta lastensa väkivaltaiseen kohteluun, Sambian kulttuurisia käytäntöjä ja uskomuksia liittyen synnytykseen, rintaruokinnan yhteyttä hiv-positiivisten lasten kuolleisuuteen, hiv-lääkityksen noudattamista, ruoan vasta-aineiden eliminointia sambialaisten lasten ripulin hoidossa, äidistä lapseen siirtyvän hi-viruksen estoa, hiv-positiivisten äitien lasten kuolleisuutta, hiv-infektoituneiden lasten selviytymistä ilman Art-lääkitystä, malariasta johtuvan anemian hoitoa foolihapolla, lasten ripulin ehkäisyä ja aliravitsemusta, lasten kasvun hidastumista Sambian maaseudulla sekä puhtaan veden merkitystä terveyteen Sambiassa. Julkaisut sekä tutkimustulokset löytyvät opinnäytetyön lopusta taulukosta 1.

7.2 Lasten terveys Sambiassa

Tutkimustulosten perusteella sambialaiset lapset ovat alipainoisia sekä heikosti ravittuja (Amadi 2002). Anemiaa esiintyy lasten keskuudessa (Hautvast - Tolboom - Kafwembe - Musonda - Mwanakasale - Staveren - Van't Hof - Sauerwein - Willems - Monnens 2000). Hiv-positiivisia lapsia on paljon (Murray - Haworth - Semrau - Singh - Aldrovandi - Sinkala - Thea - Bolton 2006). Sambiassa lasten nestetasapaino on huonoissa kantimissa, sillä puhtaasta vedestä on puute monissa paikoin Sambiaa sekä ripuli on valitettavan yleistä (Quick - Kimura - Thevos - Tembo - Shamputa - Hutwagner - Mintz 2002). Tutkimukset tuovat hyvin esille sambialaisten lasten terveystilannetta.

Amadin (2002) Lusakan yliopistollisessa sairaalassa toteuttamassa tutkimuksessa selvitettiin ruoan vasta-aineiden eliminointia sambialaisten lasten ripulin ja aliravitsemuksen hoidossa. Tutkimuksessa 200 lasta, jotka olivat iältänsä 6-24 kk, jaettiin kolmeen ryhmään, joista yhdelle annettiin tavallista maitoa, toiselle soijamaitoa ja kolmannelle Neocate- maitovalmistetta (jauhemainen lasten elementaalidieettivalmiste). Neljän viikon seuranta-aikana tarkkailtiin lasten painoa, pituutta sekä käden ympärysmittaa. Tulosten mukaan 155 oli mukana koko tutkimusajan (4 viikkoa), 39 kuoli, 3 keskeytti ja 3 kotiutui sairaalasta. Tutkimus osoitti huomattavan yhteyden kuolleisuuden, hiv-positiivisuuden sekä ravitsemustilan välillä. (Amadi 2002.)

Vuonna 2008 toteutetussa tutkimuksessa selvitettiin tyypin 1 Hiv-infektoituneiden raskaana olevien naisten ja heidän lastensa kuolleisuutta kolmessa maassa; Malawissa,

Tansaniassa sekä Tansaniassa. Tutkimukseen otti osaa 2659 raskaana olevaa naista, joiden joukossa oli sekä hiv-infektoituneita naisia 2292 (86,2 %) että terveitä naisia 367 (13,8 %). Osalle naisista annettiin antibioottilääkettä ja osalle lumelääkettä. Tutkimusta varten laadittiin kyselylomakkeet. Naisille tehtiin fyysinen tutkimus sekä laboratoriokokeet ja heitä seurattiin 5 kertaa. Lapsia (2383) tutkittiin sekä syntymähetkellä että 4-6 viikon ikäisenä, 3,6,9 ja 12-kuukauden iässä. 2383 lapsesta 1562 (66 %) seurattiin tutkimuksen loppuun saakka, 349 (15 %) lapsista kuoli ennen 12 kuukauden ikää. Sambian osalta tutkimus tehtiin Lusakassa. Tutkimustulosten perusteella havaittiin yhteys äidin Hiv-tartunnan ja lapsikuolleisuuden välillä. (Chilongozi - Wang - Brown - Taha - Valentine- Emel - Sinkala - Kafulafula - Noor - Read - Brown - Goldenberg - Hoffman 2008.)

Vuonna (2006) suoritettiin tutkimus, joka käsitteli Hiv1- virusinfektoituneiden sambialaisten lasten selviytymisen ratkaisevia tekijöitä alkuvaiheen jälkeen ilman Art-hoitoa Chap-kokeessa (Children with HIV antibiotic prophylaxis). Tutkimuksessa haastateltiin 514 1-14- vuotiasta lasta, joista 50 % poikia ja loput tyttöjä. Lapset valittiin satunnaisesti vertailututkimukseen. Tulosten mukaan 165 lasta kuoli. Aliravitsemus ja sairaalahoito hengitys- tai bakteeri-infektion vuoksi ennustavat kuolleisuutta riippumatta immuunipuutoksesta, eli ne aiheuttavat Hiv:n tai ei-Hiv:n liittyvän kuolleisuuden, kun taas suun alueen hiivainfektio edesauttaa immuunivajetta. (Walker - Mulenga - Sinyinza - Lishimpi - Nunn - Chintu - Gibb 2006.)

Vuonna 2001 tehdyssä tutkimuksessa paneuduttiin sambialaisten lasten suolistonsisäisten ja systeemisten (koko elimistöön vaikuttava) infektioiden, Hivin sekä kuolleisuuden välistä yhteyttä jatkuvan ripulin ja aliravitsemuksen vuoksi. Tutkimuksessa tutkittiin fyysisesti 200 lasta (94 poikaa, 106 tyttöä) iältään 6-24 kk. Lapsille annettiin suonensisäisiä nesteitä, antibiootteja sekä kevytmaitoa tai dieettivalmistetta (Neocate). Lasten äitejä haastateltiin ja lapsia seurattiin 1 kuukauden ajan. Hivseroposiiviset lapset olivat suuremmassa vaarassa saada Marasmusen (proteiinialiravitsemustila) ja Hivseronegatiiviset lapset Kwashiorkorin (proteiinialiravitsemustila). 200 lapsesta 39 (19,5 %) kuoli: Cryptosporidiosis (sieni-infektio) ja Marasmus olivat ainoat itsenäiset kuolleisuuden tunnusmerkit. Hiv vaikutti kaikkien lasten ravitsemustilaan. Cryptosporidiosis ja Marasmus liitettiin korkeampaan kuolleisuuteen. (Amadi - Kelly - Mwiya - Mulwazi - Sianongo - Changwe - Thomson - Hachungula - Watuka - Walker-Smith - Chintu 2001.)

Sambialaisten lasten terveyteen kohdistuneet tutkimukset kuvaavat lasten heikkoa ravitsemustilannetta, nestetasapainoa sekä Hiv- ja ripulitautia. Kaikki edellä mainitut liittyvät lasten elinympäristöön sekä köyhyyteen.

7.3 Lasten terveyteen vaikuttavat tekijät Sambiassa

Vuonna 2006 selvitettiin Hiv-infektoituneiden äitien lapsiinsa käyttämää väkivaltaa Sambian pääkaupungin, Lusakan alueella. Tutkimuksessa haastatellut olivat iältänsä 18-40- vuotiaita naisia. Naisten ongelmiksi nousivat heidän kokema kotiväkivalta (72 %), avioerot (44 %), mieheltä saatu tartunta (72 %) sekä Hivin mukanaan tuoma stigma (häpeämerkki) (20 %). Lasten suurimpina ongelmina olivat orpous (52 %), marihuanan polttaminen (48 %) sekä käyttäymisongelmat (48 %). Laiminlyöntiä vanhempien taholta oli joka kolmannella (32 %). Naisten ongelmia, jotka ovat osaltaan vaikuttamassa lapsiin, ovat vanhempien sairaus (68 %), vanhempien alkoholin käyttö (52 %), vanhempien avioero (48 %), vanhemmuuden tai suojelun puute (44 %), vanhempien keskinäinen tappelu tai lasten pahoinpitely (40 %) ja vanhempien kuolema (40 %). Vanhempiensa hyväksikäytön uhriksi oli tutkituista joutunut viideosa (20 %). Tutkimus osoittaa korrelaation Hiv-infektoituneiden ja väkivallan välillä. (Murray - Haworth - Semrau - Singh - Aldrovandi - Sinkala - Thea - Bolton 2006.)

Toisessa tutkimuksessa selvitettiin Sambian kulttuurisia synnytyskäytäntöjä ja uskomuksia. Tutkimuksessa haastateltiin 36 naista kaupunki- sekä maaseutuolosuhteissa. Tutkimuksen mukaan perinteisten ”lapsenpäästäjien” tietämystä on lisättävä vastaamaan paikallisen terveydenhuollon tietämyksen tasoa. Asia olisi hoidettava kulttuurisensitiivisesti sekä taustalla olisi oltava poliittisia päätöksiä. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää ennaltaehkäisemään sekä äiti- että lapsikuolleisuutta. (Mainbolwa - Yamba - Diwan - Ransjö-Arvidson 2003.)

Vuonna 2008 tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin, vähentääkö rintaruokinta hiv-positiivisten lasten kuolleisuutta. Vertailututkimukseen osallistui 213 sambialaista hiv-infektoitunutta lasta. Tutkimustuloksissa havaittiin suurempi kuolleisuus niillä lapsilla, joihin virus oli tarttunut jo kohdussa, synnytyksen aikana tai heti sen jälkeen kuin niillä lapsilla, jotka olivat infektoituneet vanhempana. 56 % 0-3 päivän ikäisenä infektion saaneista lapsista, 51 % 4-40 päivän ikäisenä infektoituneista sekä 27 % yli 40 päivän

ikäisenä infektion saaneena kuoli yhden vuoden seuranta-aikana infektion saamisen jälkeen. Tutkimus osoitti lasten rintaruokinnan edut. Lasten aikainen Hiv-testaus mahdollistaa varhaisen puuttumisen. (Fox - Brooks - Kuhn - Aldrovandi - Sinkala - Kankasa - Mwiya - Horsburgh - Thea 2008.)

Samana vuonna suoritettussa tutkimuksessa selvitettiin ennusmerkkejä Hiv-lääkityksen noudattamisesta Sambian maaseudulla. Tutkimuksen mukaan Art-lääkityksen noudattamisen optimoivan hiv-positiivisen potilaan lääkevästeen. Tutkimuksessa haastateltiin 424 antiretroviralterapia-lääkehoitoa saavaa, Macha Mission- sairaalan asiakasta. Haastattelun lisäksi potilailta kartoitettiin painoindeksi, Hiv-luokittelu Maailman terveysjärjestön (WHO) mukaan sekä henkilön lääketiedot. Tulosten mukaan lääkitymisen noudattaminen oli 95 % luokkaa suurimmalla (83,7 %) osasta potilaista. Sambian maaseudun pitkistä välimatkoista huolimatta lääkitymisen noudattamisessa saatiin hyviä tuloksia. (Carlucci - Kamanga - Sheneberger - Shepherd - Jenkins - Spurrier - Vermund 2008.)

Amadin (2002) tutkimuksen mukaan esimerkiksi Neocate- niminen elementaalidieettivalmiste nosti lasten painoa 41% sekä kohotti hemoglobiinia.

Vuonna 2003 toteutetussa tutkimuksessa tutkittiin äidistä lapseen siirtyvän Hi-viruksen ehkäisykeinoja. Tutkimuksessa oli mukana 17 263 raskaana olevaa naista, joille annettiin Hiv-ohjausta. Naisista 12 438 (72 %) testattiin ja heistä Hiv-positiivisia oli 2924 (24 %). Opastetut kättilöt ohjeistivat naisia, jonka jälkeen naiset saivat päättää osallistuako Hiv-testiin. 26 raskausviikon saavuttaneet saivat aloittaa NVP- lääkitymisen (Nevirapiini). 2924 infektoituneesta naisesta 1654 (57 %) aloitti lääkitymisen (NPV), ja lapsista 1157 (40 %). Tutkimuksen arvion mukaan vähintään 190 lasta säästyivät Hiv-infektiolta. Äidistä lapseen tarttuvan Hiv-infektion ehkäisy on toteutettavissa sekä taloudellinen säästö puhumattakaan lasten elämän pelastamisesta. (Stringer - Sinkala - Stringer - Mzyece - Makuka - Goldenberg - Kwape - Chilufya - Vermund 2003.)

Vuonna 2006 tutkittiin, miten foolihappo hoitotarkoituksessa vähentää vakavan malarian aiheuttamaa anemiaa sambialaisilla lapsilla. Tutkimukseen hyväksyttiin 183+2 lasta iältensä 6-119 kk (noin 10 v.). Lapsille annettiin joko foolihappoa tai placeboa (lumelääke). 47 sai foolihappoa ja Ap-lääkettä (Artesunate+Pyrimethamine), 45 sai foolihappoa sekä Sp-lääkettä (Sulfadoxine+Pyrimethamine), 47 lasta sai placeboa ja Ap-lääkettä sekä loput 46 lasta placeboa ja Sp-lääkettä. Tulosten mukaan foolihappoa

saaneiden hematokriittitaso (PCV) oli korkeampi kuin placeboa saaneiden. Tutkimus siis osoitti, että foolihappoa saaneilla oli merkittävä yhteys parasitologisten löydösten ja malarian estolääkkeen välillä. Rautalääkityksen käytöstä on tutkittua tietoa, mutta foolihaposta tietoa on vähäisesti. Tehokkaita lääkkeitä tarvitaan malarian hoidossa. (Mulenga - Malunga - Bennett - Thuma - Shulman - Fielding - Greenwood 2006.)

Vuonna 2000 tutkittiin lasten kasvun hidastumista Sambian maaseudulla. Tutkimuksessa selvitettiin, miten biologiset muuttujat vaikuttavat kasvun hidastumiseen. Tutkimukseen osallistui n= 108 iältään 6-9 -kuukautista sekä n= 102 iältään 14-20 -kuukautista lasta. Lasten sekä äitien pituus sekä paino mitattiin ja seurantamittaukset suoritettiin 9 ja 12 kuukauden kuluttua. Myös laboratoriomittauksia, kuten rauta-arvon selvitys, tehtiin. Tulosten mukaan äitien pituus vaikutti lasten pituuteen. Lasten pituus varhaisella iällä ennusti myöhempää pituutta. Huomattavaa oli, että 90 % lapsista oli anemisia. Tutkimuksessa ei huomioitu terveydentilaa. Lasten normaalit sinkki- ja joditasot osoittivat etteivät ne ole kasvun hidastumiseen vaikuttavia tekijöitä. (Hautvast - Tolboom - Kafwembe - Musonda - Mwanakasale - Staveren - Van't Hof - Sauerwein - Willems - Monnens 2000.)

Tutkimuksessa vuodelta 2002 tutkittiin ripulin ehkäisemistä kotitalouksien veden desinfektion ja sen turvallisen säilytyksen avulla Sambiassa. Tutkimukseen osallistui 260 satunnaisesti valittua kotitaloutta kahdesta eri kylästä. Ihmisiä tutkimukseen otti osaa yhteensä 1584 kappaletta. Tutkimuksen suorittajat tutkivat kotitalouksissa käytetyn kaivoveden kahdesti viikossa sekä tekivät viikottaisen ripulin seurannan. Tutkimuksen keskivaiheilla osalle tutkittavista annettiin mahdollisuus ostaa tynnyreittäin myytävää puhdasta vettä \$1.25- kappalehintaan. Ripuliin sairastumisen riski interventiotalouksissa (ne taloudet, joille annettiin mahdollisuus puhtaan veden ostoon) oli 48 % matalampi kuin muissa kotitaloksissa. Tutkimuksen mukaan puhdas juomavesi säästää monelta sairaudelta. (Quick - Kimura - Thevos - Tembo - Shamputa - Hutwagner - Mintz 2002.)

Tutkimusten mukaan sambialaisten lasten terveyteen vaikuttaa äitien terveystilanne sekä kohtelu, synnytyskäytännöt, rintaruokinta, lääkityksen noudattaminen, ravitsemustila, puhdas vesi sekä tartuntaudeista erityisesti Hi-virus ja malaria.

7.4 Kirjallisuuskatsauksen yhteenveto

Tähän opinnäytetyöhön valitut julkaisut käsittelivät Hiv- positiivisen äidin alttiutta lastensa väkivaltaiseen kohteluun, Sambian kulttuurisia käytäntöjä ja uskomuksia liittyen synnytykseen, rintaruokinnan yhteyttä hiv-positiivisten lasten kuolleisuuteen, hiv-lääkityksen noudattamista, ruoan vasta-aineiden eliminointia sambialaisten lasten ripulin hoidossa, äidistä lapseen siirtyvän hi-viruksen estoa, hiv-positiivisten äitien lasten kuolleisuutta, hiv-infektoituneiden lasten selviytymistä ilman Art-lääkitystä, malariasta johtuvan anemian hoitoa foolihapolla, lasten ripulin ehkäisyä ja aliravitsemusta, lasten kasvun hidastumista Sambian maaseudulla sekä puhtaan veden merkitystä terveyteen Sambiassa.

Kirjallisuuskatsauksen perusteella sambialaisten lasten terveyteen vaikuttavia tekijöitä ovat hi-virus, malaria, ripuli, aliravitsemus, puhtaan veden puute sekä vanhempien kuolleisuus tai sairastavuus. Sambialaisten lasten terveyteen voitaisiin vaikuttaa parantavasti perinteisten kätilöiden koulutuksella, rintaruokinnan edistämällä, lääkkeiden noudattamisella, äitien ohjauksella sekä hoitohenkilökunnan koulutuksella. Naisten negatiivinen kohtelu vaikuttaa lasten kasvatukseen ja siksi perheneuvonnasta ja miesten ohjauksesta olisi hyötyä sambialaisten lasten terveystilanteen kohentamisessa.

Kaikki edellä mainitut ongelmat liittyvät köyhyyteen. On ymmärrettävää, miksi YK:n vuosituhtavoitteissa (2009) pyritään poistamaan äärimmäinen köyhyys ja nälkä sekä edistämään sukupuolten välistä tasa-arvoa, vähentämään lapsikuolleisuutta, parantamaan odottavien äitien terveyttä, vähentämään aidsia, malariaa sekä muita taruntauteja.

8 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

8.1 Tulosten tarkastelua

Unicefin entisen pääsihteerin J.P. Grantin mukaan lapsen oikeus on aikuisen velvollisuus. Hän tarkoittaa lausahduksellaan sitä, että aikuisten on turvattava ja taattava lapsille paremmat elinolosuhteet. Lapsen oikeuksien sopimus (LOS) hyväksyttiin Yhdistyneiden kansakuntien (YK) yleiskokouksessa 20.11.1989. Lapsen oikeuksien julistusta edelsi Lapsen oikeuksien julistus, joka hyväksyttiin tasan 30 vuotta aiemmin, 20.11.1959. Sopimus koskee kaikkia alle 18-vuotiaita. Sopimus takaa kaikille maailman

lapsille yhtäläiset oikeudet ihonväriin, uskontoon, kieleen, sukupuoleen, poliittisiin mielipiteisiin, kansallisuuteen, etniseen tai sosiaaliseen alkuperään, varallisuuteen, vammaisuuteen tai syntyperään katsomatta. Lapsen oikeuksien sopimus on maailman toiseksi laajimmin ratifioitu sopimus Geneven sopimusten (sota-aikana ihmisten kohtelua sääteleviä sopimuksia) jälkeen. Maailman maista vain Somalia ja Yhdysvallat ovat jättäytyneet sopimuksen ulkopuolelle. (Unicef 2009.)

Vaikka melkein koko maailma allekirjoittaa sopimuksen sisällön, lapsen oikeudet eivät kuitenkaan toteudu käytännössä yhtä hyvin. Erityisesti kehitysmaissa, kuten Sambiassa, lapsen pääsy terveydenhuollon piiriin tai kouluun eivät ole itsestään selvyyksiä. Lapsen oikeus peruselämään turvallisessa ympäristössä, terveenä ja hyvin ravittuna harvoin toteutuu. Tutkimuksistammekin havaitsimme sambialaisten lasten olevan aneemisia tai puutteellisesti ravittuja.

Maailman ihmisistä noin kolmannes eli 2,2 miljardia on lapsia, ja heistä noin 86 % asuu kehitysmaissa. Köyhyydellä on siten lasten oikeuksien puutteellisessa toteutumisessa suuri merkitys. Köyhyydessä olevat lapset joutuvat koulun ja leikin sijasta tekemään työtä tuodakseen elantoa perheelleen. (World Vision 2008.)

Kirjallisuuskatsauksemme tulokset vahvistivat epäilyämme siitä, että myös Sambiassa puhtaan veden puute sekä teollistuneissa maissa parannettavissa olevat sairaudet, kuten malaria, anemia sekä ripulitaudit ovat lapsille arki-elämää ja vievät ihmishenkiä, toisin kuin kehittyneemmissä valtioissa.

Kirjallisuuskatsauksemme aihe on mielestämme erittäin tärkeä ja huomionarvoinen kehitysmaiden lasten kannalta. Yk:n mukaan Sambia oli aikoinaan yksi Saharan eteläpuolisen Afrikan vauraimmista valtioista. Nykyään se kuuluu köyhimpiin ja vähiten kehittyneisiin valtioihin maailmassa. Maan terveysministeriö on ennustanut, että puolet Sambian väestöstä tulee menehtymään Aidsiin ja noin puolet vuosittain koulutettavista opettajista tulee kuolemaan samaan tautiin. Sambialaisten elintaso on romahtanut ja inhimillisen kehityksen mittarilla (HDI) arvioituna maan tilanne on huonompi nyt kuin vuonna 1975. (Suomen Yk-liitto 2009.)

8.2 Luotettavuus

Valitsimme opinnäytetyömme aineistoksi kaksitoista (n=12) tieteellistä tutkimusartikkelia. Kaikki artikkelit oli tehty Sambiassa yhteistyössä kehittyneempien maiden, kuten Ruotsin, Yhdysvaltojen, Hollannin sekä Iso-Britannian kanssa. Käyttämämme aineisto on ollut tieteellistä sekä yleismaailmallista. Artikkelit olivat selkeitä, perusteltuja, luotettavia sekä tuoreita. Aineistomme on vastannut tutkimuskysymyksiimme sekä täyttänyt hyvän tutkimuksen kriteerit. Opinnäytteemme luotettavuutta voi heikentää englanninkielisten tutkimusten mahdolliset käänkövirheet., joita olemme pyrkineet välttämään keskustelemalla tutkimustuloksista keskenämme ja ohjaajamme kanssa.

8.3 Eettiset kysymykset

Olemme opinnäytteemme teossa toimineet sairaanhoitajan eettisten ohjeiden mukaisesti (Sairaanhoitajaliitto 2009.) Aihevalintaamme vaikutti se, että olemme kiinnostuneita sambialaisten lasten terveyden edistämisestä sekä työskentelystä Sambian kaltaisissa kehitysmaissa. Olemme toimineet parhaan kykymme mukaisesti ja rehellisesti tutkimusaineistoa analysoidessamme. Hirsjärvi - Remes - Sajavaaran (2002: 24) mukaan tutkimuksen eettiset kysymykset ovat erittäin tärkeitä.

8.4 Johtopäätökset

- Lapsen mahdollisuudet selvitä terveenä vaihtelevat merkittävästi riippuen siitä, mihin he syntyvät. Köyhissä maissa, kuten Sambiassa lapsen terveys on erityisen uhattuna.
- Lasten terveys ja hoiva riippuvat paljolti heidän äitiensä ja koko perheen terveydestä ja hyvinvoinnista. Naisten ja äitien aseman parantaminen kehitysmaissa vaikuttaa myös lasten terveyteen.
- Katsauksen tulokset kuvaavat sambialaisten lasten terveyttä ja siihen vaikuttavia tekijöitä.
- Tällaisen tiedon avulla voidaan lisätä Sambiaan vaihtoon lähtevien opiskelijoiden tietoja jo ennen vaihtoon lähtemistä.

- Opinnäytetyömme auttaa DeClīTu- projektia sen tavoitteiden saavuttamisessa.
- Itse olemme oppineet huomattavasti Sambian, sekä muiden kehitysmaiden lasten terveystilanteesta.

9 LÄHTEET

- Ahokas, Aija - Koski, Pirjo 2008: Projektidokumentti (DeCliTu 2008-2010). Helsinki.
- Aho, Kimmo - Hiltunen-Back, Eija 2007: Hiv-tartunta. Terveyskirjasto. Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 14.12.2007. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=tes00009>. Luettu 27.3.2009.
- Central Intelligence Agency - The world factbook: Zambia 2009. Verkkodokumentti. Päivitetty 19.3.2009. <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/za.html>>. Luettu 23.3.2009.
- CIMO 2007: Sambia. Verkkodokumentti. Päivitetty 11.7.2007. <<http://www.cimo.fi/dman/Document.phx/~public/Maatietopankki/sambia.html>>. Luettu 9.1.2009.
- Global. Finland 2006: Sambia: kehityksen mittarit. Ulkoasiainministeriö. Verkkojulkaisu. Päivitetty 27.3.2009. <<http://global.finland.fi/public/default.aspx?nodeid=33549&culture=fi-FI&contentlan=1>>. Luettu 16.4.2009.
- Heta Muurinen 2006: Likainen vesi sotia suurempi tappaja. Global.Finland. UM Kehitysviestintä. Verkkodokumentti. Päivitetty 2.2.2007. <<http://global.finland.fi/public/default.aspx?contentid=86388>>. Luettu 26.2.2009.
- Hirsjärvi, Sirkka - Remes, Pirkko - Sajavaara, Paula 2002: Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Huovinen, Pentti 2007: Malaria. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00620&p_haku=malaria>. Luettu 13.1.2009.
- Kansanterveys 2009: Terveysteen vaikuttavat tekijät. Euroopan komissio. Verkkodokumentti. <http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/healthdeterminants_fi.htm>. Luettu 26.2.2009.
- Kääriäinen, Maria - Lahtinen, Mari 2006: Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. Hoitotiede 1 (18).
- Lab tests online UK: A public resource on clinical lab testing from the laboratory professionals who do the testing. PCV - the packed cell volume. Verkkodokumentti. Päivitetty 19.5.2004. <<http://www.labtestsonline.org.uk/understanding/analytes/hematocrit/sample.html>>. Luettu 26.3.2009.
- Malaria Site: All about malaria. Combinations of Antimalarial Drugs. Verkkodokumentti. Päivitetty 5.3.2008. <<http://www.malariasite.com/MALARIA/combinations.htm>>. Luettu 26.3.2009.

- Nutricia: Advanced medical nutrition. Neocate Advance. Verkkodokumentti. <
<http://nutriciafi.numico.com/Tuotteet/Erityisvalmisteet/Neocate+Advance/>>.
 Luettu 26.3.2009.
- Opinnäytetyöpakki: Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus. Kajaanin ammattikorkeakoulu.
 Verkkodokumentti. <<http://193.167.122.14/Opari/ontTukiTarkoitus.aspx>>. Luettu
 27.3.2009.
- Protein energy malnutrition. Kvashiorkor. WHO:n alainen artikkeli. Verkkodokumentti.
 < http://www.emro.who.int/nutrition/PDF/Protein_Malnutrition.pdf >. Luettu
 26.3.2009.
- Rautanen, Tarja 2007: Lasten ripuli kehitysmaissa. Power Point- esitys.
 Verkkodokumentti. Luettu 30.3.2009.
- Ruokatieto 2009: Energiantarve. Verkkodokumentti.
 <[http://www.finfood.fi/finfood/ffom.nsf/0/842da8fbf00f2598c22564ca0046643d?
 OpenDocument](http://www.finfood.fi/finfood/ffom.nsf/0/842da8fbf00f2598c22564ca0046643d?OpenDocument)>. Luettu 26.2.2009.
- Sairaanhoitajaliitto 2009: Sairaanhoitajan eettiset ohjeet. Verkkodokumentti. <
http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan_tyo_ja_hoitotyon/sairaanhoitajan_tyo/sairaanhoitajan_eettiset_ohjeet/>. Luettu 29.4.2009.
- Siikamäki, Heli - Kainulainen, Katariina 2007: Malariatilanne vuonna 2005. Matkailijan
 terveysopas. Verkkodokumentti. <
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=mat&p_haku=malaria
 &p_artikkeli=mat00030](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=mat&p_haku=malaria&p_artikkeli=mat00030) >. Luettu 13.1.2009.
- Siikamäki, Heli - Kainulainen, Katariina 2007: Malarian tartunta, taudinkuva ja
 diagnoosi. Matkailijan terveysopas. Verkkodokumentti. <
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=mat&p_haku=malaria
 &p_artikkeli=mat00029](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=mat&p_haku=malaria&p_artikkeli=mat00029) >. Luettu 13.1.2009.
- Suomen Punainen Risti 2009: Sambia. Verkkodokumentti. <
http://www.redcross.fi/punainenristi/kansainvalinenapu/maat/fi_FI/sambia/>.
 Luettu 29.4.2009.
- Suomen ulkoasiainministeriö 2006: Vuosituhattavoitteet. Verkkodokumentti.
 <[http://global.finland.fi/public/download.aspx?ID=13754&GUID={6756576D-
 95CF-422E-A551-E850F3C4B7F9}](http://global.finland.fi/public/download.aspx?ID=13754&GUID={6756576D-95CF-422E-A551-E850F3C4B7F9})>. Luettu 20.4.2009.
- Suomen Yk-liitto 2009: tee köyhyydestä historiaa. Verkkodokumentti.
 <<http://www.makepovertyhistory.fi/sanoma-velat.html>>. Luettu 31.3.2009.
- Suomen World Vision 2008: Lasten oikeudet kehitysmaissa. Verkkodokumentti.
 Päivitetty 20.11.2008. <[http://www.worldvision.fi/tiedotteet/2008/lasten-
 oikeudet-kehitysmaissa](http://www.worldvision.fi/tiedotteet/2008/lasten-oikeudet-kehitysmaissa)>. Luettu 31.3.2009.
- Terveyden edistämisen keskus 2009: Terveyden ulottuvuudet ja niiden tulkinta.
 Verkkodokumentti. <http://www.health.fi/index.php?page=pel_epeli&i=127>.
 Luettu 26.2.2009.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009: Hiv ja Aids. Verkkodokumentti. Päivitetty
 5.10.2007.

<http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/terveys_ja_sairaudet/infektiotaudit/sukupuolitaudit/hiv_aids/>. Luettu 27.3.2009.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009: Lihavuudesta on haittaa. Verkkodokumentti. Päivitetty 10.9.2008. <http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/lasten_ylipaino_ja_lihavuus/lihavuudesta_on_haittaa/>. Luettu 26.2.2009.

Terveys-EU 2009: Euroopan unionin kansanterveysportaali. Verkkodokumentti. Päivitetty 17.2.2009. <http://ec.europa.eu/health-eu/index_fi.htm>. Luettu 26.2.2009.

Tieteellisen kirjoittamisen ohjeet 2009: Lapin yliopisto, sosiaalityön laitos. Verkkodokumentti. <http://www.ulapland.fi/includes/file_download.asp?deptid=25318&fileid=12331&file=20080111124618.pdf&pdf=1>. Luettu 9.1.2009.

Tilastokeskus 2004: Köyhät aina keskuudessamme. Verkkodokumentti. Päivitetty 24.08.2004. <http://www.stat.fi/tup/tietoaika/tilaajat/ta_08_04_koyhat.html>. Luettu 20.4.2009.

Unicef 2009: Mikä on lapsen oikeuksien sopimus?. Verkkodokumentti. <http://www.unicef.fi/lapsen_oikeuksien_sopimus>. Luettu 31.3.2009.

Unicef 2009: Ravitseemus. Verkkodokumentti. <<http://www.unicef.fi/ravitseemus>>. Luettu 26.2.2009.

Unicef 2009: Terveys. Verkkodokumentti. <<http://www.unicef.fi/terveys>>. Luettu 29.4.2009.

Unite for children - unite against Aids 2009: Children and AIDS: Second stocktaking report. Verkkodokumentti. <http://www.who.int/hiv/mediacentre/Stocktaking_CountryExamples.pdf>. Luettu 27.3.2009.

Unite for children - unite against Aids 2009: Zambia. Unicef. Verkkodokumentti. <http://www.uniteforchildren.org/knowmore/knowmore_29301.htm>. Luettu 27.3.2009.

Yhdistyneet kansakunnat 2009: Republic of Zambia. Verkkodokumentti. <http://www.who.int/mental_health/media/en/710.pdf>. Luettu 9.1.2009.

Yhdistyneet kansakunnat 2009: Zambia. Verkkodokumentti. <<http://www.un.org/special-rep/ohrlls/ldc/LDCs-List/profiles/zambia.htm?id=894>>. Luettu 9.1.2009.

YK:n vuosituhatavoitteet 2009: YK:n vuosituhatavoitteet. Verkkodokumentti. <<http://www.vuosituhatavoitteet.fi/>>. Luettu 20.4.2009.

World health organization 2009: HIV/ AIDS. Verkkodokumentti. <http://www.who.int/topics/hiv_aids/en/index.html>. Luettu 27.3.2009.

World health organization 2009: HIV/ AIDS. Questions and answers on HIV/ AIDS. Verkkodokumentti. <http://www.who.int/features/qa/71/en/index.html><>. Luettu 27.3.2009.

World health organization 2009: More HIV-positive children and pregnant women getting AIDS treatment. Verkkodokumentti. <<http://www.who.int/hiv/mediacentre/news2008pr03april/en/>>. Luettu 27.3.2009.

World health organisation 2005: Zambia. Verkkodokumentti. <http://www.who.int/hiv/HIVCP_ZMB.pdf>. Luettu 13.1.2009.

World health organisation 2005: Zambia. Overview of malaria control activities and programme progress. Verkkodokumentti. <<http://rbm.who.int/wmr2005/profiles/zambia.pdf>>. Luettu 13.1.2009.

TAULUKKO 1. Tutkimusaineiston keruu

Tekijä, vuosi, maa, jossa tutkimus tehty	Tutkimuksen tarkoitus	Kohderyhmä (otos)	Aineiston keruu ja analysointi	Päätulokset	Huomattavaa
Murray - Hayworth ym. 2006 Yhdysvallat ja Sambia	Violence and Abuse Among HIV-Infected Women and Their Children in Zambia	25 Hiv-infektoitunutta naista, 20 Hiv-infektoitunutta lasta	Vapaamuotoinen haastattelu	Naiset: kotiväkivalta (72%), miehen tartuttama sairaus (72%), avioerot (44%). Lapset: Orpous (52%), marihuanan polttaminen (48%), Käyttämisongelmat (48%).	Tutkimus osoittaa yhteyden HIVin ja väkivallan kesken.
Mainbolwa - Yamba ym. 2003 Sambia ja Ruotsi	Cultural childbirth practises and beliefs in Zambian Sambian kulttuuriset synnytyskäytännöt ja uskomukset	36 naista kaupunki- sekä maaseutuolosuhteissa	Teemahaastattelu, avoimet ja suljetut kysymykset	Perinteisten ”lapsenpäästäjien” tietämystä on lisättävä vastaamaan paikallisen terveydenhuollon tietämystasoa, kulttuurisensitiivisesti, poliittisin päätöksin	Tuloksia voidaan käyttää ennaltaehkäisemään Sambian lapsikuolleisuutta
Fox-Brooks ym. 2008 Yhdysvallat ja Sambia	Reduced mortality associated with breast-feeding-acquired HIV infection and breast-feeding among HIV-infected children in Zambia	n=213 Hiv-infektoitunutta lasta Sambiassa	Vertailututkimus kuolleisuuden osalta, yhden vuoden ajalta, Hiv-infektion saamisen jälkeen	Jo kohdussa äidistä lapseen siirtyneessä/ synnytyksen aikana/ tai heti synnytyksen jälkeen saadussa Hiv-infektiossa oli suurempi kuolleisuus vuosi infektion saamisen jälkeen kuin niillä lapsilla, jotka olivat infektoituneet vanhempana.	Rintaruokinnan hyödyt tulivat julki, lasten aikainen Hiv-testaus mahdollistaa varhaisen puuttumisen
Carlucci - Kamanga ym. 2008 Yhdysvallat ja Sambia	Predictors of adherence to antiretroviral therapy in rural zambia Ennusmerkit hiv-lääkityksen noudattamiselle Sambian maaseudulla	N=424, Antiretroviralterapia saavia, Macha Mission-sairaalan asiakkaita	Haastattelut, BMI, Hiv-luokittelu (Who), lääketietojen kartoittaminen	Lääkityksen noudattaminen oli luokkaa 95%, suurimmalla osalla potilaista (83,7%)	Pitkistä välimatkoista huolimatta lääkityksen noudattamisessa saatiin hyviä tuloksia
Amadi 2002	Role of Food Antigen	N= 200 lasta,	Lapset jaettiin ryhmiin, joista	155 oli mukana 4 vko, 39 kuoli, 3 keskeytti, 3	Tutkimuksessa havaittiin huomattava

Sambia	Elimination in Treating Children With Persistent Diarrhea and Malnutrition in Zambia Ruoan vasta-aineiden eliminointi lasten ripulin ja aliravitsemuksen hoidossa	iältään 6-24 kk	yhdelle annettiin tavallista maitoa, toiselle soijamaitoa ja kolmannelle Neocate-maitovalmistetta. Neljän viikon seuranta-aikana tarkkailtiin painoa, pituutta, käden ympärysmittaa	kotiutui. Neocateella painonnousu oli 41 % parempaa	yhteys kuolleisuuden, hiv-positiivisuuden ja ravitsemustilan osalta
Stringer - Sinkala ym. 2003 Sambia ja Yhdysvallat	Prevention of mother-to-child transmission of HIV in Africa: successes and challenges in scaling-up a nevirapine-based program in Lusaka, Zambia Äidiltä lapselle siirtyvän Hiv-tartunnan ehkäisy	17 263 raskaana olevalle annettiin HIV-ohjausta, 12 438 (72%) testattiin, 2924 (24%) oli Hiv-positiivisia.	Opastetut kätilöt ohjeistivat naisia, jonka jälkeen naiset saivat päättää osallistuuko Hiv-testiin. 26 raskausviikon saavuttaneet saivat aloittaa NVP-lääkityksen.	2924 infektoituneesta naisesta 1654 (57%) aloitti lääkityksen (NPV), ja lapsista 1157 (40%). Arviolta väh. 190 lasta säästyivät Hiv-infektiolta.	Äidistä lapseen tarttuvan Hiv-infektion ehkäisy on toteutettavissa olevaa sekä taloudellista
Chilongozi Wang ym.- 2008 Malawi, Sambia, Tanzania ja Usa	Morbidity and mortality among a cohort of human immunodeficiency virus type 1-infected and uninfected pregnant women and their infants from Malawi, Zambia and Tanzania	N=2659 raskaana olevaa naista, joukossa sekä hiv-infektoituneita (2292/86,2%) sekä terveitä 367 (13,8%)	Osa naisista sai antibioottilääkityksen, osa lumelääkettä. Kyselylomakkeet, fyysinen tutkimus/laboratoriokokeet, seuranta/5 krt. Lapsia (2383) tutkittiin syntymähetkellä, 4-6 viikon ikäisenä, 3,6,9 ja 12-kuukautisena	2383 lapsesta 1562 (66%) seurattiin tutkimuksen loppuun saakka, 349 (15%) lapsista kuoli ennen 12 kk:n ikää.	Sambian tutkimus tehtiin Lusakassa. Tutkimuksessa havaittiin huomattava yhteys äidin Hiv-tartunnan ja lapsikuolleisuuden välillä
Walker - Mulenga ym. 2006 Englanti ja Sambia	Determinants of Survival Without Antiretroviral Therapy After Infancy in HIV-1-Infected Zambian	N=514 1-14-vuotiasta lasta, joista 50% poikia, puolet tyttöjä.	Satunnaisesti valitut lapset, vertailututkimus.	165 lasta kuoli. Aliravitsemus ja sairaalassaolot hengitys- tai bakteerinfektion tähden ennustaa kuolleisuuttariippumattomasti immuunipuutoksesta	Children with HIV Antibiotic Prophylaxis (CHAP) - Antibioottiehkäisyllä on yhteys Hiviä vastaan.

	Children in the CHAP Trial Hiv1- infektoituneiden sambialaisten lasten selviytymisen ratkaisevat tekijät alkuvaiheen jälkeen ilman antiretroviral- hoitoa (Chap- kokeessa)			eli ne aiheuttavat hiviin tai ei-hiviin liittyvän kuolleisuuden, kun taas suun alueen hiivainfektio edesauttaa immuunivajetta.	
Mulenga- Malunga ym. 2006 Sambia ja Iso- Britannia	Folic acid treatment of Zambian children with moderate to severe malaria anemia Foolihappohoito vähentämään vakavan malarian aiheuttamaa anemiaa sambialaisilla lapsilla	Päätutkimuksessa N=183+2 lasta iältään 6-119 kk (n. 10v.)	Lapsille annettiin joko foolihappoa tai placeboa (lumelääke). 47 sai foolihappoa ja AP- lääkettä (Artesunate + Pyrimethamine), 45 foolihappoa ja SP-lääkettä (Sulfadoxine + Pyrimethamine), 47 placeboa ja AP- lääkettä sekä loput 46 placeboa ja SP- lääkettä.	Foolihappoa saaneidenhematokriittit aso (PCV) oli korkeampi kuin placeboa saaneilla. Tutkimus osoitti, että foolihappoa saaneilla merkittävä yhteys parasitologisten löydösten ja malarian estolääkkeen välillä	Tutkimuksen otos jäi vajaaksi aiotusta Sambiaa koetelleen kuivuuden takia. Raudan käytöstä lääkkeen kanssa on tutkittua tietoa, foolihaposta vähäisesti. Tehokkaita lääkkeitä tarvitaan.
Amadi - Kelly ym. 2001 (maalis 1998- touko 2000) Iso- Britannia ja Sambia	Intestinal and Systemic Infection, HIV, and Mortality in Zambian Children With Persistent (two weeks or longer) Diarrhea and Malnutrition Suolistonsisäine n ja systeeminen infektio, Hiv ja kuolleisuus jatkuvan ripulin ja aliravitsemuksen takia sambialaisilla lapsilla	N= 200 lasta (94 poikaa, 106 tyttöä) iältään 6-24 kk.	Fyysinen tutkimus ja 1 kk:n seuranta- aika lapsille. Äitien haastattelu. Lapsille annettiin suonensisäisiä nesteitä, antibiootteja, sekä kevytmaitoa tai dieetti- valmistetta (Neocate).	Hivseroposiiviset lapset olivat suuremmassa vaarassa saada Marasmuksen ja Hiv-seronegatiiviset lapset Kwashiorkorin. 200 lapsesta 39 (19,5) kuoli: Cryptosporidiosis (sieni-infektio) ja Marasmus olivat ainoat itsenäiset kuolleisuuden tunnusmerkit.	Tutkimuksessa pidettiin kaksi taukoa, toinen suunniteltu, toinen Koleraepidemian vuoksi. Hiv vaikutti kaikkien lasten ravitsemustilaan. Cryptosporidiosis ja Marasmus liitettiin korkeampaan kuolleisuuteen.
Hautvast - Tolboom	Severe linear growth	6-9- kk N= 108,	Lasten sekä äitien pituuden ja painon	Äidin pituus vaikutti lasten pituuteen. Lasten	90 % lapsista oli aneemisia.

2000 Hollanti ja Sambia	retardation in rural Zambian children: the influence of biological variables. Ankara lineaarinen kasvun hidastuminen Sambian maaseudun lapsilla: biologisten muuttujien vaikutus	14-20- kk N= 102.	mittaus. Seurantamittaukset 9 ja 12 kk jälkeen. Laboratoriomittauk- sia (kuten rauta).	pituus varhaisella iällä ennusti myöhempää pituutta.	Tutkimuksessa ei huomioitu terveydentilaa - lasten normaalit sinkki- ja joditasot osoittavat, etteivät tekijät ole syyperäisiä.
Quick - Kimura ym. 2002 Sambia ja Usa	Diarrhea prevention through household-level water disinfection and safe storage In Zambia Ripulin ehkäiseminen kotitalouksien veden desinfektion ja sen turvallisen säilytyksen avulla Sambiassa	N= 260 (1584 ihmistä) satunnaisesti valittua kotitaloutta kahdesta eri kylästä.	Kotitalouksissa käytetyn kaivoveden tutkiminen kahdesti viikossa, viikoittainen ripulin seuranta.	Ripuliin sairastumisen riski interventiotalouksissa (ostivat vettä tutkimuksen keskivaiheilla) oli 48 % matalampi kuin muissa kotitalouksissa.	Puhdas juomavesi elintärkeää