JOHANNA CASTRÉN

Sähköinen viestintä ja verkkoneuvontapalvelu osana yliopisto-opiskelijoiden terveydenhuoltoa

■

AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA
Esitetään Tampereen yliopiston
lääketieteellisen tiedekunnan suostumuksella
julkisesti tarkastettavaksi lääketieteen laitoksen
K-rakennuksen isossa luentosalissa, Teiskontie 35, Tampere,
joulukuun 19. päivänä 2008 kello 12.

English abstract

TAMPEREEN YLIOPISTO

AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA
Tampereen yliopisto, lääketieteen laitos
Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, yleislääketieteen vastuualue
Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö

Ohjaaja
Professori Irma Virjo
Tampereen yliopisto

Esitarkastajat
Emeritusprofessori Matti Klockars
Helsingin yliopisto
Professori Kari Mäkelä
Tampereen teknillinen yliopisto

Myynti
Tiedekirjakauppa TAJU
PL 617
33014 Tampereen yliopisto

Puh. (03) 3551 6055
Fax (03) 3551 7685
taju@uta.fi
www.uta.fi/taju
http://granum.uta.fi

Kannen suunnittelu
Juha Siro

Acta Universitatis Tamperensis 1367
ISBN 978-951-44-7518-4 (nid.)
ISSN 1455-1616

Acta Electronica Universitatis Tamperensis 788
ISBN 978-951-44-7519-1 (pdf)
ISSN 1456-954X
http://acta.uta.fi

Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print
Tampere 2008

SISÄLLYS

LUETTELO OSAJULKAISUISTA 7

LYHENTEET 8

TERMIT JA KÄSITTEET 9

TIIVISTELMÄ 10

ABSTRACT 12

JOHDANTO 14

KIRJALLISUUSKATSAUS 17

Sähköinen viestintä ja sähköiset palvelut terveydenhuollossa – termeistä ja käsitteistä 17

Systemaattinen tietokantahaku 18

Hakusanat 18

Yhteenveto systemaattisesta tietokantahausta 19

Internet kansalaisten terveystiedon lähteenä 21

Kansainväliset tutkimukset 21

Tutkimukset Suomesta 22

Tutkimukset opiskeluterveydenhuollosta 23

Sähköpostin käyttö potilas-lääkärisuhteessa 26

Kansainväliset tutkimukset 26

Tutkimukset Suomesta 32

Tutkimukset opiskeluterveydenhuollosta 33

Verkkoneuvontapalvelut 34

Kansainväliset tutkimukset 34

Tutkimukset Suomesta 35

Tutkimukset opiskeluterveydenhuollosta 37

Sähköinen asiointi terveydenhuollossa – lainsäädännöllinen tausta Suomessa....37

Telelääketieteen eettiset ohjeet....38
Kansainväliset ohjeet....38
Maailman lääkäriliitto....38
Euroopan lääkärijärjestö....39
Suomalaiset ohjeet....41
Telelääketieteen eettinen ohje....41
Suositus sähköpostin käytöstä potilas-lääkärisuhteessa....41
Lääkärin etiikka (6. painos)....42

YTHS:n sähköiset terveyspalvelut....43
Sähköinen sairauskertomusjärjestelmä....43
Kotisivun terveystietoartikkelit....43
Sähköpostin käyttö potilas-lääkärisuhteessa....43
Ohjeet sähköpostin käytöstä....43
Ohjeita potilaalle....44
Ohjeita terveydenhuollon ammattihenkilölle....44
Verkkoneuvonta....45
Sähköinen palaute- ja ajanvarauksen peruutuspalvelu....46
Sähköisten palveluiden käyttöön liittyvät potilasvalitukset, kantelut ja selvityspyynnöt....47

TUTKIMUKSEN TAVOITTEET....48

AINEISTO JA MENETELMÄT....49

Kyselytutkimus YTHS:n lääkäreille 2003 (I ja II)....49

Rekisteritutkimus vastaanottokäynneistä sekä puhelin- ja sähköpostikontakteista 2003 (I)....50
Tilastolliset menetelmät (I ja II)....51

Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004 (III ja IV)....51
Tilastolliset menetelmät (III ja IV)....52

Rekisteritutkimus YTHS:n toimipiiristä, verkkoneuvontapalvelusta, vastaanottokäynneistä sekä puhelin- ja sähköpostikontakteista 2001–2007....53
Tilastolliset menetelmät....53

TULOKSET....54

Sähköpostin käyttö potilastyössä (I)....54

Sähköiseen sairauskertomukseen tallentumatta jääneet kontaktit (I)....54

Lääkärien asenteet sähköpostin käyttöön (I ja II) 55

Opiskelijoiden sähköisiin terveyspalveluihin kohdistamia toiveita (III) 57

YTHS:n kotisivuun tutustuminen ja verkkoneuvontapalvelun tai sähköpostin käyttö (III) 57

YTHS:n kotisivuun tutustuneet, verkkoneuvontapalvelua tai sähköpostia käyttäneet opiskelijat (III) 58

Verkkoneuvonnan käyttäjät (IV) 58

YTHS:n toimipiiri 60

Verkkoneuvontakontaktien määrät 61

Lääkärien vastaanottokäyntien sekä puhelin- ja sähköpostikontaktien määrät 62

Lääkärien vastaanottokäyntien sekä puhelin- ja sähköpostikontaktien määrien tarkastelua osajulkaisun I tulokset huomioiden 63

POHDINTA 65

Systemaattinen kirjallisuushaku sekä tutkimusaiheen keskeiset termit ja käsitteet 65

Aineiston ja menetelmien pohdinta 66

Tulosten pohdinta 69

Sähköposti potilastyössä 69

Sähköisiin terveyspalveluihin kohdistuvia odotuksia ja niihin liittyviä uhkia 72

Sähköisten terveyspalveluiden käyttäjien yleiset taustamuuttujat 73

Sähköisten terveyspalveluiden käyttäjien terveyteen liittyvät taustamuuttujat 74

Verkkoneuvonnan käyttäjät vastaanottopalveluiden käyttäjinä 75

Verkkoneuvontakontaktien määrä 75

Verkkoneuvonta osana terveydenhuollon palveluita 76

YTHS:n lääkärien sähköposti- ja puhelinkontaktit 2001–2007 78

Sähköisen viestinnän haasteet lääkärintyössä 79

YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET 82

KIITOKSET 86

KIRJALLISUUSLUETTELO 88

LIITTEET 103

Luettelo osajulkaisuista

I Castrén J, Niemi M, Virjo I (2005): Use of email for patient communication in student health care: a cross-sectional study. BMC Med Inform Decis Mak 5:2.

II Castrén J, Virjo I (2006): YTHS:n lääkärien asenteet sähköpostin käyttöön potilastyössä. Suom Lääkäril 61:1487-1492.

III Castrén J, Kunttu K, Huttunen T (2007): Yliopisto-opiskelijat ja sähköiset terveyspalvelut. Suom Lääkäril 62:2679-2683.

IV Castrén J, Kunttu K, Huttunen T (2008): Users and non-users of web-based health advice service among Finnish university students - chronic conditions and self-reported health status (a cross-sectional study). BMC Med Inform Decis Mak 8:8.

Alkuperäisjulkaisut on kopioitu tekijänoikeushaltijoiden luvalla. Julkaisuihin viitataan väitöskirjan yhteenveto-osassa roomalaisilla numeroilla I-IV.

Lyhenteet

YTHS
Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö

FSHS
Finnish Student Health Service

YOTT2004
Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004

MeSH
Yhdysvaltojen kansallisen lääketieteellisen kirjaston englanninkielinen aihesanasto (Medical Subject Headings)

FinMeSH
Kustannus oy Duodecimin toimittama suomennos Medical Subject Headings -aihesanastosta

PubMed
Yhdysvaltojen kansallisen lääketieteellisen kirjaston ylläpitämä lääketieteellinen artikkeliviitetietokanta

Medic
Terveystieteiden keskuskirjaston (Terkko) ylläpitämä kotimainen terveystieteellinen tietokanta

Termit ja käsitteet

Opiskeluterveydenhuolto

Kaikkien peruskoulun jälkeisten koulutusmuotojen opiskelijoiden elämänvaiheeseen ja opiskeluun liittyvät asiat, jotka vaikuttavat terveyteen. Sisältää sekä sairauden hoidon että terveyden edistämisen ja ympäristön terveellisyydestä ja turvallisuudesta huolehtimisen (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006).

Sähköinen viestintä potilas-lääkärisuhteessa

Tavallisen suojaamattoman sähköpostin tai suojatun ja tavallista sähköpostia tietoturvallisemman sähköisen menetelmän avulla tapahtuva viestintä potilaan ja lääkärin välillä.

Sähköiset terveyspalvelut

Kaikki informaatio- ja viestintäteknologian sovellukset, joilla on vaikutusta terveydenhuollon toimijoihin ja potilaisiin. Määritelmä on suomennos Euroopan yhteisön eHealth-termin määritelmästä (EU 2007).

Sähköposti potilas-lääkärisuhteessa

Olemassa olevassa hoitosuhteessa tapahtuva viestintä, joka toteutetaan tavallisella suojaamattomalla sähköpostilla. Viestintä liittyy suoraan potilaan hoitoon tai sitä tukeviin hallinnollisiin toimintoihin (Standing Committee of European Doctors 2001).

Verkkoneuvonta

Internetissä toteutettava sähköinen konsultaatio anonyymin kansalaisen ja terveydenhuollon ammattilaisen välillä.

Yliopisto-opiskelijoiden terveydenhuolto

Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön tarjoamat terveyden- ja sairaanhoidon, mielenterveystyön sekä suun terveydenhuollon palvelut, joihin vastaanotto-toiminnan lisäksi kuuluu myös yksilöllistä ja yhteisöllistä terveyden-edistämistoimintaa.

YTHS:n toimipiiri

YTHS:n palveluiden kohderyhmä, jonka muodostavat kaikki yliopistojen ja tiede- ja taidekorkeakoulujen perustutkintoa suorittavat opiskelijat sekä osa jatkotutkintoa suorittavista opiskelijoista.

Tiivistelmä

Suurin osa suomalaisista on 2000-luvun aikana siirtynyt käyttämään internetiä tiedonvälitykseen ja erilaisten palveluiden hankintaan. Internet on hyvin suosittu terveysaiheisen tiedon lähde. Terveydenhuollossa tietoliikenneverkkojen hyödyntäminen alkoi 1970-luvulla, jolloin julkaistiin myös telelääketieteen alan ensimmäiset tutkimusartikkelit. Sähköisen viestinnän ja tietoverkkopalveluiden soveltaminen terveydenhuollossa on telelääketieteen uusi osa-alue, ”2000-luvun sukupolvi”.

Tutkimuksessa selvitettiin potilaan ja lääkärin välisen sähköpostiviestinnän ja yleisellä tasolla terveysneuvontaa antavan verkkoneuvontapalvelun käyttöä osana yliopisto-opiskelijoiden terveydenhuoltoa. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö (YTHS) on valtakunnallinen organisaatio, joka tuottaa terveyden- ja sairaanhoidon, mielenterveystyön, suun terveydenhuollon sekä terveyden edistämistyön palveluita yliopistojen ja tiede- ja taidekorkeakoulujen opiskelijoille. Vuodesta 1993 lähtien YTHS on tarjonnut opiskelijoille myös sähköisiä terveyspalveluita.

Tutkimuksen aineisto koostui kolmesta osasta: kahdesta kyselytutkimuksesta ja yhdestä rekisteritutkimuksesta. Vuonna 2003 selvitettiin lomakekyselyllä YTHS:n lääkärien (n=74, vastausaktiivisuus 70 %) sähköpostin käyttöä potilas-lääkärisuhteessa sekä lääkärien asenteita sähköiseen viestintään. Vuonna 2004 toteutettiin opiskelijoiden terveyttä ja terveyskäyttäytymistä selvittävä lomakekyselytutkimus (N=101 805, satunnaisotoksen n=5 030, vastausaktiivisuus 63 %), jonka aineiston avulla selvitettiin opiskelijoiden suhtautumista sähköisiin terveyspalveluihin sekä niiden käyttöä ja käyttöön liittyviä taustamuuttujia. Rekisteritutkimuksen aineisto koottiin vuosien 2001–2007 aikana YTHS:n sairauskertomusjärjestelmään tallennetuista vastaanotto-, puhelin- ja sähköpostikontakteista. Lisäksi aineistoa koottiin verkkoneuvontapalveluun tallennetuista kysymyksistä ja YTHS:n opiskelijamäärätilastoista. Rekisteritutkimuksessa selvitettiin sähköisten terveyspalveluiden kontaktimääriä ja niiden osuutta kaikista potilaskontakteista.

Lääkärit suhtautuivat myönteisesti sähköpostin käyttöön potilastyössä, mutta arvioivat vain 2 % vastaanottokäynneistä olevan korvattavissa sähköpostikontaktilla. Lääkäreillä oli keskimäärin 9 sähköpostikontaktia viikossa, ja sähköpostikontaktien määrä oli keskimäärin viidesosa vastaanottokäyntien määrästä. Vastaanotto- ja puhelinkontaktit kirjattiin useimmiten sähköiseen sairauskertomusjärjestelmään, mutta suurin osa sähköpostikontakteista jäi kirjaamatta.

YTHS:n lääkärien sähköposti- ja puhelinkontaktien määrä kasvoi selvästi vuosien 2001–2007 aikana. Sähköiseen sairauskertomukseen tallennettujen

puhelin- ja sähköpostikontaktien yhteenlaskettu määrä vuonna 2007 oli 33 % kaikista potilaskontakteista. Jos tuloksia tarkastellaan huomioimalla sairauskertomukseen todennäköisesti tallentumatta jääneet kontaktit, oli sähköposti- ja puhelinkontaktien osuus vuonna 2007 kaikista potilaskontakteista 43 %.

Opiskelijat suhtautuivat myönteisesti sähköisiin terveyspalveluihin: suurin osa haluaisi korvata joitakin nykyisistä palveluista sähköisillä. 12 % opiskelijoista oli käyttänyt sähköistä terveysneuvontaa. YTHS:n palveluita käyttäneistä opiskelijoista 19 % oli ollut sähköpostilla yhteydessä heitä hoitaneeseen terveydenhuollon ammattilaiseen. Naisista ja pääkaupunkiseudulla opiskelevista suurempi osa kuin muista opiskelijoista käytti sähköisiä terveyspalveluita.

Verkkoneuvontapalvelun käyttäjien arvio omasta terveydentilasta ei poikennut muiden opiskelijoiden arviosta, mutta heistä oli käyttänyt YTHS:n lääkäripalveluita suurempi osa kuin muista opiskelijoista. Verkkoneuvonnan kysymysten ja vastausten määrässä ei tapahtunut merkittäviä muutoksia vuosien 2003–2006 aikana.

Tämän väitöskirjan tulokset osoittavat, että asioita, joita opiskeluterveydenhuollossa ennen hoidettiin vastaanotolla, hoidetaan nykyään puhelimessa ja sähköisesti. Koska nykyiset lääkärin työn kirjaamismenetelmät eivät suoraan tue sähköisten kontaktien kirjaamista, jää merkittävä osa lääkärin työtä ja potilaiden hoitoon liittyvää tietoa kirjaamatta. Terveydenhuollossa tarvitaan sellaisia teknisiä ratkaisuja, joissa potilaan ja terveydenhuollon väliset puhelinkontaktit ja sähköisen viestinnän kontaktit voidaan liittää mahdollisimman yksinkertaisesti suoraan sairauskertomukseen. Ne parantaisivat osaltaan potilasturvallisuutta ja kaikkien osapuolten oikeusturvaa sekä helpottaisivat lääkärin työtä. Terveydenhuollon ammattilaisten tehtävänä on yhdessä tietotekniikan asiantuntijoiden kanssa kehittää sähköisiä palveluita niin, että ne täydentävät nykyisiä palvelumuotoja sekä tukevat ja tehostavat potilaiden hyvää hoitoa.

Abstract

Email in patient communication and a web-based health advice service as a part of health care services among Finnish university students

The Internet is increasingly used by citizens for personal communication, as an information source and service channel. The Internet is particularly popular as a source of health information. The health care sector has been using telecommunications for nearly four decades now, and the first scientific articles in the field of telemedicine were published in the 1970s. Applications of electronic communication and networks in health care have led to the emergence in the 2000s of a completely new field, a 'new generation' of telemedicine. The term 'eHealth', widely used in medical and health sciences literature, refers to the use of modern information and communication technologies to meet the needs of citizens, health care professionals and providers of health services.

This study explores the use of email for patient communication and the use of a web-based health advice service among Finnish university students, together with a survey of the attitudes of students and doctors regarding eHealth applications in student health care. Finnish Student Health Services (FSHS) is nationwide organisation providing primary health care services for Finnish university students. FSHS services include health promotion, preventive health care, health care and medical treatment provided by general practitioners and specialists, mental health care, and oral health care. Since 1993, the services have also included eHealth services.

Material for this study was collected from three separate data sources: from two cross-sectional studies and from a register study. In 2003, the use of email by FSHS physicians (n=74), their attitudes towards using email for patient communication and the percentage of email contacts missing from documentation in electronic patient records were studied. The survey, conducted using a postal questionnaire, had a response rate of 70%. A study to assess how students used eHealth and what they thought about it and to describe users of a web-based health advice service was undertaken in 2004 as a part of the national postal survey of Finnish undergraduate students. The population size was 101,805 and the study sample size 5,030. The response rate was 63%. The material of register study was collected from FSHS electronic patient record data regarding patient visits, phone calls and email contacts from year 2001 to 2007. The annual count of students entitled to use FSHS services and the count data of the questions and answers of the FSHS web-based health advice service from 2003 to 2006 were also used in the register study.

The majority of FSHS physicians had a positive attitude towards using email for patient communication. They estimated that 2% of patient visits could have been replaced by email consultation. FSHS physicians reported an average of 9 email contacts per week and a mean percentage of 20% for 'email/visit'.

The patient visits and phone calls which FSHS physicians participating in the survey registered during the study period were mainly documented in the electronic patient record, but a major percentage of the email contacts was not documented in the electronic patient record. The electronic patient record supports and reminds doctors in documentation patient visits and contacts by phone as part of the patient data. There is no similar system in place for email contacts.

The number of email and phone contacts of FSHS physicians increased noticeably between 2001 and 2007. The total number of phone and email contacts entered in the electronic patient records amounted to 33% of all patient contacts in 2007. If we consider the contacts not entered in the electronic patient records, this figure goes up to 43% of all patient contacts.

Students generally had a positive attitude towards eHealth; many of them claimed that they were willing to substitute eHealth for some of the traditional forms of health services. 19% of the students had used email to communicate with health care professionals in the student health services, and 12% had used the web-based health advice service of the FSHS. Women tended to use eHealth more actively, as did students living in the Helsinki area.

The use of the FSHS web-based health advice service was not associated with self-reported health status, but the users of the web service reported a higher numbers of visits to an FSHS doctor than the non-users. The number of questions sent and answered in the FSHS web-based health advice service did not vary remarkably during the study period 2003-2006.

The findings in this dissertation demonstrate that in student health care, many of the things that used to be handled during a visit to the physician are now dealt with on the phone and electronically. Because the present systems for recording a physician's work do not directly support the entering of electronic contacts, a substantial amount of information about the physician's work and the patient's care remains unrecorded. The health care sector needs technical solutions for merging phone contacts and electronic contacts directly and conveniently into the patient record. Such solutions could significantly improve patient security, the effectiveness of the physicians' work, and the legal protection of all parties involved. Health care professionals should work with IT professionals to develop electronic services that complement existing services and support and improve good patient care.

Johdanto

Internet tarjoaa helposti saavutettavan ja edullisen tavan hoitaa arkista tiedonvälitystä, hankkia tietoa ja käyttää palveluita. Tilastokeskuksen väestötutkimuksessa vuonna 2005 suomalaisista aikuisista neljä viidesosaa oli joskus käyttänyt internetiä ja noin puolet käytti sitä päivittäin. Sähköpostin käyttöaste oli vähän internetiä alhaisempi. 15–39-vuotiaat olivat aktiivisin internetiä ja sähköpostia käyttävä ikäryhmä. Alle 40-vuotiaista lähes 90 % käytti internetiä ja noin 75 % sähköpostia viikoittain (Nurmela ja Sirkiä 2005). Nuorten aikuisten (18–26-vuotiaat) ikäryhmässä internetin ja sähköpostin käyttöaste oli jo vuonna 2002 vielä korkeampi: 92 % käytti internetiä ja 80 % sähköpostia säännöllisesti (Kurikka 2002). Yliopisto- ja korkeakouluopiskelijat käyttävät tietoverkkopalveluita koko nuorten aikuisten ikäryhmää aktiivisemmin. Vuonna 1999 internetiä käyttämättömien opiskelijoiden osuus oli vain 4 % ja sähköpostia käyttämättömien 2 % kaikista opiskelijoista. Kolme vuotta myöhemmin sekä internetin että sähköpostin käyttöaste oli 99 % (Lempinen ja Tiilikainen 2000, Kestilä 2002).

Sähköisen viestinnän ja tietoverkkopalveluiden soveltaminen terveydenhuollossa nähdään 1970-luvulla syntyneen telelääketieteen yhtenä uutena muotona, uutena sukupolvena. Termit ja käsitteet sähköisen viestinnän käytöstä terveydenhuollossa ovat muuttuneet tieto- ja viestintätekniikan nopeassa kehityksessä. Telelääketiede-termiä, jolla tarkoitetaan tiedon siirtoa sähköisten signaalien avulla paikasta toiseen, on käytetty lääketieteessä jo noin 40 vuotta. Kansainvälisen PubMed-artikkeliviitetietokannan vanhin viite hakusanalla *Telemedicine* löytyy vuodelta 1974 ja ensimmäinen varsinainen tutkimusjulkaisu vuodelta 1975. Se käsittelee astronauttien sydänsähkökäyrän tutkimista avaruuslennoilla (Mark 1974, Smith ym. 1975). Telelääketieteeseen liittyy selkeästi sekä lääkäri- ja terveydenhuoltokeskeinen näkökulma että näkökulma, jossa viestintätekniikan avulla voidaan välttää potilaiden siirtoa paikasta toiseen (Lahdenperä ja Kyngäs 1999). Telelääketiede kattaa tekniset sovellukset, joiden tavoitteena on siirtää lääketieteellisesti tarpeellista tietoa terveydenhuollon ammattilaiselta toiselle. Sydänsähkökäyrien siirto sähköisesti hoitopaikasta toiseen, röntgenkuvien etätulkinta ja erikoislääkärin videokonsultaatiot ovat tyypillisiä esimerkkejä telelääketieteen toiminnoista (Jaatinen 2003).

1990-luvun lopulla sähköisten tietoverkkojen käyttö laajeni nopeasti. Niiden avulla sekä terveydenhuollon ammattilaisten että kansalaisten mahdollisuudet sähköisten palveluiden käyttöön myös terveyteen liittyvissä asioissa lisääntyivät merkittävästi. Lääketieteellisissä julkaisuissa käynnistyi heti 1990-luvun lopulla aktiivinen keskustelu näiden palveluiden mahdollisuuksista, uhista ja riskeistä

(Kunnamo 1996, Forsström 1997, Mandl ym. 1998, Nuutinen ym. 1998, Eysenbach ja Diepgen 1999, Eysenbach ym. 1999, Hjortdahl ym. 1999, Kunnamo 1999, Moyer ym. 1999, Niinimäki 1999, Pal 1999, Baur 2000, Christmas ym. 2000, Eysenbach 2000, Kuszler 2000, Gerber ja Eiser 2001, Sing ym. 2001, Wong 2001, Äärimaa 2002, Meyer 2004).

Uudet sovellukset ja niiden käyttö synnyttivät tarpeen myös uusille käsitteille. 2000-luvun alussa kirjallisuudessa otettiin käyttöön termi eHealth kattamaan sähköisiä terveyspalveluita ja tietoverkkojen hyödyntämistä terveydenhuollossa. Termi on terveydenhuollon versio muilla yhteiskunnan aloilla esiintyvistä e-termeistä, joilla on alun perin viitattu internetissä tapahtuvaan kaupankäyntiin (Eysenbach 2001, Harkke ja Landor 2003). Euroopan yhteisössä eHealth-käsite on määritelty kattamaan kaikkia informaatio- ja viestintäteknologian sovelluksia, joilla on vaikutusta terveydenhuollon toimijoihin ja potilaisiin (EU 2007). Koska eHealth on laaja-alainen käsite, on se mm. Euroopan yhteisössä ja Maailman terveysjärjestö WHO:ssa otettu käyttöön yläkäsitteenä korvaamaan telelääketiede-termiä. Kattavat ohjelmat, jotka käsittelevät tieto- ja viestintätekniikan käyttöä terveydenhuollossa on nimetty eHealth-ohjelmiksi (Winblad ja Reponen 2004, WHO 2007).

Suomessa yliopisto- sekä tiede- ja taidekorkeakoulujen opiskelijoiden avoterveydenhuollon palveluista huolehtii Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö. YTHS on yksityinen terveydenhuollon palveluntuottaja, jonka pääasiallinen rahoittaja on Kansaneläkelaitos. Säätiöllä on 16 terveydenhoitoasemaa, yksi kussakin yliopistokaupungissa. YTHS:n toimintamuodot ovat yleis- ja erikoislääkäripalveluita tarjoava terveyden- ja sairaanhoito, mielenterveystyö, suun terveydenhuolto sekä terveyden edistämistyö.

YTHS on tarjonnut opiskelijoille sähköisiä terveyspalveluita vuodesta 1993 lähtien. Tuolloin aloitti toimintansa ensimmäinen sähköpostitse toiminut terveysneuvontapalvelu. Vuodesta 2002 lähtien yleistä terveysneuvontaa tarjoava sähköinen verkkoneuvonta on toiminut selainpohjaisena valtakunnallisena palveluna. Säätiön henkilökunnalla on työpaikalla käytössään tavallinen, suojaamato sähköposti. YTHS:llä on kaksi ohjetta sähköisen viestinnän käytöstä terveydenhuollon ammattilaisen ja potilaan välillä. Toinen ohjeista on tarkoitettu potilaille ja toinen henkilökunnalle. Terveyden- ja sairaanhoidon sekä mielenterveyden linjalla käytetään sähköistä Medicus®-sairauskertomusjärjestelmää ja suun terveydenhuollossa Helmi®-järjestelmää.

On oletettavaa, että vaikkei sähköpostin tai muun sähköisen viestinnän käytöstä henkilökohtaiseen suoraan viestintään kansalaisen ja terveydenhuollon ammattilaisten välillä vielä ole yhtenäisiä toimintatapoja eikä optimaalisella tavalla toimivia järjestelmiä, käytetään sähköpostia potilaan ja lääkärin välisessä asioinnissa. Sähköpostin käytön määrää ja sen soveltuvuutta lääkärin työvälineeksi on tutkittu kansainvälisesti vasta vähän ja Suomessa ei lainkaan. Kansainvälisiä tai suomalaisia tutkimuksia, joissa potilaan ja terveydenhuollon välisten erityyppisten kontaktien (vastaanotto-, puhelin- ja sähköiset kontaktit) lukumäärien kehitystä olisi pidemmällä aikajaksolla seurattu, ei ole julkaistu.

Internetissä toimivat neuvontapalvelut, joissa kansalaiset voivat suoraan kysyä asiantuntijalta neuvoa terveyteen liittyvissä asioissa ovat nykyaikainen sovellus perinteisistä aikakausilehtien lääkärin kysymys-vastauspalstoista. Verkkoneuvontapalvelut ovat suosittuja, sillä terveyteen liittyvät asiat kiinnostavat internetistä tietoa hakevia kansalaisia (Andreassen ym. 2002, Bessell ym. 2002, Budtz ja Witt 2002, Diaz ym. 2002, Baker ym. 2003, Provost ym. 2003a, Provost ym. 2003b, Taylor ja Leitman 2003, Jeannot ym. 2004, Spadaro 2004, Krane 2005, Nielsen ym. 2005, Andreassen ym. 2006, Bansil ym. 2006, Bundorf ym. 2006, Dumitru ym. 2006, HarrisInteractive 2006a, HarrisInteractive 2006b, Andreassen ym. 2007, Dumitru ym. 2007, Helakorpi ym. 2007, Närhi 2007, Voss ja Ravn 2007, Helakorpi 2008). Verkkoneuvontapalveluiden käyttäjiin kohdistuvia tutkimuksia on julkaistu vasta vähän sekä kansainvälisesti että Suomessa (Kouri 2006, Umefjord 2006, Vinker ym. 2007). Tutkimuksia, joissa olisi selvitetty verkkoneuvontapalvelun käytön yhteyttä muuhun terveyskäyttäytymiseen, käyttäjien terveydentilaan tai perinteisten terveyspalveluiden käyttöön, ei ole julkaistu.

Opiskeluterveydenhuollon sähköisten palveluiden tutkimus käynnistyi YTHS:ssä 2000-luvun alussa käytännön työstä nousseesta tarpeesta selvittää niitä kysymyksiä, joita sähköpostin käyttö opiskelijapotilaiden parissa herätti. Toimin säätiössä verkkolääkärinä ja sähköisten palveluiden vastuulääkärinä vuosina 2001–2007. Sähköisten palveluiden kehittämistyön tueksi olisi tutkitusta tiedosta ollut apua. Koska tutkimustietoa ei ollut olemassa, päädyttiin YTHS:ssä tekemään omia selvityksiä sähköpostineuvonnan toiminnasta (Castrén ja Niemi 2001, Castrén ym. 2001, Yli-Pohja 2001).

Väitöskirjatutkimus suunniteltiin ja toteutettiin kartoittamaan sähköpostineuvonnan selvityksiä laaja-alaisemmin sähköisten terveyspalveluiden tilaa, paikkaa ja luonnetta osana opiskeluterveydenhuoltoa sekä luomaan yleiskuvaa sähköisten palveluiden käyttäjistä. Vaikka opiskelijat eivät edusta koko väestöä, ovat he ialtään, opiskelussa vaadittavilta ominaisuuksiltaan ja toimintakulttuuriltaan sellainen väestön osa, jolle ennakkoluuloton uusien viestintämenetelmien käyttö on luontevaa (Lempinen ja Tiilikainen 2000, Kestilä 2002, Kurikka 2002, Nurmela ja Sirkiä 2005). Tutkimustuloksia opiskeluterveydenhuollosta voidaan siten soveltaa laajemmin terveydenhuoltoon huomioimalla ne tuloksina ”pilottiväestöstä”, joka edustaa tietoyhteiskunnan koulutettuja, sähköisiä palveluita aktiivisesti käyttäviä aikuisia (Christmas ym. 2000).

Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksen aineisto kerättiin systemaattisella haulla PubMed-artikkeliviitetietokannasta, Medic-tietokannasta, Cochrane-kirjastosta, Suomen eHealth ja Telelääketieteen seuran opinnäytetöiden luettelosta ja Terveysportin Lääkärin tietokannoista. Suurin osa viitteistä löytyi kokoamalla kirjallisuutta aiheeseen liittyvien artikkelien viitteistä sekä seuraamalla alan tutkimus- ja kehittämistoimintaa.

Sähköinen viestintä ja sähköiset palvelut terveydenhuollossa – termeistä ja käsitteistä

Tietoverkkojen käyttö terveydenhuollossa kasvoi nopeasti 1990-luvun lopulla. Käytössä olleiden termien lisäksi tarvittiin käsitteitä kuvamaan uusia viestintä- ja informaatioteknologian lääketieteellisiä sovelluksia. Termin telelääketiede ohessa käytettiin 1990-luvulla terveydenhuollon sähköisistä palveluista mm. termejä telecare, telehealth ja cybermedicine (Eysenbach ym. 1999, Lahdenperä ja Kyngäs 1999). Näistä käsitteistä ei ole muodostunut pysyviä, eikä niille ole suomenkielisiä vastineita. Telelääketieteen rinnalle – ja sitä monin osin täydentämään ja korvaamaan – otettiin käyttöön termi eHealth. Ensimmäinen viittaus eHealth-termiin löytyy PubMed-tietokannasta vuodelta 2000 ja ensimmäinen varsinainen tutkimusjulkaisu vuodelta 2002 (Cosmos 2000, Houston ja Allison 2002). Tutkimus tehtiin Yhdysvalloissa ja siinä kartoitettiin internetiä terveystiedon hakuun käyttävien ihmisten terveydentilaa ja sairauksia.

Termin eHealth määritelmistä keskusteltiin 2000-luvulla aktiivisesti lääketieteellisessä kirjallisuudessa ja jo vuonna 2005 Oh ja työtoverit löysivät sille 51 erilaista määritelmää (Della Mea 2001, Eysenbach 2001, Winblad ja Reponen 2004, Oh ym. 2005, Pagliari ym. 2005).

Yleisesti hyväksyttyä tai laajalle levinnyttä suomennosta eHealth-termille ei ole olemassa. Sosiaali- ja terveysministeriön verkkosivulla termi eTerveys mainittiin ensimmäisen kerran vuonna 2004 ministeriön sähköisiin terveyspalveluihin liittyvissä hankkeissa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004a). Vuonna 2004 Winblad ja Reponen ennustivat Suomen Lääkärilehdessä sen leviämistä nopeasti suomenkieliseksi vastineeksi sanalle eHealth (Winblad ja Reponen 2004). Tätä ei kuitenkaan ole tapahtunut; hakusanalla *eTerveys* löytyi Terveysportin Lääkärin tietokannoista huhtikuussa 2008 kolme viitettä.

Sosiaali- ja terveysalan osaavien keskusten verkoston vuonna 2004 tekemässä selvityksessä terveydenhuollon tietoteknisistä palveluista ja ratkaisuista käytettiin termiä terveydenhuollon toimintaprosesseja ja asiointia tukevat atk-sovellukset (Kiviaho ym. 2004). Sosiaali- ja terveysalan kehittämiskeskuksen raportissa vuonna 2006 eHealth suomennettiin informaatio- ja kommunikaatioteknologiaksi terveydenhuollossa (Winblad ym. 2006). Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistio, jossa kuvataan sähköisten terveyspalveluiden kansallista nykytilaa ja tavoitteita, on nimeltään ”Suomen eTerveys -tiekartta” (Iivari ja Ruotsalainen 2007). Sanastokeskus TSK ry:n toimittamasta tietotekniikan sanastosta ei maaliskuussa 2007 löytynyt suomennosta eHealth-termille (Tietotekniikan termitalkoot 2007).

Keväällä 2006 keskustelin eHealth-termin suomentamisesta Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen asiantuntijan kanssa. Keskustelun pohjalta päädyin osajulkaisussa III käyttämään eHealth-termistä suomennosta sähköiset terveyspalvelut. Vuoden päästä uusitussa keskustelussa kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen asiantuntijoiden kanssa tilanne ei ollut muuttunut; mikään ei puoltanut e-alkuisten termien käyttöä, eikä terveys-sanan käyttöä kuvaamaan laajamerkityksellistä terveyspalveluiden käsitettä pidetty hyvänä vaihtoehtona. Sähköiset terveyspalvelut -termin rinnalle ehdotettiin termejä verkkoterveys-palvelut ja tietoverkossa käytettävät terveyspalvelut (Kotimaisten kielten tutkimuskeskus 2006 ja 2007, Maamies 2007). Tässä tutkimuksessa termillä eHealth tarkoitetaan Euroopan yhteisön määrittelemää käsitettä ja sen suomen-kielisenä vastineena käytetään termiä sähköiset terveyspalvelut (EU 2007).

Systemaattinen tietokantahaku

Hakusanat

Systemaattisessa tietokantahaussa käytettiin lääketieteellisen MeSH-aihesanaston sanoja ja niiden suomenkielisiä Kustannus oy Duodecimin käännöksiä (FinMeSH) (Kustannus oy Duodecim 2007, US National Library of Medicine 2008). Koska tutkimusaiheen termit ovat osin vielä vakiintumattomia ja osa keskeistä käsitteistä ei kuulu luokiteltuihin aihesanoihin, käytettiin haussa myös luokittelemattomia hakusanoja (taulukko 1.)

MeSH-aihesanaston vanhin termi terveydenhuollon sähköisistä viestintä-menetelmistä on *Telecommunications*, jota vuosina 1976–1992 käytettiin kuvaamaan sähköistä tiedonvälitystä osana lääketieteellistä hoitoa tai diagnostiikkaa. Aihesana löytyy pääotsikoiden *Information Science, Health Occupations* ja *Health Services Administration* alta. Tutkimuksen toiminta-ympäristöä ja kohderyhmää määrittävä aihesana *Student Health Services* löytyy pääotsikon *Health Services* alta.

Taulukko 1. *Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa vuonna 2008 käytetyt hakusanat ja löydettyjen viitteiden lukumäärät*

Hakusana	Hakutulos[1]			
	PubMeb	Cochrane-katsaukset	Medic	Lääkärin tietokannat
MeSH-aihesanat (ja niiden FinMeSH-suomennokset)				
Telemedicine (Telelääketiede)	9 675 (1)	3 (0)	115 (0)	111 (1)
Telecommunications (Tietoliikenne)	34 730 (16)	1 (0)	41 (0)	169 (2)
Electronic Mail (Sähköposti)	1 265 (8)	1 (0)	7 (1)	275 (2)
Email (Sähköposti)	1 474 (1)	1 (0)	0 (0)	275 (2)
e-mail (Sähköposti)	2 749 (8)	4 (0)	0 (0)	275 (2)
Internet (Internet)	32 610 (13)	70 (0)	158 (0)	>2 000 (7)
Muut				
eHealth	282 (0)	0 (0)	3 (0)	10 (0)
e-Health	517 (0)	1 (0)	0 (0)	10 (0)
eTerveys			1 (0)	3 (0)
e-terveys			1 (0)	3 (0)
Sähköinen asiointi			4 (0)	11 (1)
Sähköiset terveyspalvelut			1 (0)	34 (0)

[1]Suluissa hakutulos, kun aihesanaan on yhdistetty joko MeSH-aihesana *Student Health Services* tai sen FinMeSH-suomennos *Opiskelijaterveydenhuolto*

Yhteenveto systemaattisesta tietokantahausta

Systemaattinen tietokantahaku tehtiin tutkimuksen yhteydessä kahdesti: 10.5.2007 ja 9.4.2008. Vajaassa vuodessa hakutulosten määrä PubMed-tietokannassa lisääntyi aihesanaa *Telecommunications* käyttäen yli 1 700 ja aihesanaa *Internet* käyttäen lähes 3 400. Hauissa, jotka rajattiin käsittelemään tutkimuksen molempia keskeisiä aihealueita (sähköiset terveyspalvelut ja opiskeluterveydenhuolto), hakutulosten määrä lisääntyi yhdeksällä ollen 9.4.2008 yhteensä 65 viitettä (taulukko 1).

PubMed-tietokannasta löytyi lukumäärällisesti eniten viitteitä käyttämällä MeSH-aihesanaa *Telecommunications*. Tehtäessä haku yhdistämällä aihesanat *Telecommunications* ja *Student Health Services* saatiin tutkimuksen molempia keskeisiä aihealueita kartoittavan tietokantahaun suurin määrä viitteitä (16 kpl) (taulukko 1). Näistä viitteistä 13 käsitteli erilaisia puhelinpalveluita. Kaksi viitteistä käsitteli sähköpostin käyttöä opiskeluterveydenhuollossa; toinen oli osajulkaisu I ja toinen mielipidekirjoitus sähköpostiviestinnän soveltuvuudesta osaksi opiskelijoiden terveyspalveluita Yhdysvalloissa (Christmas ym. 2000).

Jälkimmäinen viite löytyi myös yhdistämällä hakusanat *Telemedicine* ja *Student Health Services*.

Yhdistämällä suomenkieliset hakusanat *Sähköposti* ja *Opiskelija-terveydenhuolto* löytyi yhteensä kahdeksan viitettä. Kolme artikkelia käsitteli varsinaisesti sähköisiä terveyspalveluita osana opiskelijoiden terveyspalveluita. Varhaisin julkaisu oli selvitys siitä, miten yliopistojen ja korkeakoulujen terveysasemat Yhdysvalloissa käyttivät sähköpostia viestinnässä potilaidensa kanssa (Neinstein 2000). Toinen julkaisu oli osajulkaisu I ja kolmas käsitteli verkkopohjaista ajanvarauksen seulontajärjestelmää. Järjestelmässä terveydenhuoltoon yhteyttä ottavia opiskelijoita opastettiin automatisoidun palvelun avulla itsehoidossa ja tarvittaessa ohjattiin ottamaan yhteyttä terveydenhuollon neuvonta- ja vastaanottopalveluihin (Sole ym. 2006). Tietokantahaku, jossa sähköposti-sanaa käytettiin muodossa *Email*, tuotti tulokseksi vain osajulkaisun I.

Yhdistämällä hakusanat *Internet* ja *Student Health Services* löytyi 13 viitettä, joista suuri osa käsitteli internetpohjaisia oppimismateriaaleja tai muita terveyden edistämiseen tähtääviä verkkosovelluksia (esim. sovellus, jonka tavoitteena oli alkoholinkäytön vähentäminen) (Veeser ja Blakemore 2006). Hakutulos sisälsi myös muissa aiemmissa hakutuloksissa mainittuja artikkeleita sähköpostin käytöstä opiskeluterveydenhuollossa (Christmas ym. 2000, Neinstein 2000).

Cochrane-järjestö tuottaa katsauksia, joiden tarkoituksena on arvioida yhteisten kriteerien mukaisesti tiedejulkaisuja ja koota yhteen tietoa useista samaa aihetta käsittelevistä tutkimuksista. Sähköisiä terveyspalveluja käsittelevistä Cochrane-katsauksista löytyi lukumäärällisesti suurin määrä hakusanaa *Internet* käyttäen. Cochrane-toiminta käynnistyi vasta 1990-luvun puolivälissä, jolloin vanhempien termien rinnalle oli ehditty ottaa käyttöön uusia aihesanoja (esim. *Internet* ja *Email*). Yhtään Cochrane-katsausta sähköpostin käytöstä potilas-lääkärisuhteessa, verkkoneuvontapalveluista tai opiskelijoille suunnatuista sähköisistä terveyspalveluista ei löytynyt.

Ainoa Medic-tietokannan viite, joka käsitteli sähköisiä terveyspalveluita ja opiskeluterveydenhuoltoa, oli väitöskirjan osajulkaisu II.

Terveysportin Lääkärin tietokannoissa tehdyt haut sanoilla *Telelääketiede*, *Tietoliikenne* tai *Sähköposti* yhdistettynä hakusanaan *Opiskelijaterveydenhuolto* tuottivat kaksi hakutulosta. Toinen oli lyhyt katsaus YTHS:n verkkoneuvonta-palvelun toiminnasta, joka julkaistiin Duodecim-lehden Kandiuutiset-palstalla (Sinikumpu ja Lahtinen 2001) ja toinen oli osajulkaisu II. Haku yhdistämällä sanat *Internet* ja *Opiskelijaterveydenhuolto* ei tuottanut yhtään varsinaista tutkimusjulkaisua, joka olisi käsitellyt opiskeluterveydenhuollon sähköisiä palveluita. Haku yhdistämällä sanat *Sähköinen asiointi* ja *Opiskelija-terveydenhuolto* tuotti yhden hakutuloksen. Viite oli Käypä hoito -tietokannan hoitosuositus päihdeongelmaisen potilaan hoidosta.

Internet kansalaisten terveystiedon lähteenä

Kansainväliset tutkimukset

Internet on kansalaisille tärkeä tietolähde terveyteen ja sairauksiin liittyvissä asioissa (Andreassen ym. 2002, Bessell ym. 2002, Budtz ja Witt 2002, Diaz ym. 2002, Baker ym. 2003, Taylor ja Leitman 2003, Jeannot ym. 2004, Spadaro 2004, Krane 2005, Nielsen ym. 2005, Andreassen ym. 2006, Bansil ym. 2006, Bundorf ym. 2006, Dumitru ym. 2006, HarrisInteractive 2006a, HarrisInteractive 2006b, Andreassen ym. 2007, Dumitru ym. 2007, Voss ja Ravn 2007). Kansainvälistä tutkimustietoa kansalaisten aktiivisuudesta käyttää internetiä tietolähteenä terveysasioissa on olemassa vuodesta 1998 lähtien. Terveystietoa verkosta etsivien ihmisten määrä teollistuneissa maissa on ollut jatkuvasti kasvava (Andreassen ym. 2002, Taylor ja Leitman 2003, Krane 2005, Andreassen ym. 2006, HarrisInteractive 2006a). Kansalaisten sähköisten terveyspalveluiden käyttöä seitsemässä Euroopan maassa kartoittaneessa tutkimuksessa todettiin, että vuonna 2005 44 % kaikista aikuisista ja 77 % internetiä käyttävistä aikuisista etsi verkosta terveyteen liittyvää tietoa (Andreassen ym. 2007). Yhdysvalloista julkaistuissa tutkimuksissa vastaava terveystietoa etsivien ihmisten osuus on ollut 33 % - 70 % (Diaz ym. 2002, Baker ym. 2003, Leong ym. 2005, Bansil ym. 2006, Bundorf ym. 2006) internetin käyttäjistä. Kaikista internetiin tehdyistä hauista vuonna 2004 arvioitiin 4,5 % olevan terveysaiheisia (Eysenbach ja Kohler 2003, Eysenbach ja Kohler 2004).

Nuorten aikuisten ikäryhmässä internetiä on käytetty terveystiedon lähteenä muita ikäryhmiä useammin (Bessell ym. 2002, Rideout 2002, Jeannot ym. 2004, Andreassen ym. 2006, Dumitru ym. 2006, Andreassen ym. 2007, Dumitru ym. 2007). Tutkimuksissa havainnoiduista taustamuuttujista naissukupuoli, asuminen suurkaupungissa, korkea tulotaso ja korkea koulutustaso liittyivät internetin hyödyntämiseen terveyteen liittyvissä asioissa (Bessell ym. 2002, Diaz ym. 2002, Baker ym. 2003, Jeannot ym. 2004, Andreassen ym. 2006, Bansil ym. 2006, Andreassen ym. 2007, Beckjord ym. 2007). Terveyteen liittyvistä taustamuuttujista diagnosoitujen kroonisten sairauksien todettiin liittyvän terveysaiheisen tiedon etsintään verkosta (Wagner ja Hibbart 2001, Swartz ym. 2004, Wagner ym. 2004, Bansil ym. 2006, Bundorf ym. 2006, Andreassen ym. 2007, Beckjord ym. 2007). Yhdysvalloissa internetin käyttäjille tehdyssä tutkimuksessa havaittiin, että erityisen kiinnostuneita internetin käytöstä terveysasioissa olivat ihmiset, joilla oli todettu hävettävinä, kiusallisina tai leimaavina pidettyjä sairauksia (Berger ym. 2005). Internetiä terveystiedon lähteenä käyttävistä aikuisista suurempi osa, kuin aikuisista, jotka eivät olleet näin tehneet, oli käynyt edellisen vuoden aikana lääkärin vastaanotolla (Andreassen ym. 2006, Andreassen ym. 2007)

Kansalaisia kiinnosti internetin terveysaiheista useimmiten tiedonhaku heillä itsellään todetusta sairaudesta, sairauksien hoitovaihtoehdoista ja lääkkeistä

(Sciamanna ym. 2002, Shuyler ja Knight 2003, Nielsen ym. 2005). Vain pieni osa ihmisistä keskusteli lääkärinsä kanssa internetistä löytämistään terveystiedoista (Diaz ym. 2002, Krane 2005, Nielsen ym. 2005). Norjassa tehdyn tutkimuksen mukaan jo vuonna 1999 kolme neljästä kliinistä työtä tekevästä lääkäristä oli kohdannut vastaanotollaan potilaan, joka oli etsinyt sairauteensa liittyvää tietoa internetistä (Hjortdahl ym. 1999). Vuonna 2003 yhdysvaltaisista lääkäreistä 85 % kertoi keskustelleensa vastaanotolla asioista, jotka potilas oli löytänyt internetistä (Murray ym. 2003).

Tutkimuksissa, joissa selvitettiin internetiä terveysasioissa käyttävien ihmisten omaa arviota terveydentilasta, saatiin toisistaan poikkeavia tuloksia. Osa tutkimuksista viittasi siihen, että oman terveydentilansa huonoksi arvioineet ihmiset käyttivät muita useammin internetiä terveyteen liittyvissä asioissa (Houston ja Allison 2002, Bansil ym. 2006, Beckjord ym. 2007). Osassa tutkimuksissa todettiin sen sijaan, että oman terveydentilansa hyväksi kokevat tai terveydestään erityisen kiinnostuneet ihmiset käyttivät aktiivisesti internetiä terveysasioissa (Moyer ym. 2002, Cotten ja Gupta 2004, Andreassen ym. 2007). Terveysasioista verkossa tietoa etsivien ihmisten todettiin olevan erityisen kiinnostuneita juuri omasta terveydestään (Dutta-Bergman 2004).

Tutkimukset Suomesta

”Eurobarometer 58.0” -tutkimus kartoitti vuonna 2001 kuudentoista Euroopan yhteisön jäsenmaan kansalaisten tietolähteitä terveyteen liittyvissä asioissa. Suomalaisista 34 % oli etsinyt terveystietoa internetistä. Tanskassa, Alankomaissa ja Ruotsissa terveystietoa etsineiden kansalaisten osuus kaikista maan kansalaisista oli suurempi kuin Suomessa (Spadaro 2004).

Tilastokeskus selvitti vuonna 2005 suomalaisten viestintätekniikan käyttöä. Kaikista 15–74-vuotiaista vastaajista lähes 80 % oli käyttänyt joskus internetiä. Alle 40-vuotiaiden ja pääkaupunkiseudulla asuvien ryhmissä internetiä käyttäneiden osuus oli suurempi kuin muissa väestöryhmissä. Tutkimuksessa ei suoraan kysytty internetin käyttöä terveyteen liittyvän tiedon hankkimisessa tai terveyspalveluiden käytössä, mutta siinä kartoitettiin kansalaisten toiveita uusien sähköisten palveluiden suhteen. Tarpeellisimpina palveluina internetissä pidettiin terveydenhuoltoon liittyviä palveluita (esim. laboratoriotulosten saaminen lääkäriltä, ajanvaraus vastaanotolle ja sähköinen resepti) (Nurmela ja Sirkiä 2005).

Lääkelaitoksen tutkimuksessa selvitettiin vuonna 2005 internetin osuutta ja merkitystä lääkkeisiin liittyvän tiedon lähteenä. 31 % ihmisistä ilmoitti etsineensä tietoa verkosta. Erityisesti alle 30-vuotiaat suomalaiset toivoivat tulevaisuudessa voivansa saada tietoa lääkkeistä internetistä (Närhi 2007).

Kansaterveyslaitoksen vuosittain toteuttamassa väestötutkimuksessa kartoitettiin vuosina 2006 ja 2007 kansalaisten tietolähteitä terveyden edistämiseen ja sairauksien ehkäisyyn liittyvissä asioissa. Vuonna 2006 26 % aikuisista ilmoitti etsineensä tällaista tietoa internetistä. Seuraavan vuoden

kartoituksessa internetistä tietoa etsivien osuus oli 30 % aikuisista. Nuorten aikuisten ikäryhmässä (25–34-vuotiaat) internetiä tietolähteenä käyttäneiden miesten ja naisten osuudet olivat kumpanakin tutkimusvuonna muita ikäryhmiä suuremmat (Helakorpi ym. 2007, Helakorpi ym. 2008).

Vinkanharju, Harju ja Jylhä tutkivat Pro Gradu tutkielmissaan Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuuluvien kuntien asukkaille tarjottua verkkopalvelua, Hyvisportaalia. Hyvisportaali on kansalaisten käytössä ajasta ja paikasta riippumatta ja sen tarkoituksena on täydentää alueen julkisia terveyspalveluita. Verkkopalveluun kuuluu mm. terveysaiheisia artikkeleita, terveydenhuollon uutispalsta, verkkoneuvontapalvelu, palveluhakemisto ja keskustelufoorumi (Harju 2006, Vinkanharju 2006, Jylhä 2007).

Vinkanharju selvitti tutkimuksessaan vuonna 2006 yleisesti Hyvisportaalin käyttöä ja käyttäjien näkemyksiä siitä. Tutkimuksessa todettiin, että Hyvisportaalia käyttäneet kansalaiset olivat kiinnostuneita sairauksista ja niiden hoidosta, lääkkeistä, terveellisistä elintavoista ja terveydenhuollon palveluita koskevista tiedoista (esim. yhteystiedot ja aukioloajat). Hyvisportaalia käyttäneet kansalaiset kokivat sen hyödylliseksi ja arvioivat, että verkon kautta saadut palvelut vähensivät yhteydenoton tarvetta suoraan lääkäriin tai hoitajaan (Vinkanharju 2006).

Tutkimukset opiskeluterveydenhuollosta

Lempinen ja Tiilikainen tutkivat Suomessa vuonna 1999 yliopisto-opiskelijoiden internetin käyttöä ja tietoisuutta Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön kotisivun terveysaineistosta (taulukko 2). Tutkimusjoukon muodostivat Helsingin yliopiston, Oulun yliopiston, Helsingin kauppakorkeakoulun ja Teknillisen korkeakoulun opiskelijarekistereistä satunnaisotannalla poimitut opiskelijat. Tutkimus toteutettiin lomakekyselynä. Opiskelijoista 62 % ilmoitti käyttävänsä internetiä hyötypalveluihin, mutta vain noin neljäsosa ilmoitti käyttäneensä internetissä jotakin terveydenhuollon palvelua. YTHS:n verkkosivuihin oli ennen kyselytutkimukseen osallistumista tutustunut alle viidennes opiskelijoista. Tutkimuksessa kysyttiin opiskelijoilta, mitä kielteisiä puolia tai ongelmia he näkivät kehityksessä, jossa perinteisiä palvelumuotoja korvataan verkkopalveluilla. Kysymykseen saatiin yhteensä 333 erillistä kommenttia, joista useimmat liittyivät tietoturvaan ja tiedon luotettavuuteen liittyviin ongelmiin (Lempinen ja Tiilikainen 2000).

Kunttu ja Huttunen kartoittivat vuonna 2000 laaja-alaisesti suomalaisten yliopisto-opiskelijoiden terveyttä, terveyskäyttäytymistä ja terveyteen liittyviä asenteita. Tutkimus toteutettiin lomakekyselynä, joka sisälsi 104 erillistä kysymystä. Yksi kysymyksistä kartoitti YTHS:n kotisivuun tutustumista. Kotisivuun oli tutustunut 12 % opiskelijoista. Yhdessä kysymyksessä opiskelijoita pyydettiin mainitsemaan julkisista tiedotusvälineistä heille tärkein tietolähde terveyteen liittyvissä asioissa. Internet mainittiin tässä kysymyksessä vastausvaihtoehtona TV:n ja radion, sanomalehtien, aikakausilehtien, sekä

kirjojen ja terveyden erikoislehtien ohella. Internetiä tärkeimpänä tietolähteenään piti alle 5 % vastaajista. Muita yksittäin mainittuja julkisia tiedotusvälineitä piti tärkeimpänä tietolähteenä selvästi suurempi osuus (20 – 25 %) opiskelijoista (Kunttu ja Huttunen 2001).

Hanauer työtovereineen tutki 2001–2002 Yhdysvalloissa college-opiskelijoiden internetin käyttöä terveyteen ja sairauksiin liittyvän tiedon lähteenä (taulukko 2). Lomakekyselyn aineisto koostui 18–24-vuotiaista opiskelijoista Bostonissa. 43 % opiskelijoista ilmoitti käyttäneensä internetiä etsiäkseen tietoa terveyteen liittyviin asioihin. Sukupuolten välillä ei ollut eroa internetin käytössä terveystiedon lähteenä. Useimmiten mainittu aihe, josta opiskelijat etsivät tietoa oli ravitsemustietous (52 %). Seksiin liittyvää tietoa ilmoitti verkosta etsineensä 20 % opiskelijoista ja tupakointiin liittyvää tietoa vain yksi opiskelija (2 %) (Hanauer ym. 2003, Hanauer ym. 2004).

Kestilä tutki vuonna 2002 YTHS:n verkkopalveluiden käyttäjiä ja palveluiden käytettävyyttä (taulukko 2). 45 % opiskelijoista oli tutustunut YTHS:n kotisivuun. Kotisivulla käyneistä opiskelijoista 76 % oli etsinyt sieltä YTHS:n yhteystietoja, tietoja aukioloajoista tai tietoa käyntimaksuista. Lähes puolet (47 %) ilmoitti vain yleisesti etsineensä tietoja säätiön palveluista ja 43 % ilmoitti etsineensä sivulta itsehoito-ohjeita. Tutkimuksessa 7 % kaikista opiskelijoista ja 15 % kotisivulla käyneistä opiskelijoista ilmoitti lähettäneensä kysymyksen ”Kysy lääkäriltä” -sähköpostipalveluun. Suosituimmiksi tiedonhaun kohteiksi opiskelijat nimesivät terveellisen ruokavalion (30 %). Tupakoinnista ja päihteistä tietoa internetistä ilmoitti etsineensä 10 % opiskelijoista (Kestilä 2002).

Escoffery työtovereineen tutki 2002–2003 Yhdysvalloissa college-opiskelijoiden internetin käyttöä terveystiedon lähteenä ja opiskelijoiden asenteita internetiin terveystiedon lähteenä (taulukko 2). Opiskelijoista lähes kolme neljäsosaa ilmoitti etsineensä terveyteen liittyvää tietoa internetistä. Naisista suurempi osa kuin miehistä ilmoitti käyttävänsä internetiä terveystiedon lähteenä. 28 % opiskelijoista ilmoitti olevansa kiinnostunut jostakin verkossa toteutettavasta terveysohjelmasta. Suositun opiskelijoiden tiedonhaun kohde oli liikunta (50 %). Seksuaaliterveyteen liittyvää tietoa ilmoitti etsineensä 28 %, alkoholista ja päihteistä 32 % ja tupakoinnista 19 % vastaajista. Suurin osa opiskelijoista oli hakenut tietoa internetistä käyttämällä erilaisia hakukoneita. Opiskelijat pitivät asianmukaisuutta, tiedontuottajan luotettavuutta ja tiedon ajankohtaisuutta tärkeimpinä kriteereinä hyville terveysaiheisille sivuille (Escoffery ym. 2005).

Taulukko 2. *Terveystietoa internetistä etsineiden opiskelijoiden osuus kaikista vastaajista ja suosituimmat terveyteen liittyvät tiedonhaun kohteet internetissä opiskelijaväestöihin kohdistuneissa tutkimuksissa vuosina 1999–2003*

Tekijät, julkaisu-vuosi ja maa	Tutkimuksen nimi	Tutkimusjoukon koko ja vastausprosentti	Tietoa internetistä etsineet	Suosituimmat tiedonhaun kohteet
Lempinen ja Tiilikainen (2000) Suomi	*Tietoverkko-palvelut ja opiskelija-terveydenhuolto*	1 131 37 %	25 %	Ei tutkittu
Kestilä (2002) Suomi	*Terveystietoa verkossa*	2 700 36 %	47 %	1. Ravitsemus, ruokavaliot 2. Liikunta, harjoitteluohjeet, niska- ja selkävaivat 3. Stressi, opiskeluongelmat, väsymys
Hanauer ym. (2003 ja 2004) USA	*Internet Use Among Community College Students*	125 Ei ilmoitettu	43 %	1. Ravitsemus, ruokavaliot 2. Liikunta, harjoitteluohjeet 3. Sairaudet
Escoffery ym. (2005) USA	*Internet Use for Health Information Among College Students*	743 Ei ilmoitettu	73 %	1. Liikunta, harjoitteluohjeet 2. Ravitsemus, ruokavaliot 3. Lääkkeet, luontaistuotteet

Sähköpostin käyttö potilas-lääkärisuhteessa

Kansainväliset tutkimukset

Ensimmäiset tavallisen suojaamattoman sähköpostin käyttöä potilas-lääkärisuhteessa käsittelevät artikkelit julkaistiin vuonna 1994 Yhdysvalloista. Fridsma työtovereineen ja Neill työtovereineen halusivat selvittää kuinka yleistä sähköpostin käyttö 1990-luvulla oli potilaiden ja terveydenhuollon palvelun-tuottajien välillä. Lisäksi tutkimuksissa kartoitettiin potilaiden halukkuutta ja tarpeelliseksi katsottuja käyttökohteita sähköpostitse toteutuvaan yhteydenpitoon potilas-lääkärisuhteessa. Tutkimuksissa tarkasteltiin myös sähköpostin käyttöön liittyviä uhkia ja riskejä (taulukko 3) (Fridsma ym. 1994, Neill ym. 1994). Myös myöhemmin julkaistuista tutkimuksista moni selvitti sitä, kuinka suuri osa tutkittavista lääkäreistä, potilaista tai kansalaisista oli käyttänyt sähköpostia potilas-lääkärisuhteessa ja millaiset seikat joko estivät tai edesauttoivat sähköpostin käyttöä. Yhdysvalloista ja Tanskasta on 2000-luvulta julkaisuja, joissa sähköpostikontaktien lukumäärää verrataan tutkimusjakson (2 viikkoa – 12 kuukautta) aikana toteutuneisiin vastaanottokäynteihin (taulukko 3).

Sähköpostin käytön todettiin useissa tutkimuksissa sopivan valikoiduille potilaille tai potilasryhmille ja palvelevan terveyteen, sairastamiseen tai lääkitykseen liittyvissä kiireettömissä asioissa (esim. hoidon seurantaan liittyvä viestinvaihto, reseptien uusinta) (taulukko 3).

Useiden tutkimusartikkelien tulos- ja pohdintaosissa sekä sähköpostin käyttöä potilas-lääkärisuhteessa käsittelevissä katsaus- ja mielipideartikkeleissa todettiin, että sähköpostin käyttö uutena viestintävälineenä herättää epäilyjä ja sen sopivuutta terveydenhuoltoon kyseenalaistettiin. Tyypillisimmät uhkakuvat liittyivät riittämättömään tietoturvaan tai yksilönsuojaan ja uuden viestintä-menetelmän tuomaan hallitsemattomaan viestitulvaan. Toisaalta tietotekniikkaan positiivisesti suhtautuvat potilaat ja lääkärit näkivät sähköpostin käytön hyvin myönteisenä potilas-lääkärisuhteen kannalta ja olettivat sähköpostin käytön tuovan sekä resurssien säästöä että tehokkuutta terveydenhuoltoon (taulukko 3) ja (Mandl ym. 1998, Moyer ym. 1999, Pal 1999, Baur 2000, Christmas ym. 2000, Car ja Sheikh 2004a, Car ja Sheikh 2004b, Katz ja Moyer 2004, Meyer 2004).

Taulukko 3. *Potilaan ja terveydenhuollon toimijoiden välistä sähköpostiviestintää käsitteleviä tutkimuksia ja niiden keskeisimmät tarkastelukohteet sekä tulokset vuosilta 1994–2006. Taulukossa ”sähköpostilla” ja ”sähköpostin käytöllä” tarkoitetaan sähköpostiviestintää potilaan ja lääkärin tai potilaan ja terveydenhuollon palveluntuottajan välillä.*

Tekijät, julkaisuvuosi ja maa	Vastaajat, vastaajien lukumäärä (n) ja tutkimuksen kohde	Keskeiset tulokset
Fridsma ym. (1994) USA	Potilaat (n=444): *Asenne sähköpostiin*	▪ 51 % haluaisi käyttää sähköpostia ▪ Suuri osa puhelinkontakteista olisi korvattavissa sähköpostikontakteilla ▪ Sähköpostin käytön esteet: yksilönsuojan ja tietoturvan puute sekä terveydenhuollon puutteelliset viestien käsittelyjärjestelmät
Neill ym. (1994) USA	Potilaat (n=87): *Sähköpostin käyttö ja asenne sähköpostiin*	▪ 11 % oli lähettänyt sähköpostia lääkärilleen, yhteydenotoista 90 % koski jotakin terveysongelmaa ▪ Sähköposti sopisi hyvin ei-kiireellisiin asioihin (esim. reseptin uusinnat, tutkimustulokset ja ajanvaraus)
Mold ym. (1998) USA	Potilaat (n=1 068): *Halukkuus käyttää sähköpostia*	▪ 67 % suurkaupungeissa asuvista potilaista halusi käyttää sähköpostia ▪ 45 % keskisuurissa kaupungeissa ja 44 % pienillä paikkakunnilla asuvista halusi käyttää sähköpostia
Evans (2001) Iso-Britannia	Yleislääkärit (n=317): *Sähköpostin käyttö*	▪ 3 % oli käyttänyt sähköpostia ▪ 60 %:n mielestä sähköpostin tietoturva ei ole riittävä potilasasioille
Sittig (2001) USA	Potilaat (n=954): *Sähköpostin käyttö ja arvio käytöstä tulevaisuudessa*	▪ 6 % oli käyttänyt, yli puolet haluaisi käyttää sähköpostia

Kleiner ym. (2002) USA	Lapsipotilaiden vanhemmat ja lääkärit (n=325+37): *Halukkuus käyttää sähköpostia*	▪ 74 % vanhemmista halusi käyttää sähköpostia ▪ 21 % lääkäreistä halusi käyttää sähköpostia ▪ Lääkärien kokemat esteet sähköpostin käytölle: yksilönsuojan ja tietoturvan puute sekä pelko työmäärän kasvusta
Moyer ym. (2002) USA	Potilaat, lääkärit ja avustava henkilökunta (n=476+126+16): *Sähköpostin käyttö ja asenne sähköpostiin*	▪ 5 % potilaista oli käyttänyt sähköpostia, 70 % halusi käyttää ▪ Potilaat huolissaan viestien päätymisestä seulonnan kautta ”vastaamaan kykeneville henkilöille” sekä vastausviiveestä ▪ Lääkärit ja henkilökunta potilaita optimistisempia potilas-lääkärisuhteen parantumisesta sähköpostin avulla ▪ Mikään ryhmä ei ollut erityisen huolissaan yksilönsuojasta tai tietoturvasta
Baker ym. (2003) USA	Kansalaiset (n=4764): *Sähköpostin käyttö ja sen vaikutus terveyspalveluiden käyttöön*	▪ 6 % oli käyttänyt sähköpostia ▪ Yli 90 %:n mielestä sähköpostin tai internetin käyttö ei ollut vaikuttanut muiden palveluiden käytön määrään
Edman ym. (2003) Ruotsi	Sähköpostilaatikkoon tulleet yhteydenotot vuosina 2000 ja 2002	▪ Sähköpostikontaktien määrä kolminkertaistui 2000–2002 ▪ Aktiivisin käyttäjäryhmä 40–60-vuotiaat naiset ▪ Potilaat ja lääkärit kokivat sähköpostin yhtä luontevaksi yhteydenottovälineeksi kuin puhelimen

Gaster ym. (2003) USA	Lääkärit (n=249): *Sähköpostin käyttö ja asenne sähköpostiin*	▪ 72 % oli käyttänyt sähköpostia, ▪ 60 % oli tyytyväisiä käyttöön ▪ Keskiarvo: 7,7 sähköpostia / lääkäri / kk ▪ 83 % arvioi sähköpostin vähentävän puheluita ▪ 55 % arvioi sähköpostin säästävän aikaa
Hobbs ym. (2003) USA	Lääkärit (n=71): *Sähköpostin käyttö ja sitä edistävien tekijöiden kartoitus*	▪ 75 % oli käyttänyt sähköpostia ▪ 87 % oletti: vähintään puolet potilaista haluaisi käyttää ▪ Käyttöä edistäisi: Toimiva potilasvalinta, seulontamenetelmä, laskutusjärjestelmä
Houston ym. (2003) USA	Lääkärit (n=204): *Aktiivisesti tietotekniikkaa hyödyntävien lääkärien kokemukset sähköpostin käytöstä*	▪ Tavallisimmat käyttökohteet: Ei-kiireelliset oireet, laboratoriotulokset ▪ 25 % oli tyytymättömiä sähköpostiin ▪ Tyytyväisten mielestä sähköposti säästi aikaa ja paransi hoidon laatua ▪ Tyytymättömät huolissaan ajan-hukasta, oikeudellisista riskeistä ja potilaiden kyvyttömyydestä käyttää sähköpostia asianmukaisesti
Katz ym. (2003) USA	Lääkärit ja potilaat (n=98+561): *Tyytyväisyys sähköiseen viestintäjärjestelmään. Viestinnän vaikutus puhelinkontakteihin ja peruuttamattomiin poisjäänteihin*	▪ Sähköpostijärjestelmää käyttävillä lääkäreillä enemmän sähköpostikontakteja kuin kontrolliryhmässä (46/100 vastaanottokäyntiä vs. 9/100) ▪ Järjestelmän käyttö ei vähentänyt puhelinkontakteja, eikä peruuttamattomia poisjääntejä ▪ Lääkärit pitivät järjestelmää hyvänä, mutta lääkärien tai potilaiden mielestä se ei parantanut yleisesti viestintää potilas-lääkärisuhteessa

Patt ym. (2003) USA	Lääkärit (n=45): *Sähköpostia säännöllisesti käyttävien lääkärien kokemuksia*	▪ Sähköposti edistää kroonisten sairauksien hoitoa, hoidon jatkuvuutta ja joustavia toimintatapoja ▪ Sähköposti hyödyttää joidenkin (valikoitujen) potilaiden hoitoa ▪ Lääkärit pohtivat: miten sisällyttää sähköposti osaksi hoitoprosesseja? Miten säilyttää yksilönsuoja? Onko sähköpostin käyttö tehokasta?
Provost ym. (2003) Eurooppa ja USA	Terveydenhuollon ammattilaiset ja potilaat (n=778+945): *Sähköpostin käyttö*	▪ Ammattilaisista 44 % USA:ssa ja 50 % Euroopassa oli käyttänyt sähköpostia ▪ Potilaista 21 % USA:ssa ja 19 % Euroopassa oli käyttänyt sähköpostia
Sittig (2003) USA	Lääkärien ja potilaiden väliset sähköpostiviestit n. 2 viikon ajalta (n=5 lääkäriä): *Viestien määrä ja niiden sisältö*	▪ Keskiarvo: 40 sähköpostia / lääkäri / kk ▪ Sähköposti- ja vastaanottokontaktien suhde, keskiarvo: 17 % ▪ Suurimmassa osassa viesteistä vain yksi pyyntö tai kysymys ▪ Suurin osa kysymyksistä lyhyitä, keskiarvo: 139 sanaa, vain 10 %:ssa oli 300 sanaa ▪ Yleisimmät viestityypit: yleiset kysymykset lääkityksestä tai hoidosta (26 %), kysymykset oireiden syistä tai tulkinnasta (22 %) sekä tiedustelut, miten tulisi toimia olemassa olevan lääkityksen tai hoidon suhteen (20 %)
Hussain ym. (2004) USA	Lääkärit ja potilaat (n=150 + 138): *Asenne sähköpostiin sekä mahdollisuudet ja halukkuus käyttää sitä*	▪ Vain valikoitu osa lääkäreitä ja potilaita oli halukkaita ja ”sopivia” käyttämään sähköpostia ▪ Suurin osa lääkäreistä ei katsonut sähköpostin sopivan viestintään potilas-lääkärisuhteessa ▪ Suurimmalla osalla potilaista ei ollut mahdollisuutta (eikä valmiuksia) sähköpostin käyttöön

Neal ym. (2004) Iso-Britannia	Lääkärit ja potilaat (n=1044+840): T*oteutuneiden vastaanottokäyntien arviointi; mitkä olisi voitu korvata sähköpostilla?*	▪ Lääkärien mielestä 18 % käynneistä olisi voitu korvata sähköpostilla, potilaiden mielestä vain 6 % ▪ Molempien vastaajaryhmien mukaan reseptinuusinnan vuoksi tehdyt käynnit sopisivat parhaiten korvattaviksi sähköpostikontaktilla
White ym. (2004) USA	Potilaiden lääkärille lähettämät sähköpostiviestit 11 kk:n ajalta (n=273): *Viestien sisältö järjestelmässä, jossa hoitajat seuloivat perusterveydenhuollon potilaiden lääkärille lähettämät viestit*	▪ Suurin osa viesteistä käsitteli yhtä asiaa ▪ Yleisimmät viestityypit: lääkärin informointi hoitoon tai potilaan tilanteeseen liittyen (41 %), reseptinuusinta (24 %) ja kysymykset terveydestä (13 %) ▪ Suurin osa kysymyksistä oli asiallisia, muodollisia, lääketieteellisesti tarkoituksenmukaisia ja käsitteli ei-kiireellistä asiaa ▪ Seulontajärjestelmän hoitajat käsittelivät 57 % kysymyksistä ja 43 % ohjattiin lääkärille
Kjaer ym. (2005) Tanska	Lääkärit ja potilaat (n=3 lääkäriä + 11 potilasta laadullisessa tutkimuksessa): *Sähköpostin käytön määrä ja sähköpostin vaikutus potilas-lääkärisuhteeseen sekä lääkärin työmäärään*	▪ Lääkärille keskimäärin 16 sähköpostia / 1000 potilasta / kk ▪ Sähköpostia käytettiin vähemmän kuin tutkijat olettivat ▪ Sähköposti toivottu ja käyttökelpoinen viestintäväline, mutta sen käyttöön tarvitaan ohjeistuksia ja strukturoitu viestintäjärjestelmä ▪ Potilaiden mielestä sähköpostin käytön esteinä olivat: tietokoneiden ja viestiyhteyksien puute, puutteelliset tietotekniset taidot ja vähäinen tietoisuus mahdollisuudesta käyttää sähköpostia ▪ Tutkijat näkivät ongelmana sen, että olemassa olevat ohjeet sähköpostin oikeanlaisesta käytöstä jäävät potilailta lukematta ja huomioimatta

Leong ym. (2005) USA	Lääkärit ja potilaat (n=2 lääkäriä + 67 potilasta tutkimusryhmässä ja 2 + 33 kontrolliryhmässä): *Sähköpostin käyttö ja sen mahdollisuudet edistää potilas-lääkärisuhdetta?*	▪ Keskiarvo: 12 sähköpostia / kk / lääkäri ▪ Sähköpostia käyttäneiden ryhmässä puhelinkontaktien määrä ei muuttunut sähköpostin myötä, eikä niitä ollut kontrolliryhmää vähempää ▪ Potilaat olivat tyytyväisiä ja kokivat sähköpostin parantavan hoitosuhteen joustavuutta ▪ Lääkärit eivät kokeneet sähköpostia yhtä hyvänä kuin potilaat ▪ Yleisimmät viestityypit: yleisluonteiset kysymykset sairauksista ja terveydestä (32 %), kysymykset liittyen oman sairauden hoitoon (31 %) ja omaan lääkitykseen (16 %)
Brooks ym. (2006) USA	Lääkärit (n=4203): *Sähköpostin käyttöön liittyvät taustamuuttujat ja olemassa olevien ohjeiden noudattaminen*	▪ 17 % oli joskus käyttänyt sähköpostia, 3 % käytti usein ▪ Taustamuuttujista työpaikan suuren koon (yli 50 lääkäriä) ja lääkärin aasialais-amerikkalaisen rodun todettiin monimuuttuja-analyysissä liittyvän sähköpostin aktiiviseen käyttöön ▪ 7 % lääkäreistä noudatti sähköpostin käyttöön liittyvästä 13 ohjekohdasta (poimittu USA:ssa käytössä olevista ohjeista) seitsemää tai useampaa

Tutkimukset Suomesta

Suomen terveydenhuollon yksiköiden tietojärjestelmiä ja niiden käyttöastetta kartoittava raportti ”Terveydenhuollon toimintaprosesseja ja asiointia tukevat atk-sovellukset Suomessa” julkaistiin vuonna 2004. Oulun yliopiston teleterveydenhuollon tutkimus- ja kehittämiskeskus FinnTelemedicumin toteuttamaan kartoitukseen osallistuivat kaikki Suomen 21 sairaanhoitopiiriä sekä 157 terveyskeskusta ja 44 yksityistä palveluntuottajaa.

Raportin mukaan suurimmassa osassa suomalaisia terveydenhuollon yksiköitä ei ollut vuosien 2003–2004 aikana käytössä sähköpostiviestintää potilaiden ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden välillä. Erikoissairaanhoidon osalta yhdessä sairaanhoitopiirissä (5 %) käytettiin sähköpostia tutkimustulosten

tiedottamiseen potilaille. Perusterveydenhuollossa kaksi terveyskeskusta (1 %) ja yksityisessä terveydenhuollossa viisi yksikköä (11 %) käytti sähköpostia tutkimustuloksista tiedottamiseen (Kiviaho ym. 2004).

Kaksi vuotta myöhemmin julkaistussa tutkimuksessa ”Informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö Suomen terveydenhuollossa vuonna 2005” selvitettiin Suomen terveyspalvelujärjestelmän sähköisten järjestelmien ja sovellusten käyttöä ja kehityksen suuntaa. Tutkimukseen osallistuivat kaikki 21 Suomen sairaanhoitopiiriä, 251 terveyskeskusta ja otos (n=28) yksityisiä palveluntuottajia.

Kahden vuoden aikana sähköpostin käyttö potilaan ja terveydenhuollon palveluntuottajan välillä oli yleistynyt ja osa palveluntuottajista oli ottanut käyttöön suojaamatonta sähköpostia tietoturvallisemman viestintämenetelmän. Vuonna 2005 tavallista sähköpostia potilaiden kanssa viestintään käytti kolme (14 %) sairaanhoitopiiriä ja suojattua sähköpostia kaksi (19 %) sairaanhoitopiiriä. Terveyskeskuksista 27 (15 %) käytti tavallista sähköpostia ja yksi (1 %) suojattua sähköpostia. Yksityisessä terveydenhuollossa viisi (18 %) palveluntuottajaa käytti suojattua sähköpostiviestintää (Winblad ym. 2006, Hämäläinen ym. 2007, Reponen ym. 2008).

Tutkimukset opiskeluterveydenhuollosta

Neinstein selvitti vuonna 2000 julkaistussa tutkimuksessa yhdysvaltalaisten yliopistojen ja korkeakoulujen terveysasemien sähköisen viestinnän käyttöä potilastyössä. Tutkimusaineiston muodostivat 99 julkisen ja yksityisen oppilaitoksen terveysasemaa eri puolilla Yhdysvaltoja.

Kyselyyn vastanneista 89 terveysasemasta 64 % käytti sähköpostia viestintävälineenä opiskelijapotilaidensa kanssa. Yleisimmin mainittu käyttökohde sähköpostiviestintään oli hallinnolliset asiat (esim. vakuutuksiin ja laskutukseen liittyvät asiat). Kaikista 57 sähköistä viestintää käyttävästä terveysasemasta 56 asemaa ilmoitti käyttävänsä sähköpostia juuri hallinnollisten asioiden hoitoon. Yli neljäsosa (26 %) terveysasemista käytti sähköpostia lääketieteellisten neuvojen antamiseen. Osa asemista antoi vain yleisluonteisia neuvoja ja osa taas ainoastaan tapauskohtaisesti sovitusti. Lääketieteellisten neuvojen antaminen sähköpostitse jakoi vastaajien mielipiteitä voimakkaasti; osa käytti sähköpostia paljon ja piti sitä hyvänä tapana saavuttaa potilaita, joita muutoin oli vaikea tavoittaa (esim. ulkomailla opiskelevat, vastaanottoaikansa unohtavat opiskelijat). Osa vastaajista taas oli sitä mieltä, että lääketieteellisiä kannanottoja sähköpostitse ei pitäisi sallia lainkaan. Vain pieni vähemmistö (5 %) terveysasemista käytti sähköpostia ajanvaraustoimintaan. 88 % terveysasemista ei ollut kirjallista ohjetta sähköisen viestinnän käytöstä potilastyössä.

Vastaajat nimesivät yhteydenpidon helppouden, ajansäästön ja resurssien tehokkaan käytön tärkeimmiksi sähköpostin käyttöön liittyviksi myönteisiksi asioiksi (Neinstein 2000).

Verkkoneuvontapalvelut

Kansainväliset tutkimukset

Internetin avulla toteutettavista sähköisistä konsultaatioista kansalaisen ja terveydenhuollon ammattilaisen välillä käytetään termejä internetpohjainen lääketieteellinen konsultaatio (Internet-based medical consultation) ja verkkopohjainen konsultaatio (Web-based consultation). Sähköinen konsultaatio luokitellaan kansainvälisessä kirjallisuudessa kahteen päätyyppiin; konsultaatioihin, jotka toteutuvat ilman olemassa olevaa hoitosuhdetta (A-tyyppi, 1-tyyppi) ja konsultaatioihin, jotka täydentävät olemassa olevaa hoitosuhdetta (B-tyyppi, 2-tyyppi) (Eysenbach 2000, Ferguson 2001).

Neuvontapalvelut, joissa kansalaisilla on mahdollisuus kysyä internetissä neuvoa terveydenhuollon asiantuntijalta, ovat tyypiltään A-tyypin konsultaatioita. Tällaisen verkkoneuvontapalvelun kontaktit ovat useimmiten kertaluonteisia konsultaatioita nimellään esiintyvän ammattilaisen ja anonyymin kysyjän välillä. Kontaktissa ammattilaisella ei ole käytössään kattavia anamnestisia tietoja. Koska neuvoa kysyvää kansalaista ei voida tunnistaa, ei palvelussa synny varsinaista hoitosuhdetta eikä sen pohjalta voida tehdä varsinaisia sairauskertomusmerkintöjä. Näiden asioiden vuoksi verkkoneuvonta poikkeaa luonteeltaan perinteisestä lääkärin ja potilaan kohtaamisesta. Sekä lääkärien että potilaiden tulisi olla tietoisia verkkoneuvontaan liittyvistä riskeistä ja toiminnan rajoitteista. Alan asiantuntijat ovat useissa artikkeleissa ja kannanotoissa tuoneet esiin, että verkossa tapahtuvalle terveysneuvonnalle tulisi asettaa yhteisesti hyväksytyt toimintaohjeet ja eettiset ohjeet. Ohjeissa tulisi painottaa verkkoneuvontapalvelun yleisluonteisuutta ja diagnostiikan sekä varsinaisten hoitotoimien toteuttamisen mahdottomuutta lyhyen kirjallisen viestinnän perusteella (Eysenbach 2000, Kuszler 2000, Sing ym. 2001, Car ja Sheikh 2004b, Umefjord ym. 2006).

Ensimmäiset julkaisut sähköisistä konsultaatioista anonyymin kysyjän ja lääkärin välillä ovat 1990-luvulta. Tutkimuksissa tarkasteltiin erikoislääkäreille sähköpostitse lähetettyjä - sekä todellisten potilaiden lähettämiä että tutkijoiden keksimiä - kysymyksiä ja niiden vastauksia. Sähköpostitoiminnan todettiin vielä tuolloin olevan kokeiluluontoista toimintaa, jonka asianmukaiset käyttökohteet ja toiminnan rajapinnat muihin terveydenhuollon palveluihin vaatisivat vielä kehittämistä (Eysenbach ja Diepgen 1998, Eysenbach ja Diepgen 1999, Oyston 2000, Sing ym. 2001).

Terveydenhuollon ammattilaisten ja potilaiden sähköisten terveyspalveluiden käyttöä selvittäneessä tutkimuksessa todettiin, että vuonna 2002 41 % yhdysvaltalaisista potilaista ilmoitti käyttäneensä internetin lääketieteellisiä neuvontapalveluita ja 43 % ilmoitti käyttävänsä internetiä saadakseen ns. second opinion -kannanottoja itselleen tehtyihin taudinmäärityksiin. Vastaavat osuus eurooppalaisten potilaiden osalta olivat 31 % (neuvontapalvelut) ja 56 % (second opinion) (Provost ym. 2003a, Provost ym. 2003b).

Umefjord selvitti vuonna 2006 väitöskirjatutkimuksessaan kansallisen verkkoneuvontapalvelun toimintaa Ruotsissa (Umefjord ym. 2003, Umefjord ym. 2004, Umefjord 2006, Umefjord ym. 2006, Umefjord ym. 2008). Tutkimuksessa todettiin sekä kansalaisten että lääkärien suhtautuvan myönteisesti verkkoneuvontapalveluihin. Lääkärit kokivat uudentyyppisen tavan kohdata potilaita innostavana. Suurin osa potilaista piti verkkoneuvontapalvelua tarpeellisena lisänä perinteisille palvelumuodoille. Maksuttoman verkkoneuvontapalvelun tyypillisiä käyttäjiä olivat naiset, jotka asuivat Ruotsin tiheästi asutuilla alueilla. Verkkoneuvontapalvelua käyttäneet kansalaiset nimesivät tärkeimmiksi palvelunkäytön syiksi palvelun soveltuvuuden tai sopivuuden heille, palvelunkäytön mahdollisuuden anonyymina sekä aiemman kokemuksen siitä, että lääkärit ovat liian kiireisiä. Halu selvittää epäselvien sairausoireiden syitä oli miesten kohdalla yleisin yksittäinen syy käyttää verkkoneuvontapalvelua. Verkkoneuvontapalvelun kysymysten suosituimmat aihepiirit olivat seksuaaliterveyteen liittyviä (gynekologia, raskaus ja perhesuunnittelu). Vain hyvin pieni osa kysymyksistä koski kiireellisesti hoitoa vaativia sairauksia (Umefjord 2006).

Vinker työtovereineen tutki Israelissa ei-kaupallisen yleislääkärin verkkoneuvontapalvelun käyttäjiä ja palveluun lähetettyjä kysymyksiä. Palvelun tyypillisin käyttäjä oli nuori nainen, joka mieluummin tiedusteli terveyteen liittyviä asioita verkkoneuvonnan lääkäriltä kuin omalta perhelääkäriltään. Verkkoneuvontapalvelun kysymysten suosituimmat aihepiirit olivat infektiosairaudet ja laboratoriotulosten tulkinta (Vinker ym. 2007).

Tutkimukset Suomesta

”Terveydenhuollon toimintaprosesseja ja asiointia tukevat atk-sovellukset Suomessa” -raportin mukaan vuosina 2003–2004 yksi (5 %) Suomen sairaanhoitopiireistä tarjosi sähköistä terveysneuvontaa osana erikoissairaanhoidon palveluita. Tutkimuksessa verkkoneuvontapalvelusta käytettiin termiä verkkolääkärin kysymys/vastaus-palvelu. Perusterveydenhuollossa vastaavaa palvelua tarjosi kolme (2 %) terveyskeskusta ja yksityissektorilla kolme (7 %) palveluntuottajaa (Kiviaho ym. 2004). Kaksi vuotta myöhemmin tehdyssä tutkimuksessa ”Informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö Suomen terveydenhuollossa vuonna 2005” verkossa toimivasta neuvontapalvelusta käytettiin termiä tunnisteeton sähköinen kysymys-vastauspalvelu. Tutkimuksen mukaan verkossa toimiva neuvontapalvelu oli edelleen käytössä yhdessä (5 %) sairaanhoitopiirissä. Raportti ei käsittele verkkoneuvontapalveluiden käyttöä terveyskeskuksissa ja yksityisillä palveluntuottajilla (Winblad ym. 2006, Hämäläinen ym. 2007, Reponen ym. 2008).

Kouri tutki vuosina 2000–2006 uudentyyppistä äitiyshuollon sähköistä terveyspalvelua, nettineuvolaa. Yksi nettineuvolan toimintamuodoista oli verkkoneuvontapalvelu, jossa äitiyshuollon asiakkaat saattoivat anonyymisti kysyä neuvoa asiantuntijoilta. Väitöskirjatutkimuksessa kartoitettiin sekä lasta

odottavien perheiden että äitiyshuollon asiantuntijoiden kokemuksia uudentyyppisestä palvelukokonaisuudesta. Tutkimuksessa mukana olleet äitiyshuollon ammattilaiset voitiin jakaa sähköiseen palveluun suhtautumisen perusteella kolmeen ryhmään. ”Tulevaisuuteen luottajat” -ryhmässä asiantuntijat olivat ennakkoluulottomia ja näkivät nettineuvolan tuovan äitiyshuoltoon asiakaslähtöisen toimintatavan, josta on hyötyä odottaville perheille ja äitiyshuollon toimintaan. Kriittisemmin nettineuvolatoimintaan suhtautuneet ryhmät (”Hyväksyjät” ja ”Epäilijät”) kokivat uudentyyppisen toiminnan vievän aiempaa enemmän aikaa ja asettavan terveydenhuollon ammattilaisilta vaatimuksia, joihin on vaikea vastata. Kaikki ammattilaiset pitivät tärkeänä tietoturva-asioiden riittävää huomioimista uusia sähköisiä terveyspalveluita kehitettäessä. Lasta odottaville perheille nettineuvola mahdollisti sekä nykyaikaisen yhteydenpitokanavan äitiyshuoltoon että vertaistuen muihin samassa elämäntilanteessa oleviin perheisiin. Asiakkaiden kokemukset nettineuvolatoiminnasta olivat myönteisiä. Esimerkkeinä nettineuvolan uusista mahdollisuuksista nähtiin isien aiempaa paremmat osallistumismahdollisuudet perheen arkeen sekä palvelun virtuaaliyhteisön tarjoama mahdollisuus ajasta ja paikasta riippumattomaan vertais- ja ammattilaistukeen (Kouri 2006).

Harju tutki Etelä-Savon sairaanhoitopiirin alueella toimivaa neuvonta-palvelua (Nettineuvontapalvelu), joka on yksi osa laajaa alueellista verkko-palvelukokonaisuutta, Hyvisportaalia. Palvelu oli vuonna 2004 käyttöön otettu kansalaisten ensisijainen yhteydenottopalvelu terveyspalveluiden ja hoidon-tarpeen arvioinnissa. Aiemmin kansalaiset ottivat yhteyttä omaan terveyskeskukseen. Uudessa mallissa yhteydenotot ohjattiin keskitetysti ulkoistettuun palveluun, jossa kansalaisten käytössä oli sekä puhelinneuvonta- että verkkoneuvontapalvelu. Tutkimuksessa kartoitettiin työntekijöiden kokemuksia terveysneuvonnasta näillä kahdella viestintämenetelmällä. Tutkimuksessa todettiin, että molemmille viestintämenetelmille oli tarvetta. Verkkoneuvontapalvelussa kansalaisten kysymyksiin vastaaminen vei enemmän aikaa kuin puhelinneuvonnassa. Tutkimukseen osallistuneet terveydenhuollon ammattilaiset arvioivat kuitenkin, että toimiva verkkoneuvontapalvelu oli asiakkaille hyödyksi ja tulevaisuudessa palvelulla voisi vähentää vastaanottokäyntien määrää. Verkkoneuvonnan keskeisinä kehittämiskohteina pidettiin asiakkaan luotettavan tunnistamisen mahdollisuutta sekä palvelun toimintatavan muuttamista vuorovaikutteisemmaksi. Sähköisten palveluiden kehittymistä estäviksi tekijöiksi nimettiin rajalliset taloudelliset resurssit, henkilökunnan, asiakkaiden ja päättäjien muutosvastarinta sekä henkilökunnan puutteelliset tietotekniset taidot (Harju 2006).

Jylhän tutkimuksen kohteena vuonna 2007 oli Hyvisportaalin verkko-neuvontapalvelu, jossa kansalaiset esittivät anonyymisti kysymyksiä terveyteen ja sairauksiin liittyen. Tutkimuksessa arvioitiin verkkoneuvontapalvelun vaikutusta kansalaisten terveyspalvelujen käyttöön ja itsehoidon toteutumiseen. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin, miten hyvin verkkopalvelu pystyi tarjoamaan sellaista tietoa, jota kansalaiset palvelusta etsivät. Laadullisen tutkimuksen tutkimusjoukon muodostivat yhdeksän neuvontapalvelussa työskentelevää

terveydenhuollon ammattilaista sekä viisi palvelunkäyttäjää. Tuloksissa todettiin, että osalle kansalaisista verkkoneuvontapalvelut tarjoavat toimivan ja tarpeellisen lisän aiempiin terveydenhuollon palveluihin. Verkkoneuvontapalvelussa pystyttiin pääsääntöisesti tyydyttämään kansalaisten tiedontarve ja palvelun käyttö lisäsi kansalaisten itsehoidon valmiuksia. Verkkoneuvontapalvelun käytöllä ei todettu olevan lainkaan vaikutusta muiden terveyspalveluiden käyttöön (Jylhä 2007). Tältä osin Jylhän tulos poikkeaa Vinkanharjun (2006) tuloksesta, jossa Hyvisportaalin käytön arvioitiin vähentävän muiden terveyspalveluiden käyttöä.

Tutkimukset opiskeluterveydenhuollosta

Tämän tutkimuksen mukaisesti määritellyistä verkkoneuvontapalveluista, joita olisi toteutettu opiskelijaväestössä, ei kansainvälisestä kirjallisuudesta löytynyt julkaistuja tutkimuksia.

Yhdysvalloista on julkaisuja, joissa käsitellään verkossa toimivia tuki- ja neuvontapalveluita alkoholinkäytön hallintaan (Collins ym. 2002, Kypri ym. 2004, Chiauzzi ym. 2005, Moore ym. 2005) sekä julkaisu, jossa käsitellään tietokonepohjaista seulontajärjestelmää opiskeluterveydenhuollon ajanvaraustoiminnassa (Sole ym. 2006). Granholm selvitti Pro Gradu tutkielmassaan opiskelijoiden tukijärjestön (Nyyti ry) verkkopalvelua (Virtuaaliolkapää), johon opiskelijat voivat lähettää viestejä mieltään painavista asioista. Viesteihin vastataan henkilökohtaisesti (Granholm 2006). Vastaajina toimii koulutettuja vapaaehtoistyöntekijöitä ja Nyyti ry:n henkilökuntaa. Vastaajilla on tarvittaessa mahdollisuus konsultoida mielenterveyden tai terveydenhuollon ammattilaista (Nyyti 2008). Granholm perehtyi laadullisessa tutkimuksessaan opiskelijoiden Virtuaaliolkapäähän kirjoittamien viestien luonteeseen ja palvelun käyttöaiheisiin. Tutkimuksen tulosten mukaan nuoret aikuiset toimivat luontevasti verkkoympäristössä ja sähköiseen auttamiskanavaan on helppo ottaa yhteyttä. Jo Virtuaaliolkapäähän kirjoittaminen tarjosi opiskelijalle mahdollisuuden oman elämänsä ja ongelmiensa jäsentämiseen kirjallisen ilmaisun avulla (Granholm 2006).

Sähköinen asiointi terveydenhuollossa – lainsäädännöllinen tausta Suomessa

Suomessa ei ole olemassa laki- tai säädöskokonaisuutta, joka käsittelisi erityisesti sähköistä palvelutapahtumaa potilaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välillä. Sähköistä asiointia terveydenhuollossa yleisesti käsitteleviä säädöksiä on viidessä eri laissa: henkilötietolaissa (523/1999), laissa viranomaisten toiminnan julkisuudesta (621/1999), laissa sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003), laissa sähköisistä allekirjoituksista (14/2003),

ja laissa sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) (Henkilötietolaki 1999, Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 1999, Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa 2003, Laki sähköisistä allekirjoituksista 2003, Pajukoski 2004, Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 2007).

Sähköisen asioinnin lainsäädäntö terveydenhuollossa ohjaa pääasiallisesti sähköisten potilasasiakirjojen ja muiden asiakastietojen käsittelyä viranomaisten toimesta tai viranomaistahojen välillä. Lisäksi säädöksissä määritellään asiakkaan yksityisyyden suojaa sähköisissä palvelutapahtumissa. Laki asiakastietojen sähköisestä käsittelystä sisältää lainsäädännölliset kehykset kansalliseen sähköiseen sairauskertomusarkistoon liittyvistä asioista. Laki takaa täysi-ikäiselle kansalaiselle oikeiden tarkastella omia kansalliseen arkistoon tallennettuja tietoja, mutta laki ei sisällä mitään määrittelyjä vuorovaikutteisesta sähköisestä viestinnästä kansalaisen ja terveydenhuollon toimijoiden välillä.

Telelääketieteen eettiset ohjeet

Kansainväliset ohjeet

Maailman lääkäriliitto

Maailman lääkäriliitto julkaisi ensimmäisen version telelääketieteen eettisistä ohjeista vuonna 1999. ”World Medical Association Statement on Accountability, Responsibilities and Ethical Guidelines in the Practice of Telemedicine” -ohje tarkistettiin ja päivitettiin vuonna 2006 (The World Medical Association 2006).

Kehittyvä viestintäteknologia luo telelääketieteeseen jatkuvasti uusia toimintatapoja. Maailman lääkäriliiton eettisessä ohjeessa ne jaotellaan viiteen päätyyppiin:

1. Toiminta, jota tarvitaan, koska potilas on lääkäristä tai hoitopaikasta maantieteellisesti kaukana.
2. Lääketieteellisen tiedon (esim. verenpainearvojen tai verensokeriarvojen) välittäminen lääkärille potilaan terveydentilan säännöllisen seurannan tueksi.
3. Potilaan terveysaiheisen tiedon kysely tai konsultaatio suoraan lääkäriltä puhelimen tai sähköisten viestimien (esim. internet) avulla.
4. Puhelinneuvonta tai sähköinen On-line -konsultaatio potilaan ja lääkärin välillä ilman varsinaista potilas-lääkärisuhdetta tai hoitosuhdetta.
5. Kahden lääkärin keskinäinen yhteydenpito potilaan hoitoa koskevassa asiassa sähköisesti tai puhelimitse.

Ohjeessa määritellään telelääketieteen toimintamuotojen eettinen perusperiaate, jonka mukaan potilas-lääkärisuhdetta yleisesti koskevat eettiset ohjeet koskevat myös telelääketiedettä. Potilaan oikeuksia, luottamuksellisuutta ja

mahdollisimman hyvää tietoturvaa tulee vaalia telelääketieteessä aivan kuten kaikessa muussakin lääkärin ammatinharjoittamistoiminnassa. Muodostuvista potilas-lääkärisuhteista tulee tehdä asianmukaiset potilasasiakirjamerkinnät ja potilasta tulee informoida telelääketieteen hoidon luonteesta sekä sen mahdollisista riskeistä ja rajoitteista.

Eettisen ohjeeseen lisättiin vuoden 2006 päivityksessä videokonferenssit ja sähköpostin käyttö esimerkkeinä uusista viestintämenetelmistä, jotka mahdollistavat konsultaatioita sekä lääkärien kesken että potilaan ja lääkärin välillä. Lisäksi päivitetty ohje ottaa selvästi kantaa myös telelääketieteen toimintaan, jossa ei synny potilas-lääkärisuhdetta. Ohjeessa suositellaan, että telelääketiedettä sovelletaan ensisijaisesti olemassa olevaan hoitosuhteeseen. Sen lisäksi ohjeessa kuitenkin mainitaan myös telelääketieteen sovelluksia, jotka eivät perustu olemassa olevaan hoitosuhteeseen tai joissa ei muodostu varsinaista hoitosuhdetta. Tällaisia sovelluksia ovat esim. terveyspalveluiden puhelinneuvonta tai muu sähköinen neuvonta. Maailman lääkäriliiton huomioi myös tämäntyyppiset asianmukaisesti järjestetyt telelääketieteen palvelut hyödyllisinä ja paikkaansa puoltavina.

Maailman lääkäriliitto pitää telelääketiedettä lupaavana kehittyvänä lääketieteen alueena ja suosittaa siten telelääketieteen koulutusta osaksi lääkärien perus- ja täydennyskoulutusta. Lisäksi ohjeessa suositellaan sekä kansallisten että kansainvälisten eettisten standardin kehittämistä ja tarkempien ohjeiden luomista kehittyvien telelääketieteen toimintatapojen tueksi.

Euroopan lääkärijärjestö

Euroopan lääkäreitä edustava Standing Committee of European Doctors julkaisi vuonna 2001 ”CPME Guidelines for Telemedicine” -ohjeen (Standing Committee of European Doctors 2001). Sen sähköpostin käyttöä potilas-lääkärisuhteessa koskeva suositus on yksi kolmesta erillisestä suosituksesta (”Ethical Guidelines in Telemedicine”, “Good Practice Guide for Marketing Professional Services over the Net” ja “CPME Guidelines for E-mail Correspondence in Patient Care”).

Sähköpostin käyttöä koskeva ohjeessa sähköpostikirjeenvaihto määritellään sähköpostin avulla tapahtuvaksi viestinnäksi, jossa lääkäri hoitaa työtehtäviään ja edesauttaa potilaan hoitoon, hoidon seurantaan tai terveydenhuollon hallinnollisiin tukitoimiin liittyviä asioita. Ohjeen tarkoituksena on antaa ohjeita ja suuntaviivoja sekä yksittäiselle lääkärille että terveydenhuollon palvelun-tuottajille toteuttaa sähköpostiviestintää osana potilaiden hoitoa.

Sähköpostiviestinnän etuina nähdään nopeus, edullisuus ja joustavuus. Sekä lääkärille että potilaalle sähköposti tarjoaa mahdollisuuden viestiä aikaan ja paikkaan sitoutumatta. Sähköpostikirjeenvaihdosta jäävä kirjallinen dokumentti lisää potilasturvallisuutta helpottamalla asioiden siirtämistä sairauskertomus-merkinnöiksi ja potilaan saamiksi ohjeiksi.

Euroopan lääkärijärjestön nimeämiä teknisiä, lainsäädännöllisiä ja muita riskejä sähköpostin käytöstä potilas-lääkärisuhteessa ovat: verkkoyhteyksien pettäminen, tietoturvan tai tietosuoja pettäminen, dokumentoidun tiedon häviäminen teknisen toimintahäiriön vuoksi, osapuolten varmaan tunnistamiseen liittyvät vaikeudet ja vastuumäärittelyt mahdollisissa vahingonkorvaus-tilanteissa. Lisäksi kansainvälisessä toiminnassa on huomioitava, että lääkärin toimintaoikeuksiin ja velvoitteisiin liittyy maakohtaisia säädöksiä.

Sähköpostia suositellaan käytettävän vain täydentävänä viestintävälineenä jo olemassa olevassa potilas-lääkärisuhteessa. Hoitosuhde ei voi alkaa sähköpostin välityksellä, eikä sähköposti sovellu päivystykselliseen sairaanhoitoon. Lääkärin vastuulla on ohjata potilas vastaanottopalveluihin, mikäli potilaan asioiden hoito vaatii muuta kuin sähköpostitse tapahtuvaa kannanottoa. Lääkärin ja potilaan välille sähköposti sopii käytettäväksi esim. tutkimustulosten viestintään, hoito-ohjeiden saantiin, kroonisen sairauden oireiden seurantaan ja lääkemääräysten uusimiseen, terveydenedistämiseen ja hallinnollisten asioiden hoitoon.

Lääkäriä velvoitetaan potilas- ja tilannekohtaisesti harkitsemaan sähköposti-viestinnän soveltuvuus kyseessä olevan asian hoitoon ja sopimaan siitä aina potilaan kanssa etukäteen. Potilasta varten tulee olla olemassa kirjallinen ohje sähköpostin käytöstä ja molempien osapuolten on oltava tietoisia käytettävän sähköpostiviestinnän tietoturvarajoitteista. Sähköposteissa tulee suosia neutraaleja otsikoita ja sähköpostilla välitettävän tiedon sisältö on aina harkittava tarkkaan. Lääkärin lähettämän sähköpostiviestin tulee aina sisältää selkeät yhteystiedot.

Eurooppalainen ohje suosittaa suojatun sähköisen viestinnän käyttöä potilaan ja lääkärin välisessä viestinnässä. Lääkärin ja potilaan välinen sähköposti-viestintä on osa potilaan hoitoa ja sen sisällöt muodostavat osan potilas-asiakirjoihin kirjattavaa tietoa. Sähköpostiviestintä on siten osa lääkärin potilastyötä ja tuolle työlle on varattava riittävästi työaikaa ja toimivat työvälineet.

Laskutuksen kannalta sähköpostiviestintä määritellään vastaavaksi potilaan hoitotapahtumaksi kuin esim. vastaanotto, puhelinneuvonta ja reseptinuusinta. Sähköpostitse toteutetusta hoidosta voidaan periä maksu, josta tulee selvästi tiedottaa potilaita.

Euroopan lääkärijärjestön eettinen suositus sisältää mallin potilaalle jaettavasta ohjeesta ja lääkärin muistilistan sähköpostin käytöstä potilastyössä.

Suomalaiset ohjeet

Telelääketieteen eettinen ohje

Ensimmäinen suomalainen telelääketieteen käyttöä koskeva ohje ”Telelääketieteen eettiset ohjeet” hyväksyttiin Suomen Lääkäriliiton hallituksessa 11.9.1997 (Suomen Lääkäriliitto 1997). Se on suora käännös Euroopan lääkärijärjestön samana vuonna julkaisemasta telelääketieteen eettisestä ohjeesta (Standing Committee of European Doctors 2001). Ohjeessa määritellään telelääketieteen käsite ja ohjeen soveltamisala. Ohje käsittelee myös lääkärin pätevyysvaatimuksia harjoittaa telelääketiedettä. Telelääketiedettä harjoitettaessa potilaan ja lääkärin välille muodostuu potilas-lääkärisuhde, jota koskevat samat lääkärin toimintaan kohdistuvat velvoitteet ja vastuut kuin kasvokkain toteutettavassa hoitosuhteessa. Suomen Lääkäriliiton hallitus hyväksyi 6.6.2007 vuonna 1997 hyväksytyn ohjeen päivitetyn version. Uudessa ohjeessa ei ole sisällöllisesti merkittäviä muutoksia, mutta siinä täsmennetään esim. tietosuojaan ja salassapitomääräyksiin liittyviä seikkoja (Suomen Lääkäriliitto 2007b).

Suositus sähköpostin käytöstä potilas-lääkärisuhteessa

Suomen Lääkäriliitto julkaisi Suomen Lääkärilehdessä vuonna 2002 suoran käännöksen Euroopan lääkärijärjestön sähköpostia käsittelevästä ohjeesta (Standing Committee of European Doctors 2001, Suomen Lääkäriliitto 2002). Ohje nimettiin ”Luonnokseksi suomalaiseksi ohjeeksi sähköpostin käytöstä potilas-lääkärisuhteessa” ja sen toivottiin käynnistävän lääkärikunnassa keskustelua ohjeen sopivuudesta Suomen olosuhteisiin (Äärimaa 2002). Lääkäriliiton eettisten periaatekysymysten valiokunnan työstämänä ohjeesta valmistui suomalainen versio, jonka Lääkäriliiton hallitus hyväksyi 6.6.2007 ”Suositukseksi sähköpostin käytöstä potilas-lääkärisuhteessa” (Suomen Lääkäriliitto 2007a).

Suositus määritellään koskemaan sähköpostin - ja soveltuvin osin myös matkapuhelimella välitettävien tekstiviestien - käyttöä potilaan ja lääkärin välisessä hoitosuhteessa. Ohjeessa rajataan sähköpostin käyttö aiemman eurooppalaisen suosituksen mukaan yhteydenpitoon vain jo olemassa olevassa hoitosuhteessa; sähköpostikontakti ei sovellu hoitosuhteen aloittamiseen. Sähköpostiviestinnän ei myöskään katsota soveltuvan käytettäväksi päivystys- tai hätätilanteiden hoitoon. Suosituksen mukaan sähköpostiviestinnässä lääkärin vastuu hoidosta ja esim. sen kirjaamiseen liittyvistä velvoitteista on samanlainen kuin muissakin potilas-lääkärisuhteissa. Potilaan hoitoa koskeva sähköpostiviestintä tulee liittää osaksi potilaan sairauskertomusta.

Ohjeessa velvoitetaan lääkäriä punnitsemaan normaalin, suojaamattoman sähköpostiviestin käyttöä potilas- ja tilannekohtaisesti ja varmistumaan siitä, että myös potilas ymmärtää suojaamattoman sähköpostiviestinnän puutteellisen tietoturvan ja henkilöiden tunnistamismahdollisuuden. Soveltuviksi käyttökohteiksi tavalliselle sähköpostiviestinnälle mainitaan mm. laboratorio- ja muiden vastaavien tutkimustulosten välittäminen potilaalle, kroonisen taudin hoidon seuranta, yleisohjeiden antaminen ei-kiireellisessä tilanteessa, terveyden edistäminen ja hallinnolliset asiat. Mikäli terveydenhuollon palveluntuottajalla on käytössään potilasviestintään vahvasti salattu sähköinen viestintämenetelmä ja henkilöiden tunnistamisjärjestelmä, voidaan viestintää käyttää myös luottamuksellisen terveystiedon välittämiseen.

Lääkärin etiikka (6. painos)

Suomen Lääkäriliiton eettisten periaatekysymysten valiokunnan toimittamaan Lääkärin etiikka kirjaan on koottu lääkärin ammatinharjoittamisen kannalta keskeinen eettinen ohjeisto. Kirjan uusimman, 6. painoksen luvussa Lääkäri ja yhteiskunta on oma kappaleensa telelääketieteestä. Lisäksi kirja sisältää Ohjeet jäsenille -osassa Lääkäriliiton hallituksen 1997 hyväksymät ”Telelääketieteen eettiset ohjeet” (Suomen Lääkäriliitto 2005).

Telelääketiedettä koskevassa kappaleessa käsitellään tietoturvallisuuteen, potilasturvallisuuteen ja potilas-lääkärisuhteeseen liittyviä erityiskysymyksiä sähköisten viestimien välityksellä tapahtuvassa ammatinharjoittamisessa. Kappaleen sisältö noudattaa näiltä osin selkeästi Maailman lääkäriliiton ja Euroopan lääkärijärjestön linjaa. Lääkärin etiikka kirjassa otetaan selkeästi kantaa myös toimintaan, jota lääkäri voi toteuttaa internetin tai muiden sähköisten välineiden välityksellä ilman että kyseessä on varsinainen ammatinharjoittaminen. Tällaiseksi toiminnaksi mainitaan esim. yleisellä tasolla annettava terveysneuvonta tai terveystietoartikkelit internetissä. Tällaiset palvelut vastaavat lähinnä nykytekniikan avulla toteutettuja kysymys-vastauspalstoja tai tietoartikkeleita aikakausilehdissä. Palveluihin ei liity lääkärin ammatinharjoittamisen tunnusmerkkejä; taudinmääritystä, potilaan tutkimuksista ja hoidosta päättämistä, eikä lääkityksen määräämistä. Niissä tilanteissa, joissa sähköisessä terveyspalvelussa ei muodostu varsinaista potilas-lääkärisuhdetta ja lääkäri ei ota vastuuta yksittäisen potilaan hoidosta, on palveluntuottajan selkeästi ilmaistava mihin vastuuseen palveluntuottaja sitoutuu.

YTHS:n sähköiset terveyspalvelut

Sähköinen sairauskertomusjärjestelmä

Säätiössä käytetään valtakunnallisesti sähköistä sairauskertomusjärjestelmää. Terveyden- ja sairaanhoidon linjalla sekä mielenterveystyössä on käytössä Medicus®-järjestelmä ja suun terveydenhuollossa Helmi®-järjestelmä.

Kotisivun terveystietoartikkelit

YTHS:n kotisivulla on ”Terveystietoa A-Ö” -tietokanta, jossa on YTHS:n terveydenhuollon ammattilaisten kirjoittamia artikkeleita opiskelijaikäisten tyypillisistä terveysongelmista. Artikkelien aiheet on koottu yleisimpien vastaanottokäyntisyden sekä puhelin- ja verkkoneuvonnassa usein esiintyvien kysymysten aiheista. Joulukuussa 2007 tietokannassa oli yhteensä 214 artikkelia, joista 53 ruotsinkielisiä ja 15 englanninkielisiä (Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö 2004, Castrén 2008).

Sähköpostin käyttö potilas-lääkärisuhteessa

Kaikilla YTHS:n lääkäreillä on työpaikalla käytössään avoin, suojaamaton sähköposti, jonka osoite on muotoa: etunimi.sukunimi@yths.fi. Sähköpostia käytetään lääkärin ja potilaan yhteisen sopimuksen pohjalta esim. laboratoriovastausten tai irtosolunäytteiden tulosten tiedustelussa.

Ohjeet sähköpostin käytöstä

YTHS:n johtoryhmä hyväksyi vuonna 2003 kaksi erillistä ohjetta sähköpostin käytöstä potilastyössä. Toinen ohje on potilaita ja toinen henkilökuntaa varten. Molemmat ohjeet perustuvat Suomen Lääkäriliiton vuonna 2002 julkaisemaan ohjeeseen ”Luonnos suomalaiseksi ohjeeksi sähköpostin käytöstä potilas-lääkärisuhteessa” (Suomen Lääkäriliitto 2002).

Ohjeita potilaalle

Ohjeet sisältävät yhdeksän pääkohtaa ja ne ovat luettavissa säätiön kotisivulla (Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö 2005)

1. Voit käyttää sähköpostia YTHS:n hoitohenkilöiden kanssa yhteisestä sopimuksesta ja ennalta sovituissa asioissa; kuten
    - laboratoriotulosten välittämisessä
    - oireiden ja vointisi seurannassa
    - reseptien uusinnassa (reseptilääkkeiden säännöllisessä tai toistuvassa tarpeessa)
2. Sähköposti ei sovellu kiireelliseen sairaanhoitoon, päivystykselliseen avuntarpeeseen.
3. Kun laadit sähköpostiviestin hoitohenkilökunnalle
    - anna viestissä nimesi ja syntymäaikasi, mutta älä koko henkilötunnustasi!
    - käytä "neutraaleja" aiheotsikkoja
    - välitä vain kysymykseesi liittyviä tietoja
4. Vältä sähköpostin käyttöä erityisen arkaluonteisissa ja henkilökohtaisissa asioissa.
5. Sähköpostiasi käsitellään lain edellyttämällä tavalla ja siitä tehdään merkinnät henkilökohtaiseen YTHS:n sairaskertomukseesi.
6. YTHS:n ammattihenkilökunta huolehtii sähköpostin säilymisestä luottamuksellisena, mutta teknisten ja muiden tietoturvaan liittyvien tekijöiden takia sähköpostitiedon täydellistä turvallisuutta ei voida taata. Ole siis tietoinen sähköpostiviestinnän puutteellisesta tietoturvasta ja turvallisuusriskeistä.
7. Yli viikon mittaisen loman aikana ja yllättävässä pitkäaikaisessa sairauden aiheuttamassa poissaolotilanteessa hoitohenkilölle osoitettu sähköposti käännetään hänelle nimetylle sijaiselle (saman koulutuksen omaavalle terveydenhuollon ammattilaiselle).
8. Omalla vastuullasi on, että välineistö, jota käytät sähköpostiviestintään on mahdollisimman luotettava ja, että muut eivät pääse lukemaan sähköpostejasi.
9. YTHS:llä on verkkoneuvontapalveluita yleiseen terveysneuvontaan. Käytä niitä, jos asiasi on niihin soveltuva.

Ohjeita terveydenhuollon ammattihenkilölle

Henkilökunnalle tarkoitettu ohje on osa YTHS:n henkilökunnan atk-tietoturvaohjetta. Ohje on luettavissa säätiön sisäisessä tietoverkossa. Ohjeen keskeinen sisältö on koottu kahteen kappaleeseen:

1. Sähköpostin käyttö potilastyössä edellyttää ammattihenkilön ja potilaan yhteistä sopimusta siitä, että sähköpostia voidaan käyttää viestintään. Tästä asiasta sopiessa molempien tulee olla tietoisia sähköpostin puutteellisesta

tietoturvasta ja siitä, että YTHS:llä ei ole käytössään suojattua sähköpostiviestintää yksittäisen potilaan ja ammattihenkilön välillä. Aukoton henkilön tunnistaminen ei ole mahdollista ja siten arkaluonteisen tiedon (kuten kokonainen henkilötunnus) välittäminen verkossa ei ole suotavaa. Sähköpostiviestintä on osa potilaan hoitoprosessia ja se tulee kirjata (kuten esim. puhelinsoitto tai kirjeenä potilaalle lähtenyt viesti) sairaskertomukseen (sähköpostikontakti-kontaktityypillä). Sähköpostikontakteihin käytetty aika on potilastyötä (kuten puhelinaika) ja sille tulee varata työjärjestyksessä aikaa. Potilassähköpostityön hoitaminen loma-aikoina tulee toteuttaa YTHS:n yleisen ohjeen mukaan. Potilaille tulee kertoa toimintatavoista lomien aikana sekä poikkeustilanteista, joissa sähköpostit ohjataan sijaishenkilölle.

2. Sopivia käyttötarkoituksia sähköpostiviestintään:
    - tiedonvälitys tutkimustuloksista, jotka ovat helposti tulkittavia, ei-arkaluonteisia ja yksiselitteisiä
    - yhteydenottopyyntö tutkimustuloksista, jotka vaativat puhelimessa tai vastaanotolla keskustelua
    - oman potilaan voinnin seuranta - pääasiallisesti sovittujen parametrien osalta (esim. yksittäisen akuuttivastaanottokäynnin jälkeen tai pitkäaikaisessa sairaudessa)
    - oman potilaan neuvonta ei-akuuteissa tilanteissa
    - oman potilaan reseptinuusintapyynnön välittäminen

Verkkoneuvonta

Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön sähköinen terveysneuvonta käynnistyi vuonna 1993 Tampereen terveysasemalla. YTHS:n henkilökunta ja opiskelijat käynnistivät yhdessä sähköpostipalvelun, jossa opiskelijoilla oli mahdollisuus kysyä neuvoja opiskeluterveydenhuollon ammattilaisilta. Vastaavia neuvontapalveluita perustettiin myös muille YTHS:n terveysasemille ja vuonna 2002 niitä toimi 16 erillisessä sähköpostiosoitteessa. Vuodesta 2002 lähtien verkkoneuvonta on toiminut selainpohjaisena valtakunnallisesti keskitettynä palveluna. Ohjeet palvelun käytöstä ja toimintatavoista löytyvät suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi säätiön kotisivulta (Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö 2007a). Palvelussa opiskelija voi kysyä terveyteen ja sairastamiseen liittyvistä asioista anonyymisti. Kysyjää ei voida tunnistaa, eikä palvelussa esitettyjä kysymyksiä ja niiden vastauksia voida liittää opiskelijan sairauskertomukseen. Vastaajina toimii yleislääkäreitä, terveydenhoitajia ja suun terveydenhuollon ammattihenkilöitä. Vastaajat toimivat omalla nimellään ja vastausviive on 3-5 vrk.

Vuonna 2007 seitsemältä työntekijältä varattiin yhteensä 11 tuntia viikkotyöaikaa verkkoneuvontakysymyksiin vastaamiseen. Kysymyksistä ja vastauksista muodostuva tietokanta löytyy säätiön kotisivulta ja se on hakusanojen avulla vapaasti käytettävissä. Syyskuussa 2007 tietokannassa oli lähes 15 000 kysymys-vastausparia (Castrén 2007).

Verkkoneuvontapalveluun voi lähettää kysymyksiä rajatuista aihepiireistä: seksuaaliterveydestä, astmasta ja allergioista, mielenterveydestä, matkailuterveydestä ja rokotuksista sekä suun ja hampaiden terveydestä. Ennen selainpohjaista palvelua sähköpostitse toimineeseen neuvontapalveluun tulleiden kysymysten määrä kasvoi voimakkaasti. Kun vuonna 2002 siirryttiin toteuttamaan verkkoneuvontaa Medixine Oy:n selainpohjaisessa järjestelmässä, päädyttiin samalla myös rajaamaan palvelun aihepiirejä. Tämä mahdollisti palvelun jatkamisen ilman työaikaresurssin lisäämistä. Aihepiirien rajaus tehtiin toimintaraporttien ja kehityshankkeiden perusteella (Castrén ja Niemi 2001, Castrén ym. 2001, Yli-Pohja 2001). Valintakriteereinä käytettiin aihepiirin keskeistä asemaa YTHS:n vastaanottotoiminnassa ja aihepiirin sopivuutta verkossa vastattavaksi. Jälkimmäistä asiaa arvioitiin sillä, kuinka suureen osaan aihepiirin kysymyksistä oli voitu vastata muulla tavoin kuin ohjaamalla kysyjä suoraan vastaanotolle. Aiemmat, ennen aihepiirien rajaamista tietokantaan kertyneet kysymys-vastausparit kaikista aihepiireistä jätettiin verkkoneuvontaan ja niitä oli mahdollista hyödyntää aihepiirin otsikon tai hakusanojen avulla.

Lokakuussa 2007 verkkoneuvonnassa otettiin käyttöön uusi Medixine Oy:n ohjelmaversio ja palveluun tehtiin pieniä toiminnallisia parannuksia. Verkkoneuvonnan aihepiirijakoa selkiytettiin ja tietokannasta poistettiin vuotta 2005 vanhemmat kysymykset ja niiden vastaukset. Lisäksi tietokannasta poistettiin tässä yhteydessä muiden kuin palvelussa aktiivisesti käytössä olevien aihepiirien kysymykset vastauksineen.

Sähköinen palaute- ja ajanvarauksen peruutuspalvelu

YTHS:stä varatun vastaanottoajan voi peruuttaa kotisivulla olevan peruutuslomakkeen avulla. Lomake lähetetään peruutuspalvelun sähköpostilaatikkoon, jota avustava henkilökunta seuraa virka-aikana. Henkilökunta toteuttaa varsinaisen vastaanottoajan peruutuksen sähköisen sairauskertomusjärjestelmän ajanvarausohjelmassa.

Sähköisten palveluiden käyttöön liittyvät potilasvalitukset, kantelut ja selvityspyynnöt

Potilasvahinkokeskuksen rekisterin mukaan viisivuotiskauden 2001–2006 aikana oli käsitelty yhteensä 105 Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön potilasvahinkotapausta. Niistä yksikään ei liittynyt sähköpostiviestintään potilaan ja terveydenhuollon palveluntuottajan välillä (Potilasvahinkokeskus 2007). Vuosina 2004–2006 kirjattiin yhteensä kymmenen YTHS:n toimintaa käsittelevää kantelua Eduskunnan oikeusasiamiehelle, selvityspyyntöä Etelä-Suomen Lääninhallitukseen tai tuomioistuinkäsittelyä. Niistä yksikään ei koskenut säätiön sähköisiä terveyspalveluita (Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö 2007b).

Toimin vuosien 2001–2007 aikana YTHS:n sähköisten terveyspalveluiden vastuulääkärinä. Tuona aikana vastasin kahteen potilasvalitukseen koskien sähköpostiviestintää potilaan ja lääkärin välillä. Molemmat palautteet liittyivät tilanteisiin, joissa lääkärin kanssa sähköpostiyhteydessä ollut opiskelija oli lähettänyt viestinsä jonkun muun henkilön sähköpostiosoitteesta. Vastausviestinä lähetetty sähköposti meni toisen henkilön henkilökohtaiseen sähköpostiosoitteeseen.

Ensimmäisessä tapauksessa opiskelija oli lisännyt allekirjoitukseensa oman sähköpostiosoitteensa ja oletti lääkärin huomioivan tuon allekirjoituksessa ilmoitetun osoitteen toivottuna vastausosoitteena. Toisessa tapauksessa opiskelija oli epähuomioissa yhteiskäyttöisellä päätteellä ja lähetti sähköpostia täysin huomaamattaan toisen henkilön sähköpostiosoitteesta. Kumpikaan opiskelija ei halunnut käsitellä asiaa muulla tavoin kuin puhelinkeskustelussa ja tapaukset eivät siten johtaneet varsinaisiin valitustoimiin.

Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa sähköisten terveyspalveluiden käyttöä osana Suomen yliopisto-opiskelijoiden terveyspalveluita. Tavoitteena oli vastata seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka paljon YTHS:n lääkärit käyttivät sähköpostia potilastyössä? (I)
- Kuinka suuri osa lääkärien ja potilaiden välisestä sähköisestä viestinnästä kirjattiin sairauskertomukseen? (I)
- Miten lääkärit suhtautuivat potilaan ja lääkärin väliseen sähköposti-viestintään? (I,II)
- Millaisia toiveita opiskelijoilla oli sähköisten terveyspalveluiden suhteen? (III)
- Miten sähköisiä terveyspalveluita käyttäneet opiskelijat ja niitä käyttämättömät opiskelijat erosivat toisistaan yleisten tausta-muuttujien, terveydentilan ja terveyspalveluiden käytön suhteen? (III, IV)
- Miten YTHS:n verkkoneuvonnassa vastattujen kysymysten määrä muuttui vuosien 2003–2006 aikana?
- Miten YTHS:n lääkärien sähköisten potilaskontaktien määrä muuttui vuosien 2001–2007 aikana?

Aineisto ja menetelmät

Tutkimusaineisto kerättiin vuosina 2003–2008. Aineisto koostui kahdesta erillisestä kyselytutkimuksesta ja YTHS:n lääkärien vastaanottokäyntien, puhelin- ja sähköpostikontaktien sekä verkkoneuvontapalvelun kysymys-vastausparien lukumäärätiedoista. Ensimmäinen kyselytutkimus tehtiin YTHS:n lääkäreille vuonna 2003 (I ja II) ja toinen yliopistojen- ja korkeakoulujen opiskelijoille vuonna 2004 (III ja IV). Tilastorekisteriaineisto kerättiin vuosina 2003, 2007 ja 2008.

Kyselytutkimus YTHS:n lääkäreille 2003 (I ja II)

YTHS:n lääkärien sähköpostin käyttöä potilastyössä selvitettiin lomakekyselyllä toukokuussa 2003 (liite 1). Kyselylomake koostui neljästä osiosta: (1) taustatiedot, (2) kartoitus lääkärien mielipiteistä sähköpostin käytöstä potilastyössä, (3) kartoitus lääkärien näkemyksistä sähköiseen asiointiin soveltuvista asioista ja (4) lääkärien kirjaamat tiedot vastaanotto-, puhelin- ja sähköpostikontaktien määristä yhden työviikon (5.- 9.5.2003) ajalta.

Lomake lähetettiin sähköpostitse kaikille terveyden- ja sairaanhoidon linjan yleis- ja erikoislääkäreille, jotka olivat huhtikuussa 2003 YTHS:n sähköisellä postituslistalla (n=76). Tutkijoiden jäävättyä itsensä pois vastaajista jäi todelliseen tutkimusjoukkoon 74 lääkäriä. Tutkimuslomakkeeseen kirjattujen vastaanotto-, puhelin- ja sähköpostikontaktien määrien suhteen asianmukaisesti täytettyjä kyselylomakkeita palautettiin 52 kappaletta. Tutkimuksen vastaus-prosentti oli kontaktityyppien käytön määrää selvittäneessä osatutkimuksessa (I) 70 % (52 / 74). Lääkärien mielipiteitä sähköpostista potilastyössä kartoittavaan osioon vastasi 54 lääkäriä. Tämän osatutkimuksen (II) vastausprosentti oli 73 % (54 / 74).

Lääkärien mielipiteitä sähköpostin käytöstä potilastyössä kartoitettiin yhdeksän väittämän avulla, joihin vastattiin valitsemalla viisiportaisesta Likert-asteikosta omaa mielipidettä vastaava vastausvaihtoehto (liite 1, kohta B). Vastausvaihtoehdot olivat: ”samaa mieltä”, ”lähes samaa mieltä”, ”osittain eri mieltä”, ”täysin eri mieltä” ja ”en osaa sanoa”. Jos vastaaja oli valinnut vastausvaihtoehdoksi joko ”samaa mieltä” tai ”lähes samaa mieltä”, katsottiin, että hän suhtautui väitteeseen myönteisesti. Väittämä ”Sähköpostikontaktit potilaideni kanssa helpottavat työni sujumista” valittiin kuvaamaan yleistä asennetta sähköpostin käyttöön potilastyössä.

Vastaajia pyydettiin mainitsemaan viisi sopivaa käyttökohdetta tietoturvatulle sähköiselle asioinnille potilaan ja lääkärin välillä (liite 1, kohta C). Koska sähköpostiviestinnän käyttökohteista terveydenhuollossa ei kirjallisuudessa ole olemassa yhtenäistä luokittelutapaa tai jaottelua, muodostettiin tutkimusta varten kuusiluokkainen jaottelu, joka perustuu kirjallisuudessa esitettyihin luokitteluihin (taulukko 4) (Hobbs ym. 2003, Pizziferri ym. 2003).

Taulukko 4. *YTHS:n lääkärien kyselytutkimuksessa vuonna 2003 käytetty luokittelu potilaan ja lääkärin välisen sähköisen asioinnin käyttökohteista*

Käyttökohde
1. Tutkimustuloksista tiedottaminen
2. Oman potilaan neuvonta ja/tai tilanteen tai oireiden seuranta
3. Oman potilaan reseptin uusiminen
4. Yleinen terveysneuvonta
5. Ajanvaraus
6. Muu

Vastaajia pyydettiin kirjaamaan lomakkeeseen vastaanottokäyntien, potilaspuheluiden ja potilaiden kanssa käytyjen sähköpostiviestien lukumäärät jokaisen työpäivän osalta yhden työviikon ajalta. Vastaajia pyydettiin myös arvioimaan, kuinka moni vastaanotto- ja puhelinkontakteista olisi voitu korvata sähköpostikontaktilla. Lisäksi vastaajia pyydettiin kirjaamaan ne sähköpostikontaktit, joiden kohdalla asiaa ei voitu hoitaa sähköpostitse vaan potilas ohjattiin tulemaan vastaanotolle (liite 1, kohta D).

Rekisteritutkimus vastaanottokäynneistä sekä puhelin- ja sähköpostikontakteista 2003 (I)

YTHS:ssä käytössä olevasta Medicus®-sairauskertomusjärjestelmästä poimittiin joulukuussa 2003 Cognos®-raportointijärjestelmän avulla sairauskertomusjärjestelmään tallennetut terveyden- ja sairaanhoidon linjan yleis- ja erikoislääkärien vastaanottokäyntien sekä puhelin- ja sähköpostikontaktien lukumäärät YTHS:n lääkärien sähköpostin käyttöä selvittäneen tutkimusviikon ajalta (5.-8.5.2003). Medicukseen® tallennettujen kontaktien lukumääriä tarkasteltiin sekä kaikkien tutkimusviikolla YTHS:ssä työsuhteessa olleiden lääkärien (n=76) osalta että tutkimukseen osallistuneiden lääkärien osuuden (52 / 76) mukaan laskettuina lukumäärinä.

Tilastolliset menetelmät (I ja II)

YTHS:n lääkäreille tehdyn kyselytutkimuksen vastauslomakkeiden tiedot tallennettiin Excel-taulukkoon ja tilastollinen käsittely tehtiin StatsDirect Statistical Software 3,2,7® -ohjelmaversiolla. Kyselylomakeaineistoa ja rekisteriaineistoa sähköisestä sairauskertomusjärjestelmästä verrattiin keskenään. Aineistojen tilastollisissa tarkasteluissa käytettiin suoria jakaumia ja ristiintaulukointia. Aineistohavaintojen erojen tilastollista merkitsevyyttä arvioitiin χ^2-testillä. Testit tehtiin kaksisuuntaisena ja p-arvoa alle 0,05 pidettiin tilastollisesti merkitsevänä.

Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004 (III ja IV)

Yliopisto-opiskelijoiden sähköisten terveyspalveluiden käyttöä (III) ja palveluiden käyttäjien piirteitä (III ja IV) selvitettiin tutkimuksella, joka toteutettiin osana valtakunnallista opiskelijoiden terveyttä ja hyvinvointia kartoittanutta tutkimusta, ”Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004” (YOTT2004). Tutkimuksen kohdejoukkona olivat vuonna 2004 alle 35-vuotiaat perustutkintoa suorittavat suomalaiset yliopisto-opiskelijat (N=101 805). Kohdejoukosta muodostettiin paikkakunnittain ositettu satunnaisotanta, jonka koko oli 5 030 opiskelijaa.

YOTT2004 toteutettiin postikyselynä keväällä 2004. Kyselyyn vastaamatta jättäneille opiskelijoille lähetettiin kolme uusintakyselyä. Kysymyslomakkeita palautettiin 3 153 kappaletta. Vastausprosentiksi saatiin 63 % (3 153 / 5 030).

Tutkimuksen 20-sivuinen kyselylomake sisälsi yhteensä 112 kysymystä, jotka käsittelivät todettuja sairauksia, koettua terveydentilaa, terveyspalveluiden käyttöä sekä yleisiä opiskeluun ja hyvinvointiin liittyviä asioita (liite 2). Neljä kysymyksistä käsitteli sähköisten terveyspalveluiden erityisteemaa (taulukko 5).

YOTT2004:n kysymyksistä muodostettiin 277 erillistä muuttujaa. Sähköisten palveluiden käyttöä selvittävissä osatutkimuksissa käytettiin taustamuuttujina osaa näistä muuttujista: sukupuoli, opiskelupaikkakunta, terveydenhuollon ammattilaisen toteama pysyvä tai useasti toistuva sairaus, vika tai vamma, arvio omasta terveydentilasta, jonkin YTHS:n vastaanottopalvelun ilmoitettu käyttö tutkimusta edeltäneen vuoden aikana, YTHS:n lääkärin vastaanottopalveluiden ilmoitettu käyttö edeltäneen vuoden aikana sekä muun palveluntuottajan kuin YTHS:n lääkärin vastaanottopalveluiden ilmoitettu käyttö edeltäneen vuoden aikana.

Oman terveydentilan arvioinnissa käytettiin viisiportaista Likert-asteikkoa, jossa vastausvaihtoehdot olivat: ”hyvä”, ”melko hyvä”, ”keskitasoinen”, ”melko huono” ja ”huono”. Vastaanottopalveluiden käyttöä tiedustelevan kysymyksen neliportaisesta vastausvaihtoehtoasteikosta muodostettiin kolmiportainen muuttuja: ”ei palveluiden käyttöä”, ”1-5 käyttökertaa” ja yli ”5 käyttökertaa”.

Taulukko 5. *Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004:n sähköisiä terveyspalveluita käsittelevät kysymykset vastausvaihtoehtoineen*

Kysymys	Vastausvaihtoehdot				
Oletko tutustunut YTHS:n www-sivuihin internetissä?	En	Kyllä			
Oletko käyttänyt YTHS:n neuvovia verkkopalveluita?	En	Kerran	2 kertaa	3 kertaa tai useammin	
Oletko ollut sähköpostitse yhteydessä YTHS:n Sinua hoitaneeseen terveydenhuollon työntekijään?	En	Kerran	2 kertaa	3 kertaa tai useammin	
Mitä terveydenhuollon palveluita toivoisit voivasi korvata sähköpostilla tai muulla verkkopalvelulla?	En mitään	Ajanvaraus tai peruutus	Laboratorio-vastausten saaminen	Reseptin uusinta	Muu

Tilastolliset menetelmät (III ja IV)

Aineiston tilastollinen käsittely toteutettiin SAS®-ohjelmiston versiolla 8.2 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA). Tuloksia tarkasteltiin suorina jakaumina sekä ristiintaulukoinneilla taustamuuttujien suhteen. Havaittujen erojen tilastollista merkitsevyyttä arvioitiin χ^2-testillä. Testit tehtiin kaksisuuntaisina ja p-arvoa alle 0,05 pidettiin tilastollisesti merkitsevänä.

Rekisteritutkimus YTHS:n toimipiiristä, verkkoneuvontapalvelusta, vastaanottokäynneistä sekä puhelin- ja sähköpostikontakteista 2001–2007

Tiedot YTHS:n palveluiden käyttöoikeuden omaavien perus- ja jatkotutkinto-opiskelijoiden lukumäärästä (l. YTHS:n toimipiiri) saadaan vuosittain kerättävistä ylioppilaskuntien jäsenrekisteritiedoista. Toimipiirin kokoa koskevat tiedot vuosilta 2001–2006 koottiin säätiön vuosikertomuksista huhtikuussa 2007. Tieto toimipiiriin koosta vuoden 2007 osalta saatiin YTHS:n talouspäälliköltä maaliskuussa 2008.

Sähköiseen sairauskertomukseen tallennetut YTHS:n terveyden- ja sairaanhoidonlinjan yleis- ja erikoislääkärien vastaanottokäyntien, puhelin- ja sähköpostikontaktien lukumäärätiedot vuosilta 2001–2007 saatiin 25.1.2008 tehdystä Cognos®-raportista. Verkkoneuvonnan kysymys-vastausparien lukumäärät vuosilta 2003–2006 poimittiin 17.1.2008 kootuista verkkoneuvonnan kuukasiraporteista. Medixine oy:n tuottama verkkoneuvontaohjelmisto sisältää raportointityökalun, jolla kuukausittainen kysymys-vastausparien lukumäärä-seuranta oli toteutettu.

Tilastolliset menetelmät

Tuloksia tarkasteltiin suorina jakaumina, todellisina lukumäärinä, lukumäärinä suhteutettuna sataan toimipiirin opiskelijaan sekä erityyppisten potilaskontaktien (vastaanotto-, puhelin- ja sähköpostikontaktit) lukumäärien osuuksina kaikkien kontaktityyppien yhteenlasketusta lukumäärästä. Suoraan rekisteriaineistosta poimittujen todellisten lukumäärätilastojen lisäksi käytettiin oletustilastoja, jotka muodostettiin osajulkaisun I tutkimustulosten avulla.

Tulokset

Sähköpostin käyttö potilastyössä (I)

Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön lääkäreistä 79 % (41 / 52) ilmoitti käyttäneensä sähköpostia potilastyössä tutkimusjakson aikana. Yhdellä lääkärillä oli viikossa keskimäärin 8,6 sähköpostikontaktia, 18,2 puhelinkontaktia ja 44,2 vastaanottokontaktia. Yksilöllinen vaihtelu kontaktimäärissä oli lääkärien välillä suurta (taulukko 6). Viidesosa lääkäreistä (21 %, 11 / 52) kirjasi tutkimusviikon aikana enemmän sähköposti- kuin puhelinkontakteja.

Taulukko 6. *Ylioppilaiden terveydenhoitoaseman lääkärien (n = 52) sähköpostin käyttöä yhden työviikon aikana (5.5.- 9.5.2003) kuvaavia suureita*

	Keskiarvo	Mediaani	Minimi	Maksimi
Kontaktien lukumäärä	n	n	n	n
Sähköposti	8.6	3.5	0	96
Kaikki kontaktit yhteensä[1]	71.0	67.5	8	164
Sähköpostikontaktien osuus	%	%	%	%
Sähköposti / vastaanotto	20	12	0	185
Sähköposti / kaikki kontaktit yhteensä[1]	10	7	0	59

[1] Vastaanottokäynnit, puhelin- ja sähköpostikontaktit

Sähköiseen sairauskertomukseen tallentumatta jääneet kontaktit (I)

YTHS:n lääkärien tutkimukseen vastanneet 52 lääkäriä kirjasivat yhden työviikon aikana toukokuussa 2003 yhteensä 2 296 vastaanottokäyntiä, 948 puhelinkontaktia ja 449 sähköpostikontaktia. Tutkimusviikon aikana kaikkien YTHS:n lääkärien (n=76) sairauskertomukseen tallentamista kontaktimääristä laskettiin tutkimukseen vastanneiden lääkärien (n=52) kontaktien osuus olettamalla, että tutkimukseen vastanneiden lääkärien osuus kontakteista vastaa heidän lukumääränsä osuutta kaikista lääkäreistä (taulukko 7).

Taulukko 7. *Työviikon 5.5–9.5.2003 aikana YTHS:n sähköiseen sairauskertomukseen tallennettujen potilaskontaktien lukumäärät kaikkien terveyden- ja sairaanhoidon linjan lääkärien (n=76) osalta ja YTHS:n lääkärien tutkimuksen 2003 vastaajien (n=52) osuuden mukaan laskettuna sekä YTHS:n lääkärien tutkimuksen 2003 vastaajien (n=52) tutkimuksessa kirjaamat potilaskontaktit.*

Kontaktityyppi	Tallennetut ja kirjatut potilaskontaktit		
	Sähköinen sairauskertomus		Tutkimus
	Kaikkien lääkärien (n=76) osalta tallennetut	Tutkimukseen vastaajien osuuden (52/76) mukaan ”oletetut” lkm	Vastaajien (n=52) kirjaamat
Vastaanottokäynti	3098	2107	2296
Puhelinkontakti	1115	758	948
Sähköpostikontakti	178	121	449

Vertailtaessa vastaajien tutkimuslomakkeisiin kirjaamia kontaktimääriä heidän osuuttaan vastaaviin kontaktimääriin sairauskertomuksissa todettiin, että osa tutkimuslomakkeille kirjatuista kontakteista oli jäänyt tallentamatta sairauskertomukseen.

Lääkärien tutkimuksessa kirjaamista vastaanottokontakteista 8 % (189 / 2 296) jäi tallentumatta sairauskertomustietoihin. Puhelinkontakteista vastaava tallentumatta jääneiden osuus oli 20 % (190 / 948). Sähköposti-kontakteista 73 % (328 / 449) jäi tallentumatta sähköiseen sairauskertomukseen.

Lääkärien asenteet sähköpostin käyttöön (I ja II)

Väittämä ”Sähköpostikontaktit potilaiden kanssa helpottavat työni sujumista” valittiin kuvaamaan lääkärien yleistä asennetta sähköpostin käyttöön. Suurin osa YTHS:n lääkäreistä suhtautui myönteisesti sähköpostiin potilastyössä (taulukko 8).

Taulukko 8. *Lääkärien mielipiteitä sähköpostin käytöstä potilastyössä kartoittavat väittämät YTHS:n lääkärien tutkimuksessa 2003 ja vastausvaihtoehdot ”samaa mieltä” ja ”lähes samaa mieltä” vastanneiden osuus kaikista vastaajista*

Väite	Myönteisesti suhtautuneet vastaajat (n=52-54) %
Jos lääkäri haluaa hoitaa potilasasioita sähköpostitse, on potilaan ja lääkärin erikseen sovittava siitä	96
Jos potilas haluaa hoitaa potilasasioita sähköpostitse, on potilaan ja lääkärin erikseen sovittava siitä	85
Lääkäreille tarvitaan kirjalliset ohjeet, yleiset periaatteet sähköpostin käytöstä potilastyössä	83
Potilaille jaettavaksi tarvitaan kirjalliset ohjeet, yleiset periaatteet sähköpostin käytöstä potilastyössä	79
Sähköposti potilastyössä vaatii aina edeltävän todellisen kontaktin vastaanotolla	64
Sähköpostikontaktit potilaisiin helpottavat potilastyöni sujuvuutta	56
Työjärjestyksessäni on varattu riittävästi aikaa sähköpostikontakteihin potilaiden kanssa	50
Nykyisen sähköpostin tietoturva on riittävä takaamaan luotettavan viestinnän potilaan kanssa	41
Tutkimustuloksista tiedottamisessa tulisi suosia ensisijaisesti (riittävästi tietoturvattua) sähköpostia	37

Mies- ja naislääkärien vastaukset sähköpostin käyttöä potilastyössä kartoittaviin väittämiin eivät poikenneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi. Myöskään yleis- ja erikoislääkärien mielipiteet eivät poikenneet toisistaan. Vertailtaessa keskenään pääkaupunkiseudulla, Turussa ja Tampereella sekä muissa kaupungeissa työskenteleviä lääkäreitä keskenään havaittiin, että pääkaupunkiseudulla työskentelevistä lääkäreistä 58 % (14 / 24) suosisi tutkimustuloksista tiedottamisessa ensisijaisesti sähköpostia. Vastaavasti Turussa ja Tampereella työskentelevistä lääkäreistä 21 % (3 / 14) oli tätä mieltä ja pienempien paikkakuntien lääkäreistä 13 % (2 / 16). Osuuksien ero kolmen paikkakuntaryhmän välillä oli tilastollisesti merkitsevä (χ^2, p=0,006).

Lääkärien näkemyksiä sähköisen asioinnin soveltuvuudesta potilastyöhön kartoitettiin avoimella kysymyksellä ”Mainitse 5 käyttökohdetta, joissa sinusta sähköposti (riittävästi tietoturvattuna; vrt esim. pankkiasioinnin tasoinen) sopii / sopisi hyvin potilas-työhön YTHS:ssä”. Kysymykseen saatiin yhteensä 133 vastausta. Eniten mainintoja oli laboratorio- ja muiden tutkimustulosten

ilmoittamisesta potilaalle (35 %, 46 / 133). Seuraavaksi eniten mainintoja oli potilaan oireiden tai tilan seurannasta (32 %, 42 / 133).

Tutkimuslomakkeisiin kirjattiin 2 296 toteutunutta vastaanottokäyntiä ja 57 kirjausta kohtaan ”Kuinka monen vastaanottokäynnin asia olisi voitu hoitaa sähköpostikontaktilla?” Lääkärit arvioivat siten, että viikon aikana toteutuneista vastaanottokäynneistä 2 % (57 / 2 296) olisi ollut korvattavissa sähköisellä asioinnilla. Puhelinkontakteista sen sijaan noin viidennes (21 %, 196 / 948) olisi lääkärien arvioinnin mukaan voitu korvata sähköpostikontaktilla. Vastaajien mielestä 10 % (45 / 449) sähköpostikontakteista oli sellaisia, että niissä käsitellyt asiat edellyttivät potilaan kutsumista vastaanotolle.

Opiskelijoiden sähköisiin terveyspalveluihin kohdistamia toiveita (III)

YOTT 2004:ään vastanneista opiskelijoista 80 % (2 506 / 3 128) toivoi voivansa korvata yhden tai useampia terveydenhuollon nykyisistä palvelumuodoista sähköisillä terveyspalveluilla (taulukko 9). Naisopiskelijoista 56 % (1 117 / 2 004) toivoi mahdollisuutta sähköiseen reseptinuusintaan; miesopiskelijoista saman toiveen ilmaisi 35 % (399 / 1 224). Viisi miesopiskelijaa ilmaisi toiveen saada korvata ”kaiken” tai ”kaikki nykyiset” palvelut sähköisillä palveluilla.

Taulukko 9. *Opiskelijoiden toiveet Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004:ssä sähköisillä palveluilla korvattavista terveydenhuollon nykypalveluista*

Korvattavaksi toivotut palvelut	Vastaajat (n=3 128) %
Ajanvaraus/peruutus	64
Laboratoriovastausten saaminen	51
Reseptin uusiminen	48
Ei mitään	20
Muu	2

YTHS:n kotisivuun tutustuminen ja verkkoneuvontapalvelun tai sähköpostin käyttö (III)

Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004:n vastanneista opiskelijoista 49 % (1 535 / 3 153) ilmoitti tutustuneensa Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön kotisivuun (www.yths.fi). Yleisellä tasolla terveysneuvontaa tarjoavaa verkkoneuvontapalvelua ilmoitti käyttäneensä 12 % (370 / 3 153) opiskelijoista. Näistä

verkkoneuvonnan käyttäjistä 278 oli naisia ja 92 miehiä. Suurin osa opiskelijoista oli käyttänyt verkkoneuvontaa vain kerran (keskiarvo: 1,9, mediaani: 1 ja vaihtelu: 1-10). Edeltävän vuoden aikana säätiön jotakin vastaanottopalvelua käyttäneistä opiskelijoista 19 % (440 / 2 367) ilmoitti olleensa sähköpostitse yhteydessä häntä hoitaneeseen terveydenhuollon ammattilaiseen. Myös sähköpostikontaktien kohdalla tavanomaisin ilmoitettu kontaktimäärä oli yksi (keskiarvo: 2,0, mediaani: 1 ja vaihtelu: 1-30).

YTHS:n kotisivuun tutustuneet, verkkoneuvontapalvelua tai sähköpostia käyttäneet opiskelijat (III)

Pääkaupunkiseudulla opiskelevista sekä miehistä että naisista suurempi osuus kuin muilla paikkakunnilla opiskelevista ilmoitti tutustuneensa säätiön kotisivuun, käyttäneensä verkkoneuvontaa ja olleensa sähköpostiyhteydessä YTHS:n terveydenhuollon ammattilaiseen. Erot näitä sähköisiä palveluita käyttäneiden opiskelijoiden osuuksissa pääkaupunkiseudun opiskelijoiden ja muiden paikkakuntien opiskelijoiden välillä olivat χ^2-testillä arvioiden tilastollisesti merkitseviä ($p<0,001$) kaikkien tutkittujen sähköisten palveluiden osalta.

YOTT 2004:n vastaajista 75 % (2 367 / 3 153) ilmoitti käyttäneensä jotakin YTHS:n vastaanottopalvelua edeltäneen vuoden aikana. Vastaanottopalveluita käyttäneiden miesten osuus oli 65 % (735 / 1 132) kaikista miehistä ja vastaanottopalveluita käyttäneiden naisten 81 % (1 632 / 2 021) kaikista naisista. Ero sukupuolten osuuksien välillä oli χ^2-testillä arvioiden tilastollisesti merkitsevä ($p<0,001$).

Arvioitaessa sähköisten palveluiden käytön aktiivisuuden eroja miesten ja naisten välillä otettiin tarkasteluun vain YTHS:n vastaanottopalveluita käyttäneet opiskelijat. Kotisivuun oli tutustunut 52 % (382 / 735) miehistä ja 55 % (903 / 1 632) naisista. Miesten ja naisten osuuksien välinen ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (χ^2, $p=0,098$). Verkkoneuvontapalvelua oli käyttänyt 10 % (71 / 735) miehistä ja 15 % (247 / 1 632) naisista. Miesten ja naisten osuuksien välinen ero oli tilastollisesti merkitsevä (χ^2, $p<0,001$). Miesopiskelijoista 11 % (80 / 735) ja naisopiskelijoista 22 % (360 / 1 632) ilmoitti olleensa sähköpostitse yhteydessä sellaiseen YTHS:n terveydenhuollon ammattilaiseen, joka oli hoitanut opiskelijaa. Miesten ja naisten osuuksien välinen ero oli tilastollisesti merkitsevä (χ^2, $p<0,001$).

Verkkoneuvonnan käyttäjät (IV)

Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004:n 3 153 vastaajasta 3 114 vastasi kysymykseen ”Oletko käyttänyt YTHS:n neuvovia verkkopalveluita?” Opiskelijoista 12 % (370 / 3 114) ilmoitti käyttäneensä verkkoneuvontapalvelua.

Verkkoneuvonnan käyttäjistä miehiä oli 25 % (92 / 370) ja naisia 75 % (278 / 370).

Suurin osa yliopisto-opiskelijoista (85 %, 2 679 / 3 153) arvioi vuonna 2004 oman terveydentilansa hyväksi tai melko hyväksi. Melko huonoksi tai huonoksi terveydentilansa arvioineita opiskelijoita oli 2 % (56 / 3 153). Verkkoneuvontaa käyttäneiden ja ei-käyttäneiden opiskelijoiden arviot omasta terveydentilasta eivät kummankaan sukupuolen osalta poikenneet toisistaan.

Suurin osa opiskelijoista ilmoitti YOTT 2004:ssä jonkin todetun pitkäaikaisen sairauden, vamman tai tilan, joka oli vaatinut hoitoa edeltäneiden 12 kuukauden aikana. Yleisimpiä tällaisia sairauksia tai tiloja olivat näkövika tai silmäsairaus (29 %, 893 / 3 063), hammaskaries (28 %, 871 / 3 065), allerginen nuha tai silmätulehdus (17 %, 530 / 3 064) sekä atooppinen ihottuma (10 %, 302 / 3 061).

Verrattaessa toisiinsa verkkoneuvontaa käyttäneitä opiskelijoita ja opiskelijoita, jotka eivät olleet käyttäneet (käyttäjät vs. ei-käyttäjät) diagnosoitujen sairauksien suhteen, todettiin ryhmien välisiä eroja sekä miesten että naisten osalta yksittäisten sairausryhmien osalta. Verkkoneuvontaa käyttäneistä miehistä 24 % (22 / 92) ilmoitti kärsivänsä allergisesta nuhasta tai silmätulehduksesta. Miehistä, jotka kuuluivat ei-käyttäjien ryhmään, 15 % (70 / 92) kärsi näistä allergioista. Ryhmien osuuksien välinen ero oli tilastollisesti merkitsevä (χ^2, p=0,03). Verkkoneuvontaa käyttäneistä naisista 12 % (34 / 275) ilmoitti lääkärin tai psykologin toteaman mielenterveysongelman. Ei-käyttäjien ryhmässä mielenterveysongelman ilmoitti 8 % (140 / 1 698) naisista. Ryhmien osuuksien välinen ero oli tilastollisesti merkitsevä (χ^2, p=0,03).

Verkkoneuvonnan käyttäjäryhmässä (sekä miesten että naisten osalta) YTHS:n lääkäripalveluita käyttäneiden osuus oli suurempi kuin ei-käyttäjäryhmässä (taulukko 10).

Taulukko 10. *Verkkoneuvontaa käyttäneiden ja ei-käyttäneiden opiskelijoiden Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004:ssä ilmoittama YTHS:n yleis- ja erikoislääkärien vastaanottopalveluiden käyttö sukupuolen ja verkkoneuvonnan käytön mukaan viimeksi kuluneen 12 kk:n aikana sekä eron tilastollinen merkitsevyys χ²testillä arvioiden verkkoneuvonnan käyttäjä- ja ei-käyttäjäryhmien välillä*

	Verkkoneuvonnan käyttö					
Lääkärin vastaanotto-palveluiden käyttö YTHS:ssä	Miehet			Naiset		
	Käyttäjät (n=91) %	Ei-käyttäjät (n=1 006)	p	Käyttäjät (n=276) %	Ei-käyttäjät (n=1 705)	p
Ei käyttöä	48	65		22	38	
1-5 käyttökertaa	51	33		67	55	
Yli 5 käyttökertaa	1	2		11	7	
			0.003			<0.001

Verkkoneuvonnan käyttäjä- ja ei-käyttäjienryhmien välillä ei todettu tilastollisesti merkitseviä eroja muun palveluntarjoajan kuin YTHS:n vastaanottopalveluiden käytössä (taulukko 11).

Taulukko 11. *Verkkoneuvontaa käyttäneiden ja ei-käyttäneiden opiskelijoiden Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004:ssä ilmoittama yleis- ja erikoislääkärien vastaanottopalveluiden käyttö muualla kuin YTHS:ssä viimeksi kuluneen 12 kk:n aikana sukupuolen ja verkkoneuvonnan käytön mukaan sekä eron tilastollinen merkitsevyys χ^2testillä arvioiden verkkoneuvonnan käyttäjä- ja ei-käyttäjäryhmien välillä*

	Verkkoneuvonnan käyttö					
Lääkärin vastaanotto-palveluiden käyttö YTHS:n ulkopuolella	Miehet			Naiset		
	Käyttäjät (n=92)	Ei-käyttäjät (n=998)	p	Käyttäjät (n=272)	Ei-käyttäjät (n=1 680)	p
	%			%		
Ei käyttöä	49	55		46	44	
1-5 käyttökertaa	46	39		47	46	
Yli 5 käyttökertaa	5	6		8	10	
			0.45			0.60

YTHS:n toimipiiri

Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön palveluiden käyttöön oikeutettujen perus- ja jatkotutkinto-opiskelijoiden määrä (l. YTHS:n toimipiiri) kasvoi vuosien 2001–2007 aikana lähes 15 000 henkilöllä ollen tarkastelujakson lopussa 144 929 henkilöä (taulukko 12).

Taulukko 12. *Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön toimipiirin koko vuosina 2001–2007*

Vuosi	Toimipiirin koko
2001	130 089
2002	134 544
2003	138 544
2004	141 424
2005	144 488
2006	145 315
2007	144 929

Verkkoneuvontakontaktien määrät

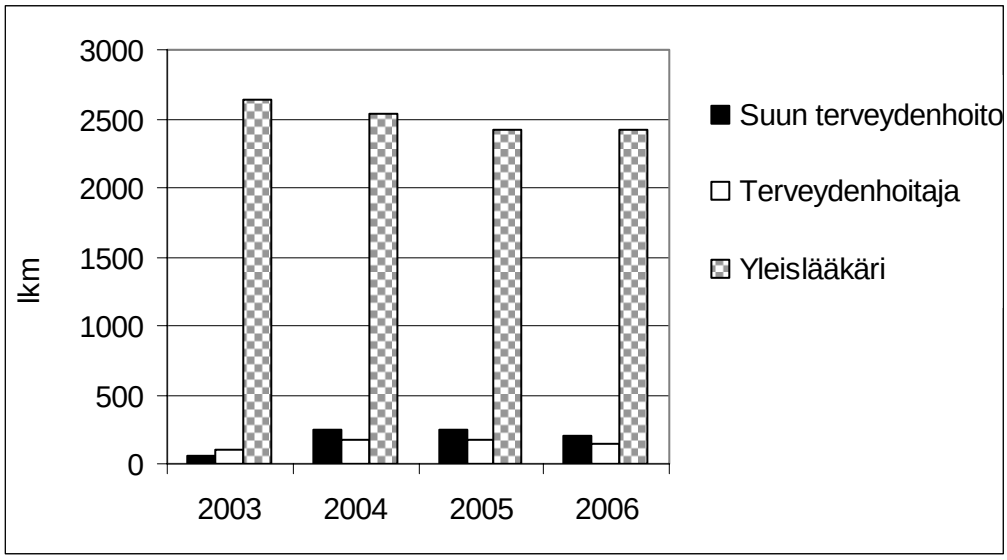
Vuosien 2003 ja 2006 välisenä aikana YTHS:n verkkoneuvonnassa vastattiin keskimäärin 2 846 kysymykseen vuodessa. Suurin osa kysymyksistä esitettiin yleislääkärille. Kysymys-vastausparien määrässä ei tapahtunut merkittäviä muutoksia neljän vuoden tarkastelujakson aikana ja opiskelijamäärään suhteutettu verkkoneuvonnan kontaktimäärä vakiintui noin 1,7 kontaktiin sataa toimipiirin opiskelijaa kohden (taulukko 13 ja kuva 1)

Taulukko 13. *Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön verkkoneuvontapalvelun kontaktien lukumäärä (kysymys-vastausparit) ja lukumäärä suhteutettuna 100 toimipiirin opiskelijaan vuosina 2003–2006*

Kontaktit	2003[1]	2004	2005	2006
Lkm	2 808	2 961	2 846	2 770
Lkm / 100 opiskelijaa	1.9	1.8	1.7	1.7

[1]Terveydenhoitajien ja suun terveydenhuollon palvelu käynnistyi vuoden 2003 aikana

Kuva 1. *Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön verkkoneuvontapalvelun kontaktimäärät (l. kysymys-vastausparit) vastaajien ammattiryhmien mukaan[1] vuosina 2003–2006[2]*



[1]Suun terveydenhoidossa vastaajina suuhygienistejä, erikoishammashoitajia ja hammaslääkäreitä
[2]Suun terveydenhoidon ja terveydenhoitajan palvelu käynnistyi vuoden 2003 aikana

Lääkärien vastaanottokäyntien sekä puhelin- ja sähköpostikontaktien määrät

Tarkastelujakson 2001–2007 aikana YTHS:n sähköiseen sairauskertomukseen tallennettujen yleis- ja erikoislääkärin vastaanottokäyntien lukumäärä laski ja sähköpostikontaktien lukumäärä nousi. Kaikkien tarkasteltujen kontaktityyppien yhteenlaskettu määrä oli suurimmillaan (183 841 kirjattua kontaktia vuodessa) tarkastelujakson keskivaiheilla vuonna 2004 (taulukko 14).

Taulukko 14. *Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön sairauskertomusjärjestelmään kirjattujen lääkärien[1] vastaanottokäyntien sekä puhelin- ja sähköpostikontaktien lukumäärät vuosina 2001–2007*

Kontaktityyppi	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Vastaanotto	131 124	129 114	129 292	128 790	126 188	124 710	118 814
Puhelin	38 668	40 735	43 278	45 163	47195	47 768	46 925
Sähköposti	5 688	6 939	8 598	9 888	9 656	9 976	10 327
Yhteensä	175 480	176 788	181 168	183 841	183 039	182 454	176 066

[1]Terveyden- ja sairaanhoidon linjan lääkärit, l. yleislääkärit ja muut kuin psykiatrian sekä suu- ja leukakirurgian erikoislääkärit

Vastaanotto-, puhelin- ja sähköpostikontaktien lukumäärät eri vuosina eivät ole keskenään vertailukelpoisia, mikäli niitä ei suhteuteta YTHS:n vuosittaiseen toimipiirin kokoon. 100 opiskelijaa kohden suhteutettu yleis- ja erikoislääkärien vastaanottokäyntien lukumäärä laski ja puhelinkontaktien nousi vuosien 2001–2007 aikana. Sähköpostikontaktien lukumäärämäärä kasvoi voimakkaasti vuoteen 2004 saakka, mutta tasaantui tarkastelujakson lopulla noin 7 kontaktiin vuodessa 100 opiskelijaa kohden. Kaikkien kontaktityyppien yhteenlaskettu lukumäärä suhteutettuna opiskelijamäärän laski. Vuonna 2007 vastaanotto-, puhelin- ja sähköpostikontaktien yhteenlaskettu määrä oli noin 122 kontaktia 100 toimipiirin opiskelijaa kohden (taulukko 15).

Taulukko 15. *Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön sairauskertomus-järjestelmään kirjattujen lääkärien[1] vastaanottokäyntien sekä puhelin- ja sähköpostikontaktien lukumäärät 100 toimipiirin opiskelijaa kohden vuosina 2001–2007*

Kontaktityyppi	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Vastaanotto	100.8	96.0	93.3	91.1	87.3	85.8	82.0
Puhelin	29.7	30.3	31.2	31.9	32.7	32.9	32.4
Sähköposti	4.4	5.2	6.2	7.0	6.7	6.9	7.1
Yhteensä	134.9	131.4	130.8	130.0	126.7	125.6	121.5

[1]Terveyden- ja sairaanhoidon linjan lääkärit, l. yleislääkärit ja muut kuin psykiatrian sekä suu- ja leukakirurgian erikoislääkärit

YTHS:n sähköiseen sairauskertomukseen kirjattujen puhelinkontaktien ja sähköpostikontaktien osuus kaikista kontakteista kasvoi vuosien 2001–2007 aikana. Tarkastelujakson aikana sähköpostikontaktien osuus kaksinkertaistui kolmesta prosentista kuuteen. Vuonna 2007 puhelin- ja sähköpostikontaktien yhteenlaskettu määrä oli kolmannes kaikista kontakteista (taulukko 16).

Taulukko 16. *Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön sairauskertomusjärjestelmään kirjattujen lääkärien[1] vastaanottokäyntien sekä puhelin- ja sähköpostikontaktien lukumäärien osuudet kaikkien kontaktityyppien yhteenlasketusta lukumäärästä vuosina 2001–2007*

Kontaktityyppi	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
				%			
Vastaanotto	75	73	71	70	69	68	67
Puhelin	22	23	24	25	26	26	27
Sähköposti	3	4	5	5	5	5	6
Yhteensä	100	100	100	100	100	100	100

[1]Terveyden- ja sairaanhoidon linjan lääkärit, l. yleislääkärit ja muut kuin psykiatrian sekä suu- ja leukakirurgian erikoislääkärit

Lääkärien vastaanottokäyntien sekä puhelin- ja sähköpostikontaktien määrien tarkastelua osajulkaisun I tulokset huomioiden

YTHS:n lääkärien sähköpostin käyttöä potilastyössä vuonna 2003 kartoittaneessa tutkimuksessa havaittiin, että sähköiseen sairauskertomukseen jää kirjautumatta huomattava osa sähköposti- ja puhelinkontakteista. Tutkimusjaksolla sairauskertomukseen tallennettiin 80 % tutkimukseen osallistuneiden lääkärien tapahtuneiksi raportoiduista, tutkimuslomakkeisiin kirjatuista puhelin-kontakteista ja 27 % sähköpostikontakteista. Vastaanottokäyntien osalta sairauskertomukseen tallentuneiden kontaktien osuus oli 92 %. Huomioimalla tämä tulos voidaan vuosien 2003–2007 kontaktitilaston pohjalta luoda oletus-tilastot, joissa huomioidaan sairauskertomuksiin tallentumatta jääneet kontaktit.

Näissä oletustilastoissa nähdään vastaanottokontaktien määrässä vastaava lasku, kuin sairauskertomuksiin tallennetuissa vuositilastoissa. Sähköposti-kontaktien määrät oletustilastossa poikkeavat selvästi vuositilastoista. Kirjattujen sähköpostikontaktien määrä YTHS:n tilastossa oli vuonna 2007 n. 7, kun se laskennallisessa oletustilastossa oli yli 26 kontaktia 100 opiskelijaa kohti Tarkasteltaessa oletustilastoa, jossa kontaktityyppien osuudet esitetään kaikkien kontaktien yhteenlasketusta osuudesta, todetaan, että neljän vuoden tarkastelujakson aikana sähköposti- ja puhelinkontaktien osuudet ovat kasvaneet. Yhteenlaskettu puhelin- ja sähköpostikontaktien lukumäärä oli oletustilastossa vuonna 2007 43 % kaikista potilaskontakteista (taulukot 17 ja 18).

Taulukko 17. *Oletustilasto[1]: Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön sairauskertomusjärjestelmään kirjattujen lääkärien[2] vastaanottokäyntien sekä puhelin- ja sähköpostikontaktien lukumäärät 100 toimipiirin opiskelijaa kohden vuosina 2003–2007*

Kontaktityyppi	2003	2004	2005	2006	2007
Vastaanotto	101.7	99.2	95.2	93.5	89.3
Puhelin	39.1	39.9	40.9	41.1	40.5
Sähköposti	23.0	25.9	24.8	25.5	26.4
Yhteensä	163.8	165.1	160.8	160.1	156.3

[1]Laskennallinen tilasto; kontaktien määrät on laskettu osajulkaisun I tulosten perusteella
[2]Terveyden- ja sairaanhoidon linjan lääkärit, l. yleislääkärit ja muut kuin psykiatrian sekä suu- ja leukakirurgian erikoislääkärit

Taulukko 18. *Oletustilasto[1]: Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön sairauskertomusjärjestelmään kirjattujen lääkärien[2] vastaanottokäyntien sekä puhelin- ja sähköpostikontaktien lukumäärien osuudet kaikkien kontaktityyppien yhteenlasketusta lukumäärästä vuosina 2003–2007*

Kontaktityyppi	2003	2004	2005	2006	2007
			%		
Vastaanotto	62	60	59	58	57
Puhelin	24	24	25	26	26
Sähköposti	14	16	15	16	17
Yhteensä	100	100	100	100	100

[1]Laskennallinen tilasto; kontaktien määrät on laskettu osajulkaisun I tulosten perusteella
[2]Terveyden- ja sairaanhoidon linjan lääkärit, l. yleislääkärit ja muut kuin psykiatrian sekä suu- ja leukakirurgian erikoislääkärit

Pohdinta

Systemaattinen kirjallisuushaku sekä tutkimusaiheen keskeiset termit ja käsitteet

Sähköiset palvelut ovat uusi tutkimuskohde lääketieteessä ja terveydenhuollossa. Termeiltään vakiintumaton tutkimuskohde on tiedonkeruun kannalta haasteellinen, koska tutkimusaiheen kaikkia keskeisiä hakusanoja ei ole MESH-aihesanastossa tai muissa luokitelluissa lääketieteen aihesanastoissa. On mahdollista, että tutkimusaiheen kannalta kaikki merkittävät julkaisut eivät tämän vuoksi sisälly hakutuloksiin. Suurin osa tämän tutkimuksen kannalta keskeisistä artikkeleista löytyikin yksittäisten artikkelijulkaisujen viitteiden avulla, seuraamalla tutkimusalaa sivuavia julkaisuja ja verkkosivuja sekä verkostoitumalla alan tutkijayhteisöön.

Vakiintunutta tai yleisesti hyväksyttyä suomenkielistä vastinetta eHealth-käsitteelle ei vielä ole olemassa. Termi eTerveys ei ole telelääketieteen asiantuntijoiden arvioista poiketen vakiintunut suomenkielisiin lääketieteellisiin julkaisuihin eivätkä suomenkielen asiantuntijat puolla sen käyttämistä (Winblad ja Reponen 2004, Kotimaisten kielten tutkimuskeskus 2006 ja 2007, Maamies 2007). Vuonna 1995 perustettu Suomen Telelääketieteen seura, jonka tarkoituksena on tukea laaja-alaisesti kaikkea terveydenhuollon sähköisten ratkaisuiden kehitystä ja tutkimusta, muutti nimensä 20.8.2007 Suomen Telelääketieteen ja eHealth seuraksi (Suomen Telelääketieteen ja eHealth seura 2008). Nimivalinnalla seura otti omalta osaltaan kantaa alan suomenkielisten termien käyttöön.

Systemaattisessa tietokantahaussa haku termillä *Sähköiset terveyspalvelut* tuotti 9.4.2008 lukumäärällisesti selvästi suuremman määrän hakutuloksia kuin mikään muu telelääketiede-termin rinnalle syntyneistä uusista termeistä (mm. *eHealth, eTerveys* tai *Sähköinen asiointi*) (taulukko 1). Väitöskirjaan valittua eHealth-termin suomennosta (sähköiset terveyspalvelut) puoltaa siten sekä suomen kielen asiantuntijoiden kannanotto että termin suosio suomenkielisissä lääketieteen ja terveydenhuollon tietokannoissa.

Aineiston ja menetelmien pohdinta

Yliopisto-opiskelijoiden ei voida katsoa edustavan koko väestöä, eikä opiskeluterveydenhuollon koko perusterveydenhuoltoa. Siten opiskelijaväestöstä saatujen tutkimustulosten yleistettävyys on rajallista. Opiskelijat edustavat kuitenkin sitä osaa väestöä, jonka on kansainvälisissä julkaisuissa arvioitu parhaiten soveltuvan sähköisten terveyspalveluiden käyttäjiksi (Mandl ym. 1998, Christmas ym. 2000, Moyer ym. 2002, Katz ym. 2003). Opiskelijoita voidaan sähköisten terveyspalveluiden osalta pitää malliväestönä, joka edustaa tieto-yhteiskunnan koulutettuja aikuisia. Näille kansalaisille sähköisten palveluiden käyttö on luontevaa ja arkipäiväistä. Tuloksia opiskeluterveydenhuollosta voidaan siten soveltuvin osin hyödyntää laajemminkin suomalaisessa terveyden-huollossa, jossa on meneillään kattava sähköisten terveyspalveluiden kehitystyö (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004b, Sosiaali- ja terveysministeriö 2004c, Sosiaali- ja terveysministeriö 2006).

YTHS:n toiminta kattaa osan maamme opiskeluterveydenhuollosta. Muiden kuin yliopistojen sekä tiede- ja taidekorkeakoulujen opiskelijoiden terveyden-huollon palveluiden järjestäminen on Suomessa suoraan kuntien vastuulla. On oletettavaa, että tutkimukset YTHS:n opiskelijaväestöstä palvelevat myös kuntien kehityshankkeita, jotka tähtäävät opiskeluterveydenhuollon oppaan mukaisiin tavoitteisiin (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006).

YTHS:n lääkäreille suunnatun kyselytutkimuksen (I ja II) tutkimusryhmä oli kooltaan varsin pieni (N=76) ja sen ei voida katsoa edustavan koko suomalaista lääkärikuntaa. Tutkimuksen vastausaktiivisuus oli kuitenkin hyvä (70 %) ja vastaajat edustivat hyvin YTHS:n lääkärikuntaa. Tutkimuksen tulokset ovat siten hyvin yleistettävissä opiskeluterveydenhuollossa.

Osajulkaisuissa III ja IV raportoitujen tutkimusten aineistot koottiin Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004:n aineistosta. Tutkimus oli poikkileikkaustutkimus, jossa kartoitettiin kattavasti opiskelijoiden terveyttä, opiskeluun liittyviä sosiaalisia tekijöitä ja terveystottumuksia. Tilastokeskuksen oppilaitostilastojen mukaan YOTT2004:n satunnaisotokseen valikoituneet opiskelijat edustivat keskeisten taustamuuttujien osalta hyvin suomalaisia yliopisto-opiskelijoita. Tutkimuksen vastausprosentti (63 %) oli hyvä verrattuna tuoreisiin muihin opiskelijaväestössä tehtyihin tutkimuksiin. Näissä vastausaktiivisuus on jäänyt alle puoleen (Erola 2004, Viuhko 2006). Naisten edustavuus vastaajissa oli hyvä (74 %), mutta miesten vastausaktiivisuus jäi hiukan alle puoleen (49 %). Myös muissa väestön terveystutkimuksissa nuorten miesten osallistumisaktiivisuuden on todettu olevan muita ryhmiä alhaisempaa (Helakorpi ym. 2004). YOTT2004 ei siten miesten alhaisen vastausaktiivisuuden osalta poikkea muista vastaavista tutkimuksista.

Sähköisten palveluiden käyttäjien terveydentilaan, sairastamiseen ja terveydenhuollon palveluiden käyttöön liittyvien taustamuuttujien kartoituksessa (IV) vastaajilta itseltään kysyttiin tietoja todetuista sairauksista ja palveluiden käytöstä. Lisäksi heitä pyydettiin arvioimaan oma terveydentilansa. Omaa

arviota terveydestä pidetään yleisesti hyvänä ja luotettavana suureena kuvaamaan henkilön yleistä terveydentilaa (Bjorner ym. 1996, Manderbacka 1998, Larsson ym. 2002). Kroonisia sairauksia kartoittavat kysymykset ovat samoja, joita on käytetty muissa tuoreissa sekä kansallisissa että opiskelijaväestöön kohdistetuissa terveyskyselyissä (Kunttu ja Huttunen 2001, Helakorpi ym. 2004, Aromaa ja Koskinen 2004). Kroonisten sairauksien esiintyvyyden osalta on oletettavaa, että potilasasiakirjoihin perustuva rekisteritutkimus olisi tuottanut luotettavamman tutkimusaineiston. Myös terveyspalveluiden käytön kohdalla vastaajakohtainen rekisteritutkimus sähköisestä sairauskertomusjärjestelmästä olisi tuottanut luotettavampaa tietoa kontaktimääristä.

Tutkimusasetelmassa havaittiin tulosten analysointivaiheessa vastaanotto-palveluiden käytön ilmoittamista koskeva heikkous. Vastaanottopalveluiden käyttöä kartoittavat kysymykset olivat YOTT2004:n kysymyslomakkeen terveyspalvelut-osiossa. Opiskelijoita pyydettiin vastaamaan yhdeksän eri vastaanottotyötä tekevän terveydenhuollon ammattiryhmän osalta kysymykseen "Oletko käyttänyt seuraavia palveluja viimeksi kuluneen vuoden (12 kk) aikana". YTHS:n palveluiden käytön lisäksi kartoitettiin muiden palveluntarjoajien palveluiden käyttöä. Vastaaminen tapahtui valitsemalla neliportaisesta vastausvalikosta (”en”, ”kerran”, ”2-5 kertaa” tai ”yli 5 kertaa”) sopivin vaihtoehto.

Vaikka kysymys on laadittu kartoittamaan nimenomaan vastaanottopalveluiden käyttöä ja siinä esitellään YTHS:n ammattiryhmät vastaanottopalveluiden kannalta luontevasti ryhmiteltyinä, eivät kysymys ja sen vastausvaihtoehdot yksiselitteisesti rajaa palveluita vain vastaanottopalveluiksi. Osa vastaajista on voinut tulkita palveluiden kattavan myös esim. puhelinneuvonnan ja sähköiset terveyspalvelut.

YTHS:n toimipiirin kokoa koskevat tiedot kerätään ylioppilaskunnilta vuosittain opiskelijoiden maksamien terveydenhoitomaksutietojen perusteella. Toimipiirin kokoa koskevat tiedot kerätään edeltävältä vuodelta helmikuun loppuun mennessä, joten ylioppilaskunnilla on riittävän pitkä aika selvittää koko lukuvuoden ja vielä syyslukukauden aikana yliopistoon kirjautuneiden opiskelijoiden lukumäärä. Toimipiirin kuuluminen on määräytynyt koko rekisteritutkimuksen ajan samoilla kriteereillä, joten vuosittaisten tilastolukujen keskinäinen vertailtavuus on oletettavasti hyvä.

YTHS:llä on käytössä Cognos®-raportointijärjestelmä, joka tuottaa tilastotietoja sähköiseen sairauskertomusjärjestelmään (Medicus®) kirjatuista kontakteista vuodesta 2001 alkaen. Cognoksen® avulla saadaan lukumäärätilastot vastaanotto-, puhelin- ja sähköpostikontakteista.

Rekisteritutkimuksen aineistoa kerättiin sekä lyhyeltä aikajaksolta (I) että seitsemän kokonaisen vuoden ajalta. Lyhyen jakson tutkimus kattoi yhden työviikon maanantaista perjantaihin toukokuussa 2003. Aineistoa hyödynnettiin vertaamalla sähköiseen sairauskertomukseen työviikon ajalle tallennettuja kontaktimääriä niihin kontaktimääriin, jotka lääkärit kirjasivat tutkimusviikon aikana tutkimuslomakkeisiin. Sähköposti- ja puhelinkontaktien kirjaaminen sekä

käsin tutkimuslomakkeeseen että sairauskertomusjärjestelmään vaatii lääkäriltä aktiivista muistamista. Luotettavampi tutkimusaineisto olisi saatu tutkimuskäyttöön suunnitellulla ja rakennetulla viestintäjärjestelmällä, joka olisi tallentanut lääkärien sähköiset kontaktit potilaisiin. Erillisen sähköisen järjestelmän rakentaminen tutkimusta varten ei kuitenkaan ollut taloudellisesti eikä tietoteknisesti mahdollista.

Aineiston keruu tapahtui motivoimalla YTHS:n lääkäreitä pitämään käsin lukumäärätilastoa erityyppisistä potilaskontakteista työn lomassa. On oletettavaa, että kaikki tutkimuslomakkeisiin kirjatut kontaktit ovat todellisia, toteutuneita ja siten lääkärien kirjaama sähköisten kontaktien määrä on ennemminkin todellista määrää pienempi. Vaikka käsin kirjattuihin kontaktimääriin perustuvaan lukumäärätilastoon liittyy em. ongelmia, voidaan YTHS:n lääkärien tutkimusta 2003 pitää riittävän luotettavana kuvamaan tapahtuneiden potilaskontaktien lukumääriä. Tutkimuksen arvoa lisää se, että vastaavasta tutkimusasetelmasta, jossa vertailtaisiin tutkimuksessa kirjattujen ja sähköiseen sairauskertomusjärjestelmään tallennettujen kontaktien lukumääriä toisiinsa, ei lääketieteellisistä tietokannoista löydy julkaisuja.

Seitsemän vuoden (2001–2007) tarkastelujakso ajalta, jolloin sähköinen asiointi kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla on lisääntynyt nopeasti (Nurmela ja Sirkiä 2005), antaa hyvän mahdollisuuden tarkastella lääkärin työn toiminnallisia muutoksia erilaisten potilaskontaktityyppien muodossa. Vastaavaa näin pitkän ajan rekisteritutkimusta, jossa kartoitetaan sähköisten palveluiden osuutta lääkärintyön yhtenä osana, ei ole julkaistu Suomessa tai kansainvälisessä kirjallisuudessa.

Vaikka YTHS:llä on käytössään koko henkilökunnan käyttöön tarkoitetut ohjeet erityyppisten vastaanottokontaktien kirjaamiskäytännöistä, on oletettavaa, että kirjaamiskäytännöt eivät ole täysin yhteneviä. Raportointijärjestelmän tuottama tilastotieto ei siten voi antaa täysin luotettavaa kuvaa lääkärien potilaskontaktityyppien jakaumasta.

Verkkoneuvonnan kontaktitilastoissa tarkastelujakso jouduttiin rajamaan lyhyemmäksi kuin sairauskertomusten rekisteritutkimuksen kohdalla. Verkkoneuvonnan lukumäärätilastot ovat vuosien 2003–2006 osalta keskenään vertailukelpoisia. Verkkoneuvonnan toimintaan tuli vuoden 2003 alussa mukaan uusi vastaajaryhmä, suun terveydenhuollon ammattilaiset. Verkkoneuvonnassa otettiin käyttöön lokakuussa 2007 uusi ohjelmaversio. Tuolloin tietokannasta poistettiin vuotta 2005 vanhemmat kysymykset ja niiden vastaukset. Lisäksi tietokannasta poistettiin muiden kuin palvelussa aktiivisesti käytössä olevien aihepiirien kysymykset vastauksineen. Näiden muutosten vuoksi vuoden 2007 lukumäärätilastot eivät ole vertailukelpoisia vuosien 2003–2006 tilastojen kanssa.

Tulosten pohdinta

Sähköposti potilastyössä

Opiskeluterveydenhuollon lääkärien aktiivisuudesta käyttää sähköpostia potilastyössä tai sähköpostin käytön määrästä ei ole olemassa tutkimusjulkaisuja, joten tuloksille YTHS:n lääkärien sähköpostin käytöstä ei ole olemassa täysin vastaavaa vertailukohdetta.

Yhdysvalloissa tehdyissä tutkimuksissa, joiden aineistona oli sekä yleis- että erikoislääkäreitä, todettiin, että 72 % - 75 % lääkäreistä oli käyttänyt sähköpostia potilaidensa kanssa (Gaster ym. 2003, Hobbs ym. 2003). Vuonna 2003 YTHS:n lääkäreistä 79 % ilmoitti käyttäneensä sähköpostia potilastyössä. Sähköpostia käyttävien lääkärien osuus YTHS:ssä oli siten suurusluokaltaan aivan vastaava kuin yhdysvaltalaisissa tutkimuksissa. Kirjallisuudessa on yksi julkaisu, jossa sähköpostia käyttävien lääkärien osuus oli huomattavasti pienempi kuin yhdysvaltalaisissa ja YTHS:n lääkärien tutkimuksessa. Evansin ja työtovereiden tutkimuksessa todettiin, että Iso-Britanniassa vain 3 % yleislääkäreistä käytti potilastyössä sähköpostia (Evans ym. 2001). Muiden tutkimusten tuloksista näin selvästi poikkeavaa tulokselle on vaikea löytää selkeää yhtä selitystä. Evansin ja työtovereiden tutkimus on tehty pari vuotta aiemmin kuin muut vastaavat tutkimukset. Vaikka sähköisen viestinnän käyttö on saattanut kahdessa vuodessa lisääntyä merkittävästi, ei se yksinään voi selittää eroa Evansin ja työtovereiden tutkimuksen muista tutkimuksista poikkeavalle tulokselle. Oletettavin selitys Iso-Britannian tulokseen, joka poikkeavat Yhdysvalloista ja Suomesta julkaistuista tuloksista, liittyy maiden välisiin eroihin yleislääkäritoiminnan kulttuureissa ja potilasaineistoissa.

Sähköpostin käytön määrälle potilastyössä ei ole olemassa yleisessä käytössä olevaa suuretta. YTHS:n lääkärien kyselytutkimuksessa 2003 sähköpostin käytön määrää kuvaaviksi suureiksi valittiin sähköpostikontaktien lukumäärä viikossa sekä sähköpostikontaktien määrän prosenttiosuus vastaanottokäyntien määrästä. Suureiden käyttö mahdollisti YTHS:n lääkäreitä koskevien tulosten vertailun yhdysvaltalaisten raportoimiin tuloksiin (Katz ym. 2003, Gaster ym. 2003, Sittig 2003, Leong ym. 2005. YTHS:ssä todettu lääkärien sähköpostimäärä viikossa (keskiarvo 8,6) oli samaa suuruusluokkaa kuin Sittigin tutkimuksen 40 sähköpostia kuukaudessa. Sittigin tulos sähköpostikontaktien osuudesta vastaanottokäynneistä (17 %) on myös hyvin lähellä YTHS:n lääkäreitä koskevaa tulosta sähköpostikontaktien osuudesta vastaanottokäynneistä (20 %). Gaster työtovereineen ja Leong työtovereineen raportoivat selvästi pienempiä lääkärikohtaisia sähköpostimääriä.

Yhdysvalloissa tehtyjen ja YTHS:ssä tehdyn tutkimuksen kohderyhmät ja tutkimusjärjestelyt poikkesivat toisistaan selvästi. Tämä voi selittää tutkimus-tulosten suuren hajonnan. Kohderyhmien ja tutkimusjärjestelyiden erilaisuus vaikeuttaa myös toisistaan poikkeavien tulosten tulkitsemista. Kaiken kaikkiaan olemassa olevan kirjallisuuden pohjalta on hyvin vaikea päätellä, onko YTHS:n

lääkärien tutkimuksessa todettu sähköpostia käyttävien lääkärien osuus suuri vai tavanomainen ja onko todettu sähköpostikontaktien lukumäärä suuri vai tavanomainen. Tulokset YTHS:ssä sähköpostia käyttävien lääkärien osuudesta ja sähköpostikontaktien määrästä antavat kuitenkin hyvän yleiskuvan siitä, että sähköisestä viestinnästä on tullut osa opiskeluterveydenhuollon lääkärien päivittäistä potilastyötä.

Sähköisen viestinnän merkitystä viestintämuotona potilaan ja lääkärin välillä opiskeluterveydenhuollossa kuvaa myös se, että YTHS:n lääkäreistä yli viidesosalla oli työviikon aikana enemmän sähköpostikontakteja kuin puhelin-kontakteja. Lisäksi tutkimukseen osallistui lääkäreitä, jotka kirjasivat enemmän sähköpostikontakteja kuin vastaanottokäyntejä. Näistä tuloksista voi päätellä, että YTHS:n lääkäreistä osa omaa sellaisen erikoisalan, työtehtävän tai työotteen, jossa sähköistä viestintää voi luontevasti käyttää potilastyössä (Patt ym. 2003, Hussain ym. 2004).

Lääkärien yleistä asennetta sähköpostin käyttöön selvittäneiden tutkimusten tuloksissa on todettavissa mielipiteiden kahtiajakautuminen. Osassa sähköisiä palveluita kartoittaneissa tutkimuksissa kohderyhmänä olivat – luonnollisesti – lääkärit, jotka ovat uuden toimintamuodon suhteen edelläkävijöitä. Tutkimusryhmiin valikoitui siten lääkäreitä, jotka suhtautuivat uudenlaiseen viestintämahdollisuuteen potilastyössä jo alun perin kiinnostuneesti. Näissä tutkimuksissa lääkärien asenne sähköpostin käyttöön on ollut hyvin myönteinen (Gaster ym. 2003, Houston ym. 2003, Katz ym. 2003, Patt ym. 2003). Tutkimuksissa, joissa on kartoitettu laajemman ja valikoitumattoman lääkäri-joukon mielipiteitä sähköpostin käytöstä, on todettu selvästi kriittisempi tai jopa kielteinen suhtautuminen sähköiseen viestintään osana potilaan hoitoa (Evans ym. 2001, Kleiner ym. 2002, Hussain ym. 2004). YTHS:n lääkärien yleinen asenne sähköisen viestinnän käyttöön potilastyössä oli myönteinen. Lääkäreistä 56 % arvioi sähköpostikontaktien helpottavan potilastyön sujuvuutta ja vain 11 % oli sitä mieltä, että sähköpostit eivät sitä helpottaneet. Verrattaessa tätä tulosta kirjallisuudessa julkaistuihin tuloksiin, voidaan todeta, että YTHS:n lääkärien myönteinen asenne sähköisen viestinnän käyttöön vastaa sähköisten palveluiden edelläkävijöiksi luokiteltujen lääkärien tuloksia.

Kansainväliset tutkimustulokset sähköpostin välityksellä hoidettaviksi sopivista asioista ovat hyvin yhdensuuntaisia. Niissä korostuu viestinnän soveltuvuus vain rajatuissa käyttökohteissa ja tarve ennakolta sopia viestinnän käyttökohteesta. Lisäksi tuloksissa todetaan, että kiireellistä hoitoa vaativat terveysasiat eivät sovellu hoidettaviksi sähköpostin välityksellä (Neill ym. 1994, Moyer ym. 2002, Hobbs ym. 2003, Houston ym. 2003, Patt ym. 2003, Sittig 2003, Neal ym. 2004, White ym. 2004, Leong ym. 2005). Tutkimuksissa ne asiat, jotka taas on katsottu sopivan hoidettaviksi sähköpostitse, ovat Maailman Lääkäriliiton, Euroopan lääkärijärjestön ja Suomen Lääkäriliiton linjausten mukaisia (Standing Committee of European Doctors 2001, The World Medical Association 2006, Suomen Lääkäriliitto 2007a). YTHS:n lääkärien tutkimuksessa vuonna 2003 todetut asiat, joita vastaajat pitivät sopivina hoitaa

sähköpostitse, ovat vastaavia kuin kansainvälisissä julkaisuissa on raportoitu. Ne ovat myös lääkärijärjestöjen eettisten linjausten mukaisia.

Kielteisimpinä tekijöinä sähköisen viestinnän käyttöönotossa nähdään palveluihin liittyvä puutteellinen tietoturva ja riittämätön yksilönsuoja. Nämä asiat nähdään myös keskeisimpinä syinä sille, että sähköisen viestinnän käyttö on terveydenhuollossa edennyt muita yhteiskunnan aloja hitaammin (Fridsma ym. 1994, Lempinen ja Tiilikainen 2000, Kuszler 2000, Forsström 2001, Kleiner ym. 2002, Gaster ym. 2003, Hobbs ym. 2003, Houston ym. 2003, Patt ym. 2003, Hussain ym. 2004). Tieto- ja oikeusturvakysymykset nähdään niin selkeänä riskinä toiminnan luotettavuudelle, että esimerkiksi Norjassa on tämän vuoksi lainsäädännöllinen kielto käyttää sähköpostia potilaan ja lääkärin välisessä viestinnässä (Borchgrevink 2002). Toisaalta kokemukset Ruotsista, jossa potilaita oli selkeästi tiedotettu sähköpostin mahdollisista tietoturvariskeistä, suojaamattoman sähköpostin käytöstä potilaan ja lääkärin välisessä viestinnässä osana perusterveydenhuollon toimintaa ovat olleet myönteisiä. Sähköpostin käyttö lisääntyi selvästi kahden vuoden seurantajaksolla 2000–2002 eivätkä lääkärit tai potilaat kokeneet sähköpostiviestinnän tietoturvatasoa ongelmallisena (Edman ja Hambraeus 2003).

Suomalaisten tietosuojaviranomaisten ja lääketieteellisen tietotekniikan asiantuntijoiden kannanotoissa korostetaan jo 2000-luvun alussa sähköpostin riittämätöntä tietoturvaa potilaan ja lääkärin väliseen viestintään. Koska suojaamattoman sähköpostin käyttöä ei voida pitää suositeltavana, katsotaan sähköpostin voivan toimia vain välivaiheen menetelmänä. Kehityksen odotetaan kulkevan kohti viestintäjärjestelmää, jossa potilas ja terveydenhuollon ammattilainen ovat luotettavasti tunnistettavissa. Lisäksi viestinnän tulisi tapahtua suojatun ja tietoturvatun yhteyden avulla (Forsström 2001, Ruotsalainen ym. 2001). Suomen Lääkäriliiton ohjeissa sähköpostin käytöstä potilaan ja lääkärin välillä painotetaan sähköpostin soveltuvuutta vain tietyissä rajatuissa käyttötarkoituksissa ja korostetaan tietoturvaan liittyviä riskejä. Suosituksena on mahdollisuuksien mukaan käyttää potilastyössä vain suojattuja sähköposti-järjestelmiä (Suomen Lääkäriliitto 2002, Suomen Lääkäriliitto 2007b).

Osajulkaisussa II raportoidut tulokset lääkärien asenteista sähköpostin tietoturvakysymyksiin tuovat esiin ristiriidan nykyisten viranomaissuositusten ja käytännön lääkärien mielipiteiden välillä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004b, Ruotsalainen ym. 2001). Yli 40 % tutkimukseen osallistuneista YTHS:n lääkäreistä oli sitä mieltä, että nykyisen suojaamattoman sähköpostin tietoturva on ”riittävä”. Moyer työtovereineen julkaisi vastaavan tuloksen kartoittaessaan Yhdysvalloissa terveydenhuollon ammattilaisten ja potilaiden asenteita sähköpostin käyttöön. Kaikissa vastaajaryhmissä vain pieni osa ihmisistä oli huolissaan sähköpostin käyttöön liittyvistä tietoturvakysymyksistä (Moyer ym. 2002).

Tämä tutkimus osoittaa, että YTHS:ssä sähköpostia on käytetty seitsemän vuoden seurantajakson aikana runsaasti potilaan ja lääkärin välisessä viestinnässä ilman tietoturva-asioihin liittyviä vakavia ongelmia. Säätiön sähköiseen sairauskertomusjärjestelmään tallennettiin 2001–2007 yli 61 000

sähköpostikontaktia ja samalta ajalta kirjattuja kielteisiä potilaspalautteita liittyen sähköpostiviestinnän käyttöön oli kaksi kappaletta. Yhtäkään sähköpostin käyttöön liittyvää kantelua, potilasvahinkotapausta tai tuomioistuimeen vietyä ristiriitaa ei ollut.

Sähköisiin terveyspalveluihin kohdistuvia odotuksia ja niihin liittyviä uhkia

Sähköisiin terveyspalveluihin kohdistuu suuria odotuksia. Niiden toivotaan lisäävän sekä asianmukaista tiedonkulkua terveydenhuollon yksiköiden välillä, että kasvattavan kansalaisten mahdollisuuksia itse osallistua oman terveytensä ylläpitoon ja sairauksien hoitoon (Eysenbach ym. 1999, EU 2007, Iivari ja Ruotsalainen 2007, WHO 2007, Sosiaali- ja terveysministeriö 2008). Edellytyksenä sähköisten terveyspalveluiden käyttöönotolle voidaan pitää sitä, että ne toimivat nykyisten palveluiden rinnalla – tai niitä korvaten – ja tehostavat terveyspalveluiden hyötyjä. Keskeiseksi kysymykseksi sähköisten palveluiden tutkimuksessa onkin muodostunut se, voiko tutkittava sähköinen palvelu korvata jonkun nykyisen palvelumuodon ja siten helpottaa terveydenhuollon rajallisten resurssien riittävyyttä.

Kyselytutkimuksissa ja potilas-lääkärisuhteessa lähetettyjen sähköpostiviestien sisältöä kartoittaneissa tutkimuksissa on arvioitu, että sähköpostin käytöllä voitaisiin korvata osa puhelin- ja vastaanottokontakteista (Fridsma ym. 1994, Neill ym. 1994, Gaster ym. 2003, Neal ym. 2004, Sittig 2003). YTHS:n lääkärien kyselytutkimuksessa (I) saatiin hyvin samansuuntaisia tuloksia. Vastaajat arvioivat, että vain hyvin pieni osa (2 %) vastaanottokäynneistä olisi voitu korvata sähköpostikontaktilla, mutta sähköinen viestintä voisi korvata jopa viidenneksen puheluista. Korvaamalla osa puhelinkontakteista voidaan ainakin osin helpottaa lääkärien puhelintuntien ruuhkautumista ja siten lisätä sekä asiakastyytyväisyyttä (Delbanco ja Sands 2004). Myös lääkärin oma työajanhallinta lisääntyy, jos osa potilaskontakteista on mahdollista hoitaa esimerkiksi silloin kun potilas on myöhässä tai jättää tulematta varatulle vastaanottoajalle.

Tutkimuksissa, joissa sähköpostia käyttäneiden lääkärien puhelin- ja vastaanottokontaktien lukumääriä on seurattu, ei kuitenkaan ole voitu osoittaa suojaamattoman sähköpostin suoraan korvaavan muita potilaskontakteja (Katz ym. 2003, Leong ym. 2005).

Sähköpostin tilalle on Yhdysvalloissa ja Norjassa kehitetty viestintäjärjestelmiä, jotka toimivat osana sähköistä sairauskertomusjärjestelmää (Liederman ja Morefield 2003, Hassol ym. 2004, Katz ym. 2004, Kittler ym. 2004, Kummervold ym. 2004, Bergmo ym. 2005, Liederman ym. 2005, Lin ym. 2005). Tutkimustulokset näistä tietoturvallisemmista viestintämenetelmistä antavat selviä viitteitä siitä, että sähköiset kontaktit voivat korvata ainakin osan puhelin- ja vastaanottokontakteista (Katz ym. 2004, Bergmo ym. 2005, Liederman ym. 2005). Koska puutteellinen tietoturva on arvioitu yhdeksi keskeisimmäksi sähköisen viestinnän käyttöä estäväksi tai käytön määrää hillitseväksi asiaksi,

ovat lääkärit pelänneet suojattujen viestimenetelmien käyttöönoton aiheuttavan heille hallitsemattoman viestitulvan (Moyer ym. 2002, Hobbs ym. 2003). Tutkimustulosten perusteella pelko suojatun sähköisen viestintäjärjestelmän aiheuttamasta viestitulvasta ei näyttäisi toteutuvan (Liederman ja Morefield 2003, Kittler ym. 2004).

YTHS:n lääkärit arvioivat vuonna 2003, että joka kymmenes tutkimusjakson sähköpostiviesteistä oli sisällöltään sellainen, ettei asiaa ollut mahdollista hoitaa asiaa ilman vastaanottokontaktia. Tästä tuloksesta ei voi päätellä, minkä tyyppisiä asioita nuo vastaanottokontaktia vaativat sähköpostiviestit käsittelivät. Osan sähköposteista voi selittää se, että opiskelijapotilaat ovat hyvin aktiivisia sähköpostin käyttäjiä (Lempinen ja Tiilikainen 2000, Kestilä 2002) ja he saattavat ottaa lääkäriin yhteyttä myös ennakkoon sopimatta. Lisäksi lääkärit saavat viestejä potilailta, joihin heillä ei ole varsinaista hoitosuhdetta.

Onkin oletettavaa, että vaikka sähköpostikontaktit toisaalta osin korvaavat muita kontakteja, toimivat ne samalla kanavana, jota kautta potilaita tarjoutuu vastaanotolle. Sähköinen viestintä on potilaalle helppo ja yksinkertainen kanava kysellä asioista, joiden kysyminen muuten vaatisi vastaanotto- tai puhelinajan varaamisen. Lisäksi sähköinen viestintä toimii helppona ns. matalan kynnyksen palveluna. Asioita, joita ei muulla tavoin katsota edes tarpeelliseksi kysyä tai joita ei kehdata kysyä, on sähköisesti helppo tuoda asiantuntijan arvioitavaksi. Lääkärille tällaiset viestit ovat haasteellisia ja johtavat varmasti vastaanottokäynteihin, jotka ilman sähköistä kontaktia eivät olisi toteutuneet. Ilvonen tutki lisensiaattityössään Kaliforniassa sähköisen potilastietojärjestelmän osana olevaa viestintäjärjestelmää ja sen käyttöönottoon liittyviä tapahtumia. Tutkimuksessa todettiin, että ajankohtana, jolloin potilaat (omasta halustaan) ottivat käyttöön sähköisen viestintäjärjestelmän lääkärinsä kanssa, potilaiden terveydentilaa ja sairausongelmia koskevat kirjaukset potilastietojärjestelmässä lisääntyivät selvästi. Ilvosen tutkimuksessa ei paljastu syytä tälle ilmiölle (Ilvonen 2007). Voidaan kuitenkin olettaa, että ihmisen tarvitessa terveydenhuollon palveluita (esim. sairastuessaan tai saadessaan uuden diagnoosin), tarvitsee hän myös tukea lääkäriltään. Tällaisen tilanteen, tällaisen elämänvaiheen hallinnassa sähköinen viestintä voi palvella sekä potilasta että lääkäriä.

Sähköisen viestinnän ja terveydenhuollon palveluiden kysynnän yhteyttä voidaan tarkastella myös kielteisempänä ilmiönä. Uuden, helposti saavutettavan palvelumuodon hyödyllisyyttä tulisi pohtia myös medikalisaation näkökulmasta (Tuomainen ym. 1999). Helposti saatavilla olevan ammattilaisavun ja terveys-tiedon tarjoaminen voi lisätä ihmisten epätarkoituksenmukaista asiantuntija-riippuvuutta (Tuomainen ym. 1999, Utbult 2000, Wagner ja Hibbard 2001).

Sähköisten terveyspalveluiden käyttäjien yleiset taustamuuttujat

Yleiset taustamuuttujat, jotka osajulkaisussa III raportoiduissa tuloksissa olivat yliopisto-opiskelijoiden kohdalla yhteydessä sähköisten terveyspalveluiden

käyttöön, ovat samoja, joita kansainvälisissä tutkimuksissa on todettu (Neinstein 2000, Bessell ym. 2002, Budtz ja Witt 2002, Diaz ym. 2002, Baker ym. 2003, Katz ym. 2003, Jeannot ym. 2004, Escoffery ym. 2005, Andreassen ym. 2006, Beckjord ym. 2007, Andreassen ym. 2007, Umefjord ym. 2006). Naissukupuoli, korkea koulutustaso ja asuminen suurkaupungissa näyttävät länsimaissa liittyvän aktiiviseen sähköisten terveyspalveluiden käyttöön niin opiskelijoiden kuin muunkin väestön kohdalla. Yliopisto-opiskelijoiden kohdalla löydöstä selittäväksi tekijäksi voidaan nähdä ainakin se, että sähköisten palveluiden käyttöaiheet ehkä parhaiten palvelevat ei-kiireellisissä perhesuunnitteluun ja raskauden ehkäisyyn liittyvissä asioissa. Nämä ovat naisopiskelijoiden yleisin yhteydenoton syy YTHS:ään. Ajanjaksolla, jolloin rekisteritutkimus osoittaa sähköisten potilaskontaktien osuuden YTHS:ssä kasvaneen, on perhesuunnitteluasioiden vuoksi tehtyjen lääkärikäyntien lukumäärän todettu laskeneen (Virtala 2007). Naisten aktiivinen sähköisten palveluiden käyttö voi osaltaan liittyä tähän perhesuunnittelupalveluiden toiminnan muutokseen.

Sähköisten terveyspalveluiden käyttäjien terveyteen liittyvät taustamuuttujat

Yliopisto-opiskelijoiden terveyteen liittyvien taustamuuttujien yhteyttä sähköisten terveyspalveluiden käyttöön tutkittiin tarkastelemalla verkkoneuvontaa käyttäneiden opiskelijoiden ilmoittamaa arviota omasta terveydentilasta ja heidän ilmoittamiaan pitkäaikaissairauksia.

Kansainvälisissä tutkimuksissa terveydentilan ja sähköisten terveyspalveluiden käytön välisestä yhteydestä on olemassa toisistaan poikkeavia tuloksia. Osassa julkaisuista on kuvattu huonoksi koetun terveydentilan olevan yhteydessä runsaaseen palveluiden käyttöön. Toisissa julkaisuissa taas on todettu, että erityisesti terveet henkilöt ovat aktiivisia sähköisten palveluiden käyttäjiä. (Houston ja Allison 2002, Moyer ym. 2002, Cotten ja Gupta 2004, Bansil ym. 2006, Andreassen ym. 2007, Beckjord ym. 2007). Osajulkaisussa IV raportoiduissa tuloksissa todetaan, että suomalaisten opiskelijoiden oma arvio terveydentilasta ei ollut yhteydessä verkkoneuvonnan käyttöön. Tämä tulos voi viitata siihen, että opiskelijat kokevat terveytensä pääsääntöisesti varsin hyväksi ja heidän kohdallaan verkkoneuvonnan käyttö liittyy yleiseen kiinnostukseen terveydestä (Dutta-Bergman 2004).

Ilmoitettujen pitkäaikaissairauksien ja verkkoneuvonnan käytön osalta mies- ja naisopiskelijat näyttävät poikkeavan toisistaan. Verkkoneuvontaa käyttävien miesten ryhmässä esiintyy enemmän allergista nuhaa ja silmätulehduksia kuin ryhmässä, joka ei käyttänyt verkkoneuvontaa. Tulosta voi selittää nuorten miesten kiinnostus hoitaa allergiaoireita nopeasti ja tehokkaasti ilman ajan varaamista vastaanotolle tai jonottamista lääkärin ruuhkaiselle puhelintunnille. Naisten kohdalla verkkoneuvonnan käyttäjien ryhmässä esiintyi enemmän mielenterveyden ongelmia kuin palvelua käyttämättömien ryhmässä. Tätä löydöstä tukee kirjallisuudessa mainittu yhteys noloista ja hävettäviksi koetuista

sairauksista kärsivien ihmisten aktiivisuudesta etsiä tietoa ja palveluita internetistä (Berger ym. 2005, Kummervold ym. 2004, Umefjord 2006). Lisäksi on luontevaa ajatella, että erityisesti naisopiskelijoiden joukossa on paljon niitä, jotka käsittelevät mielenterveyteen ja psyykkiseen jaksamiseen liittyviä asioita kirjoittamalla niistä (Granholm 2006).

Verkkoneuvonnan käyttäjät vastaanottopalveluiden käyttäjinä

Verkkopalveluna tarjottavan yleisluonteisen terveysneuvonnan käyttö näyttää tämän tutkimuksen tulosten pohjalta opiskelijoilla liittyvän verkkopalvelun tuottajaorganisaation tarjoamiin lääkärinvastaanottopalveluiden käyttöön. Sen sijaan muiden palveluntuottajien vastaanottopalveluiden käytön suhteen verkkopalvelun käyttäjäryhmät ja ei-käyttäjäryhmät eivät poikenneet toisistaan.

YOTT 2004:n aineistosta tehty tutkimus ei tutkimusasetelmansa pohjalta mahdollista sen arvioimista, johtaako verkkoneuvontapalvelun käyttö lääkärin vastaanotolle hakeutumiseen vai päinvastoin. Oletettavinta on, että sähköistä neuvontaa käytetään sekä ennen vastaanotolle tuloa, että vastaanottopalvelun jälkeen heränneiden kysymysten selvittämiseen.

Kirjallisuudesta ei löydy julkaisuja vastaavista tutkimuksista, joissa olisi selvitetty verkkoneuvontapalveluiden käyttäjien aktiivisuutta käyttää lääkärin vastaanottopalveluita. Aineistot verkkoneuvonnan määrällisissä käyttäjätutkimuksissa ovat muodostuneet verkkoneuvontapalveluihin kysymyksiä lähettäneestä, tarkemmin määrittelemättömästä joukosta internetin käyttäjiä (Umefjord 2006, Vinker ym. 2007). Suurin osa verkkoneuvonnan käyttöä selvittäneistä tutkimuksista on tyypiltään laadullisia tutkimuksia, joissa palvelunkäyttäjien vastaanottokäyntien määrää ei olisi ollut mahdollistakaan selvittää (Granholm 2006, Harju 2006, Kouri 2006, Vinkanharju 2006, Jylhä 2007).

Verkkoneuvontakontaktien määrä

Verkkoneuvontapalvelun lukumäärätilastojen tarkastelujakso on suhteellisen lyhyt, neljä vuotta. Se kattaa kuitenkin ajanjakson, jolloin yleisesti sekä Suomessa, että kansainvälisesti on todettu sähköisten terveyspalveluiden käytön lisääntyneen selvästi (Krane 2005, Andreassen ym. 2006, HarrisInteractive 2006a, Winblad ym. 2006). YTHS:n verkkoneuvontapalvelun käyttö näyttää seurantajakson aikana olleen kuitenkin tasaista ja vakiintunutta. Edes palvelun piiriin tulleiden uusimpien asiantuntijavastaajien osalta (suun terveydenhuolto) kysymysmäärissä ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Tuloksia voi osaltaan selittää se, ettei opiskelijoiden kohdalla verkkoneuvonnan kaltaisessa sähköisessä palvelussa ole nähtävissä uutuuden viehätyksen tuomaa kysymysmäärän kasvua. Opiskelijoista hyvin suuri osa käytti jo 2000-luvun alussa aktiivisesti sähköisiä palveluita (Kestilä 2002). Tasaisena pysynyttä

kysymysmäärää voi selittää myös verkkoneuvontapalvelun toimintatapa, jossa aiemmat kysymykset vastauksineen ovat opiskelijoiden käytettävissä ja siten osaltaan vähentävät tarvetta kysyä jo aiemmin kysyttyjä asioita uudelleen. Tätä selitystä tukee myös Medixine oy:ltä saatu tieto siitä, että verkkoneuvonnan sivuille kirjautuneita kävijöitä on huomattavasti enemmän kuin kysymyksiä esittäviä opiskelijoita.

Verkkoneuvonnan kysymysmäärään on pyritty vaikuttamaan myös kehittämällä YTHS:n sähköisten palveluiden kokonaisuutta. Säätiön kotisivun ”Terveystietoa A-Ö” -tietokannan artikkelivalikoimaa on ylläpidetty ja laajennettu huomioimalla verkkoneuvonnassa usein esitetyt kysymykset. Tasaisena pysyneen verkkoneuvonnan kontaktimäärään voidaan siten katsoa kertovan siitä, että palvelu on opiskelijoille tarpeellinen, mutta sen kysyntää on pystytty hallitsemaan kehittämällä säätiön sähköisten terveyspalveluiden kokonaisuutta. Tätä tulkintaa tukee vuonna 2004 YTHS:ssä tehty tutkimus. Poutiainen tutki lisensiaattityössään opiskelijoiden ja terveydenhoitajien näkemyksiä ensimmäisen vuoden opiskelijoille suunnatusta terveystarkastuksesta. Tutkimuksen tarkoituksena ei ollut erityisesti kartoittaa sähköisten palveluiden kehitystarpeita, mutta ne nousivat tutkimuksen yhdeksi keskeiseksi teemaksi. Vastaajat nimesivät erikseen sekä verkkoneuvontapalvelun että terveystietoartikkelit ja pitivät niitä molempia hyödyllisinä ja tarpeellisina sähköisinä terveyspalveluina (Poutiainen 2004). Opiskelijat ovat myös säätiön asiakastyytyväisyyskyselyissä antaneet verkkoneuvonnan toiminnasta myönteistä palautetta.

Verkkoneuvonta osana terveydenhuollon palveluita

Verkkoneuvontapalvelut muodostavat oman erillisen sähköisten terveyspalveluiden muodon, jolle on kysyntää potilaiden keskuudessa (Kouri 2006, Umefjord 2006, Jylhä 2007). Näitä palveluita voidaan pitää nykyajan sovelluksina perinteisistä aikakausilehdissä julkaistavista lääkärin kysymyspalstoista. Internetissä olevan tiedon ajasta ja paikasta riippumaton saavutettavuus sekä kysymysten ja vastausten nopea julkaisumahdollisuus tarjoavat verkkoneuvontapalveluille huomattavasti lisää käyttömahdollisuuksia aikakausilehtien palstoihin verrattuna (Umefjord 2006).

Verkkoneuvontapalveluiden käyttäjä on tyypillisesti nuori aikuinen, joka on kiinnostunut omasta terveydestään ja haluaa selvittää tai hoitaa terveyteensä liittyviä asioita tavalla, jolla hän hoitaa muitakin arkisia asioita (Lempinen ja Tiilikainen 2000, Neinstein 2000, Bessell ym. 2002, Budtz ja Witt 2002, Diaz ym. 2002, Kestilä 2002, Kurikka 2002, Baker ym. 2003, Katz ym. 2003, Jeannot ym. 2004, Escoffery ym. 2005, Nurmela ja Sirkiä 2005, Andreassen ym. 2006, Umefjord ym. 2006, Beckjord ym. 2007, Andreassen ym. 2007). Tämäntyyppisessä käytössä verkkoneuvontapalvelut voidaan nähdä terveydenhuollon palveluntuottajan kannalta toimintamuotona, jolla on merkitystä asiakaslähtöisen toiminnan kehittämisessä. Verkkoneuvontapalvelu toimii tietynlaisena palveluntuottajan kädenojennuksena tai käyntikorttina potilaalle. Sen avulla potilas saa

kuvan palveluntuottajan yleisestä toimintatavasta ja suhtautumisesta potilaaseen. Lisäksi potilas saa käsityksen siitä, millä tavalla palveluntuottajan ammattilainen käsittelee juuri niitä asioita, joita potilas haluaa hoitaa terveydenhuollossa.

Sekä potilaan että terveydenhuollon palveluntuottajan kannalta myönteisessä verkkoneuvonnan palvelutapahtumassa potilas saa selkeään kysymykseensä suoran vastauksen tai hoito-ohjeen. Verkkoneuvontakontaktin jälkeen potilas voi itse hoitaa asiaansa eteenpäin. Tällainen yhteydenotto verkkoneuvontaan voi ainakin teoriassa korvata vastaanottokäynnin tai puhelinsoiton. Muun kontaktin korvaaminen voi toteutua ehkä kaikkein luontevimmin terveydenedistämiseen liittyvissä asioissa, joissa kysymyksiin on mahdollista vastata ilman yksilöllistä kattavaa haastattelua ja oirekuvan selvittämistä (esim. matkailijoiden neuvonta, raskaudenehkäisyyn liittyvät kysymykset) (Castrén ja Niemi 2001). Tyypillisimmin verkkoneuvontakontakti kuitenkin täydentää vastaanotto-tapahtumaa – joko sitä edeltäen tai jälkikäteen.

Kiusallisiksi koettujen ja hävettävinä pidettyjen sairauksien kohdalla (Berger ym. 2005, Kummervold ym. 2004, Umefjord 2006) on verkkoneuvonta-kontaktin avulla mahdollista välittää potilaalle asiallinen ensivaikutelma terveydenhuollon toimijasta ja perustella hänelle vastaanotolle hakeutumisen tärkeyttä. Näissä tilanteissa potilaiden kynnys hakeutua hoitoon on korkea ja hoidon aloituksen viiveet ovat kaikkien osapuolten kannalta epäsuotuisia.

Kroonisten sairauksien hoidossa ei yleisellä tasolla neuvoa antava verkko-neuvontapalvelu parhaalla mahdollisella tavalla tue potilaan johdonmukaista hoitoa. Erityisesti pitkäaikaissairauksien hoidossa esitietojen ja aiempien sairauskertomustietojen puuttuminen on selkeä rajoite. Kroonisten sairauksien hoidon ja hoidon seurannan kohdalla yksilöllinen, suojattu sähköinen viestintä potilaan ja lääkärin välillä tarjoaakin yleistä terveysneuvontaa laaja-alaisemmin hyödynnettävät toimintamahdollisuudet. Tarjoamalla helposti saavutettava terveyspalvelu annetaan yleisluonteisen verkkoneuvontapalvelun käyttäjille mahdollisuus hyödyntää palvelua olemassa olevan hoitosuhteen päätösten, diagnoosien ja hoitosuunnitelmien osalta ns. second opinion -kannanoton saamiseen.

Verkossa toimiva neuvontapalvelu ei voi koskaan toimia asianmukaisena paikkana vertailla tai arvioida olemassa olevaan hoitosuhteeseen perustuvia ratkaisuja. Siksi on tärkeää tunnistaa second opinion -toiminta yleisellä tasolla toimivan sähköisen terveysneuvonnan haitaksi tai riskiksi. Toisaalta verkossa olevat asiantuntijoiden second opinion -kannanotot voivat parhaimmillaan valottaa potilaan ongelmaa ja tilanteen kokonaisuutta näkökulmasta, jota potilasvastaanotolla ei ole käsitelty ja siten auttaa potilasta ymmärtämään oirettaan tai sairauttaan uudella rakentavalla tavalla. Verkossa olevia second opinion -kannanottoja voidaan parhaimmillaan hyödyntää jo olemassa olevassa potilas-lääkärisuhteessa sen asian käsittelyyn ja hyväksymiseen, että lääketiede ei ole eksakti luonnontiede. Potilas-lääkärisuhteen toimivuuden kannalta tämän tosiasian läpikäyminen ja hyväksyminen voi olla edellytys hoitosuhteen onnistumiselle. Sähköinen terveysneuvontapalvelu voi parhaimmillaan antaa tukea tälle prosessille.

Huolimatta verkkoneuvontapalveluiden rajoitteista pitkäaikaissairauksien hoidon yhteydessä, antavat osajulkaisussa IV raportoidut tulokset viitettä siitä, että verkkoneuvontapalveluilla voidaan tiettyjen kroonisten sairauksien kohdalla toimia varsinaisen hoidon tukena ja edesauttaa hoidon toteutumista jakamalla aiheesta yleisluonteista ja ajankohtaista tietoa. Luonteva esimerkki tällaisesta palvelusta voisi olla kevään pahimpaan siitepölyaikaan toteutettava allergianeuvonta. Palvelu voisi helpottaa sesonkiluonteista palveluiden kysynnän ruuhkaa yhden opiskelijaikäisten yleisimmän kroonisen sairausryhmän osalta (Kilpeläinen 2001, Kunttu ja Huttunen 2001, Kunttu ja Huttunen 2004).

YTHS:n lääkärien sähköposti- ja puhelinkontaktit 2001–2007

Vuosien 2001 ja 2007 välillä YTHS:n sähköiseen sairauskertomukseen kirjattujen vastaanottokäyntien määrä 100 opiskelijaa kohden vuodessa on laskenut lähes 19 käynnillä. Samaan aikaan puhelin- ja sähköpostikontaktien määrä on kasvanut selvästi. Muutos osoittaa, että näinkin lyhyen tarkastelujakson aikana YTHS:n lääkärien vastaanottotyön luonne on muuttunut selvästi. Vastaanotolla ja kasvokkain tapahtuvan kohtaamisen sijaan yhä useampi potilasasia hoidetaan puhelimitse tai sähköisesti.

Olettamalla, että lääkärien tapa kirjata potilaskontaktit sairauskertomuksiin ei ole muuttunut vuodesta 2003, on mahdollista arvioida vuosien 2003–2006 kontaktitilastoja uuden oletustilaston avulla. On mahdollista, että YTHS:n lääkärien sähköpostin käyttöä selvittäneen tutkimuksen julkaisemisen jälkeen lääkärien toimintapa kirjata sähköisiä ja puhelinkontakteja on muuttunut ja siten oletustilasto ei anna todellista kuvaa vuosien 2005 ja 2006 kontaktimääristä. Toisaalta sähköpostikontaktin ja puhelinkontaktin kirjaamiseen liittyvä toimintaprosessi ei ole mitenkään muuttunut vuoden 2003 jälkeen. Kirjatessaan sähköpostikontaktin potilaskertomukseen lääkäri joutuu siirtymään erillisestä sähköpostiohjelmasta sähköiseen sairauskertomusjärjestelmään. Lääkärin on etsittävä henkilö sähköpostin lähettäjän ja syntymäajan perusteella asiakas-rekisteristä. Kontaktimerkinnän kirjaamista varten sähköpostin teksti voidaan leikata ja liimata kontaktitekstiksi. Toisena vaihtoehtona lääkärillä on kirjata sairauskertomukseen omin sanoin sähköpostiviestin ja sen vastauksen keskeinen sisältö.

Huomioimalla tutkimuksellisesti osoitettu kontaktien kirjautumatta jääminen sairauskertomusjärjestelmään ja tarkastelemalla sen tuloksiin pohjautuvaa oletustilastoa voidaan todeta, että jo lyhyen tarkastelujakson aikana puhelin- ja sähköpostikontaktien osuus kaikista potilaskontakteista on kasvanut selvästi merkittävämmäksi kuin miltä kehitys YTHS:n kontaktitilastoissa näyttää.

Ei ole yllättävää, että lääkärien tutkimuksessa kirjaamien ja sähköiseen sairauskertomukseen tallennettujen vastaanottokontaktien lukumäärät eivät juuri poikkea toisistaan. YTHS:n lääkärien tutkimuksessa vuonna 2003 8 % vastaanottokäyneistä jäi tallentumatta sähköiseen sairauskertomukseen. Medicus®-sairauskertomusjärjestelmän osana oleva ajanvarauslista toimii

lääkärin potilaslistana ja tuon listan kautta lääkäri pääsee suoraan tekemään kaikki potilaan vastaanottotapahtumiin liittyvät kirjaukset ja merkinnät. Järjestelmä huomauttaa lääkärille, mikäli hän yrittää siirtyä potilaan tiedoista toisen potilaan tietoihin tallentamatta käyntitietoja. Vastaanotolla käyneen potilaan kohdalta tilastoihin tallentuva käyntitieto tapahtuu siten hyvin helposti ilman erillistä muistamista tai eri ohjelmista toisiin siirtymistä.

Puhelinkontakteista 20 % jäi YTHS:n lääkärien tutkimuksessa tallentumatta sairauskertomukseen. Se on selvästi vähemmän kuin yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa 1980-luvun lopulta (62 %), jolloin käytössä ei ollut sähköistä sairauskertomusjärjestelmää (Hamadeh 1989). YTHS:n Medicus®-järjestelmä ohjaa ja helpottaa lääkärin kirjaamistyötä puhelinkontaktitietojen tallentamisessa. Lääkärille puhelinajan varanneet potilaat ovat vastaanottokäyntien tapaan päivän potilaslistalla ja listan kautta lääkärin on helppo kirjata puhelinkeskustelu ja sen sisältö toteutuneeksi kontaktiksi.

Sähköpostikontakteista 73 % jäi YTHS:n lääkärien tutkimuksessa tallentumatta sairauskertomustietoihin. Ero vastaanottokäyntien ja puhelinkontaktien vastaavaan osuuteen on selkeä ja se selittyy todennäköisemmin juuri kontaktien kirjaamisen hankaluudella ja hitaudella. Sähköpostikontaktin kirjaaminen osaksi sairauskertomusta vaatii erillisiä työvaiheita: potilaan erillistä etsimistä potilasrekisteristä ja kahden erillisen tietokoneohjelman käyttämistä. Sähköpostikontakteja varten potilaat eivät varaa aikaa, eikä heistä siten muodostu potilaslistaa.

Sähköpostikontaktit, joiden olemassaolo ja keskeinen sisältö jäävät tallentumatta potilaan sairauskertomustietoihin eivät ole minkään tahon edun mukaisia. Ne heikentävät kirjatun hoitotapahtumaketjun johdonmukaisuutta ja vaikeuttavat potilaan hoidon kokonaisuuden ymmärtämistä seuraavissa hoitokontakteissa. Lisäksi ne ovat ongelmallisia lääkärin oikeusturvan kannalta sellaisessa tilanteessa, jossa potilaan hoitoon myöhemmin liittyy kiistoja. Palveluntuottajan näkökulmasta tallentumatta jääneiden kontaktien myötä suuri määrä terveydenhuollon ammattilaisten potilaan hoitoon liittyvää työtä jää täysin näkymättömäksi.

Sähköisen viestinnän haasteet lääkärintyössä

Sähköinen viestintä ja puhelinkontakti poikkeavat luonteeltaan perinteisestä vastaanottokontaktista; johtopäätökset ja toimintalinjat on päätettävä nopeasti ja pieneen tietomäärään perustuen. Lääkärin peruskoulutuksessa keskitytään perinteisesti toimintatapaan, joka perustuu kasvokkain tapahtuvaan kohtaamiseen. Puhelinkontaktien ja sähköisen viestinnän käytön lisääntyminen potilastyössä vaatii lääkäriltä uudenlaisten toimintatapojen omaksumista. Puhelimessa ja verkossa ei ole mahdollisuutta havainnoida potilasta kokonaisvaltaisesti eikä tutkia potilasta. Jotta uudentyyppiset kontaktit palvelevat sekä potilaan hyvää hoitoa että tehostavat terveydenhuollon palveluntuottajan

toimintaa, on terveydenhuollon päättäjien ja ammattilaisten yhdessä luotava toimintalinjat sähköiselle viestinnälle.

Uudentyyppisten kontaktien lisääntyminen edellyttää myös yksittäiseltä lääkäriltä muutosvalmiutta ja omien toimintatapojen kriittistä arviointia. Millaisia asioita minä voin ja pystyn hoitamaan näkemättä potilasta? Milloin potilaan tapaaminen on hoidon sujuvuuden kannalta välttämätöntä? Miten jaksan vastaanottotyötä, jos vastaanotolle ohjautuvat aiempaa enemmän sellaisia potilaita, joiden asiat ovat hankalia tai monimutkaisia ja ”kaikki muut asiat" oletetaan hoidettavan sähköisesti (Liederman ja Morefield 2003)?

Sähköinen viestintä potilaan ja lääkärin välillä tuo haasteita kehittää lääkärien perus- ja täydennyskoulutusta huomioimaan uudentyyppiset potilaan ja lääkärin kohtaamistavat. Lisäksi palveluita käyttävää potilaan on saatava tietoa siitä, mitä asioita hänen on mahdollista hoitaa sähköisesti ja mitkä ovat käytössä olevan sähköisen viestinnän rajoitteet ja tietoturvariskit.

Potilastyötä tekevien lääkärien työnkuva on muuttunut nopeasti. Sähköisesti ja puhelimella hoidetaan suuri osa asioita, joiden vuoksi potilaat aiemmin tulivat vastaanotolle. Näiden potilaskontaktien sisältö tulee helposti ja ilman erillistä lisätyötä saada kirjattua osaksi potilasasiakirjoja.

Valtioneuvosto teki vuonna 2002 periaatepäätöksen, jonka mukaan Suomessa otetaan käyttöön 2000-luvun lopussa valtakunnallinen sähköinen sairauskertomusjärjestelmä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004b). Valtakunnallisen sairauskertomusjärjestelmän kehitystyön suurena haasteena on tarjota sairaanhoitopiireille ja kunnille yhtenäinen järjestelmä, jossa nykyiset potilastiedot ovat käytettävissä ja yhdisteltävissä toisten palveluntuottajien järjestelmiin. Suomessa on käytössä kymmeniä eri potilastietojärjestelmiä, joihin tallennetun tiedon tulee olla välitettävissä potilaan suostumuksella eri hoitopaikkoihin. Sairauskertomusjärjestelmän kehitystyön tavoitteena on kehittää suomalaista terveydenhoitojärjestelmää ajanmukaisesti toimivaksi ja ylläpitää siten suomalaisen terveydenhuollon korkeaa laatua. Toimiva sähköinen tietojärjestelmä voi edesauttaa kansalaisten yhdenvertaisen hoidon toteutumista, mahdollistaa terveydenhuollon toimijoiden välistä vuorovaikutusta ja tiedonvälitystä sekä tuottaa valtakunnallista rekisteritietoa perusterveydenhuollosta, erikoissairaanhoidosta ja yksityisiltä palveluntuottajilta.

Kansalaisen, eli yksittäisen potilaan aktiivisesta osuudesta valtakunnallisessa sairauskertomusjärjestelmähankkeessa määritellään oikeus omien potilastietojen tarkasteluun. Täysi-ikäisille kansalaisille taataan mahdollisuus katsella osaa häntä koskevista sairauskertomustiedoista suojatun sähköisen yhteyden avulla.

Valtakunnallisessa hankkeessa ei juurikaan käsitellä varsinaista vuorovaikutuksellista viestintää potilaan ja terveydenhuollon välillä. Sähköisen sairauskertomusjärjestelmän käyttöönottoa ohjaavan työryhmän loppuraportissa todetaan, että hankkeen näkökulma on vahvasti organisaatiokeskeinen. Terveydenhuollon asiakkaan ja ammattilaisen välisestä sähköisestä asioinnista on loppuraportissa lyhyt kappale, jossa todetaan, että viestinnälle on olemassa tarvetta. Potilaan ja terveydenhuollon välistä viestintää tulee edistää sähköisiä järjestelmiä hyödyntäen. Työryhmä pitää viestinnän edellytyksenä sitä, että

käytössä on luotettava tapa sähköisesti tunnistaa potilas, hoitava henkilö ja terveydenhuollon organisaatio (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004b).

Suomessa julkaistiin vuonna 2007 Euroopan yhteisön ”eHealth Action Plan” -ohjelman mukainen ja kaikilta jäsenmailta vaadittu kansallinen ”eHealth Roadmap”. ”Suomen eTerveystiekartta” -raportin nykytilan kuvauksessa (SWOT-analyysi) todettiin, että kansalaisen näkökulma on Suomessa ollut taka-alalla sähköisiä terveyspalveluita kehitettäessä. Suoraan kansalaisille suunnattuja sähköisen asioinnin palveluita ei ole julkisessa terveydenhuollossa juuri tarjolla (Iivari ja Ruotsalainen 2007).

Suomen Lääkäriliiton eHealth-valiokunnan toimesta arvioitiin vuodenvaihteessa 2007–2008 kymmenen Suomessa käytössä olevaa sairauskertomusjärjestelmää niiden käytettävyyden ja toimivuuden kannalta. Arvioinnin toteutti viisi lääkäriä ja heidän raporttinsa järjestelmien yleispiirteistä sekä hyviksi ja huonoiksi arvioiduista piirteistä julkaistiin keväällä 2008. Ainoastaan yhden potilastietojärjestelmän osalta arvioijat mainitsivat sähköisen viestinnän mahdollisuuden potilaan ja lääkärin välillä. Arviointi ei sinällään huomioinut viestintämahdollisuutta tai sen puutetta järjestelmien keskeisten ominaisuuksien kartoituksessa (Suomen Lääkärilehti 2008).

Tutkimustulokset YTHS:n lääkärien ja potilaiden välisistä puhelin- ja sähköpostikontakteista osoittavat, että nykytilanteessa merkittävä osa potilaan ja lääkärin välisestä viestinnästä jää opiskeluterveydenhuollossa tallentumatta potilaan sairauskertomustietoihin. Teknisille ratkaisuille, joissa potilaiden kanssa käydyt puhelinkeskustelut ja sähköisen viestinnän kontakti liitetään suoraan ja mahdollisimman yksinkertaisesti sairauskertomukseen on selkeä tarve. Niillä voidaan merkittävästi parantaa potilasturvallisuutta, lääkärin työn mielekkyyttä ja kaikkien osapuolten oikeusturvaa.

Yhdysvalloissa on kehitetty terveydenhuollon järjestelmiä, joissa käytetään sähköistä henkilökohtaista terveyskertomusta (Personal Health Record). Järjestelmien perusajatuksena on ollut rakentaa sairauskertomusjärjestelmä, jossa potilas on keskeinen ja vastuullinen toimija terveyspalvelujärjestelmässä. Yksittäinen potilas, jokainen kansalainen, nähdään terveyteensä liittyvän tiedon omistajana. Personal Health Record -järjestelmät mahdollistavat mm. potilaan hoitokäynteihin liittyvien tietojen arkistoinnin, sähköisen viestinnän terveydenhuollon ja potilaan välillä, potilaan ja terveydenhuollon tuottaman terveyteen liittyvän tiedon arkistoinnin (esim. laboratoriotulokset ja kotona suoritetut verensokerimääritykset) ja potilaan lääkkeitä koskevan tiedon hallinnan. Kaikkea Personal Health Record -järjestelmään kertyvää tietoa hallitaan sähköisessä ympäristössä, johon potilaalle ja häntä hoitaville tahoille on tietoturvattu yhteys (Kimmel ym. 2005, Tang ym. 2006).

Suomessa on käynnissä sähköisten terveyspalveluiden kehityshankkeita, joihin liittyy mahdollisuus potilas ja terveydenhuollon ammattilaisen sähköisestä viestinnästä tietoturvatussa ympäristössä. Viestintä tallentuu osaksi käytettävää sähköistä sairauskertomusta. Tällaisia kokonaisvaltaisen sähköisen terveydenhuollon ratkaisuja on kokeilukäytössä jo ainakin Turussa ja Oulussa (Turun terveystoimi 2006, Oulun Sosiaali- ja terveystoimi 2007).

Yhteenveto ja johtopäätökset

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa sähköisten terveyspalveluiden käyttöä osana Suomen yliopisto-opiskelijoiden terveyspalveluita. Tavoitteeksi asetettiin etsiä vastauksia seitsemään tutkimuskysymykseen. Kaikkiin kysymyksiin löydettiin vastauksia ja tutkimuksen tavoitteet voidaan katsoa saavutetuiksi (taulukko 19).

Taulukko 19. *”Sähköinen viestintä ja verkkoneuvontapalvelu osana yliopisto-opiskelijoiden terveydenhuoltoa” -väitöskirjatutkimuksen tutkimuskysymykset ja niihin löydetyt vastaukset*

Tutkimuskysymys	Vastaus (sivunumero, jossa tutkimustulos esitetään)
Kuinka paljon YTHS:n lääkärit käyttivät sähköpostia potilastyössään?	▪79 % oli käyttänyt sähköpostia ▪Keskiarvo: 8,6 sähköpostia / lääkäri / viikko (vaihtelu: 0-96) ▪Sähköposti- ja vastaanottokontaktien suhde, keskiarvo: 20 % ▪Sähköposti- ja kaikkien kontaktien suhde, keskiarvo: 10 % (S. 54)
Kuinka suuri osa lääkärien ja potilaiden välisestä sähköisestä viestinnästä kirjattiin sairauskertomukseen?	▪27 % sähköpostikontakteista kirjattiin (S. 54–55)
Miten lääkärit suhtautuivat potilaan ja lääkärin väliseen sähköpostiviestintään?	▪Suurin osa suhtautui myönteisesti; 56 % vastasi myönteisesti väittämään ”Sähköpostikontaktit potilaisiin helpottavat potilastyöni sujuvuutta” ▪2 % vastaanottokontakteista ja 21 % puhelinkontakteista olisi korvattavissa sähköpostikontaktilla ▪Sähköinen viestintä sopii parhaiten tutkimustulosten ilmoittamiseen ja oireiden seurantaan ▪41 % lääkäreistä piti suojaamatonta sähköpostia riittävän turvallisena potilasviestintään (S. 55–57)

Millaisia toiveita opiskelijoilla oli sähköisten terveys-palveluiden suhteen?	▪Opiskelijoista 80 % toivoi sähköisiä palveluita korvaamaan nykyisiä ▪Naisopiskelijoista 56 % toivoi sähköistä reseptinuusintaa (S. 57)
Miten sähköisiä terveyspalveluita käyttäneet opiskelijat ja niitä käyttämättömät opiskelijat erosivat toisistaan yleisten taustamuuttujien, terveydentilan ja terveyspalveluiden käytön suhteen?	▪Naiset ja pääkaupunkiseudulla asuvat opiskelijat olivat aktiivisimpia YTHS:n sähköisten palveluiden käyttäjäryhmiä ▪Verkkoneuvonnan käyttäjistä suurempi osa kuin ei-käyttäjistä käytti YTHS:n lääkäripalveluita ▪Verkkoneuvonnan käyttäjien ja ei-käyttäjien oma arvio terveydentilasta ei poikennut toisistaan, mutta mieskäyttäjistä suuremmalla osalla kuin ei-käyttäjistä oli diagnosoitu allergia ja naiskäyttäjistä suuremmalla osalla kuin ei-käyttäjistä mielenterveyden häiriö (S. 58–60)
Miten YTHS:n verkkoneuvonnassa vastattujen kysymysten määrä muuttui vuosien 2003–2006 aikana?	▪Kysymysmäärissä ei tapahtunut merkittäviä muutoksia ▪2003: 1,9 kysymystä / 100 opisk. ▪2006: 1,7 kysymystä / 100 opisk. (S. 61)
Miten YTHS:n lääkärien sähköisten potilaskontaktien määrä muuttui vuosien 2001–2007 aikana?	▪Sähköpostikontaktien määrä kasvoi; 2001: 5 688 ja 2007: 10 327 ▪Opiskelijamäärään suhteutettujen sähköpostikontaktien määrä kasvoi; 2001: 4,4 / 100 opisk. ja 2007: 7,1 / 100 opisk. ▪Sähköposti- ja puhelinkontaktien osuus kaikista kontakteista kasvoi; 2001: 25 % ja 2007: 33 % ▪Huomioimalla tutkimustulos, jonka mukaan vain osa sähköisistä kontakteista kirjataan sairauskertomukseen; 2007: 26, 4 sähköpostikontaktia / 100 opisk. ja sähköposti- ja puhelinkontaktien osuus kaikista kontakteista: 43 % (S. 62–64)

Opiskeluterveydenhuollon lääkärit YTHS:ssä suhtautuivat myönteisesti sähköpostin käyttöön potilaan ja lääkärin välisessä viestinnässä. Lääkärit pitivät sähköpostin tietoturvaa riittävänä turvaamaan luotettavan viestinnän esim. normaalien tutkimustulosten viestittämiseen potilaalle. YTHS:n sähköiseen sairauskertomukseen tallennettujen, yli 61 000 sähköpostikontaktin osalta ei ole

havaittu sähköpostin käyttöön liittyviä potilasvalituksia tai haittatapahtumia. Sähköpostiviestinnän käytön määrässä oli suuria lääkärikohtaisia eroja – aktiivisimmin sähköpostia käyttivät pääkaupunkiseudulla työskentelevät lääkärit. Lääkärillä oli keski-määrin 8,6 potilassähköpostikontaktia viikossa. Sähköpostikontaktien määrä viikossa oli keskimäärin 20 % vastaanottokäyntien määrästä. Viidenneksellä lääkäreistä oli lukumäärällisesti enemmän sähköposti- kuin puhelinkontakteja. Lääkärit arvioivat, että vain noin 2 % toteutuvista vastaanottokäynneistä olisi korvattavissa sähköpostikontaktilla. Puhelinkontaktien kohdalla vastaava osuus oli 21 %. Suurin osa (73 %) sähköpostikontakteista potilaan ja lääkärin välillä jäi kirjautumatta sairauskertomukseen.

Yliopisto-opiskelijat suhtautuivat myönteisesti sähköisiin terveyspalveluihin. Suurin osa (80 %) haluaisi korvata nykyisiä terveydenhuollon palveluita sähköisillä palveluilla. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön kotisivuun oli vuonna 2004 tutustunut puolet opiskelijoista, 19 % oli käyttänyt sähköpostia viestinnässä terveydenhuollon ammattilaisen kanssa ja 12 % oli käyttänyt verkkoneuvontapalvelua. Naisista ja pääkaupunkiseudun opiskelijoista suurempi osa kuin muista opiskelijoista käytti sähköisiä terveyspalveluita.

YTHS:n lääkärien ja yliopisto-opiskelijoiden odotukset sähköisiä terveyspalveluita kohtaan olivat maltillisia; potilaat ja lääkärit toivoivat voivansa tulevaisuudessa hoitaa sähköisesti mm. laboratoriotulosten vastausten välitystä.

Verkkoneuvontapalvelua käyttäneiden opiskelijoiden arvio omasta terveydentilasta ei poikennut muista opiskelijoista. Verkkoneuvontaa käyttäneistä miehistä suuremmalla osalla oli diagnosoitu allergioita kuin muilla miehillä. Verkkoneuvontaa käyttäneistä naisista suuremmalla osalla oli diagnosoitu mielenterveysongelmia kuin muilla naisilla.

Verkkoneuvontaa käyttäneistä opiskelijoista suurempi osa kuin muista opiskelijoista oli käyttänyt YTHS:n lääkäripalveluita, mutta vastaavaa eroa ei todettu muiden palveluntuottajien lääkärinpalveluiden suhteen.

YTHS:n sähköiseen sairauskertomukseen kirjattujen puhelin- ja sähköpostikontaktien osuus kaikista lääkärien potilaskontakteista kasvoi selvästi vuosien 2001–2007 aikana. Vuonna 2007 puhelin- ja sähköpostikontaktien yhteenlaskettu määrä oli kolmannes kaikista potilaskontakteista. Huomioimalla kontaktitilastoissa ne osuudet potilaskontakteista, jotka tutkimuksen mukaan jäävät kirjautumatta sairauskertomustilastoihin voidaan arvioida, että vuonna 2007 sähköpostikontakteja olisi 17 % kaikista potilaskontakteista. Puhelin- ja sähköpostikontaktien osuus olisi 43 % kaikista potilaskontakteista.

Verkkoneuvonnan kysymysten ja vastausten määrä ei muuttunut merkittävästi vuosien 2003–2006 aikana. Kehittämällä säätiön kotisivujen sähköisen tietomateriaalin sisältöä ja verkkoneuvonnan toimintaa pystyttiin kysymysten määrä pitämään tasolla, jota oli mahdollista hallita kasvattamatta palvelun hoitamiseen osoitettua työaikaresurssia.

Tämän väitöskirjan tulokset osoittavat, että sähköisten terveyspalveluiden käyttö on opiskeluterveydenhuollossa luontevaa. On selvää, että sähköiset terveyspalvelut muodostavat tulevaisuudessa merkittävän osan terveyspalveluiden kokonaisuudesta sekä perusterveydenhuollossa että erikois-

sairaanhoidossa. Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että merkittävä osa potilaiden asioita, joita ennen hoidettiin vastaanotolla, hoidetaan nykyään puhelimessa ja sähköisen viestinnän avulla. Koska nykyiset lääkärin työn kirjaamismenetelmät eivät suoraan tue tätä vastaanottoa korvaavaa työtä, jää merkittävä osa lääkärin työtä ja potilaiden hoitoon liittyvää tietoa kirjaamatta ja tilastoimatta. Tämä tutkimus osoittaa, että käyttäjäystävällisille ja riittävän tietoturvatuille sähköisille viestintäjärjestelmille potilaiden ja terveydenhuollon välillä on Suomessa selkeä tarve.

Terveydenhuollon ammattilaisten panosta tarvitaan tunnistamaan ne haasteet, joita sähköisen viestinnän osalta nyt jo on olemassa terveydenhuollon arjessa. Terveydenhuollon ammattilaisten tehtävänä on yhdessä tietotekniikan asiantuntijoiden kanssa kehittää sähköisiä palveluita niin, että ne täydentävät osaltaan nykyisiä palvelumuotoja sekä tukevat ja tehostavat potilaiden hyvää hoitoa.

Kiitokset

Haluan kiittää ohjaajaani, professori Irma Virjoa, jonka kanssa olen saanut työskennellä vuodesta 2003 lähtien. Olen saanut parasta mahdollista opastusta tutkimustyöhön, tukea ja ymmärrystä. Irma; arvostan suuresti sitä kiinnostusta, ystävällisyyttä ja suurta viisautta, jolla olet työskentelyäni ohjannut.

Professori Irma Virjon lisäksi väitöskirjatutkimuksen seurantaryhmään lupautuivat vuonna 2003 professorit Kari Mattila ja Matti Klockars. Kiitän teitä kaikkia seurantaryhmän jäseninä siitä, että näitte tutkimushankkeeni toteuttamisenarvoisena ja kannustitte minua toimimaan tutkijana kliinisen työni ohessa.

Väitöskirjatyötä tehdessäni minulla on ollut tutkijan rooli kolmessa eri organisaatiossa: Tampereen yliopiston Yleislääketieteen yksikössä, Pirkanmaan sairaanhoitopiirin Yleislääketieteen vastuualueella ja Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiössä.

Kiitän Yleislääketieteen yksikköä ja sen esimiestä, professori Kari Mattilaa. Yksikössä on osoitettu alusta saakka kiinnostusta tutkimushankettani kohtaan. Vaikka en missään vaiheessa ole toiminut työyhteisön varsinaisena jäsenenä, olen kaikissa yhteyksissä kokenut, että Yleislääketieteen yksikkö on arvostanut tutkimustyötäni.

Yhteys Pirkanmaan sairaanhoitopiirin Yleislääketieteen vastuualueeseen on mahdollistanut ”linkin” sairaanhoitopiirin ja sen tutkimustoimintaan. Kiitän yksikön vastuualuejohtajaa, dosentti Doris Holmberg-Marttilaa ja professori Kari Mattilaa siitä, että tutkimukseni on otettu myös tämän yksikön suojiin.

Tutkimustyöni käynnistyi ja sen aineisto on kerätty Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiössä. Ilman säätiön tukea, kannustusta ja innostavaa työilmapiiriä ei tutkimukseni olisi koskaan toteutunut. Osoitan lämpimät kiitokseni sekä säätiön aiemmalle että nykyiselle johdolle ja kaikille säätiöaikaisille työtovereilleni. Erityisesti haluan kiittää Eero Kurria, Eija Orpanaa, Marja Niemeä, Riitta Peltosta, Markku Kanervaa, Hannele Karia, Lauri Turtolaa, Kari Pylkkästä ja Maarit Toveria.

Kiitän lämpimästi Kristina Kunttua, joka on ollut minulle sekä esikuvana että suurena apuna opiskeluterveydenhuollon tutkijana kasvamisessa. Säätiön Tutkijaryhmää kiitän tuesta ja kannustuksesta; mukanaolo ja yhteisen innostuksen jakaminen on ollut antoisaa. Kiitän myös Internet-työryhmää ja eTerveys-työryhmää; niissä toimiminen innosti minut kehittämään ja tutkimaan sähköisiä terveyspalveluita. YTHS:n tietohallintoyksikköä haluan kiittää miellyttävästä ja antoisasta yhteistyöstä; yhteinen kiinnostuksemme eTerveys-hankkeisiin on ollut tärkeä kannustin tutkimustyölleni. Erityisesti haluan kiittää Elina Heilalaa.

Kiitän Ulla Lifländeriä, joka on vuosien varrella ollut korvaamaton apu säätiön tilastotietojen ja rekisteriaineistojen kokoamisessa. Kiitän myös Juha Lampista rekisteritutkimuksen aineiston keruussa avustamisesta. Kiitos Heidi Järviselle, jolta olen saanut paljon käytännön apua tutkimuksen eri vaiheissa. Lämmin kiitos YTHS:n toimipiirin opiskelijoille; ilman kiinnostustanne sähköisiä terveyspalveluita kohtaan ei tutkimukseni olisi koskaan käynnistynyt.

Kiitän Teppo Huttusta, joka on ollut korvaamaton asiantuntija ja paras mahdollinen yhteistyökumppani tutkimukseeni liittyvissä tilastotieteellisissä asioissa.

Kiitän väitöskirjani esitarkastajia, emeritusprofessori Matti Klockarsia ja professori Kari Mäkelää. Perehdyitte käsikirjoitukseeni huolellisesti ja jaoitte omaa osaamistanne käyttööni. Olen varma, että väitöskirjani laatu parani toteuttamalla ehdottamanne korjaukset.

Olen kiitollinen nykyiselle työnantajalleni ja esimiehilleni. Ilman Suomen Punaisen Ristin Veripalvelun tutkimusmyönteistä asennetta ja mahdollisuutta työaikajärjestelyihin olisi väitöskirjatyön loppuunsaattaminen ollut huomattavasti vaikeampaa.

Kiitän sukulaisiani ja ystäviäni; olette olleet tärkeänä taustatukena. Lämmin kiitos appivanhemmilleni Marja ja Jouko Rantaselle, Kristiina Saariselle ja Mini Castrénille. Vanhemmilleni Seija ja Jaakko Castrénille olen monesta asiasta kiitollinen. Olen saanut arvopohjan, jonka varassa on hyvä ja turvallista elää. Olette kannustaneet työskentelemään huolellisesti ja pyrkimään eteenpäin. Erityisesti haluan kiittää äitiäni, jolta olemme saaneet tutkimustyövuosinani korvaamatonta apua lapsiperheen arjesta selviytymisessä.

Johannes ja Sohvi; kiitän teitä kärsivällisyydestä, jota olette osoittaneet vuosia jatkunutta väitöskirjatyötä kohtaan. Erityinen kiitos siitä ilosta ja onnesta, jota saan päivittäin äitinänne kokea. Puolisoani kiitän luottamuksesta ja joustavuudesta. Ne ovat mahdollistaneet tutkimustyöni sovittamisen yhteiseen arkeemme. Petri; kiitos rakkaudestasi.

Olen saanut tutkimusrahoitusta Suomen Lääkäriliiton stipendirahastosta, Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön tutkimus- ja kehittämisrahastosta, Pirkanmaan sairaanhoitopiiriltä ja Tampereen yliopiston Lääketieteen laitokselta. Kiitän saamastani tutkimusrahoituksesta, joka on mahdollistanut väitöskirjatyön toteuttamisen.

Kirjallisuusluettelo

Andreassen HK, Sandaune AG, Gammon D ja Hjortdahl P (2002): Norwegian use of Internet health services. Tidsskr Nor Laegeforen 122: 1640-1644.

Andreassen HK, Wangberg SC, Wynn R, Sorensen T ja Hjortdahl P (2006): Health-related use of the Internet in the Norwegian population. Tidsskr Nor Laegeforen 126: 2950-2952.

Andreassen HK, Bujnowska-Fedak MM, Chronaki CE, Dumitru RC, Pudule I, Santana S, Voss H ja Wynn R (2007): European citizens' use of E-health services: a study of seven countries. BMC Public Health 7: 53

Aromaa A ja Koskinen S (toim.) (2004): Health and functional capacity in Finland. Baseline Results of the Health 2000 Health Examination Survey. Kansanterveyslaitoksen julkaisusarja B12, Helsinki. Saatavilla: http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2004b12.pdf.

Baker L, Wagner TH, Singer S ja Bundorf MK (2003): Use of the Internet and e-mail for health care information: results from a national survey. JAMA 289: 2400-2406.

Bansil P, Keenan NL, Zlot AI ja Gilliland JC (2006): Health-related information on the Web: results from the HealthStyles Survey, 2002-2003. Prev Chronic Dis 3: A36.

Baur C (2000): Limiting factors on the transformative powers of e-mail in patient-physician relationships: a critical analysis. Health Commun 12: 239-259.

Beckjord EB, Finney Rutten LJ, Squiers L, Arora NK, Volckmann L, Moser RP ja Hesse BW (2007): Use of the internet to communicate with health care providers in the United States: estimates from the 2003 and 2005 Health Information National Trends Surveys (HINTS). J Med Internet Res 9: e20.

Berger M, Wagner TH ja Baker LC (2005): Internet use and stigmatized illness. Soc Sci Med 61: 1821-1827.

Bergmo TS, Kummervold PE, Gammon D ja Dahl LB (2005): Electronic patient-provider communication: will it offset office visits and telephone consultations in primary care? Int J Med Inform 74: 705-710.

Bessell TL, Silagy CA, Anderson JN, Hiller JE ja Sansom LN (2002): Prevalence of South Australia's online health seekers. Aust N Z J Public Health 26: 170-173.

Bjorner J, Kristensen T, Orth-Gomér K, Tibblin G, Sullivan M ja Westerholm P (1996): A Useful Concept in Research, Prevention and Clinical Medicine. Forskningsrådsnämnden, Uppsala

Borchgrevink M (2002): Legetjenester på Internett - hva sier lov og rett? Tidsskr Nor Laegeforen 122: 948-949.

Brooks RG ja Menachemi N (2006): Physician use of e-mail with patients: factors influencing electronic communication and adherence to best practices. J Med Internet Res 8: e2.

Budtz S ja Witt K (2002): Consulting the Internet before visit to general practice. Patients' use of the Internet and other sources of health information. Scand J Prim Health Care 20: 174-176.

Bundorf MK, Wagner TH, Singer SJ ja Baker LC (2006): Who searches the internet for health information? Health Serv Res 41: 819-836.

Car J ja Sheikh A (2004a): Email consultations in health care: 1--scope and effectiveness. BMJ 329: 435-438.

Car J ja Sheikh A (2004b): Email consultations in health care: 2--acceptability and safe application. BMJ 329: 439-442.

Castrén J (2007): Verkkoneuvonnan kysymysvastauskannan lukumääräraportti 15.5.2007. (YTHS:n sisäinen raportti)

Castrén J (2008): YTHS:n eTerveys vuosikertomus 2007. (YTHS:n sisäinen raportti).

Castrén J ja Niemi M (2001): Verkkolääkäritoiminta YTHS:ssä vuosina 1998–2000. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö, Helsinki.

Castrén J, Hyrkäs T ja Turtola L (2001): Verkkohammaslääkäritoiminta YTHS:ssä vuosina 1999–2000. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö, Helsinki.

Chiauzzi E, Green TC, Lord S, Thum C ja Goldstein M (2005): My student body: a high-risk drinking prevention web site for college students. J Am Coll Health 53: 263-274.

Christmas WA, Turner HS ja Crothers L (2000): Should college health providers use e-mail to communicate with their patients? Two points of view. J Am Coll Health 49: 39-43.

Collins SE, Carey KB ja Sliwinski MJ (2002): Mailed personalized normative feedback as a brief intervention for at-risk college drinkers. J Stud Alcohol 63: 559-567.

Cosmos C (2000): Federal regulators sound warnings about eHealth, cite areas of potential regulation. Telemed Today 8: 27-36.

Cotten SR ja Gupta SS (2004): Characteristics of online and offline health information seekers and factors that discriminate between them. Soc Sci Med 59: 1795-1806.

Delbanco T ja Sands DZ (2004): Electrons in flight--e-mail between doctors and patients. N Engl J Med 350: 1705-1707.

Della Mea V (2001): What is e-health (2): the death of telemedicine? J Med Internet Res 3: E22.

Diaz JA, Griffith RA, Ng JJ, Reinert SE, Friedmann PD ja Moulton AW (2002): Patients' use of the Internet for medical information. J Gen Intern Med 17: 180-185.

Dumitru RC, Ganslandt T ja Prokosch HU (2006): German healthcare consumer's perception of the Internet as a source of health related information. AMIA Annu Symp Proc: 224-228

Dumitru RC, Burkle T, Potapov S, Lausen B, Wiese B ja Prokosch HU (2007): Use and perception of internet for health related purposes in Germany: results of a national survey. Int J Public Health 52: 275-285.

Dutta-Bergman MJ (2004): Health attitudes, health cognitions, and health behaviors among Internet health information seekers: population-based survey. J Med Internet Res 6: e15.

Edman P ja Hambraeus J (2003): Tanter mejlar gärna till doktorn. Erfarenheter av myndighetsbrevlåda på sjukstuga i glesbygd. Läkartidningen 100: 328-329.

Erola H (2004): Ammattikorkeakouluopiskelijoiden hyvinvointi 2004. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 16, Helsinki.

Escoffery C, Miner KR, Adame DD, Butler S, McCormick L ja Mendell E (2005): Internet use for health information among college students. J Am Coll Health 53: 183-188.

EU (2007): E-Health. http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/whatis_ehealth/index_en.htm (05.05.2008)

Evans L, Nicholas P, Hughes-Webb P, Fraser CL, Jamalapuram K ja Hughes B (2001): The use of e-mail by doctors in the West Midlands. J Telemed Telecare 7: 99-102.

Eysenbach G (2000): Towards ethical guidelines for dealing with unsolicited patient emails and giving teleadvice in the absence of a pre-existing patient-physician relationship - systematic review and expert survey. J Med Internet Res 2: E1.

Eysenbach G (2001): What is e-health? J Med Internet Res 3: E20.

Eysenbach G ja Diepgen TL (1998): Responses to unsolicited patient e-mail requests for medical advice on the World Wide Web. JAMA 280: 1333-1335.

Eysenbach G ja Diepgen TL (1999): Patients looking for information on the Internet and seeking teleadvice: motivation, expectations, and misconceptions as expressed in e-mails sent to physicians. Arch Dermatol 135: 151-156.

Eysenbach G ja Kohler C (2003): What is the prevalence of health-related searches on the World Wide Web? Qualitative and quantitative analysis of search engine queries on the internet. AMIA Annu Symp Proc: 225-229.

Eysenbach G ja Kohler C (2004): Health-related searches on the Internet. JAMA 291: 2946.

Eysenbach G, Sa ER ja Diepgen TL (1999): Cybermedicine. Interview by Clare Thompson. BMJ 319: 1294.

Ferguson T (2001): Doc-Providers to Coach-Consultants: Type 1 Vs Type 2 Provider-Patient Relationship. http://www.fergusonreport.com/articles/tfr07-01.htm (27.05.2008)

Forsström J (1997): Telelääketieteen eettisillä ohjeilla ei tule rajoittaa uuden tekniikan tuomia parantuneita palvelumuotoja. Suom Lääkäril 52: 3833.

Forsström J (2001): Sähköposti potilastyössä. Suom Lääkäril 56: 799-800.

Fridsma DB, Ford P ja Altman R (1994): A survey of patient access to electronic mail: attitudes, barriers, and opportunities. Proc Annu Symp Comput Appl Med Care: 15-19.

Gaster B, Knight CL, DeWitt DE, Sheffield JV, Assefi NP ja Buchwald D (2003): Physicians' use of and attitudes toward electronic mail for patient communication. J Gen Intern Med 18: 385-389.

Gerber BS ja Eiser AR (2001): The patient physician relationship in the Internet age: future prospects and the research agenda. J Med Internet Res 3: E15.

Granholm C (2006): Nedstämda studerandes berättelser på en virtuell arena: Nyyti rf:s Virtualskuldra som en ny kanal för självreflektion. Pro Gradu tutkielma. Samhällspolitiska institutionen, Helsingin Yliopisto, Helsinki.

Hamadeh G (1989): Documentation of after-hours telephone contacts by family medicine residents. Fam Med 21: 305-306.

Hanauer D, Dibble E, Fortin J ja Col NF (2004): Internet use among community college students: implications in designing healthcare interventions. J Am Coll Health 52: 197-202.

Hanauer DA, Fortin J, Dibble E ja Col NF (2003): Use of the Internet for seeking health care information among young adults. AMIA Annu Symp Proc: 857.

Harju P (2006) Sähköinen asiointi terveydenhuollon haasteena: Työntekijöiden kokemuksia puhelin- ja nettineuvonnasta. Pro Gradu tutkielma. Terveyshallinnon ja taloustieteen laitos, Kuopion Yliopisto, Kuopio. Saatavilla: http://www.uku.fi/tht/opinnaytteet/pharjugradu.pdf

Harkke V ja Landor P (2003): Mobiili e-terveys - kahdeksan karikkoa. Työterveyslääkäri 2003: 50-55.

HarrisInteractive (2006a): The Harris Poll: Number of "Cyberchondriacs" – Adults Who Have Ever Gone Online for Health Information – Increases to an Estimated 136 Million Nationwide. http://www.harrisinteractive.com/harris_poll/index.asp?PID=686 (05.05.2008)

HarrisInteractive (2006b): The Harris Poll: Few Patients Use or Have access to Online Service for Communication with their Doctors, but Most Would Like To. http://www.harrisinteractive.com/news/allnewsbydate.asp?NewsID=1096 (05.05.2008)

Hassol A, Walker JM, Kidder D, Rokita K, Young D, Pierdon S, Deitz D, Kuck S ja Ortiz E (2004): Patient experiences and attitudes about access to a patient electronic health care record and linked web messaging. J Am Med Inform Assoc 11: 505-513.

Helakorpi S, Prättälä R ja Uutela A (2008): Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2007. Kansanterveyslaitoksen julkaisusarja B6, Helsinki. Saatavilla: http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2008/2008b06.pdf

Helakorpi S, Patja K, Prättälä R ja Uutela A (2007): Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2006. Kansanterveyslaitoksen julkaisusarja B1, Helsinki. Saatavilla: http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2007/2007b01.pdf

Helakorpi S, Patja K, Prättälä R, Aro A ja Uutela A (2004): Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2004. Kansanterveyslaitoksen julkaisusarja B13, Helsinki. Saatavilla: http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2004b13.pdf.

Henkilötietolaki 22.4.1999/523.

Hjortdahl P, Nylenna M ja Aasland OG (1999): Internett og lege-pasient-forholdet - fra "takk" til "hvorfor?" Tidsskr Nor Laegeforen 119: 4339-4341.

Hobbs J, Wald J, Jagannath YS, Kittler A, Pizziferri L, Volk LA, Middleton B ja Bates DW (2003): Opportunities to enhance patient and physician e-mail contact. Int J Med Inform 70: 1-9.

Houston TK ja Allison JJ (2002): Users of Internet health information: differences by health status. J Med Internet Res 4: E7.

Houston TK, Sands DZ, Nash BR ja Ford DE (2003): Experiences of physicians who frequently use e-mail with patients. Health Commun 15: 515-525.

Hussain N, Agyeman A ja Das Carlo M (2004): Access, attitudes, and concerns of physicians and patients toward e-mail use in health-related communication. Tex Med 100: 50-57.

Hämäläinen P, Reponen P ja Winblad I (2007): eHealth of Finland. Check point 2006. STAKES raportteja 1/2007, Helsinki.

Iivari A ja Ruotsalainen P (2007): Suomen eTerveys -tiekartta. Sosiaali- ja terveysministeriön Selvityksiä 2007:14.

Ilvonen K (2007): Online Service Delivery in Healthcare. Lisensiaatintyö. Tuotantotalouden osasto, Teknillinen korkeakoulu, Helsinki. Saatavilla: http://www.bit.hut.fi/hema/docs/Karita%20Ilvonen_Online%20Service%20Delivery%20in%20Healthcare.pdf

Jaatinen P (2003): Sähköinen etäkonsultaatio: Terveyskeskus- ja sairaalalääkärin välisen yhteistyön tehostaja. Väitöskirja. Yleislääketiede, Turun Yliopisto, Turku.

Jeannot JG, Froehlich F, Wietlisbach V, Burnand B, Terraz O ja Vader JP (2004): Patient use of the Internet for health care information in Switzerland. Swiss Med Wkly 134: 307-312.

Jylhä V (2007): Terveydenhuollon verkkopalvelun tarjoama tieto ja sen vaikutukset: Asiakkaiden ja henkilökunnan näkökulmat. Pro Gradu tutkielma. Terveyshallinnon ja -talouden laitos, Kuopion Yliopisto, Kuopio. Saatavilla: http://www.uku.fi/tht/opinnaytteet/graduVJylha.pdf

Katz SJ ja Moyer CA (2004): The emerging role of online communication between patients and their providers. J Gen Intern Med 19: 978-983.

Katz SJ, Nissan N ja Moyer CA (2004): Crossing the digital divide: evaluating online communication between patients and their providers. Am J Manag Care 10: 593-598

Katz SJ, Moyer CA, Cox DT ja Stern DT (2003): Effect of a triage-based E-mail system on clinic resource use and patient and physician satisfaction in primary care: a randomized controlled trial. J Gen Intern Med 18: 736-744.

Kestilä J (2002): Terveystietoa verkossa. YTHS:n verkkopalvelun käyttäjäselvitys ja käytettävyystutkimus 2002. Opiskelijajärjestöjen tutkimussäätiö OTUS, Helsinki.

Kilpeläinen LM (2001): Asthma and Allergic Rhinoconjunctivitis among University Students – Occurrence and Risk Factors. Väitöskirja. Keuhkosairausopin ja kliinisen allergologian laitos, Turun yliopisto, Turku.

Kimmel Z, Greenes RA, Liederman E (2005): Personal health records. J Med Pract Manage 21:147-52.

Kittler AF, Carlson GL, Harris C, Lippincott M, Pizziferri L, Volk LA, Jagannath Y, Wald JS ja Bates DW (2004): Primary care physician attitudes towards using a secure web-based portal designed to facilitate electronic communication with patients. Inform Prim Care 12: 129-138.

Kiviaho K, Winblad I ja Reponen J (2004): Terveydenhuollon toimintaprosesseja ja asiointia tukevat atk-sovellukset Suomessa. Kartoitus ja käyttöanalyysi. Sosiaali- ja terveysalan Osaavien Keskusten Verkosto (Oskenet), Helsinki.

Kjaer NK, Jepsen KL, Ruwald S, Jepsen NP ja Nielsen HH (2005): E-mail-kommunikation i almen praksis. Ugeskr Laeger 167: 4461-4465.

Kleiner KD, Akers R, Burke BL ja Werner EJ (2002): Parent and physician attitudes regarding electronic communication in pediatric practices. Pediatrics 109: 740-744.

Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen neuvontapuhelin (2006 ja 2007): Sähköisten terveyspalveluiden termeistä. (Suullinen tiedoksianto maaliskuussa 2006 ja 26.4.2007).

Kouri P (2006): Development of Maternity Clinic on the Net Service. Views of Pregnant Families and Professionals. Väitöskirja. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta, Hoitotieteen laitos, Kuopion Yliopisto, Kuopio.

Krane D (2005): Number of "Cyberchondriacs" – U.S. Adults Who Go Online for Health Information – Increases to Estimate 117 Million. www.harrisinteractive.com/news/newsletters/healthnews/HI_HealthCareNews2005Vol5_Iss08.pdf (05.05.2008)

Kummervold PE, Trondsen M, Andreassen H, Gammon D ja Hjortdahl P (2004): Erfaringer med lege-pasient-kontakt over Internett. Tidsskr Nor Laegeforen 124: 2633-2636.

Kunnamo I (1996): Seikkailua verkoissa: tietoverkot lääketieteen apuna. Duodecim 112: 2195-2200.

Kunnamo I (1999): Internet ja tietokannat terveyskeskuslääkärin arjessa. Duodecim 115: 447-450.

Kunttu K ja Huttunen T (2001): Korkeakouluopiskelijoiden terveystutkimus 2000. Kansaneläkelaitos, Sosiaali- ja terveysturvan katsauksia 45, Helsinki.

Kunttu K ja Huttunen T (2004): Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön julkaisuja 40, Helsinki.

Kurikka P (2002): Kahden kerroksen kännykkäkansaa. Nuorten tietotekniikan käyttö ja asenteet tietoyhteiskuntaa kohtaan Nuorten Suomi 2001 -tutkimuksessa. Sitra, Helsinki.

Kustannus oy Duodecim (2007): Asiasanasto FinMeSh/MeSH. http://helecon3.hkkk.fi/mesh/ (05.05.2008)

Kuszler PC (2000): A question of duty: common law legal issues resulting from physician response to unsolicited patient email inquiries. J Med Internet Res 2: E17.

Kypri K, Gallagher SJ ja Cashell-Smith ML (2004): An internet-based survey method for college student drinking research. Drug Alcohol Depend 76: 45-53.

Lahdenperä T ja Kyngäs H (1999): Potilaiden suhtautuminen telelääketieteeseen. Sosiaalilääketieteellinen Aikakausilehti 36: 144-151.

Laki sähköisistä allekirjoituksista 24.1.2003/14

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa 24.1.2003/13.

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 9.2.2007/159.

Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 21.5.1999/621

Larsson D, Hemmingsson T, Allebeck P ja Lundberg I (2002): Self-rated health and mortality among young men: what is the relation and how may it be explained? Scand J Public Health 30: 259-266.

Lempinen P ja Tiilikainen A (2000): Tietoverkkopalvelut ja opiskelijaterveydenhuolto. YTHS:n Internetpalveluiden käyttäjä- ja kehittämisselvitys syksyllä 1999. Opiskelijajärjestöjen tutkimussäätiö OTUS, Helsinki.

Leong SL, Gingrich D, Lewis PR, Mauger DT ja George JH (2005): Enhancing doctor-patient communication using email: a pilot study. J Am Board Fam Pract 18: 180-188.

Liederman EM ja Morefield CS (2003): Web messaging: a new tool for patient-physician communication. J Am Med Inform Assoc 10: 260-270.

Liederman EM, Lee JC, Baquero VH ja Seites PG (2005): Patient-physician web messaging. The impact on message volume and satisfaction. J Gen Intern Med 20: 52-57.

Lin CT, Wittevrongel L, Moore L, Beaty BL ja Ross SE (2005): An Internet-based patient-provider communication system: randomized controlled trial. J Med Internet Res 7: e47.

Maamies S (2007): Sähköisten terveyspalveluiden termeistä. (Suullinen tiedoksianto Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksesta 27.4.2007).

Manderbacka K (1998): Questions on survey questions on health. Doctoral Dissertation. Swedish institute for social research, Stockholm University, Stockholm.

Mandl KD, Kohane IS ja Brandt AM (1998): Electronic patient-physician communication: problems and promise. Ann Intern Med 129: 495-500.

Mark RG (1974): Telemedicine system: the missing link between homes and hospitals? Mod Nurs Home 32: 39-42.

Meyer M (2004): Physician use of e-mail: the telephone of the 21st century? J Med Pract Manage 19: 247-251.

Mold JW, Cacy JR ja Barton ED (1998): Patient-physician E-mail communication. J Okla State Med Assoc 91: 331-334.

Moore MJ, Soderquist J ja Werch C (2005): Feasibility and efficacy of a binge drinking prevention intervention for college students delivered via the Internet versus postal mail. J Am Coll Health 54: 38-44.

Moyer CA, Stern DT, Katz SJ ja Fendrick AM (1999): "We got mail": electronic communication between physicians and patients. Am J Manag Care 5: 1513-1522

Moyer CA, Stern DT, Dobias KS, Cox DT ja Katz SJ (2002): Bridging the electronic divide: patient and provider perspectives on e-mail communication in primary care. Am J Manag Care 8: 427-433.

Murray E, Lo B, Pollack L, Donelan K, Catania J, Lee K, Zapert K ja Turner R (2003): The impact of health information on the Internet on health care and the physician-patient relationship: national U.S. survey among 1.050 U.S. physicians. J Med Internet Res: e17.

Närhi U (2007): Internet suomalaisten lääketiedon lähteenä. TABU 15: 8-10.

Neal RD, Pascoe SW ja Allgar VL (2004): Alternative forms of consulting: survey of patients and GPs about their consultations. Fam Pract 21: 140-142.

Neill RA, Mainous AG, Clark JR ja Hagen MD (1994): The utility of electronic mail as a medium for patient-physician communication. Arch Fam Med 3: 268-271.

Neinstein L (2000): Utilization of electronic communication (E-mail) with patients at university and college health centers. J Adolesc Health 27: 6-11.

Nielsen S, Eidner A ja Dorup JG (2005): Patienternes brug af internettet I danske praksis. Ugeskr Laeger 167: 2515-2518.

Niinimäki J (1999): Tietotekniikka terveydenhuollossa - lupauksia ja lupausten historiaa. Suom Lääkäril 54: 2683-2687.

Nurmela J ja Sirkiä T (2005): Muistio tietoyhteiskuntaohjelmalle suomalaisten tieto- ja viestintätekniikankäytöstä ja siihen suhtautumisesta marraskuussa 2005. Katsauksia 1/2006. Tilastokeskus, Helsinki. Saatavilla: http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/esittely/fi_FI/raportit_ja_selvitykset/_files/74706466515518450/default/ty-tilastotutkimus_05.pdf

Nuutinen M, Mäkäräinen H, Pietikäinen J, Paajanen H, Pukkila J ja Nuutinen L (1998): Tietoverkot avuksi perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyön kehittämiseen. Suom Lääkäril 53: 2855-2858.

Nyyti ry (2008): Virtulaaliolkapää. http://nyyti.medixine.com/ (02.06.2008)

Oh H, Rizo C, Enkin M ja Jadad A (2005): What is eHealth (3): A Systematic Review of Published Definitions. J Med Internet Res 7: e1.

Oulun sosiaali- ja terveystoimi (2007): Omatoimihanke. http://www.oulunomahoito.fi/pilotti/ (24.10.2008)

Oyston J (2000): Anesthesiologists' responses to an email request for advice from an unknown patient. J Med Internet Res 2: E16.

Pagliari C, Sloan D, Gregor P, Sullivan F, Detmer D, Kahan JP, Oortwijn W ja MacGillivray S (2005): What is eHealth (4): a scoping exercise to map the field. J Med Internet Res 7: e9.

Pajukoski M (2004): Sähköinen asiointi sosiaali- ja terveydenhuollossa. STAKES Raportteja 283, Helsinki.

Pal B (1999): Email contact between doctor and patient. BMJ 318: 1428.

Patt MR, Houston TK, Jenckes MW, Sands DZ ja Ford DE (2003): Doctors who are using e-mail with their patients: a qualitative exploration. J Med Internet Res 5: e9.

Pizziferri L, Kittler A, Volk LA, Hobbs J, Jagannath Y, Wald JS, Middleton B ja Bates DW (2003): Physicians' perceptions toward electronic communication with patients. AMIA Annu Symp Proc: 972.

Potilasvahinkokeskus (2007): Rekisteritietoja koskien käsiteltyjä potilasvahinkoja Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiössä vuosina 2001-2005. (YTHS:n sisäinen raportti).

Poutiainen H (2004): Opiskelijoiden ja hoitajien näkemyksiä ja kokemuksia YTHS:n terveystarkastuksesta. Lisensiaattitutkielma. Terveystieteen laitos, Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä.

Provost M, Perri M, Baujard V and Boyer C (2003a): Opinions and e-Health Behaviours of Patients and Health Professionals in the U.S.A. and Europe. http://www.hon.ch/Survey/Spring2002/Tables1-6_Professionals_Patients-USAvsEurope.html (05.05.2008)

Provost M, Perri M, Baujard V ja Boyer C (2003b): Opinions and e-health behaviours of patients and health professionals in the U.S.A. and Europe. Stud Health Technol Inform 95: 695-700.

Reponen J, Winblad I ja Hämäläinen P (2008): Current Status of National eHealth and Telemedicine Development in Finland. Stud Health Technol Inform 134: 199-208.

Rideout V (2002): Generation Rx.com. What are young people really doing online? Mark Health Serv 22: 26-30.

Ruotsalainen P, Hartikainen K, Kleemola M (2001): Sähköpostin käyttö terveydenhuollossa vaatii yhtenäiset ohjeet. Tietosuoja 13: 7-14.

Sciamanna CN, Clark MA, Houston TK ja Diaz JA (2002): Unmet needs of primary care patients in using the Internet for health-related activities. J Med Internet Res 4: E19.

Shuyler KS ja Knight KM (2003): What are patients seeking when they turn to the Internet? Qualitative content analysis of questions asked by visitors to an orthopaedics Web site. J Med Internet Res 5: e24.

Sing A, Salzman J ja Sing D (2001): Problems and risks of unsolicited e-mails in patient-physician encounters in travel medicine settings. J Travel Med 8(3): 109-112.

Sinikumpu JJ ja Lahtinen M (2001): Kandiuutiset. Duodecim 47: 2143.

Sittig DF (2003): Results of a content analysis of electronic messages (email) sent between patients and their physicians. BMC Med Inform Decis Mak 3: 11.

Sittig DF, King S ja Hazlehurst BL (2001): A survey of patient-provider e-mail communication: what do patients think? Int J Med Inf 61: 71-80.

Smith RF, Stanton K, Stoop D, Brown D ja King PH (1975): Quantitative electrocardiography during extended space flight. Acta Astronaut 2: 89-102.

Sole ML, Stuart PL ja Deichen M (2006): Web-based triage in a college health setting. J Am Coll Health 54: 289-294.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2004a): EU:n terveysministerit koolla Corkissa. Tiedote 159/2004. http://www.stm.fi/Resource.phx/publishing/documents/1830/index.htx (05.05.2008)

Sosiaali- ja terveysministeriö (2004b): Sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien toteuttamista ohjaavan työryhmän loppuraportti. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 18, Helsinki.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2004c): Terveyskeskus toimivaksi. Kansallisen terveydenhuollon hankkeen kenttäkierroksen raportti 2004. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 13, Helsinki.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2006): Opiskeluterveydenhuollon opas. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2006:12, Helsinki.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2008): Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen tiedonhallinnan valtakunnallinen toimeenpano. http://www.stm.fi/Resource.phx/vastt/tietoh/index.htx (02.06.2008).

Spadaro R (2004): European Union Citizens and Sources of Information about Health (Eurobarometer 58.0). The European Opinion Research Group (EORG), Brussels. Saatavilla: http://www.ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_179_en.pdf

Standing Committee of European Doctors (2001): CPME guidelines for Telemedicine. Saatavilla: http://www.cpme.be/content.php?c=for_the_press

Suomen Lääkärilehti (2008): Potilaskertomusjärjestelmien arvioinnit. Suom Lääkäril 63: Potilastietojärjestelmät-liite: 8-31.

Suomen Lääkäriliitto (1997): Telelääketieteen eettiset ohjeet. Hyväksytty Lääkäriliiton hallituksessa 11.9.1997. Suom Lääkäril 52: 3265.

Suomen Lääkäriliitto (2002): Luonnos suomalaiseksi ohjeeksi sähköpostin käytöstä potilas-lääkärisuhteessa. Suom Lääkäril 57: 805-807.

Suomen Lääkäriliitto (2005): Lääkärin Etiikka (6. Painos). Suomen Lääkäriliitto, Joensuu.

Suomen Lääkäriliitto (2007a): Suositus sähköpostin käytöstä potilas-lääkärisuhteessa. Hyväksytty Lääkäriliiton hallituksessa 6.6.2007. Suom Lääkäril 62: 2410-2411.

Suomen Lääkäriliitto (2007b): Telelääketieteen eettiset ohjeet. Hyväksytty Lääkäriliiton hallituksessa 6.6.2007. Suom Lääkäril 62: 2409.

Suomen Telelääketieteen ja eHealth seura (2008): Ajankohtaista. http://www.fimnet.fi/telemedicine/ajankohtaiset.php (02.06.2008)

Swartz SH, Cowan TM ja Batista IA (2004): Using claims data to examine patients using practice-based Internet communication: is there a clinical digital divide? J Med Internet Res 6: e1.

Tang PC, Ash JS, Bates DW, Overhage JM (2006): Personal Health Records: Definitions, Benefits, and Strategies for Overcoming Barriers to Adoption. J Am Med Inform Assoc. 13:121–126.

Taylor H ja Leitman R (2003): No significant change in number on "Cyberchondriacs" –those who go online for health care information. www.harrisinteractive.com/news/newsletters/healthnews/HI_HealthCareNews2003Vol3_Iss04.pdf (05.05.2008)

The World Medical Association (2006): World Medical Association Statement on Accountability, Responsibilities and Ethical Guidelines in the Practice of Telemedicine. Saatavilla: http://www.wma.net/e/policy/a7.htm

Tietotekniikan termitalkoot (2007): http://www.tsk.fi/termitalkoot/ (5.5.2007).

Tuomainen R, Salokangas M, Elo J ja Ryynänen O (1999): Medikalisaatio. Osuuskunta Vastapaino, Tampere.

Turun terveystoimi (2006): eTerveyspalvelut. http://www.turku.fi/Public/Default.aspx?nodeid=7916 (24.10.2008)

Umefjord G (2006) Internet Consultation in Medicine. Studies of a Text-Based Ask the Doctor Service. Academic Dissertation. Department of Public Health and Clinical Medicine, Umeå University, Umeå. Saatavilla: http://www.diva-portal.org/umu/abstract.xsql?dbid=854

Umefjord G, Petersson G ja Hamberg K (2003): Reasons for consulting a doctor on the Internet: Web survey of users of an Ask the Doctor service. J Med Internet Res 5: e26.

Umefjord G, Hamberg K, Malker H ja Petersson G (2006): The use of an Internet-based Ask the Doctor Service involving family physicians: evaluation by a web survey. Fam Pract 23: 159-166.

Umefjord G, Sandstrom H, Malker H ja Petersson G (2008): Medical text-based consultations on the Internet: A 4-year study. Int J Med Inform 77:114-121.

Umefjord G, Malker H, Olofsson N, Hensjo LO ja Petersson G (2004): Primary care physicians' experiences of carrying out consultations on the internet. Inform Prim Care 12: 85-90.

US National Library of medicine (2008): Medical Subject Headings. http://www.nlm.nih.gov/mesh/ (05.05.2008)

Utbult M (2000): Näthälsa. Internetpatienter Möter Surfande Doktorer. KBF raportti 2000:60 ja Teldok raportti 138, Tukholma, Ruotsi. Saatavilla: http://www.teldok.org/pdf/138.pdf

Veeser PI ja Blakemore CW (2006): Student assistance program: a new approach for student success in addressing behavioral health and life events. J Am Coll Health 54: 377-381.

Vinkanharju A (2006): Terveysportaali terveyden ja sairaanhoidon tukena. Pro Gradu tutkielma. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon laitos, Kuopion Yliopisto, Kuopio.

Vinker S, Weinfass M, Kasinetz LM, Kitai E ja Kaiserman I (2007): Web-based question-answering service of a family physician -- the characteristics of queries in a non-commercial open forum. Med Inform Internet Med 32: 123-129.

Virtala A (2007): Family Planning among University Students in Finland. Väitöskirja. Lääketieteen laitos, Tampereen Yliopisto, Tampere. Saatavilla: http://acta.uta.fi/teos.phtml?10946

Viuhko M (2006): Opiskelijatutkimus 2006. Opetusministeriön julkaisuja 51, Helsinki. Saatavilla: http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/opm51.pdf?lang=fi.

Voss H ja Ravn BL (2007): Danskernes brug af sundhedsydelser på internettet. Ugeskr Laeger 169: 2318-2321

Wagner TH ja Hibbard JH (2001): Who uses self-care books, advice nurses, and computers for health information? Int J Technol Assess Health Care 17: 590-600.

Wagner TH, Baker LC, Bundorf MK ja Singer S (2004): Use of the Internet for health information by the chronically ill. Prev Chronic Dis 1: A13.

White CB, Moyer CA, Stern DT ja Katz SJ (2004): A content analysis of e-mail communication between patients and their providers: patients get the message. J Am Med Inform Assoc 11: 260-267.

WHO (2007): eHealth. http://www.euro.who.int/eprise/main/who/progs/tme/home (02.06.2008)

Winblad I ja Reponen J (2004): Mikä ihmeen eHealth? Suom Lääkäril 59: 4886.

Winblad I, Reponen J, Hämäläinen P ja Kangas M (2006): Informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö Suomen terveydenhuollossa vuonna 2005 STAKES Raportteja 7/2006, Helsinki.

Wong G (2001): Increasing email consultations may marginalise more people. BMJ 323(7322): 1189.

Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö (2004): Terveystietoa A-Ö. http://www.yths.fi/netcomm/printarticle.asp?path=8,21,2476&article=1824 (27.05.2008)

Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö (2005): Ohjeita potilaalle sähköpostin käytöstä YTHS:ssä. http://www.yths.fi/article/2801 (05.05.2008)

Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö (2007a): Ohjeet verkkoneuvonnan käytöstä. http://www.yths.fi/netcomm/printarticle.asp?path=8,21,2480&article=3426 (27.05.2008).

Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö (2007b): Tilastoidut kantelut, selvityspyynnöt ja oikeuskäsittelyt koskien Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön toimintaa vuosilta 2004–2006. (YTHS:n sisäinen raportti).

Yli-Pohja L (2001): Sähköposti YTHS:n mielenterveystyön osana. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö, Helsinki.

Äärimaa M (2002): Sähköpostin käytöstä lääkärin ja potilaan yhteydenpidossa on keskusteltava. Suom Lääkäril 57: 804.

Liitteet

Liite 1: YTHS:n lääkäreille vuonna 2003 tehdyssä tutkimuksessa käytetty kyselylomake

Liite 2: Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004:ssä käytetty kyselylomake

Osajulkaisut I-IV

LIITE 1

KYSELYTUTKIMUS YTHS:n lääkäreille 2003

Vastaajan nimi: (EI tule osioiden a, b, c tutkijan tietoon !!)

A. Vastaa seuraaviin kysymyksiin ympyröimällä oikea vaihtoehto, tai vastaamalla tyhjään sarakkeeseen:

sukupuoli	*syntymävuosi*	*th-asema*	*tehtävä/toimi*	*työsuhde*
1 nainen 2 mies	19		1 yleislääkäri 2 erikoislääkäri	1 vakinainen 2 sijainen 3 palkkiotoiminen

B. Valitse seuraavista sopivin vaihtoehto rastittamalla:

väite	*samaa mieltä*	*lähes samaa mieltä*	*osittain eri mieltä*	*täysin eri mieltä*	*en osaa sanoa*
1.sähköpostikontaktit potilaisiin helpottavat potilastyöni sujuvuutta					
2. nykyisen sähköpostin tietoturva on riittävä takaaman luotettavan viestinnän potilaan kanssa					
3. potilaiden tutkimustuloksista (esim lab) tiedottamisessa tulisi suosia ensisij. (riittävästi tietoturvattua) sähköpostia					
4. jos lääkäri haluaa hoitaa potilasasioita sähköpostitse, on potilaan ja lääkärin erikseen sovittava siitä					
5. jos potilas haluaa hoitaa potilasasioita sähköpostitse, on potilaan ja lääkärin erikseen sovittava siitä					
6. lääkäreiden käyttöön tarvitaan kirjalliset ohjeet, yleiset periaatteet, sähköpostikontaktien käytöstä potilastyössä					
7. potilaille jaettavaksi tarvitaan kirjalliset ohjeet, yleiset periaatteet sähköpostikontaktin käytöstä potilastyössä					
8. sähköposti potilastyössä vaatii aina edeltävän todellisen kontaktin vo:lla					
9. työjärjestyksessäni on sähköpostikontakteihin potilaiden kanssa varattu riittävästi aikaa					

C. Mainitse 5 käyttökohdetta, joissa Sinusta sähköposti (riittävästi tietoturvattuna; vrt esim. pankkiasioinnin tasoinen) sopii/sopisi hyvin potilastyöhön YTHS:ssä.

1	2	3	4	5

D Merkitse (lukuna tai esim. ns tukkimiehenkirjanpidolla) taulukkoon työviikon (vk 19 ; 5.5.-9.5.2003) :

	Ma 5.5.2003	*Ti 6.5.2003*	*Ke 7.5.2003*	*To 8.5.2003*	*Pe 9.5.2003*
potilasmäärä vastaanotolla					
potilaspuheluiden määrä					
sähköpostikontaktien määrä potilaiden kanssa					
edellisistä vo:lle kutsuttuja, koska asiaa EI VOINUT hoitaa sähköpostitse					
arvio: kuinka monen vo-käynnin asia olisi voitu hoitaa sähköpostikontaktilla					
arvio: kuinka monen puhelun asia olisi voitu hoitaa sähköpostikontaktilla					

KIITOKSIA KOVASTI VAIVANNÄÖSTÄ!!!!!!!!

Palautus postissa 20.5.2003 mennessä:
YTHS, Marja-Terttu Kiuru, Töölönkatu 37 A, 00260 Hki 26

YLIOPPILAIDEN TERVEYDENHOITOSÄÄTIÖ
STUDENTERNAS HÄLSOVÅRDSTIFTELSE

Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004

Hyvä opiskelija

Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö (YTHS) vastaa yliopisto-opiskelijoiden terveydenhuollosta Suomessa. Voidakseen kehittää terveydenhoitopalvelujaan YTHS tarvitsee ajankohtaista tietoa terveyden kannalta tärkeistä asioista.

Kyselylomakkeessa on perinteisiä terveyden ja terveyskäyttäytymisen kysymyksiä, mutta siinä kartoitetaan myös muita elämän alueita, jotka kokemuksemme mukaan liittyvät läheisesti opiskelijan terveyteen ja jaksamiseen. Opiskelua ja opiskeluolosuhteita koskevat kysymykset ovat tärkeitä myös yliopistoille ja opiskelijajärjestöille.

Tämä tutkimus on toinen valtakunnallinen selvitys; ensimmäinen tehtiin vuonna 2000. Aiemman tutkimuksen tulokset ovat olleet arvokkaita toteutettaessa valtakunnallista opiskelijoiden hyvinvointihanke Kehrää, jossa YTHS:n, yliopistojen ja opiskelijoiden yhteistyöllä on lähdetty etsimään ratkaisuja moniin opiskelijoiden hyvinvoinnin ongelmiin.

Tämä kysely tuo kehittämishankkeisiimme arvokasta uutta tietoa. Tutkimuksen onnistumiseksi on ensiarvoisen tärkeää, että osallistut kyselyyn.

Kaikki antamasi tiedot ovat luottamuksellisia ja tulevat vain tutkijoiden käyttöön. Tutkimustulokset käsitellään tilastollisina kokonaisuuksina; yksittäistä vastaajaa ei niistä voi tunnistaa. Tutkimus koskee myös sivutoimisesti opiskelevia tai syksyn 2003 aikana valmistuneita.

Toivomme, että palautat lomakkeen täytettynä mahdollisimman pian Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiölle oheisessa kirjekuoressa, vastaanottaja maksaa postimaksun. Tutkimusta koskeviin tiedusteluihin vastaa LT Kristina Kunttu, puh. (02) 2747 200, sp. kristina.kunttu@yths.fi.

Yhteistyöstä kiittäen

Y · T · H · S
YLIOPPILAIDEN TERVEYDENHOITOSÄÄTIÖ

Vastaajakilpailu:

*Kyselyyn vastanneiden kesken arvotaan 60 kappaletta **?** Finnkinon 5 elokuvan sarjalippua. Jos haluat osallistua arvontaan, täytä oheinen lipuke ja laita se vastauslomakkeen mukana palautuskuoreen. **Arvonta suoritetaan 16.2.2004**. Arvontaan osallistuvat kaikki täytettyjen lomakkeiden myötä siihen mennessä palautetut lipukkeet.*

Palkinnot toimitetaan suoraan voittajille.

Vastausohjeet:

Ympyröi Sinun vastaustasi parhaiten kuvaavan vaihtoehdon numero tai kirjoita kysytty tieto sitä varten varattuun tilaan.
Ympyröi kunkin vaihtoehdon kohdalla vain yksi numero, ellei toisin ole mainittu.
Vastauksiin toivotaan tieto siitä, miten yleensä toimit, ellei kysymyksessä toisin ole mainittu.

Lue ennen vastaamistasi koko kysymys

TERVEYDENTILA

1. Onko lääkäri, hammaslääkäri tai psykologi todennut Sinulla jonkin pysyvän, pitkäkestoisen tai usein toistuvan sairauden, vian tai vamman, joka on oireillut tai vaatinut hoitoa <u>viimeksi kuluneen vuoden</u> (12 kk) **aikana?**
(Vastaa kaikkiin kohtiin.)

		ei	kyllä
1.	Diabetes	0	1
2.	Kilpirauhassairaus	0	1
3.	Verenpainetauti, kohonnut verenpaine	0	1
4.	Sydämen rytmihäiriö tai muu sydänsairaus	0	1
5.	Nivelreuma, selkärankareuma	0	1
6.	Muu tuki- ja liikuntaelinten sairaus	0	1
7.	Astma tai muu keuhkosairaus	0	1
8.	Allerginen nuha tai silmätulehdus	0	1
9.	Atooppinen ihottuma	0	1
10.	Muu ihosairaus, hankala akne	0	1
11.	Laktoosi-intoleranssi	0	1
12.	Muu mahan tai suoliston sairaus	0	1
13.	Toistuva virtsatietulehdus, munuaissairaus	0	1
14.	Miesten sukuelinten sairaus	0	1
15.	Gynekologinen sairaus	0	1
16.	Näkövika (silmälasit)	0	1
17.	Silmäsairaus	0	1
18.	Korva-, nenä-, kurkkusairaus	0	1
19.	Hammaskaries (reikä hampaassa)	0	1
20.	Tulehtunut viisaudenhammas	0	1
21.	Muu suun tai hampaiden sairaus (purentaelinten, suun limakalvojen tai kiinnityskudoksen sairaus)	0	1
22.	Migreeni	0	1
23.	Epilepsia, muu neurologinen sairaus	0	1
24.	Syömishäiriö (anorexia, bulimia, ahmiminen)	0	1
25.	Ahdistuneisuushäiriö (paniikkihäiriö, sosiaalisten tilanteiden pelko tms.)	0	1
26.	Masennus (depressio)	0	1
27.	Muu mielenterveyden häiriö	0	1
28	Muu, mikä?	0	1

2. Millainen on terveydentilasi omasta mielestäsi?

1 hyvä
2 melko hyvä
3 keskitasoinen
4 melko huono
5 huono

3. Minkä seuraavista koet <u>suurimmaksi</u> uhaksi omalle terveydellesi?

1 ympäristötuhot
2 omassa käyttäytymisessä mahdollisesti olevat epäterveelliset tavat
3 väkivalta tai onnettomuus
4 henkinen stressi
5 perinnölliset tekijät
6 muu, mikä?_____
7 en osaa sanoa

4. Käytätkö nykyisin lääkärin määräämiä lääkkeitä? (Tarvittaessa voit ympyröidä useitakin kohtia. Ei E-pillereitä muuta kuin sairauden hoitona.)

0 en käytä mitään
1 säännöllinen lääkitys sairauteen
2 käytän tarvittaessa otettavaa lääkettä
3 käytän voiteita säännöllisesti tai tarvittaessa

5. Käytätkö nykyisin ilman reseptiä saatavia lääkkeitä?

0 en käytä tai käytän hyvin harvoin
1 kerran tai pari kuukaudessa
2 viikoittain
3 päivittäin tai lähes päivittäin

6. Käytätkö nykyisin rohdosvalmisteita (vitamiineja, kivennäisaineita tai muita lääkkeenomaisia tuotteita) tai ns. luontaistuotteita?

0 en käytä
1 käytän satunnaisesti
2 käytän säännöllisesti tai usein

7. Mitä ehkäisymenetelmää käytät nykyisin ? (Tarvittaessa voit ympyröidä useitakin kohtia.)

0 en mitään
1 hormonaalinen ehkäisy (e-pilleri, -laastari, -rengas tai kapseli)
2 kierukka
3 kondomi
4 muu

8. Pituutesi |__|__|__| cm

9. Painosi |__|__|__| kg

10. Mitä mieltä olet painostasi? Oletko mielestäsi

1 paljon alipainoinen
2 jonkin verran alipainoinen
3 sopivan painoinen
4 jonkin verran ylipainoinen
5 paljon ylipainoinen

11. Onko suhtautumisesi ruokaan normaali?

0 ei
1 kyllä
2 en osaa sanoa

12. Oletko jossakin elämäsi vaiheessa laihduttanut voimakkaasti?

0 en
1 kyllä, laihduttaminen oli suunniteltu ja hallittu toimenpide
2 kyllä, laihduttaminen muuttui hallitsemattomaksi

13. Kuinka monta tuntia nukut vuorokaudessa?

|___|___| tuntia

14. Nukutko mielestäsi tarpeeksi?

1 kyllä, lähes aina
2 kyllä usein
3 harvoin tai tuskin koskaan
4 en osaa sanoa

15. Onko Sinulla esiintynyt seuraavia oireita <u>viimeisen kuukauden</u> (30 pv) **aikana?**
(Vastaa kaikkiin kohtiin.)

		ei lainkaan	satun-naisesti	viikoit-tain	päivittäin tai lähes
1.	päänsärkyä	0	1	2	3
2.	huimausta	0	1	2	3
3.	väsymystä tai voimattomuutta	0	1	2	3
4.	yläselän tai niskan vaivoja	0	1	2	3
5.	alaselän vaivoja	0	1	2	3
6.	raajojen tai nivelten kiputiloja	0	1	2	3
7.	vatsakipuja, närästystä	0	1	2	3
8.	pahoinvointia tai oksennuksia	0	1	2	3
9.	ilmavaivoja tai turvotusta	0	1	2	3
10.	ummetusta tai ripulia	0	1	2	3
11.	ahmimista	0	1	2	3
12.	sydämen tykytystä, epäsäännöllisiä lyöntejä	0	1	2	3
13.	iho-ongelmia	0	1	2	3
14.	ääniongelmia	0	1	2	3
15.	nuhaa tai tukkoisuutta	0	1	2	3
16.	kurkkuvaivoja (kipua, limaa)	0	1	2	3
17.	pitkittynyttä yskää tai hengenahdistusta	0	1	2	3
18.	ienverenvuotoa tai ienvaivoja	0	1	2	3
19.	hammasvaivoja (viiltoa, särkyä)	0	1	2	3
20.	vaivaa viisaudenhampaista	0	1	2	3
21.	purentavaivoja	0	1	2	3
22.	nukahtamisvaikeuksia tai heräilyä yöllä	0	1	2	3
23.	keskittymisvaikeuksia	0	1	2	3
24.	jännittyneisyyttä tai hermostuneisuutta	0	1	2	3
25.	masentuneisuutta tai alakuloisuutta	0	1	2	3
26.	ahdistuneisuutta	0	1	2	3
27.	muuta, mitä?	0	1	2	3

16. Onko Sinulla esiintynyt viimeisen <u>puolen vuoden</u> (6 kk) **aikana**
(Tarvittaessa voit ympyröidä useitakin kohtia.)

Naisten vaivoja?

0 ei
1 kuukautiskipuja, joihin tarvitset lääkkeitä
2 kuukautisvuotohäiriöitä
3 normaalista poikkeavaa valkovuotoa
4 yhdyntäkipuja
5 muuta, mitä?_____

Miesten vaivoja?

0 ei
1 esinahan ongelmia
2 vuotoa tai kirvelyä virtsaputkessa
3 erektiohäiriöitä
  1 ollut aina
  2 usein
  3 satunnaisesti
4 liian nopeata siemensyöksyä (< 2 min)
5 eturauhasen vaivoja
6 muuta, mitä?_____

17. Oletko viime aikoina pystynyt keskittymään tehtäviisi?

1 paremmin kuin tavallisesti
2 yhtä hyvin kuin tavallisesti
3 huonommin kuin tavallisesti
4 paljon huonommin kuin tavallisesti

18. Oletko viime aikoina valvonut paljon huolien takia?

1 en ollenkaan
2 en enempää kuin tavallisesti
3 jonkin verran enemmän kuin tavallisesti
4 paljon enemmän kuin tavallisesti

19. Onko Sinusta viime aikoina tuntunut siltä, että Sinusta on hyötyä asioiden hoidossa?

1 enemmän kuin tavallisesti
2 yhtä paljon kuin tavallisesti
3 jonkin verran vähemmän kuin tavallisesti
4 paljon vähemmän kuin tavallisesti

20. Oletko viime aikoina tuntenut pystyväsi tekemään päätöksiä?

1 paremmin kuin tavallisesti
2 yhtä hyvin kuin tavallisesti
3 huonommin kuin tavallisesti
4 paljon huonommin kuin tavallisesti

21. Oletko viime aikoina tuntenut olevasi jatkuvasti ylirasittunut?

1 en ollenkaan
2 en enempää kuin tavallisesti
3 jonkin verran enemmän kuin tavallisesti
4 paljon enemmän kuin tavallisesti

22. Onko Sinusta viime aikoina tuntunut ettet voisi selviytyä vaikeuksistasi?

1 ei ollenkaan
2 ei enempää kuin tavallisesti
3 jonkin verran enemmän kuin tavallisesti
4 paljon enemmän kuin tavallisesti

23. Oletko viime aikoina kyennyt nauttimaan tavallisista päivittäisistä toimistasi?

1 enemmän kuin tavallisesti
2 yhtä paljon kuin tavallisesti
3 vähemmän kuin tavallisesti
4 paljon vähemmän kuin tavallisesti

24. Oletko viime aikoina kyennyt kohtaamaan vaikeuksia?

1 paremmin kuin tavallisesti
2 yhtä hyvin kuin tavallisesti
3 huonommin kuin tavallisesti
4 paljon huonommin kuin tavallisesti

25. Oletko viime aikoina tuntenut itsesi onnettomaksi ja masentuneeksi?

1 en ollenkaan
2 en enempää kuin tavallisesti
3 jonkin verran enemmän kuin tavallisesti
4 paljon enemmän kuin tavallisesti

26. Oletko viime aikoina menettänyt itseluottamustasi?

1 en ollenkaan
2 en enempää kuin tavallisesti
3 jonkin verran enemmän kuin tavallisesti
4 paljon enemmän kuin tavallisesti

27. Oletko viime aikoina tuntenut itsesi arvottomaksi?

1 en ollenkaan
2 en enempää kuin tavallisesti
3 jonkin verran enemmän kuin tavallisesti
4 paljon enemmän kuin tavallisesti

28. Oletko viime aikoina tuntenut itsesi kaiken kaikkiaan kohtalaisen onnelliseksi?

1 enemmän kuin tavallisesti
2 yhtä paljon kuin tavallisesti
3 vähemmän kuin tavallisesti
4 paljon vähemmän kuin tavallisesti

29. Minkälaisiksi omalla kohdallasi arvioit seuraavat asiat tällä hetkellä?

Vastausohjeet:

- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	?
asia on minulle TODELLA ONGELMA, joka ratkaisevasti vaikeuttaa elämääni nykyään	asia on minulle SELVÄSTI ONGELMA, mutta ei vaivaa aina ja/tai ei kovin voimakkaasti	ei ole ollut aihetta kiinnittää erityistä huomiota	olen yleensä KOKENUT MYÖNTEISENÄ	merkitsee minulle todella TYYDYTYSTÄ ANTAVAA ASIAA	vaikea sanoa

otteen saaminen opiskelusta	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	?
esiintyminen, kuten esitelmän pito	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	?
kontaktin luominen opiskelutovereihin ja yleensä ihmisiin	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	?
kontakti vastakkaiseen sukupuoleen	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	?
seksuaalisuuteni	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	?
suhde vanhempiini	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	?
tulevaisuuden suunnitteleminen	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	?
omat voimat ja kyvyt	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	?
mielialani yleensä	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	?

TERVEYSKÄYTTÄYTYMINEN

Hampaiden hoito

30. Miten usein harjaat hampaasi?

0 harvemmin kuin kerran päivässä
1 kerran päivässä
2 useammin kuin kerran päivässä

31. Käytätkö hammastahnaa?

0 harvemmin kuin kerran päivässä
1 kerran päivässä
2 useammin kuin kerran päivässä

32. Käytätkö hammas<u>lankaa</u>?

0 en ollenkaan
1 silloin tällöin
2 päivittäin

33. Käytätkö ksylitolipurukumia tai muita ksylitolilla makeutettuja tuotteita?

0 en käytä
1 käytän silloin tällöin
2 käytän kerran päivässä
3 käytän vähintään kaksi kertaa päivässä

Liikunta

34. Kuinka usein harrastat vapaa-ajan kuntoliikuntaa vähintään ½ tuntia kerrallaan niin, että ainakin lievästi hengästyt ja hikoilet (esim. lenkkeilyä, pyöräilyä, voimistelua, uintia, pallopelejä)**?**

0 en lainkaan tai hyvin harvoin
1 1 – 3 kertaa kuukaudessa
2 noin kerran viikossa
3 2 – 3 kertaa viikossa
4 4 – 6 kertaa viikossa
5 päivittäin

35. Jos harrastat edellisen kysymyksen kuntoliikuntaa, kuinka monta tuntia viikossa?

Viikossa yhteensä noin |___|___| tuntia

36. Kuinka monta minuuttia kävelet tai pyöräilet päivittäin hyötyliikuntana (edestakaiset matkat oppilaitokseen, harrastuksiin, töihin ym.) **?**

0 alle 15 minuuttia päivässä
1 15 – 30 minuuttia päivässä
2 30 – 60 minuuttia päivässä
3 yli tunnin päivässä

37. Kuinka usein harrastat kevyttä liikuntaa vähintään ½ tuntia kerrallaan tai liikut muun harrastuksen yhteydessä (esim. kävely, luonnossa kulkeminen, tanssiminen, koiran ulkoiluttaminen, kotityöt) **?**

0 enintään 3 kertaa kuukaudessa
1 1 – 2 kertaa viikossa
2 3 – 4 kertaa viikossa
3 päivittäin tai lähes päivittäin

38. Kenen järjestämään liikuntatoimintaan osallistut?
(Tarvittaessa voit ympyröidä useitakin vaihtoehtoja.)

0 en harrasta liikuntaa
1 omatoimisesti yksin
2 omatoimisesti ystävän kanssa tai kaveriporukassa
3 yliopiston tai ylioppilaskunnan järjestämä liikunta
4 ainejärjestön tms. liikuntatoiminta
5 urheiluseura (muu kuin yliopiston)
6 muu järjestö, mikä _____
7 kaupalliset liikuntapalvelut
8 kunnalliset liikuntapalvelut

39. Mitkä ovat liikunnan harrastamisesi syyt? (Ympyröi kaksi tärkeintä)

0 en harrasta liikuntaa

1 oma ilo, mielenvirkistys
2 ”jotta näyttäisi hyvältä”
3 kunnon tai terveyden ylläpito tai sairauden hoito
4 halu olla yksin
5 kavereiden tapaaminen
6 arjesta irtautuminen, paineiden purkaminen
7 muu syy, mikä? _____

40. Oletko käyttänyt tai käytätkö nykyisin urheilusuorituksia, liikuntaa tai voimaa parantavia aineita?

	en koskaan	käyttänyt aikaisemmin	käytän nykyisin
Sallittuja aineita, esim. proteiinivalmisteita	0	1	2
Kiellettyjä dopingaineita	0	1	2

Ravinto

41. Millaisia aterioita nautit tavallisesti arkipäivisin ?
(Kullekin syömiskerralle valitaan vain yksi vaihtoehto)

	ei mitään	pelkkä juoma	kylmä ateria (leipä, salaatti, pulla, jogurtti, murot yms.)	lämmin valmistettu ateria (liha-, kala-, kasvisruoat, puurot yms.)
aamiaisaika	0	1	2	3
lounasaika	0	1	2	3
päivällisaika	0	1	2	3

42. Noudatatko jotakin erityisruokavaliota?

0 en
1 kyllä, todetun sairauden, allergian tai ylipainon vuoksi
2 kyllä, muista syistä

43. Ajatteletko ruokaa hankkiessasi sen terveellisyyttä?

0 en koskaan tai hyvin harvoin
1 silloin tällöin
2 usein

44. Missä useimmiten syöt pääateriasi?

1 opiskelija- tai työpaikkaruokalassa
2 omalla asunnollani
3 vanhempien luona
4 muussa yleisessä ruokapaikassa
5 muualla

45. Kuinka usein lisäät ruokaasi suolaa pöydässä?

0 en juuri koskaan
1 kerran viikossa tai harvemmin
2 muutaman kerran viikossa
3 jokseenkin joka päivä

Huom. Muistathan ympyröidä vain yksi vaihtoehto, ellei kysymyksen ohjeessa toisin ole mainittu

46. Kuinka monta lasillista (1 lasillinen = 2dl) **maitoa tai piimää käytät tavallisesti päivässä?** Ota huomioon myös murojen, myslin, puuron tai kaakaon kanssa käyttämäsi maito.
(Merkitse 0, jos et käytä lainkaan.)

|___|___| lasillista

47. Montako leipäviipaletta syöt tavallisesti päivittäin?
(Merkitse 0, jos et syö lainkaan.
Vastaa kaikkiin kohtiin)

tummaa leipää (ruis-, näkkileipä ym.)

|___|___| viipaletta

seka-, hiiva-, graham- tai kauraleipää

|___|___| viipaletta

ranskanleipää, patonkia

|___|___| viipaletta

48. Mitä rasvaa käytät <u>enimmäkseen</u> leivällä?

0 en mitään
1 kevytlevitettä, jossa on alle 65 % rasvaa (esim. Kevyempi Flora tai Keiju, Kevyt Linja, Voilevi 40)
2 levitettä, jossa on 70-80 % rasvaa (esim. Flora, Becel, Keiju)
3 voita
4 muita vähärasvaisia valmisteita (tuore- tai sulatejuustot tms.)
5 jotakin muuta

49. Kuinka usein <u>viimeksi kuluneen viikon</u> (7 pv) aikana söit seuraavia?
(Vastaa jokaiseen kohtaan.)

	en kertaakaan	1-2 päivänä	3-5 päivänä	noin kerran päivässä	2 kertaa päivässä	3 kertaa päivässä tai useammin
hedelmiä tai marjoja	0	1	2	3	4	5
tuoreita kasviksia	0	1	2	3	4	5
kypsennettyjä kasviksia (ei perunaa)	0	1	2	3	4	5
puuroa, mysliä, muroja	0	1	2	3	4	5
jogurttia tai viiliä (1,5-2 dl annoksia)	0	1	2	3	4	5
jäätelöä	0	1	2	3	4	5
makeisia, suklaata	0	1	2	3	4	5
sokeroituja juomia	0	1	2	3	4	5
makeita leivonnaisia	0	1	2	3	4	5
ranskanperunoita	0	1	2	3	4	5
perunalastuja tms.	0	1	2	3	4	5
juustoa	0	1	2	3	4	5
pizzaa	0	1	2	3	4	5

Alkoholi

50. Tuntuuko Sinusta siltä, että joudut tovereidesi vaikutuksesta käyttämään enemmän alkoholia kuin oikeastaan itse haluaisit?

1 ei
2 silloin tällöin
3 usein

51. Jos olet juhlissa tai illanvietoissa, joissa tarjoillaan alkoholia, onko myös alkoholiton vaihtoehto tarjolla?

1 yleensä aina
2 silloin tällöin
3 ei juuri koskaan

52. Jos joku seurueestasi valitsee alkoholittoman vaihtoehdon, herättääkö tämä huomiota muissa?

1 ei yleensä
2 silloin tällöin
3 lähes aina

Yksi alkoholiannos =

pullo (=33 cl), keskiolut, siideri, long drink
lasillinen (=12 cl), mieto viini
lasillinen (=8 cl), väkevä viini
lasillinen (=4 cl), väkevä alkoholi

53. Montako lasillista tai pullollista juot seuraavia alkoholijuomia keskimäärin viikon aikana?
(Ellet juo yhtään, merkitse 0.
Vastaa joka kohtaan.)

III olutta |___|___| pullollista
IV A-olutta |___|___| pullollista
siideriä |___|___| pullollista
long drink –juomia |___|___| pullollista
viiniä |___|___| lasillista
väkevää alkoholia |___|___| lasillista

54. Kuinka usein käytät alkoholia?

0 en koskaan ***(jos et ole koskaan käyttänyt alkoholia, voit siirtyä suoraan kysymykseen 64)***
1 kuukausittain tai harvemmin
2 a 2 – 3 kertaa kuukaudessa
2 b kerran viikossa
3 2 – 3 kertaa viikossa
4 neljä kertaa viikossa tai useammin

55. Kun käytät alkoholia, montako annosta tavallisimmin otat päivässä?

0 1-2 annosta
1 3-4 annosta
2 5-6 annosta
3 7-9 annosta
4 10 annosta tai enemmän

56. Kuinka usein juot kerrallaan vähintään kuusi annosta?

0 en koskaan
1 harvemmin kuin kuukausittain
2 kuukausittain
3 viikoittain
4 lähes päivittäin

57. Kuinka usein viimeisen vuoden aikana et ole aloitettuasi pystynyt lopettamaan juomistasi?

0 pystyn aina lopettamaan
1 harvemmin kuin kuukausittain
2 kuukausittain
3 viikoittain
4 lähes päivittäin

58. Kuinka usein viimeisen vuoden aikana et juomisesi takia ole pystynyt tekemään, mitä olet aikonut?

0 juominen ei koskaan estä suunnitelmiani
1 harvemmin kuin kuukausittain
2 kuukausittain
3 viikoittain
4 lähes päivittäin

59. Kuinka usein viimeisen vuoden aikana olet tarvinnut krapula-ryyppyjä?

0 en koskaan
1 harvemmin kuin kuukausittain
2 kuukausittain
3 viikoittain
4 lähes päivittäin

60. Kuinka usein viimeisen vuoden aikana olet tuntenut syyllisyyttä tai katumusta juomisen jälkeen?

0 en koskaan
1 harvemmin kuin kuukausittain
2 kuukausittain
3 viikoittain
4 lähes päivittäin

61. Kuinka usein viimeisen vuoden aikana et juomisesi takia ole muistanut edellisen illan tapahtumia?

0 muistan aina, mitä tapahtui
1 harvemmin kuin kuukausittain
2 kuukausittain
3 viikoittain
4 lähes päivittäin

62. Oletko juomisellasi aiheuttanut tapaturmia itsellesi tai seuralaisellesi?

0 en
1 kyllä, mutten vuoden sisällä
2 kyllä, vuoden sisällä

63. Onko sukulainen, ystävä, lääkäri tai joku muu henkilö ollut huolissaan juomisestasi tai ehdottanut, että vähentäisit tai lopettaisit juomisesi?

0 ei
2 kyllä, muttei vuoden sisällä
4 kyllä, vuoden sisällä

Huumeet

64. Oletko kokeillut tai käyttänyt jotakin huumetta, lääkkeitä tai lääkkeitä + alkoholia yhdessä päihtyäksesi?

0 en koskaan
1 kyllä, mitä ? (vastaa kaikkiin kohtiin)

	Olen käyttänyt		
	yhteensä 1- 4 kertaa	yhteensä 5 kertaa tai enemmän	ainakin kerran viimeksi kuluneen ½ vuoden aikana
kannabis (hasis, marihuana)	1	2	3
tinneri, liima tms.	1	2	3
lääkkeitä ja alkoholia yhdessä	1	2	3
lääkkeitä päihtyäksesi	1	2	3
ekstaasi	1	2	3
subutex tai temgesic	1	2	3
heroiini, kokaiini, amfetamiini, LSD, gamma tms.	1	2	3

Tapaturmat ja liikenneturvallisuus

65. Onko Sinulle viimeisen vuoden aikana sattunut jokin tapaturma, johon olet tarvinnut lääkärin hoitoa?

0 ei
1 kyllä, missä? (Tarvittaessa voit ympyröidä useitakin kohtia.)

1 liikenteessä moottoriajoneuvolla
2 liikenteessä jalan tai polkupyörällä
3 työssä (ei työmatkalla)
4 opiskelun piirissä, minkälainen

---

5 kotona tai pihapiirissä
6 kunto- tai kilpaurheilussa
7 muussa vapaa-ajan vietossa
8 muu tapaturma

66. Käytätkö kontaktilajeissa tai joukkuepeleissä hammassuojaa?

0 en harrasta tällaisia lajeja
1 en käytä koskaan
2 käytän joskus
3 käytän aina

67. Käytätkö turvavyötä ajaessasi tai matkustaessasi autossa?

0 en koskaan
1 joskus
2 yleensä aina

68. Käytätkö heijastinta liikkuessasi pimeän aikana ulkona?

0 en koskaan
1 joskus
2 yleensä aina

69. Käytätkö kypärää pyöräillessäsi?

0 en koskaan
1 joskus
2 yleensä aina
3 en pyöräile koskaan

70. Käytätkö polkupyörää kulku- tai harrastusvälineenä?

0 en juuri koskaan
1 silloin tällöin lämpimänä aikana
2 useimmiten kevät-, kesä- ja syyskautena
3 lähes ympäri vuoden

Tupakka ja nuuska

71. Tupakoitko nykyisin?

0 en lainkaan
1 kyllä, harvemmin kuin kerran viikossa
2 kyllä, viikoittain, mutta en päivittäin
3 kyllä, päivittäin

72. Käytätkö nuuskaa (”biittiä”, mälliä, purutupakkaa)?

0 en käytä lainkaan
1 käytän satunnaisesti
2 käytän säännöllisesti
3 olen käyttänyt, mutta lopettanut

73. Miten tärkeänä pidät, että lainsäädännöllä säädellään seuraavia asioita?

	ei lainkaan tärkeänä	vain vähän tärkeänä	melko tärkeänä	erittäin tärkeänä
tupakointia julkisissa tiloissa	1	2	3	4
kannabiksen käyttöä	1	2	3	4
huumeongelmaisen nuoren pakkohoitoa	1	2	3	4
alkoholin myyntiä vähittäiskaupoissa	1	2	3	4
alkoholin nauttimista julkisilla paikoilla	1	2	3	4
ravinnon lisäaineita	1	2	3	4
pyöräilykypärän ja heijastimen käyttöä	1	2	3	4

OPISKELU

74. Montako lukuvuotta olet ollut kirjoilla läsnäolevana opiskelijana nykyiseen opiskeluusi liittyen? (Mukaan lukien kuluva lukuvuosi)

|___|___| lukuvuotta

75. Kuinka monta opintoviikkoa olet suorittanut 31.1.2004 mennessä nykyiseen opiskeluusi liittyen?

|___|___|___| opintoviikkoa

76. Opiskeletko mielestäsi

1 päätoimisesti
2 sivutoimisesti
3 muulla tavoin, miten _____

77. Minä vuonna arvioit valmistuvasi?
Jos opiskelet useampaa alaa, niin minä vuonna arvioit suorittavasi ensimmäisen tutkinnon?

vuonna 20|___|___|

78. Omiin tavoitteisiisi verrattuna, onko opintomenestyksesi ollut

1 odotettua parempi
2 odotusten mukainen
3 odotettua huonompi

79. Koetko olevasi oikealla opiskelualalla?
0 en
1 kyllä
2 en osaa sanoa

80. Millaiseksi olet kokenut opiskeluun liittyvän työmäärän tämän lukuvuoden aikana?

1 jatkuvasti liian suuri
2 melko usein liian suuri
3 sopiva
4 melko usein liian vähäinen
5 jatkuvasti liian vähäinen

81. Onko oppilaitoksesi taholta opintoihisi saamasi ohjaus ja neuvonta viimeksi kuluneen vuoden (12 kk) **aikana ollut ?**

0 täysin riittämätöntä
1 jonkin verran vajavaista
2 kohtuullista tai vaihtelevaa
3 hyvää
4 erittäin hyvää

82. Kuinka usein opiskelusi aikana olet tarvitessasi saanut apua, tukea tai neuvoja opiskeluun liittyvissä asioissa seuraavilta tahoilta?

	en ole hakenut apua	aina tai useimmiten	usein	satunnai-sesti	harvoin tai en koskaan
opettajat (professorit, assistentit, lehtorit ym.)	0	1	2	3	4
opinto-ohjaajat, -neuvojat ym.	0	1	2	3	4
opiskelijatutorit	0	1	2	3	4
opiskelutoverit tai ystävät	0	1	2	3	4
perhe tai muut sukulaiset	0	1	2	3	4

83. Onko sinulla vaikeuksia seuraavissa asioissa?

	ei lainkaan	melko vähän	melko paljon	erittäin paljon
opetuksen seuraaminen luennoilla	0	1	2	3
työskentely ryhmissä	0	1	2	3
itselle sopivien opiskelutapojen löytäminen	0	1	2	3
omatoimisuutta vaativien tehtävien aloittaminen tai valmiiksi saattaminen	0	1	2	3
tentteihin lukeminen	0	1	2	3
kirjoittamista vaativien tehtävien tekeminen	0	1	2	3
opiskeluun liittyvien muiden tehtävien tekeminen	0	1	2	3
opintojen suunnitteleminen	0	1	2	3
kanssakäyminen opettajien kanssa	0	1	2	3

IHMISSUHTEET

84. Mikä on perhemuotosi?

1 asun yksin omassa taloudessani (tai soluasunnossa)
2 asun yhteistaloudessa
3 asun kaksin puolisoni kanssa
4 asun puolison ja lapsen/lasten kanssa
5 asun yksin lapsen/lasten kanssa
6 asun vanhempien luona
7 muu, mikä?_____

85. Montako lasta Sinulla on?

|___| lasta

86. Montako lasta haluaisit?

|___| lasta

87. Kuinka usein olet yhdessä ystäväsi tai ystäviesi kanssa vapaa-aikanasi?

0 harvemmin kuin kerran kuukaudessa
1 1-3 kertaa kuukaudessa
2 noin kerran viikossa
3 2-3 kertaa viikossa
4 lähes joka päivä

88. Koetko olevasi yksinäinen?

0 en
1 kyllä, ajoittain
2 kyllä, usein

89. Koetko kuuluvasi johonkin, mihin tahansa, opiskeluun liittyvään ryhmään (esim. vuosikurssiin, laitokselle, graduryhmään, ainejärjestöön tms.)

0 en
1 kyllä
2 en osaa sanoa

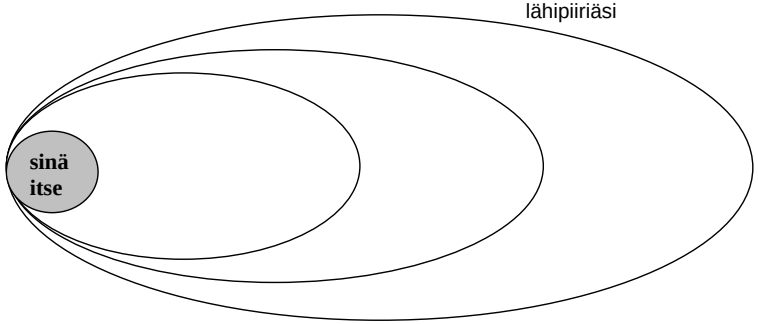
90. Voitko halutessasi keskustella jonkun läheisesi kanssa avoimesti asioistasi ja ongelmistasi?

0 en koskaan
1 hyvin harvoin
2 joskus tai joistakin asioista
3 usein
4 aina tai useimmiten

91. Miten usein olet viimeisen vuoden (12 kk) **aikana osallistunut jonkin yhdistyksen tai seuran toimintaan** (esim. liikuntaseura, soittokunta, tieteellinen tai uskonnollinen yhdistys, ainejärjestön tai yo-kunnan toiminta, partio tms. toiminta)**?**

0 hyvin harvoin tai en lainkaan
1 muutaman kerran vuodessa
2 1 – 3 kertaa kuukaudessa
3 kerran viikossa tai useammin

92. Ihmisen lähipiirillä on merkitystä hänen terveydelleen ja sille, kuinka hän selviää stressitilanteista. Lähipiiriin voi kuulua vain muutama ihminen tai hyvinkin monta. Seuraavalla kuviolla kartoitetaan Sinun lähipiiriäsi



Vastausohjeet:
Kirjoita sisimpään soikioon Sinulle kaikkein läheisimpien ihmisten nimikirjaimet; niiden joita ilman on vaikea kuvitella tulevansa toimeen.
Kirjoita keskimmäiseen soikioon niiden nimikirjaimet, jotka ovat Sinulle hyvin tärkeitä, mutta eivät yhtä läheisiä kuin edellä mainitut.
Kirjoita uloimpaan soikioon niiden nimikirjaimet, jotka eivät ole yhtä läheisiä kuin edelliset, mutta jotka kuuluvat lähipiiriisi ja joiden kanssa olet säännöllisesti tekemisissä.

TYÖSSÄKÄYNTI JA TOIMEENTULO

93. Oletko ollut viimeksi kuluneen vuoden (12 kk) aikana ansiotyössä?
(Merkitse 0, jos ei yhtään)

		Liittyikö työ opiskelualaasi?	
Kokopäivätyö (30 tuntia viikossa tai yli)	yhteensä |__|__| kuukautta, josta lukuvuoden aikana |__|__| kuukautta	kyllä	ei
Säännöllinen osapäivä- tai osa-aikatyö (alle 30 tuntia viikossa)	noin |__|__| tuntia viikossa yhteensä |__|__| kuukautta, josta lukuvuoden aikana |__|__| kuukautta	kyllä	ei
Keikkatöitä lukuvuoden aikana (lyhyitä, alle 1 kk työjaksoja epäsäännöllisesti)	0 ei lainkaan 1 satunnaisesti 2 usein	kyllä	ei

94. Arvioi taloudellista tilannettasi viimeisen vuoden (12 kk) aikana

	ei	kyllä	en osaa sanoa
Minun oli käytävä töissä toimeentuloni takaamiseksi	0	1	2
Sain vanhemmiltani tai sukulaisiltani taloudellista tukea rahana, tavarana tms.	0	1	2
Asumismenoni veivät yli puolet käytössäni olleista varoista	0	1	2

95. Miten käytettävissäsi olevat rahat riittivät?

1 erittäin hyvin
2 tulin hyvin toimeen
3 tulin toimeen, kun elin säästäväisesti
4 toimeentuloni oli erittäin niukka ja epävarma

TERVEYSPALVELUT

96. Oletko käyttänyt seuraavia palveluja viimeksi kuluneen vuoden (12 kk) aikana?
(Vastaa kaikkiin kohtiin.)

		en	kerran	2– 5 kertaa	yli 5 kertaa
TERVEYDEN-	Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö	0	1	2	3
HOITAJA	Muu palvelun tarjoaja	0	1	2	3
FYSIOTERAPEUTTI	Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö	0	1	2	3
	Muu palvelun tarjoaja	0	1	2	3
YLEISLÄÄKÄRI	Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö	0	1	2	3
	Muu palvelun tarjoaja	0	1	2	3
ERIKOISLÄÄKÄRI	Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö	0	1	2	3
	Muu palvelun tarjoaja	0	1	2	3
HAMMASHUOLTAJA	Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö	0	1	2	3
	Muu palvelun tarjoaja	0	1	2	3
HAMMASLÄÄKÄRI	Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö	0	1	2	3
	Muu palvelun tarjoaja	0	1	2	3
ERIKOIS-	Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö	0	1	2	3
HAMMSLÄÄKÄRI	Muu palvelun tarjoaja	0	1	2	3
PSYKOLOGI	Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö	0	1	2	3
	Muu palvelun tarjoaja	0	1	2	3
PSYKIATRI	Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö	0	1	2	3
	Muu palvelun tarjoaja	0	1	2	3

97. Syy muiden kuin YTHS:n palvelujen käyttöön. (Tarvittaessa voit ympyröidä useitakin kohtia)

0 en ole käyttänyt muita kuin YTHS:n palveluja
1 en ole kuulunut koko vuotta YTHS:n piiriin
2 olen ollut töissä / armeijassa / raskaana
3 olen saanut lähetteen muualle
4 minulla on entuudestaan hoitosuhde muualla
5 olen tarvinnut apua paikkakunnalla, jossa ei ole YTHS:n palveluja
6 olen tarvinnut apua päivystysaikaan
7 YTHS ei tarjoa tarvitsemaani palvelua tai en saa sitä enää
8 en ole päässyt tarpeeksi nopeasti YTHS:ään hoitoon
9 en ole ollut tyytyväinen YTHS:n palveluihin
10 muu syy, mikä?_____

98. Oletko osallistunut / aiotko osallistua YTHS:n ensimmäisen vuoden opiskelijoille suuntaamaan terveystarkastukseen tai suun ja hampaiden tutkimukseen?

0 en kumpaankaan
1 kyllä molempiin
2 kyllä, vain terveystarkastukseen
3 kyllä, vain suun ja hampaiden tutkimukseen
4 en tiedä vielä osallistunko / en muista osallistuinko

99. Kun <u>viimeksi</u> käytit YTHS:n palveluja, millaiseksi koit saamasi palvelun?

	täysin samaa mieltä	jokseenkin samaa mieltä	hiukan eri mieltä	täysin eri mieltä
Sain selvyyden minua huolestuttaneisiin asioihin	1	2	3	4
Minua kuultiin ja tunsin tulevani ymmärretyksi	1	2	3	4

100. Mitä terveydenhuollon palveluja toivoisit voivasi korvata sähköpostilla tai muulla verkkopalvelulla?

0 en mitään
1 kyllä, seuraavia:
  1 ajanvaraus / peruutus
  2 laboratoriovastausten saaminen
  3 reseptin uusiminen
  4 muuta, mitä _____

101. Oletko tutustunut YTHS:n www-sivuihin internetissä?

0 en
1 kyllä

102. Oletko käyttänyt YTHS:n neuvovia verkkopalveluita (esim. kysy lääkäriltä –palvelu, verkkoneuvontapalvelu) ?

0 en
1 kyllä |___|___| kertaa

103. Oletko ollut sähköpostitse yhteydessä YTHS:n Sinua hoitaneeseen terveydenhuollon työntekijään (lääkäri, terveydenhoitaja, psykologi tms.)**?**

0 en
1 kyllä |___|___| kertaa

104. Haluaisitko apua, esim. yksilöllistä neuvontaa, ryhmäkokoontumisia, kursseja, luentoja tms. seuraavissa asioissa:
(Vastaa kaikkiin kohtiin.)

	en	en osaa sanoa	kyllä
allergia-asioissa, ihon hoidossa	0	1	2
tupakoinnin lopettamisessa	0	1	2
alkoholinkäytön hallinnassa	0	1	2
painonhallinnassa	0	1	2
syömisongelmassa	0	1	2
ravitsemusasioissa	0	1	2
liikuntaan liittyvissä asioissa	0	1	2
ergonomia-asioissa	0	1	2
jännittämisongelmissa	0	1	2
ihmissuhde- tai itsetuntoasioissa	0	1	2
stressinhallinnassa	0	1	2
opiskelun ongelmissa tai opiskelutekniikassa	0	1	2
muissa ongelmissa	0	1	2

ERITYISTEEMA / Lisäkysymyksiä seksuaaliterveydestä

105. Oletko sairastanut klamydia-sukupuolitaudin

0 en
1 kyllä

106. Onko Sinulla ollut ongelmia kondomin käytössä? (Tarvittaessa voit ympyröidä useitakin kohtia)

0 en ole käyttänyt kondomia
1 ei ole ollut ongelmia
2 kondomi on luiskahtanut pois päältä
3 kondomi on mennyt rikki
4 jokin muu ongelma

Kysymyksiä naisille

107. Oletko koskaan käyttänyt jälkiehkäisyä?

0 en
1 kyllä |__|__| kertaa

108. Onko Sinulle tehty raskauden keskeytystä?

en
kyllä

TAUSTATIEDOT

109. Ikä _____ vuotta

110. Opiskelupaikkakunta

1 Espoo
2 Helsinki
3 Hämeenlinna
4 Joensuu
5 Jyväskylä
6 Kajaani
7 Kouvola
8 Kuopio
9 Lappeenranta
10 Oulu
11 Pori
12 Rauma
13 Rovaniemi
14 Savonlinna
15 Tampere
16 Turku
17 Vaasa
18 Muu

111. Koulutusala

1 Eläinlääketieteellinen koulutusala
2 Farmasian
3 Hammaslääketieteellinen
4 Humanistinen
5 Kasvatustieteellinen
6 Kauppatieteellinen
7 Kuvataideala
8 Liikuntatieteellinen
9 Luonnontieteellinen
10 Lääketieteellinen
11 Maatalous-metsätieteellinen
12 Musiikin
13 Oikeustieteellinen
14 Psykologian
15 Taideteollinen
16 Teatterin ja tanssin
17 Teknillistieteellinen
18 Teologinen
19 Terveystieteiden
20 Yhteiskuntatieteellinen

KIITÄMME KYSELYYN VASTAAMISESTA!

”Risut ja ruusut” YTHS:lle

Osoitetiedot: YTHS:n opiskelijarekisteri, Töölönkatu 37 A, 00260 Helsink

BMC Medical Informatics and Decision Making

BioMed Central

Research article

Open Access

Use of email for patient communication in student health care: a cross-sectional study

Johanna Castrén*†[1,2,3], Marja Niemi[4] and Irma Virjo†[1]

Address: [1]Medical School, Department of General Practice, 33014 University of Tampere, Finland, [2]Finnish Student Health Service, Töölönkatu 37, 00260 Helsinki, Finland, [3]Pirkanmaa Hospital District, Department of General Practice, 33521 Tampere, Finland and [4]STAKES, National Research and Development Centre for Welfare and Health, Box 220, 00531 Helsinki, Finland

Email: Johanna Castrén* - johanna.castren@uta.fi; Marja Niemi - marja.niemi@stakes.fi; Irma Virjo - irma.virjo@uta.fi

* Corresponding author †Equal contributors

Published: 27 January 2005

BMC Medical Informatics and Decision Making 2005, **5**:2 doi:10.1186/1472-6947-5-2

Received: 23 July 2004
Accepted: 27 January 2005

This article is available from: http://www.biomedcentral.com/1472-6947/5/2

© 2005 Castrén et al; licensee BioMed Central Ltd.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/2.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract

Background: Citizens increasingly use email in personal communication. It is not however clear to what extent physicians utilize it for patient communication. Our study was designed to examine physicians' activity in using email and to estimate the proportion of email messages missing from documentation in electronic patient records (EPR).

Methods: All physicians (n = 76; 48 general practitioners and 28 specialists) at the Finnish Student Health Service received a questionnaire by email, and were asked to print it and keep a daily tally of visits, phone calls and email messages over the study period of one working week (5.5. – 9.5.2003). The response rate was 70%. The data originating from the questionnaire were compared with statistical data from the EPR during the study period.

Results: The majority (79%, 41/52) of doctors reported using email with patients, averaging 8.6 (range: 0–96) email contacts and a percentage rate of "email / visit" 20% (range: 0–185%) in one working week. Doctors in the capital city region and those doctors who had a positive attitude toward email for patient communication were most active in email use. Up to 73% of email contacts were not documented in the EPR.

Conclusion: The activity in using email with patients verified among Finnish physicians is compatible with recent study results elsewhere. The notable proportion of un-recorded email messages establishes the need for an electric communication system built into the EPR to improve the quality of patient care and to limit medico-legal risks.

Background

Citizens increasingly use email in personal communication [1]. It is not however clear to what extent physicians utilize it for patient communication. In reports from the 1990s 1–14% of doctors in the USA and Norway used email in patient work [2,3]. In recent studies up to 73% of physicians had used email for patient communication [4-6].

International and national recommendations and guidelines have been published on email use between doctor and patient; the contents of the Finnish guidelines are well in line with European guidelines [7,8]. These guidelines emphasize the suitability of email for only certain limited purposes and stress the risks to information security.

Use of email between doctor and patient has been studied in one controlled and randomized and three cross-sectional studies [4,5,9,10]. In a study by Katz and colleagues the number of email contacts of physicians in their study group (46 email messages/100 scheduled visits) was greater than that in the control group (9/100) [5]. Houston and associates found that the majority of doctors received daily 1–5 email messages from their patients [9]. According to Sittig, physicians received daily in average 2.6 messages, and monthly an average of 40 per 140 visits [10]. Gaster and colleagues noted that physicians on average received 7.7 email messages in a month from their patients. Physicians in university clinics were most active in email use, while those in municipal primary health care were least active. Of physicians 58% reported in the questionnaire that the email contacts with patients were for the most part not registered in patient records [4].

Among Finnish citizens of working age young adults are the most active users of email and Internet [1,11]. University students use these electronic net services even more actively than the young adult population as a whole. In a study from 2002 99% of students reported using email and Internet at least weekly [12]. All students have an email address at the university and their health providers at the FSHS can be reached by email. The student health care system can be seen as an appropriate setting to use email for patient communication [13]. The students represent a young, well educated, relatively healthy part of population which has been identified to be the most active to use email in patient-doctor communication [2,5,14].

The Finnish Student Health Service

The Finnish Student Health Service (FSHS) provides primary health care services to approximately 140.000 university students in Finland. The FSHS has health stations in 16 university cities. Services include health promotion, consultations with general practitioners and with other clinical specialists, mental health care, and dental care. Since 1993 FSHS has provided health counseling in Internet. Since 1999 all physicians have had an email account at their disposal in health stations and an email address of type: firstname.surname@yths.fi. Principles of communication by email with FSHS' employees and of other forms of electronic services (email service for cancellation of appointments, health counseling service on the Internet, and email service for feedback) are available at the FSHS' website.

The Social Insurance Institution, the university cities, the State of Finland, and the students themselves finance FSHS services. Students pay an annual obligatory health care fee as a part of the Student Union's membership fee. There is no other fee for preventive services, visits to general practitioner or public health nurse, and laboratory or X-ray examinations prescribed during these visits. Use of Internet services is also free of charge. The FSHS employs 560 persons and 63% of the physicians are general practitioners. In this paper general practitioners also include specialists of general practice/family medicine, whereas "specialists" refers to clinical specialists other than psychiatrists or oral surgeons.

Aims of the study

The aim of the study was to seek answers to the following questions:

1. How actively did physicians at student health care use email in communication with their patients?

2. How much did they use email compared to phone calls and patient visits?

3. Who were the active doctors using email with patients?

4. What proportion of visits and phone calls could be candidates for substitution by email communication?

5. Did the volume of visits, phone calls and email messages documented in the EPR of the FSHS during the study period differ from that of visits, phone calls and email messages registered in the study?

Methods

All physicians (n = 82) in the FSHS' functionary register in April 2003 received a questionnaire by email. We excluded six physicians, who were not any more working for the FSHS and took exception to the two authors. The actual number of survey population was 74. The questionnaire (see Additional file 1) included background factors and a registration (in form of daily tally) of numbers of patient contacts, phone calls and email messages over one working week. Respondents were also asked to assess the number of visits and calls replaceable by email, and the number of email messages including a request, which could not be fulfilled without face-to-face contact. Also doctors' attitudes toward email use for patient communication were asked.

The first mailing of questionnaire took place 28.4.2003 and a reminder was sent 5.5.2003. Recipients were asked to print the survey form, fill it in by hand, and return it by internal mail. Overall 52 out of 74 (70%) physicians returned a completed survey.

Respondents were grouped according to age, location, speciality licence, and type of employment (Table 1). Facts on years of birth were collected from the register

Table 1: Background variables of all physicians at the FSHS and of the respondents.

	All physicians	Respondents
	(n = 76)	(n = 52)
	%	%
Gender		
Male	34	29
Female	66	71
Age (years)		
45 or under	33	31
46–55	39	42
56 or over	28	27
Location		
Capital city region	38	42
Turku and Tampere	28	27
Other[1)]	34	31
Speciality licence		
General practitioner	63	69
Specialist	37	31
Type of employment		
Permanent	68	85
Non-permanent[2)]	32	15

Distribution (%) of background variables of all physicians at the Finnish Student Health Service and of the respondents of the survey.
[1)]Small university towns
[2)]Vicars and fee-based working doctors

book "Finland's Doctors 2002" and other background factors from the FSHS' functionary register.

All physicians at the FSHS utilize EPR (Medicus®). We collected the numbers of patient contacts documented at Medicus® for the study period using the statistical software Cognos®.

We entered data using Microsoft Excel® software and performed statistical analysis using StatsDirect Statistical® (3,2,7 -version) software. Statistical analyses were conducted using the proportion test for two independent groups, the χ^2 test, Fisher's exact test, the unpaired t-test, the Mann-Whitney test and the Kruskal-Wallis test. All tests were made two-sided and p-values below .05 were regarded as statistically significant.

Results

Respondents

Of all respondents 29% were men and 71% women (Table 1). The respondents and all doctors at the FSHS were compared according to the background variables. The doctors who answered represented well the overall body of physicians working in the FSHS. The mean age of male respondents was 52.8 (range 34–65) and of female 48.5 years (range 29–65). This was in the same range as the mean age of all doctors at the FSHS (men 51.3 and women 48.3 years).

Activity of using email

In one working week 79% of doctors had used email and 98% the phone for patient communication. Respondents reported 2296 patient visits, 948 phone calls and 449 email contacts. They had on average 8.6 email contacts and 18.2 phone calls per week with their patients (Table 2). They reported a mean percentage for "email per visit" of 20%, and phone calls in proportion to visits ("phone call per visit") averaging 40%. Eleven doctors (21%) reported more email contacts than phone calls.

We tested the variables showing email usage and phone calls with respect to background factors. There were no statistically significant differences by gender, age group, speciality licence or type of employment. Of physicians in the capital city area 41% reported more email contacts than phone calls. Among doctors working in Turku and Tampere the proportion was 7.1%, and among those working in small towns 6.3%. The difference between capital city region and other locations was statistically significant (p = .015).

Table 2: Characteristics of the use of email.

Characteristic	Mean	Median	Minimum	Maximum
	n[1)]	n[1)]	n[1)]	n[1)]
Type of patient contact				
Visit	44.2	46.5	7	78
Phone call	18.2	18.0	0	59
Email	8.6	3.5	0	96
	%	%	%	%
Proportion of the respective contact types				
Phone call / visit	40	36	0	100
Email / visit	20	12	0	185
Email / phone call	55	22	0	600

Characteristics of the use of email in one week (5.5. – 9.5.2003) among physicians (n = 52) at the Finnish Student Health Service.
[1)] Number of contacts

Table 3: Patient contacts documented in the EPR and registered in the survey.

Type of patient contact	Number of patient contacts			Statistical significance of the difference between expected and registered contacts[2)]
	All physicians	Respondents		
	Documented data in electronic patient record (Medicus[R])	Expected[1)]	Registered	
	n	n	n	p
Visit	3098	2107	2296	0.237
Phone call	1115	758	948	< 0.001
Email	178	121	449	< 0.001

Patient contacts documented by all physicians at the Finnish Student Health Service (n = 76) in the electronic patient record (Medicus[R]) and registered by respondents (n = 52) in a survey over one working week (5.5. – 9.5.2003), as well as the statistical significance of the difference in contact numbers.
[1)]Based on the proportion of respondents among all physicians
[2)] Proportion test for two independent groups

Respondents' general attitude toward email for patient communication was evaluated by the statement "Email contacts with patients facilitate my work." The group of "positives" was formed of the 56% of respondents who on a five step Likert scale replied: "same opinion" or "nearly same opinion."

The "positives" reported more email contacts than others (email per visit: median18% versus median 3%, $p < .001$). All eleven who had reported more email contacts than phone calls belonged to the "positive" group.

Patient visits and phone calls replaceable by email

Doctors estimated that 2% (57/2296) of patient visits could have been replaced by email. Of phone calls 21% (196/948) could have been substituted with email. Respondents estimated that 10% (45/449) of patients' email messages required a personal consultation.

Documentation in the EPR

The number of visits registered in the survey did not differ from the presumed number documented in the EPR (Table 3.). The difference noted between registered and presumed email contacts shows that 73% of email contacts were not entered in the EPR.

Discussion

Even if university students do not represent the whole population, they can act as "pilot population" representing adults of working age of a future information society. Our study population – doctors taking care of students – was small with only 52 respondents. Thus the results of the study cannot be indiscriminately generalized. Because of the small study population comparison of the subgroups may not be reliable.

Although the study group was small, it well represented all the doctors at the FSHS, and the response rate was high. A further strength was that we compared the number of patient contacts documented in the questionnaires during the study week to the statistical data of contact numbers from the EPR at the same time. In other studies no corresponding comparison has been made.

The doctors were asked to keep a daily tally of visits, phone calls and email messages, and to evaluate how many visits or phone calls could have been replaced by email. Many doctors undoubtedly did this simultaneously with patient work. Some doctors might have been in a hurry, they probably supplemented the questionnaire at the end of the day. To achieve a more accurate evaluation of visits and phone calls replaceable by email, a continuous assessment (visit by visit, phone call by phone call) could have been stressed even more in the instructions.

The doctors at the FSHS do not have a specific electronic communication system focused on patient communication. They use their general, unprotected email system also to communicate with patients. A specific communication system used only for patient communication would enable an automatic collection of the patient communication data and create a more accurate database than our data collection method.

Katz and colleagues have made the only controlled and randomized study concerning physicians' use of email [5]. Our own results on the average number of doctors' email contacts and email usage are of the same magnitude as those referred to above and in other recent studies in the USA [4,9,10]. In the present study 79% of respondents used email for patient communication. The proportion of those who had used email is clearly larger than in older studies, and at the same level as reported in recent international studies [2-6].

Our study revealed individual differences in the use of email in patient work. Differences in physicians' activity in using email have previously been reported in only one study [4]. Deriving of our small study group only especially glaring association between subgroups of respondents could be verified. Our findings still support the results published by Gaster and associates. Physicians working in the capital area were more active email users than their colleagues elsewhere in Finland.

Physicians reckoned that email could replace only 2% of visits. This confirms Sittig's evaluation in 2003 that email could possibly cover a small percentage of visits [10]. Increasing the use of email can thus not considerably reduce the number of patient visits. On the other hand it could make physicians' crowded telephone hours easier [15].

When we compared contacts in the EPR with contacts registered daily on the questionnaires we found that the majority of email contacts were not registered in the EPR. This finding is supported by Gaster and colleagues who asked physicians themselves to describe how often they usually registered email contacts in patient records [4].

FSHS provides specific electronic services for focused issues (email service for cancellation of appointments, health counseling service on the Internet, and email service for feedback). Principles of recommended issues to use email between health providers and patients are available for students at FSHS' websites. We have had a presumption that email messages between FSHS' physicians and their patients mainly handle patient care. Nyström's congress report from 2004 supports our presumption. He explored 139 email messages from 103 individual patients at his GP practice at the FSHS and noticed that 77 % of email messages handled medical tests, and 16 % handled follow-ups of symptoms or illnesses [16]. Thus the information in email communication should be entered in patient records.

All university students in Finland have access to Internet and email at their universities. Use of email as communication method in health care does not in their case cause inequalities in health. A general tendency in the societies to provide also health services widely in electronic form (in Internet or by email) can contribute to inequalities for those who are not able to use modern technologies [13,17].

Conclusions

Doctors at the FSHS had an average of 8.6 email contacts with their patients during one week. The proportion of email contacts per visit was 20%. Physicians estimated that email contacts could substitute 2% of patients' visits

and 21% of phone calls. Of email contacts 73% were not documented in the EPR.

Our study indicates that email communication really constitutes a part of patient work. This should be taken into account in planning working time and daily timetables. Use of software not integrated with the EPR increases the physician's registering load and currently involves extra work. It is not possible to confirm the patient's identity reliably using two separate systems. A system allowing retrieval of patient's identity safely and with no need to register separately the email communication in the EPR would promote the patient's adequate treatment and reduce the physician's medico-legal risks.

There is a need for a larger study on email utilization between patient and physician which better covers the medical profession. The consumer point of view should also be better taken into account. A content analysis of email messages for patient communication combined with assessments of email documentation in the EPR could have strengthened present study regarding the importance of email registration in patient records.

In Finland the Ministry of Social Affairs and Health has instigated a major project to safeguard health care [18]. One part of this programme demands that the whole public health care field should be using EPR by 2007 [19]. More research data are needed on electronic communication with patients and on users' experiences. The future EPRs should include a purposeful, safe and secure means of patient communication.

Competing interests

The author(s) declare that they have no competing interests.

Authors' contributions

JC participated in the design of the study, coordinated it, keyed data into computer, performed the statistical analysis and drafted the manuscript with co-authors. MN conceived of the study, participated in the design of the study and wrote parts of manuscript in English. IV participated in the design of study and drafted the manuscript. All authors read and approved the final manuscript.

Additional material

Additional File 1
Questionnaire
Click here for file
[http://www.biomedcentral.com/content/supplementary/1472-6947-5-2-S1.doc]

Acknowledgements

We gratefully acknowledge the financial support of Finnish Student Health Foundation.

References

1. **Use of Internet in Finland 2002–2003** [http://www.taloustutkimus.fi/index.html?http://www.taloustutkimus.fi/data.asp?articleid=368&pgid=53]
2. Moyer CA, Stern DT, Dobias KS, Cox DT, Katz SJ: **Bridging the electronic divide: Patient and provider perspectives on e-mail communication in primary care.** *Am J Manag Care* 2002, **8:**427-433.
3. Hjortdahl P, Nylenna M, Aasland OG: **Internet and the physician-patient relationship – from "thank you" to "why"?** *Tidsskr Nor Laegeforen* 1999, **119:**4339-4341.
4. Gaster B, Knight CL, DeWitt DE, Sheffield JV, Assefi NP, Buchwald D: **Physicians' use of and attitudes toward electronic mail for patient communication.** *J Gen Intern Med* 2003, **18:**385-389.
5. Katz SJ, Moyer CA, Cox DT, Stern DT: **Effect of a triage-based E-mail system on clinic resource use and patient and physician satisfaction in primary care: A randomized controlled trial.** *J Gen Intern Med* 2003, **18:**736-744.
6. **Opinions and e-Health Behaviours of Patients and Health Professionals in the U.S.A. and Europe** [http://www.hon.ch/Survey/Spring2002/Tables1-6_Professionals_Patients-USAvsEurope.html]
7. Finnish Medical Association: **Finnish guidelines for e-mail correspondence in patient care.** *Suomen Lääkärilehti* 2002, **57:**805-807.
8. **CP guidelines for e-mail correspondence between a doctor and a patient** [http://213.177.130.12:591/adopted/CP%202001-112%20Final%20EN.pdf]
9. Houston TK, Sands DZ, Nash BR, Ford DE: **Experiences of physicians who frequently use e-mail with patients.** *Health Commun* 2003, **15:**515-525.
10. Sittig DF: **Results of a content analysis of electronic messages (email) sent between patients and their physicians.** *BMC Med Inform Decis Mak* 2003, **3:**11.
11. **Utilization of modern electronic communication methods among adolescents in Finland** [http://www.sitra.fi/Julkaisut/osku1.pdf]
12. Kestilä J: *Health Information on the Net* Helsinki: Student Research Foundation; 2002.
13. Mandl KD, Kohane IS, Brandt AM: **Electronic patient-physician communication: Problems and promise.** *Ann Intern Med* 1998, **129:**495-500.
14. Jadad AR, Delamothe T: **What next for electronic communication and health care?** *BMJ* 2004, **328:**1143-1144.
15. Delbanco T, Sands DZ: **Electrons in flight – e-mail between doctors and patients.** *N Engl J Med* 2004, **350:**1705-1707.
16. Nystrom M: **E-Mail between Patient and Doctor.** In *Proceedings of the 12th Nordic Congress for Student Health Care: 3–4 September 2004; Helsinki* Finnish Student Health Service; 2004:10-11.
17. Wong G: **Increasing email consultations may marginalise more people.** *BMJ* 2001, **323:**1189.
18. **Decision in principle by the council of state on securing the future of health care** [http://pre20031103.stm.fi/english/eho/publicat/ehocontents68.htm]
19. **National electronic patient record** [http://www.stm.fi/Resource.phx/publishing/documents/1350/summary_en.htx]

Pre-publication history

The pre-publication history for this paper can be accessed here:

http://www.biomedcentral.com/1472-6947/5/2/prepub

Johanna Castrén, Irma Virjo

YTHS:n lääkärien asenteet sähköpostin käyttöön potilastyössä

Lähtökohdat Tutkimuksia sähköisestä asioinnista potilastyössä on julkaistu vähän. Selvitimme tutkimuksessamme lääkärien asenteita sähköpostin käyttöön ja kartoitimme sähköiseen asiointiin sopivia käyttökohteita potilastyössä.

Menetelmät Tutkimus toteutettiin osana lomakekyselyä Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön (YTHS) lääkäreille (n = 76) vuonna 2003.

Tulokset Vastaajista 56 % suhtautui sähköpostiin myönteisesti ja vain 15 % piti sen tietoturvaa riittämättömänä. Lääkärit arvioivat sähköisen asioinnin soveltuvan parhaiten tutkimustulosten välittämiseen.

Päätelmät YTHS:n lääkärit suhtautuivat sähköpostin käyttöön positiivisesti. Vain vähemmistö piti sähköpostin tietoturvaa riittämättömänä potilastyössä. Tässä lääkärien asenteet ja tietoturvaviranomaisten suositukset ovat ristiriidassa keskenään. Lääkärit arvioivat sähköisen asioinnin sopivan parhaiten tilanteisiin, joihin se myös tuoreiden kansainvälisten tutkimusten mukaan sopii. Sähköisen asioinnin terveystaloudellisista hyödyistä ei vielä ole riittävästi tietoa, mutta asiakaslähtöisyyden näkökulmasta sille on potilastyössä jo nyt selvä tarve.

Sähköpostista on lyhyessä ajassa tullut hyvin yleinen viestintäväline, ja uudentyyppisen viestintämenetelmän voi olettaa vaikuttavan myös potilas-lääkärisuhteeseen. Tutkimustietoa sähköpostin ja muun sähköisen asioinnin käytöstä potilastyössä on vasta hyvin vähän. Sähköpostiviestintä potilaan ja lääkärin välillä on yksi sähköisten tietoverkkojen avulla tuotettava terveyspalvelujen muoto. Näistä palveluista on käytetty nimitystä telelääketiede, mutta viime vuosina sen tilalle on kansainvälisissä julkaisuissa tullut eHealth ja Suomessakin käytetään sanaa e-terveys (1,2).

Suomen Lääkäriliiton ehdotus suomalaiseksi ohjeeksi sähköpostin käytöstä potilastyössä vuodelta 1999 sekä tuoreimman Lääkärin etiikka -julkaisun kannanotot sähköpostista potilas-lääkärisuhteessa ovat asiasisällöltään hyvin yhtenevät eurooppalaisen lääkärijärjestön ohjeen kanssa (3,4). Ohjeissa painotetaan sähköpostin soveltuvuutta vai tiettyihin rajattuihin käyttötarkoituksiin ja korostetaan tietoturvaan liittyvä riskejä. Suosituksena on, että potilastyössä käytettäisiin vain suojattuja sähköpostijärjestelmiä. Suomalaisten tietosuojaviranomaisten ja lääketieteellisen tietotekniikan asiantuntijoiden kannanotoissa korostettiin jo 2000-luvun alussa sähköpostin riittämätöntä tietoturvaa. Suojaamattoman sähköpostin käyttö voi terveydenhuollossa toimia vain välivaiheena kehityksessä kohti tietoturvattua sähköistä asiointia (5,6).

Kansainvälisissä lääketieteen julkaisuissa on 1990-luvulta lähtien käyty keskustelua sähköisten palvelujen ja sähköpostin asemasta, mahdollisuuksista ja uhista potilaan ja lääkärin välisessä vuorovaikutuksessa (7–16). Myös Suomessa on keskusteltu ja argumentoitu telelääketieteen sääntöjen etiikasta ja sähköpostin käytöstä potilastyössä (6,17,18).

Tutkimustietoa sähköpostin käytöstä

Yhdysvaltalaisissa tutkimuksissa on havaittu, että potilaat, jotka suosivat yhteydenpidossa lääkäriinsä sähköpostia, ovat muita potilaita keskimäärin nuorempia ja paremmin koulutettuja. He myös käyttävät vähemmän muita palvelumuotoja ja tuntevat itsensä terveemmiksi kuin verrokit (19,20). Tämä erottaa sähköpostin käyttäjäkunnan muista sähköisten terveyspalvelujen käyttäjistä, sillä internetistä terveystietoa etsi-

vät ihmiset ovat yhdysvaltalaisten tutkimusten mukaan verrokkeja useammin kroonisesti sairaita ja arvioivat oman terveytensä huonommaksi kuin verrokit (21,22).

Tutkimuksia lääkärien asenteista sähköpostin käyttöön ja sähköpostin välityksellä hoidettaviksi sopivista asioista on 2000-luvulla julkaistu pääasiassa Yhdysvalloista (19,20, 23–30). Lisäksi Englannissa on tutkittu sähköpostin käyttöä yleislääkärin työvälineenä (31). Vastaajista näissä eri tutkimuksissa 58–75 % on suhtautunut sähköpostiin myönteisesti. Uhkia ja riskejä katsotaan liittyvän eniten tietoturvaan, luottamuksellisuuteen, laskutusjärjestelyihin ja sähköpostiviestien määrään, jonka pelätään paisuvan hallitsemattomaksi. Puhelinsoittojen väheneminen, ajan säästyminen ja vastaaminen asiakaslähtöisyyden haasteeseen on mainittu useimmin sähköpostin käyttöön liittyviksi hyödyiksi. Houston työtovereineen on todennut tutkiessaan aktiivisesti sähköpostia käyttäviä lääkäreitä, että lääkärin asenne sähköpostia kohtaan on määräävä tekijä sille, kokeeko hän sähköpostin hyödylliseksi välineeksi potilastyössä ja pitääkö hän sitä todellisena vaihtoehtona korvaamaan potilaspuheluja (25).

Lääkärit ovat tutkimuksissa useimmin maininneet sähköpostin sopivan laboratorio- ja muiden testitulosten (erityisesti normaalien ja ei-arkaluonteisten) ilmoittamiseen potilaalle, ei-kiireellistä hoitoa vaativan sairauden tai oireen selvittelyyn ja seurantaan, lääkemääräysten uusimiseen ja ajanvaraukseen (19,23,25,26,27).

Sähköpostin käyttömäärää potilastyössä on selvitetty neljässä Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa (19,23,25,29). Itse olemme vuonna 2005 julkaisseet samasta aineistosta, johon tämä artikkeli pohjautuu, tutkimuksen lääkärien sähköpostin käytön määrästä YTHS:ssä (32). Tutkimuksessa todettiin, että opiskelijaterveydenhuollon lääkäreistä 79 % oli käyttänyt seurantaviikon aikana sähköpostia potilastyössä. Lääkärien välillä havaittiin suuria yksilöllisiä eroja viikoittaisessa sähköpostikontaktien määrässä (keskiarvo 8,6 kontaktia viikossa, vaihteluväli 0–96). Sähköpostin käytön aktiivisuutta kuvattiin tutkimuksessa myös suhteuttamalla sähköpostikontaktien määrä vastaanottokontaktien määrään. Vastanneilla lääkäreillä sähköpostikontaktien määrä oli keskimäärin 20 % vastaanottokontaktien määrästä (vaihtelu 0–185 %), ja noin viidennes vastanneista kirjasi viikon aikana enemmän sähköposti- kuin puhelinkontakteja. Sähköpostikontaktien määrien ja käytön aktiivisuuden osalta tutkimustulokset ovat yhteneviä tuoreiden Yhdysvalloista julkaistujen tutkimusten kanssa.

Suomalaisista työikäisistä nuoret aikuiset ovat aktiivisimpia sähköpostin ja internetin käyttäjiä (33,34). Korkeakouluopiskelijat käyttävät sähköisiä verkkopalveluja vielä koko nuorten aikuisten ikäryhmää aktiivisemmin – vuonna 2002 tehdyssä selvityksessä 99 % prosenttia opiskelijoista ilmoitti käyttävänsä vähintään viikoittain sähköpostia ja internetiä (35).

Tutkimuksen tausta

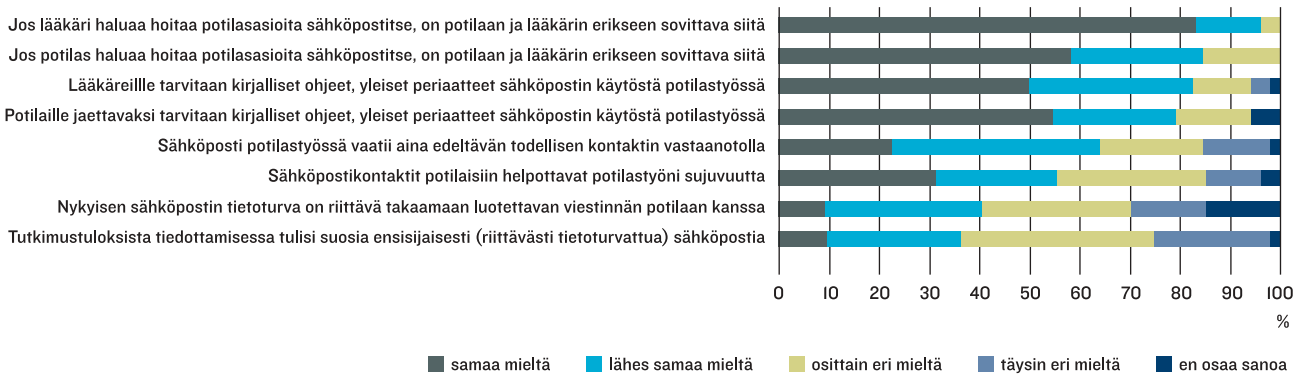
YTHS tarjoaa avohoidon terveyspalveluja Suomen noin 143 000 yliopisto-opiskelijalle. Vuodesta 1993 lähtien opiskelijoille on tarjottu sähköisiä terveysneuvontapalveluja, ja vuodesta 1999 lähtien kaikilla YTHS:n lääkäreillä on ollut työpaikalla käytössään avoin, suojaamaton sähköposti. YTHS:n kotisivulla on julkaistu opiskelijoita varten Suomen Lääkäriliiton ohjeen pohjalta laaditut ohjeet sähköpostin käyttöön liittyvistä asioista. Ohjeissa korostuu potilaan ja lääkärin yhteinen päätös käyttää sähköpostia vain ennakolta sovitussa tilanteessa. Lisäksi sivulla on ohjeet muiden verkkopalvelujen käytöstä (mm. sähköinen palaute, verkkoneuvonta internetissä jne.). Lääkäreille tarkoitetut ohjeet sähköpostiviestinnästä potilaiden kanssa löytyvät YTHS:n intranetsivulta. Lääkärit ohjeistetaan kirjaamaan viestintä sähköiseen sairauskertomukseen omana ”käyntityyppinään”, kuten puhelinkontaktit potilaiden kanssa. YTHS:n lääkärit ovat olleet mukana pilottihankkeessa, jossa on testattu ja kehitetty lääkärin ja potilaan välistä suojattua selainpohjaista sähköistä asiointia.

Tutkimuksemme tarkoituksena oli vastata seuraaviin kysymyksiin:

1) Miten opiskelijaterveydenhuollossa työskentelevät lääkärit suhtautuivat potilaan ja lääkärin väliseen nykyiseen, suojaa-

Kuva

Kuvio I. YTHS:n lääkärien kyselytutkimuksessa viisiportaisen Likertin asteikon avulla 5.5.–9.5.2003 kirjaamat mielipiteet sähköpostin käytöstä.



mattomaan sähköpostiviestintään?
2) Millaiset asiat potilastyössä sopivat opiskelijaterveydenhuollon lääkärien mielestä hoidettaviksi sähköisesti?

Aineisto ja menetelmät

YTHS:n lääkärien sähköpostin käytön tutkimusta varten laadittu kyselylomake koostui neljästä osiosta: 1) taustatiedot, 2) lääkärien suhtautuminen sähköpostiin potilastyössä, 3) lääkärien näkemyksiä sähköiseen asiointiin soveltuvista asioista ja 4) lääkärien kirjaamat tiedot potilaskontaktien, puhelinkontaktien ja sähköpostikontaktien määristä yhden työviikon ajalta. Tämä artikkeli käsittelee osioita 1–3.

Kolme aktiivisesti sähköpostia potilastyössään käyttävää YTHS:n lääkäriä arvioi kyselylomaketta ja sitä korjattiin heidän antamansa palautteen perusteella. Lääkärien mielipiteitä sähköpostista potilastyössä kartoitettiin väittämien avulla (kuvio 1). Vastaajia pyydettiin valitsemaan viisiportaisesta Likertin asteikosta omaa mielipidettä vastaava vastausvaihtoehto kuhunkin väitelauseeseen. Lisäksi vastaajia pyydettiin mainitsemaan viisi sopivaa käyttökohdetta (tietoturvaltaan pankkiasioinnin tasoiselle) sähköiselle asioinnille potilaan ja lääkärin välillä opiskelijaterveydenhuollossa. Kansainvälisissä julkaisuissa sähköpostiviestinnän käyttökohteille ei ole olemassa yhtenäistä luokittelutapaa. Avovastausten kuusiluokkaiselle jaottelulle (taulukko 2) on aiemmissa julkaisuissa lähes yhteneviä vastineita (24,27).

Kyselylomake lähetettiin sähköpostin liitetiedostona kaikille yleis- ja erikoislääkäreille, jotka olivat huhtikuussa 2003 YTHS:n sähköisellä postituslistalla (n = 82). Se pyydettiin tulostamaan, täyttämään käsin ja palauttamaan sisäisessä postissa. Tarkistuksessa havaittiin, että kuusi lääkäriä ei ollut enää YTHS:n palveluksessa tai ei tehnyt lainkaan potilastyötä, ja lisäksi tutkijat jääväsivät itsensä pois vastaajista. Lääkäreistä 54/74 (73 %) palautti hyväksyttävästi täytetyn kyselylomakkeen. Vastaajat ryhmiteltiin iän, paikkakunnan, työtehtävän ja työsuhteen laadun mukaan (taulukko 1).

Vastausten tilastollinen käsittely tehtiin StatsDirect Statistical Software 3,2,7 -versiolla. Aineiston tilastollisessa tarkastelussa käytettiin suoria jakaumia ja ristiintaulukointia. Erojen tilastollista merkitsevyyttä arvioitiin osuuksien vertailutestillä, χ^2-testi ja parittomalla t-testillä. Testit tehtiin kaksisuuntaisina ja p-arvoa alle 0,05 pidettiin tilastollisesti merkitsevänä.

Tulokset

Kyselyyn vastanneista 54 lääkäristä 69 % oli naisia ja 69 % yleislääkäreitä (taulukko 1). Vakinaisessa työsuhteessa olevien lääkärien osuus (85 %) vastaajista oli suurempi kuin vastaava osuus kaikista YTHS:n lääkäreistä (68 %). Muita tilastollisesti merkitseviä eroja ei ollut, ja siten vastaajien voi katsoa edustavan hyvin koko YTHS:n lääkärikuntaa. Vastanneiden miesten keski-ikä oli 52,8 vuotta (vaihteluväli 34–65 v) ja naisten 48,5 vuotta (29–65 v), ja ne vastaavat YTHS:n kaikkien lääkärien keski-ikää.

Vastaajien asenteita sähköpostin käyttöön kartoittavista väittämistä katsomme ensimmäisen väitelauseen ”Sähköpostikontaktit potilaiden kanssa helpottavat työni sujumista” parhaiten kuvaavan vastaajien yleistä asennetta sähköpostin käyttöön potilastyössä” (kuvio 1). Näin arvioiden nykyiseen suojaamattomaan sähköpostiin suhtautui myönteisesti 56 % vastaajista.

Testasimme sähköpostin käyttöön liittyviä asenteita kartoittavien kysymysten avulla muodostettuja muuttujia taustamuuttujien suhteen. Sukupuolen ja työsuhteen tyypin mukaisesti muodostettujen ryhmien välillä ei ollut lainkaan tilastollisesti merkitseviä eroja. Keskimmäiseen ikäryhmään (46–55-vuotiaat) kuuluneista vastaajista sähköpostiin myönteisesti suhtautuvien osuus oli ikäryhmistä suurin, 70 %. Osuuden ero verrattuna nuorimman ja vanhimman ikäryhmän osuuksiin (63 % ja 27 %) oli tilastollisesti merkitsevä (p = 0,027). Vanhimpaan ikäryhmään (56-vuotiaat ja sitä vanhemmat) kuuluvista lääkäreistä 73 % piti tavallisen sähköpostin tietoturvatasoa riittävänä käytettäväksi potilastyös-

Taulukko 1.

YTHS:n kaikki lääkärit ja sähköpostin käyttöä 5.5.–9.5.2003 selvittäneeseen tutkimukseen osallistuneet lääkärit taustamuuttujien mukaisesti.

	Kaikki lääkärit (n = 76) %	Vastaajat (n = 54) %
Sukupuoli M/N	34/66	31/69
Ikä, v		
45 tai alle	33	30
46–55	39	43
56 tai yli	28	28
Paikkakunta		
pääkaupunkiseutu	38	44
Turku ja Tampere	28	26
muu [1]	34	30
Työtehtävä		
yleislääkäri	63	69
erikoislääkäri [2]	37	31
Työsuhde		
vakinainen	68	85
palkkiotoiminen tai sijainen	32	15

[1] Pienet yliopistokaupungit

[2] Muu kuin yleislääketieteen, psykiatrian tai suu- ja leukakirurgian erikoislääkäri

Taulukko 2.

YTHS:n lääkärien kyselytutkimuksessa 5.5.–9.5.2003 kirjaamat potilastyöhön sopivat käyttökohteet tietoturvatulle sähköpostille.

Kohde	n	Osuus kaikista, %
Tutkimustuloksista tiedottaminen [1]	46	35
Neuvonta, tilanteen, oireiden seuranta [2]	42	32
Reseptin uusiminen [2]	16	12
Yleinen terveysneuvonta	10	8
Muut [3]	10	8
Ajanvaraus	9	7
Yhteensä	133	100

[1] ”Yksiselitteiset”, ”yksinkertaiset” laboratoriotulokset, rtg-vastaukset, PAPA -vastaukset jne

[2] Oman potilaan

[3] Esim. yhteydenottopyynnöt lääkärille, kuuro potilas, potilas ulkomailla

Tästä asiasta tiedettiin

- Tutkimuksia lääkärien asenteista sähköpostin käyttöön potilastyössä on julkaistu vasta vähän ja kaikki ulkomailla. Näissä tutkimuksissa lääkäreistä 58–75 % on suhtautunut sähköpostiin myönteisesti.
- Lääkärin yleinen asenne sähköpostia kohtaan on pitkälti määrännyt sitä, kokeeko hän sähköpostin hyödylliseksi välineeksi potilastyössä ja pitääkö hän sitä vaihtoehtona korvaamaan puheluja.
- Lääkärien mukaan sähköposti soveltuu parhaiten laboratorio- ja muiden testitulosten ilmoittamiseen potilaalle, ei-kiireellistä hoitoa vaativan sairauden tai oireen seurantaan, lääkemääräysten uusimiseen ja ajanvaraukseen. Tutkimuksissa usein mainittuja hyötyjä sähköpostin käytöstä potilastyössä ovat puhelinsoittojen määrän väheneminen, ajan säästyminen ja vastaaminen asiakaslähtöisyyden haasteeseen.

Tämä tutkimus opetti

- Tutkittujen suomalaisten opiskelijaterveydenhuollon lääkärien yleinen asenne sähköpostin käyttöön potilastyössä vastaa kansainvälisiä tutkimustuloksia: 56 % YTHS:n lääkäreistä piti sähköpostia työtään helpottavana ja suhtautui siihen siten myönteisesti.
- Sähköinen asiointi on yksi osa nykylääkärin potilastyötä. Helppokäyttöiselle, asianmukaisesti tietoturvatulle ja osana sähköistä sairauskertomusta toimivalle sähköisen asioinnin ratkaisulle on selvä tarve.

sä, nuoremmissa ikäryhmissä vastaavat osuudet olivat 19 % ja 35 %. Osuuksien ero vanhimman ikäryhmän ja kahden muun ikäryhmän oli tilastollisesti merkitsevä ($p = 0{,}006$). Pääkaupunkiseudulla työskentelevistä lääkäreistä 58 % suosisi ”riittävästi tietoturvattua sähköpostia” ensisijaisena tapana viestittää potilaan tutkimustuloksia. Turussa ja Tampereella työskentelevistä lääkäreistä 21 % oli tätä mieltä ja pienempien paikkakuntien lääkäreistä 13 %. Osuuksien ero kolmen paikkakuntaryhmän välillä oli tilastollisesti merkitsevä ($p = 0{,}006$).

Kysymykseen sopivista sähköpostin käyttötarkoituksista vastasi 41 lääkäriä ja yksittäisiä merkintöjä kirjattiin yhteensä 133 (taulukko 2). Eniten mainintoja (46/133, 35 %) oli laboratorio- ja muiden tutkimustulosten ilmoittamisesta potilaalle. Potilaan tilan tai oireiden seurannasta oli 42 mainintaa (32 %).

Pohdinta

Sähköisen asioinnin asema terveydenhuollon palvelurakenteiden osana on vasta muovautumassa (36). Sen käytöstä potilas-lääkärisuhteessa on tutkimusjulkaisuja kansainvälisestikin vasta vähän. YTHS:n opiskelijat ovat nuoria ja hyvin koulutettuja aikuisia. He edustavat sitä osaa väestöä, jonka on kansainvälisissä tutkimuksissa arvioitu parhaiten soveltuvan käyttämään sähköpostia potilaan ja lääkärin välisessä viestinnässä (7,19,20). Poutiainen selvitti lisensiaatintyössään korkeakouluopiskelijoiden asenteita ja odotuksia terveystarkastuksia kohtaan. Vaikka tutkimus ei sinällään kohdistunut sähköisiin terveyspalveluihin, niin sen pohdintaosan yhtenä keskeisenä teemana oli opiskelijoiden avoimissa kysymyksissä mainitsema toive ja tarve sähköisten terveyspalvelujen kehittymisestä ja laajenemisesta (37). YTHS:n opiskelijat eivät edusta koko väestöä, mutta he voivat edustaa tulevaisuuden informaatioyhteiskunnan työikäisiä aikuisia (33). Tutkimustamme opiskelijaterveydenhuollossa voidaan siten pitää perusteltuna.

Tutkimukseen osallistuneet lääkärit edustivat taustamuuttujien suhteen tarkasteltuna riittävän hyvin koko YTHS:n lääkärikuntaa. Sen sijaan koko maan lääkärikuntaan verrattuna YTHS:n lääkärit olivat keski-iältään iäkkäämpiä (38).

Sähköpostin käyttöön potilastyössä myönteisesti suhtautuvien lääkärien osuus, 56 %, vastaa aiempia kansainvälisiä tutkimustuloksia (19,20,23,25). Tutkimuksessamme suurin suhteellinen osuus (70 %) sähköpostin käyttöön myönteisesti suhtautuvia lääkäreitä oli keskimmäisessä ikäryhmässä (45–55-vuotiaat) eikä nuorimmassa, ja tältä osin tulos poikkesi oletuksistamme.

Vastaajista 64 % oli sitä mieltä, että sähköpostikontakti potilaan kanssa vaatii edeltävän todellisen kontaktin vastaanotolla. British Medical Journalin tuoreessa katsausartikkelissa todetaan, että nykytiedon valossa tuntemattoman potilaan kanssa toteuttavalle sähköiselle asioinnille ei ole yleisiä hyväksyttyjä ohjeita tai linjauksia eikä toiminnasta ole riittävää tutkimustietoa. Artikkelissa suositellaankin vielä pidättymään sähköpostineuvonnasta tilanteissa, joissa sitä ei edellä todellinen kontakti vastaanotolla (39).

YTHS:n lääkärit kaipasivat selkeitä ohjeita ja kirjattuja käytäntöjä sähköpostin käytöstä potilaiden kanssa asiointiin; 83 % kaipasi ohjeita lääkäreille ja 79 % ohjeita jaettaviksi potilaille. Sekä työpaikkakohtaisille, kunkin palveluntuottajan erityispiirteet huomioon ottaville että yleisille ajan tasalla pidettävillä ohjeille ja konsensuskäytännöille näyttäisi siten olevan selvä tarve lääkärin vastaanottotyössä. Sähköpostin tietoturvakysymyksiin liittyvät tulokset paljastivat selvän ristiriidan nykyisten sosiaali- ja terveysministeriön sekä Stakesin ja tietoturvaviranomaisen suositusten ja käytännön lääkärien mielipiteiden välillä. Yli 40 % tutkimukseemme osallistuneista lääkäreistä oli sitä mieltä, että nykyisen suojaamattoman sähköpostin tietoturva on ”riittävä” heidän omassa potilastyössään.

Päätelmät

Sähköposti kuuluu nykyään arkipäivään ihmisten välisessä yhteydenpidossa. Mahdollisuudelle sähköiseen asiointiin on selvästi tarvetta myös potilaan ja lääkärin välisessä viestinnässä. Korkeakouluopiskelijat edustavat ikältään, opiskelussa vaadittavilta ominaisuuksiltaan ja toimintakulttuuriltaan sel-

laista väestön osaa, jossa ennakkoluuloton uusien viestintämenetelmien käyttö on luontevaa, ja tämä on tiedostettu myös opiskelijaterveydenhuollossa. Vaikka vahvaa näyttöä sähköisen asioinnin sopivista sovelluksista, käyttökohteista tai terveystaloudellisista hyödyistä ei vielä ole, ovat nämä palvelut asiakaslähtöisyyden näkökulmasta jo nyt jossakin muodossa välttämättömiä. YTHS:n lääkärit ovat omaksuneet sähköpostin käytön osaksi potilastyötä; yli puolet lääkäreistä suhtautuu sähköpostin käyttöön positiivisesti ja arvioi sähköisen asioinnin sopivan tilanteisiin, jotka kansainvälisten tutkimusten mukaan ja lääkärijärjestön eettisten ohjeiden mukaan – tietoturvaa koskevine rajoituksineen – ovat siihen sopivia.

Uusien viestimenetelmien integroiminen toimivaksi osaksi lääkärin jokapäiväistä potilastyötä vaatii ponnistelua – aiemmassa tutkimuksessamme olemme osoittaneet tarpeen liittää viestintä osaksi sähköistä sairauskertomusta (70 % nykyisistä sähköpostikontakteista jää kirjaamatta) (32). Tämä tutkimus osoittaa, että lääkärit kokevat sähköpostin käytön potilastyötään helpottavaksi eivätkä pidä sen tietoturvallisuutta suurena ongelmana, mikä on selvästi ristiriidassa yleisten suositusten kanssa. Potilastyöhön tarvitaan sähköisen asioinnin uusia ratkaisuja, jotka ovat tietoturvaltaan riittäviä ja käyttäjilleen mahdollisimman helppokäyttöisiä. Näiden järjestelmien käyttöönotto edellyttää lisää tutkimustietoa sähköisen asioinnin menetelmistä ja niiden soveltuvuudesta osaksi suomalaista terveydenhoitoa.

Kiitämme LT Marja Niemeä osallistumisesta aktiivisesti tutkimuksen suunnitteluun ja aineiston keräämiseen.

Kirjallisuutta

1 Eysenbach G. What is e-health? J Med Internet Res 2001;3:E20.
2 www.europa.eu.int/information_society/eeurope/ehealth/whatisehealth/index_en.htm
3 Suomen Lääkäriliitto. Luonnos suomalaiseksi ohjeeksi sähköpostin käytöstä potilas-lääkärisuhteessa. Suom Lääkäril 2002;57:805–7.
4 Suomen Lääkäriliitto. Lääkärin etiikka, 6. painos. Joensuu: PunaMusta Oy 2005.
5 Ruotsalainen P, Hartikainen K, Kleemola M. Sähköpostin käyttö terveydenhuollossa vaatii yhtenäiset ohjeet. Tietosuoja 2001;13:7–14.
6 Forsström J. Sähköposti potilastyössä. Suom Lääkäril 2001;56:799–800.
7 Mandl KD, Kohane IS, Brandt AM. Electronic patient-physician communication: Problems and promise. Ann Intern Med 1998;129:495–500.
8 Wong G. Increasing email consultations may marginalise more people. BMJ 2001;323:1189.
9 Gerber BS, Eiser AR. The patient physician relationship in the internet age: Future prospects and the research agenda. J Med Internet Res 2001;3:E15.
10 Moyer CA, Stern DT, Katz SJ, Fendrick AM. "We got mail": Electronic communication between physicians and patients. Am J Manag Care 1999;5:1513–22.
11 Kuszler PC. A question of duty: Common law legal issues resulting from physician response to unsolicited patient email inquiries. J Med Internet Res 2000;2:E17.
12 Sing A, Salzman J, Sing D. Problems and risks of unsolicited e-mails in patient-physician encounters in travel medicine settings. J Travel Med 2001;8:109–12.
13 Eysenbach G, Diepgen TL. Patients looking for information on the internet and seeking teleadvice: Motivation, expectations, and misconceptions as expressed in e-mails sent to physicians. Arch Dermatol 1999;135:151–6.
14 Eysenbach G. Towards ethical guidelines for dealing with unsolicited patient emails and giving teleadvice in the absence of a pre-existing patient-physician relationship systematic review and expert survey. J Med Internet Res 2000;2:E1.
15 Eysenbach G, Sa ER, Diepgen TL. Cybermedicine. BMJ 1999;319:1294.
16 Baur C. Limiting factors on the transformative powers of e-mail in patient-physician relationships: A critical analysis. Health Commun 2000;12:239–59.
17 Forsström J. Teleläätietieteen eettisillä ohjeilla ei tule rajoittaa uuden tekniikan tuomia parantuneita palvelumuotoja. Suom Lääkäril 1997;52:3833.
18 Äärimaa M. Sähköpostin käytöstä lääkärin ja potilaan yhteydenpidossa on keskusteltava. Suom Lääkäril 2002;57:804.
19 Katz SJ, Moyer CA, Cox DT, Stern DT. Effect of a triage-based E-mail system on clinic resource use and patient and physician satisfaction in primary care: A randomized controlled trial. J Gen Intern Med 2003;18:736–44.
20 Moyer CA, Stern DT, Dobias KS, Cox DT, Katz SJ. Bridging the electronic divide: Patient and provider perspectives on e-mail communication in primary care. Am J Manag Care 2002;8:427–33.

English summary

Attitudes of physicians towards use of email in patient communication within the student health care system: a cross-sectional study

Background
Although email is a widely adopted means of communication, its use within health care has been insufficiently studied. Our study was designed to examine the attitudes of physicians towards email in patient communication.

Methods
In May 2003, physicians in the Finnish Student Health Service (FSHS) (n=76) completed a questionnaire including (1) an open question about suitable email topics in patient care, and (2) statements concerning attitudes towards email. The statements were evaluated on a five-step Likert scale.

Results
56% of the physicians had a positive attitude towards using email for interaction with patients, while 15% considered email a complete failure as regards data security and confidentiality. Laboratory and other test results were most commonly accepted as suitable email topics.

Conclusions
The majority of the FSHS physicians were satisfied with their use of email. They favoured email in clinical situations where its use was supported by international study results. Although the national and international guidelines prefer the use of encrypted email in health care, only a minority of the FSHS physicians were concerned about the data security of unencrypted email in their daily practice. From the point of view of patient empowerment, there is a need for electronic communication, even if there is not sufficient evidence of its financial benefits. More research data is needed to assure safe and user-friendly methods for electronic communication within patient-doctor relationships.

Johanna Castrén
M.D., Chief Physician
Finnish Student Health Service, Helsinki-Espoo
Medical School, Department of General Practice, University of Tampere
Pirkanmaa Hospital District, Department of General Practice
E-mail: johanna.castren@yths.fi

Irma Virjo
Ph.D., Professor
Medical School, Department of General Practice, University of Tampere

21 Houston TK, Allison JJ. Users of internet health information: Differences by health status. J Med Internet Res 2002;4:E7.
22 Wagner TH, Hibbard JH. Who uses self-care books, advice nurses, and computers for health information? Int J Technol Assess Health Care 2001;17:590–600.
23 Gaster B, Knight CL, DeWitt DE, Sheffield JV, Assefi NP, Buchwald D. Physicians' use of and attitudes toward electronic mail for patient communication. J Gen Intern Med 2003;18:385–9.
24 Hobbs J, Wald J, Jagannath YS, ym. Opportunities to enhance patient and physician e-mail contact. Int J Med Inform 2003;70:1–9.
25 Houston TK, Sands DZ, Nash BR, Ford DE. Experiences of physicians who frequently use e-mail with patients. Health Commun 2003;15:515–25.
26 Patt MR, Houston TK, Jenckes MW, Sands DZ, Ford DE. Doctors who are using e-mail with their patients: A qualitative exploration. J Med Internet Res 2003;5:E9.
27 Pizziferri L, Kittler A, Volk LA ym. Physicians' perceptions toward electronic communication with patients. AMIA Annu Symp Proc 2003:972.
28 Sittig DF, King S, Hazlehurst BL. A survey of patient-provider e-mail communication: What do patients think? Int J Med Inf 2001;61:71–80.
29 Sittig DF. Results of a content analysis of electronic messages (email) sent between patients and their physicians. BMC Med Inform Decis Mak 2003;3:11.
30 White CB, Moyer CA, Stern DT, Katz SJ. A content analysis of e-mail communication between patients and their providers: Patients get the message. J Am Med Inform Assoc 2004;11:260–7.
31 Neal RD, Pascoe SW, Allgar VL. Alternative forms of consulting: Survey of patients and GPs about their consultations. Fam Pract 2004;21:140–2.
32 Castrén J, Niemi M, Virjo I. Use of email for patient communication in student health care: A cross-sectional study. BMC Med Inform Decis Mak 2005;5:2.
33 www.taloustutkimus.fi/index.html?http://www.taloustutkimus.fi/data.asp?articleid=368&pgid=53.
34 www.sitra.fi/Julkaisut/oskul.pdf.
35 Kestilä J. Terveystietoa verkossa. Helsinki. Opiskelijoiden tutkimussäätiö Otus rs 2002. Raportti: 24/2002.
36 Sähköisten potilasasiakirjojen käyttöönottoa ohjaava työryhmä. Sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien toteuttamista ohjaavan työryhmän loppuraportti. Kappale 6. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 2004:18.
37 Poutiainen H. Opiskelijoiden ja hoitajien näkemyksiä ja kokemuksia YTHS:n terveystarkastuksesta. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Terveystieteiden laitos; 2004.
38 www.laakariliitto.fi/tilastot/tutkimuksia/kysely2003.html
39 Car J, Sheikh A. Email consultations in health care: 2-acceptability and safe application. BMJ 2004;329:439–42.

Johanna Castrén
LL, ylilääkäri
Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö, Helsinki-Espoo
Tampereen yliopisto, lääketieteen laitos
Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, yleislääketieteen yksikkö
johanna.castren@yths.fi

Irma Virjo
LT, professori
Tampereen yliopisto, lääketieteen laitos

..TILAA LÄÄKÄRILIITOSTA
JÄSENHINTAAN

KIRJAT

- Lääkärimatrikkeli 2002
  jäsenille 120 e
  muille 162 e
- Max Oker-Blom: Lääkärintoimi ja seurustiikka (näköispainos v:lta 1911)
  jäsenille 10 e
  muille 15 e
- Aimo Forsius: Ihmisiä lääketieteen historiassa
  jäsenille 10 e
  muille 15 e
- Lääkärin etiikka 15 e
- Medicinsk etik 15 e
  jäsenille maksuton
- Serpens Musicus-laulukirja
  pehmeäkantinen 8 e
  kovakantinen 13 e
- Lääkärin tilikirja 15 e
- Lääkäripäivien luentolyhennelmät 2006 10 e

OPPAAT

Lääkäriliiton oppaat ovat jäsenille maksuttomia.
muille 10 e

- Lääkärin vakuutukset
- Luottamusmiehen opas
- Yksityislääkärin opas
- Lääkärin palkkaopas
- Perussäännöt ja ohjeet
- Stadgar och grundregler
- Lääkäriksi ulkomaille
- Lääkäriksi kehitysyhteistyötehtäviin
- Att arbeta som läkare i Norden
- Läkares vidareutbildning i de nordiska länderna

JÄSENTUOTTEET

- Lääkäriliiton kullattu rintamerkki 10 e
- Jäsensolmio 35 e
- Jäsenhuivi 45 e
- MediCarta CD 15 e

Tilaukset: puh. 09-393 0730, faksi 09-393 0794, sähköposti: birje.maijala@fimnet.fi tai www.fimnet.fi/fennoshop
Tavarat toimittaa Lääkäriliiton tietopalveluyhtiö Fennomed. Hintoihin lisätään postituskulut.

Johanna Castrén, Teppo Huttunen, Kristina Kunttu

Yliopisto-opiskelijat ja sähköiset terveyspalvelut

Terveydenhuollon haasteena on tarjota hyödyllisiä verkkopalveluita

Lähtökohdat Internet on tärkeä terveystiedon lähde. Opiskelijoista 43–74 %:n on todettu etsineen terveyteen liittyvää tietoa verkosta. Tutkimuksemme tarkoitus oli selvittää suomalaisten opiskelijoiden sähköisten terveyspalveluiden käyttöä ja asenteita niitä kohtaan.

Menetelmät Tutkimus toteutettiin vuonna 2004 osana valtakunnallista yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimusta. Otannan koko oli 5 030 ja vastausprosentti 63.

Tulokset Opiskelijat suhtautuivat myönteisesti sähköisiin terveyspalveluihin; 80 % ilmoitti haluavansa korvata jonkun perinteisistä palveluista sähköisellä palvelulla. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön kotisivuun oli tutustunut 49 % vastaajista, 12 % oli käyttänyt sähköistä terveysneuvontaa ja 16 % sähköpostia. Naiset olivat miehiä ja pääkaupunkiseudun opiskelijat muualla opiskelevia aktiivisempia sähköisten palveluiden käyttäjiä.

Päätelmät Koska opiskelijat ovat aktiivisia internetin käyttäjiä, heillä on odotuksia myös sähköisiä terveyspalveluita kohtaan. Terveydenhuollon haasteena on tarjota – sekä käyttäjille että palveluntuottajille – hyödyllisiä verkkopalveluita.

Internet on tärkeä terveystiedon lähde. Yhdysvaltalaisissa ja norjalaisissa tutkimuksissa suuri osa internetiä käyttävistä ihmisistä on ilmoittanut etsineensä verkosta terveyteen liittyvää tietoa. Nuorten aikuisten ikäryhmässä verkosta terveystietoa etsineiden osuus on ollut kaikkia muita ikäryhmiä suurempi (1,2,3,4,5).

Suomessa yliopistojen ja tiede- sekä taidekorkeakouluopiskelijoiden opiskeluterveydenhuollosta vastaa Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö. Sen toimintaa rahoittavat Kansaneläkelaitos, opiskelijat, yliopistokaupungit ja opetusministeriö. Toimintamuotoina ovat ehkäisevä terveydenhuolto, yleis- ja erikoislääkäripalvelut kattava terveyden- ja sairaanhoito, mielenterveystyö sekä suun terveydenhuolto.

YTHS:ssä on ollut vuodesta 1993 lähtien tarjolla myös sähköisiä neuvontapalveluita. Nykyisin YTHS:n sähköisiin terveyspalveluihin kuuluvat kotisivun terveystietoartikkelit, yleistä terveysneuvontaa antava selainpohjainen verkkoneuvontapalvelu, sähköinen palvelupalaute, ajanvarauksen sähköinen peruutuspalvelu sekä sähköpostiviestintä potilaan ja hoitavan tahon välillä. Viimeksi mainittua voidaan käyttää kotisivulla julkaistujen ohjeiden mukaan ja Suomen Lääkäriliiton eettisiä ohjeita soveltaen (6).

Kuntun ja Huttusen vuonna 2000 toteuttama valtakunnallinen poikkileikkaustutkimus antoi perustietoa yliopisto-opiskelijoiden terveydestä ja hyvinvoinnista (7). Vaikka tutkimuksen aikaan kaikista suomalaisista nuorista aikuisista noin 90 % ja YTHS:n opiskelijoista 96 % käytti aktiivisesti internetiä, vain 13 % vastaajista ilmoitti tuolloin tutustuneensa YTHS:n kotisivuun (7,8,9). Pääkaupunkiseudun opiskelijoista suurempi osa kuin muiden paikkakuntien opiskelijoista oli tutustunut YTHS:n kotisivuun (7). Sama ns. ”city-ilmiö” on todettu tutkimuksissa, joissa selvitettiin YTHS:n lääkärien sähköpostin käytön määrää ja asenteita sähköpostia kohtaan (10,11).

Internetin yleisissä käyttäjätutkimuksissa kaupunkilaiset käyttävät internetiä haja-asutusalueilla asuvia aktiivisemmin (12). Sveitsissä, Yhdysvalloissa ja Suomessa tehdyissä sähköisiä terveyspalveluita selvittäneissä tutkimuksissa on kaupunkilaisten todettu olevan muita aktiivisempia näiden palveluiden käyttäjiä (3,10,13).

Naiset käyttävät miehiä aktiivisemmin kaikkia terveyspalveluita. Myös YTHS:n asiakaspiiriin kuuluvien naisten osuus terveyspalveluiden käyttäjistä on suurempi kuin heidän

osuutensa koko opiskelijamäärästä (7,14). Tällainen sukupuolten välinen ero on todettu osassa sähköisiin terveyspalveluihin kohdistuneista tutkimuksista (3,10,13,15–21).

Opiskelijoiden sähköisiä terveyspalveluita ja niiden käyttöä kartoittavia tutkimuksia on Yhdysvalloista. Vuonna 2000 yli 60 % yliopistojen terveysasemista käytti sähköistä viestintää potilaan ja lääkärin välillä (22). College-opiskelijoista 43–74 %:n on raportoitu käyttävän internetiä terveystiedon lähteenä (17,19).

Vuonna 2005 julkaistussa tutkimuksessa sähköpostin käytöstä suomalaisessa opiskeluterveydenhuollossa todettiin, että YTHS:n lääkärien yleinen asenne sähköpostin käyttöön oli myönteinen. Lääkärit arvioivat, että 2 % vastaanottokontakteista ja 10 % puhelinkontakteista viikon seuranta-ajalta olisi voitu korvata sähköpostikontaktilla. Näkemykset sähköiselle viestinnälle sopivista käyttökohteista olivat yhteneviä kansainvälisten tutkimustulosten kanssa: laboratorio- ja muiden tutkimustulosten ilmoittaminen potilaalle ja oman potilaan tilan tai oireiden seuranta (10,11,15,23,24,25,26).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää yliopisto-opiskelijoiden sähköisten terveyspalveluiden käyttöä, siihen liittyviä taustamuuttujia ja opiskelijoiden suhtautumista näihin palveluihin.

Taulukko I.

Tutkimukseen vastanneet opiskelijat taustamuuttujien mukaan.

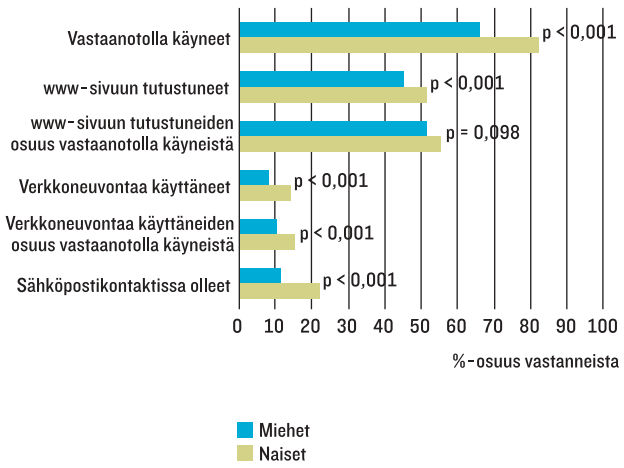
	Vastaajat	
	n	%
Sukupuoli		
mies	1 132	36
nainen	2 021	64
yhteensä	3 153	100
Paikkakunta		
pääkaupunkiseutu	1 091	35
Tampere	439	14
Turku	429	14
Jyväskylä	316	10
Oulu	296	9
muu[1]	569	18
tieto puuttuu	13	0
yhteensä	3 153	100
Vastaanottopalveluiden käyttö[2]		
on käyttänyt	2 367	75
ei ole käyttänyt	742	24
tieto puuttuu	44	1
yhteensä	3 153	100

[1]Kaikki muut yliopistopaikkakunnat

[2]Vastaajan ilmoittama jonkun YTHS:n vastaanottopalvelun käyttö viimeisen vuoden aikana

Kuvio I.

Vastaanottopalveluita ja sähköisiä terveyspalveluita käyttäneet opiskelijat tutkimuksessa sukupuolen ja vastaanottopalvelun käytön mukaan sekä sukupuolten välisen eron tilastollinen merkitsevyys.



Aineisto ja menetelmät

Tutkimus suoritettiin vuonna 2004 osana valtakunnallista Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimusta. Kohdejoukkona olivat alle 35-vuotiaat perustutkintoa suorittavat suomalaiset yliopisto-opiskelijat (n = 101 805). Paikkakunnittain ositetun satunnaisotannan koko oli 5 030 opiskelijaa (46 % miehiä ja 54 % naisia). Tutkimus tehtiin postitse lomakekyselynä. Uusintakyselyjä tehtiin kolme. 20-sivuinen kyselylomake sisälsi yhteensä 112 kysymystä, jotka käsittelivät todettuja sairauksia, koettua terveydentilaa, terveyspalveluiden käyttöä sekä yleisiä opiskeluun ja hyvinvointiin liittyviä asioita. Kysymyksistä neljä käsitteli sähköisten terveyspalveluiden erityisteemaa. Koko tutkimusaineisto ja menetelmät on tarkemmin kuvattu Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004:ssä (14).

Oman osatutkimuksemme tutkimuskysymyksinä olivat, oliko vastaaja tutustunut YTHS:n kotisivuun, käyttänyt YTHS:n neuvovia verkkopalveluita tai ollut sähköpostitse yhteydessä terveydenhuollon työntekijään. Lisäksi tiedusteltiin, mitä terveydenhuollon palveluja vastaajat toivoisivat voivansa korvata sähköpostilla tai muulla verkkopalvelulla. Vastausvaihtoehdot on esitetty taulukossa 2. Luokitellut vastausvaihoehdot olivat samat, jotka kansainvälisten tutkimusten pohjalta oli valittu YTHS:n lääkärien asenteita sähköpostin käyttöä kartoittavaan tutkimukseen (11).

Taustamuuttujina tutkimusasetelmassa olivat sukupuoli, opiskelupaikkakunta ja jonkin YTHS:n vastaanottopalvelun ilmoitettu käyttö edellisen vuoden aikana.

Kysymyslomakkeita palautettiin 3 153 kappaletta, ja tutkimuksen vastausprosentiksi tuli 63 (miehet 49 % ja naiset 74 %).

Tuloksia tarkasteltiin suorina jakaumina ja ristiintaulukoinneilla taustamuuttujien suhteen. Havaittujen erojen tilastollista merkitsevyyttä arvioitiin χ^2-testillä. Testit tehtiin kaksisuuntaisina, ja p-arvoa, joka oli alle 0,05, pidettiin tilastollisesti merkitsevänä. Aineiston tilastollinen käsittely toteutettiin SAS-ohjelmistolla ja StatsDirect Statistical Softwarella.

Tulokset

Kyselyyn vastanneista opiskelijoista 36 % oli miehiä. Pääkaupunkiseudulla opiskelevien osuus oli 35 % kaikista vastanneista. Vastanneista 75 % ilmoitti käyttäneensä viimeisen vuoden aikana jotakin YTHS:n vastaanottopalvelua (taulukko 1).

Miehistä 66 % ja naisista 82 % oli käyttänyt vastaanottopalveluita. Ero sukupuolten välillä oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0{,}001$) (kuvio 1).

Vastaajista 80 % toivoi jonkun nykyisen palvelun korvaamista sähköisellä viestinnällä. Yli puolet kaikista vastaajista toivoi voivansa varata tai peruuttaa vastaanottoaikoja sekä tiedustella laboratoriovastauksia sähköisesti. Erityisesti naiset toivoivat sähköistä reseptinuusintamahdollisuutta (taulukko 2).

YTHS:n kotisivuun oli tutustunut 49 % ja terveysneuvontaa yleisellä tasolla tarjoavaa verkkoneuvontaa oli käyttänyt 12 % vastanneista opiskelijoista. Suurin osa vastanneista oli käyttänyt verkkoneuvontaa vain kerran (keskiarvo: 1,9, mediaani: 1 ja vaihtelu: 1–10). Opiskelijoista, jotka ilmoittivat viimeisen vuoden aikana käyttäneensä jotakin YTHS:n vastaanottopalvelua, 19 % ilmoitti olleensa sähköpostitse yhteydessä häntä hoitaneeseen YTHS:n terveydenhuollon työntekijään. Suurin osa vastanneista opiskelijoista ilmoitti vain yhden sähköpostikontaktin (keskiarvo: 2,0, mediaani: 1 ja vaihtelu: 1–30).

Naisista suurempi osa kuin miehistä oli tutustunut YTHS:n kotisivuun, käyttänyt verkkoneuvontaa ja ollut sähköpostitse yhteydessä terveydenhuollon työtekijään (kuvio 1). Ero sukupuolten välillä oli kaikkien palveluiden osalta tilastollisesti merkitsevä ($p < 0{,}001$).

Voidaksemme arvioida kotisivuun tutustuneiden ja verkkoneuvontaa käyttäneiden mies- ja naisvastaajien osuuksien eroja ilman, että sukupuolten välinen ero vastaanottopalveluiden käytössä vaikuttaa asiaan, tutkimme sähköisten terveyspalveluiden käyttöä myös ottamalla tarkasteluun vain ne vastaajat, jotka olivat käyttäneet myös vastaanottopalveluita. Tässä tarkastelussa kotisivuun tutustuneiden mies- ja naisopiskelijoiden osuuksissa (51 % vs. 55 %) ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. Verkkoneuvontaa käyttäneiden miesten ja naisten osuuksien ero (10 % vs. 15 %) oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0{,}001$) (kuvio 1).

Pääkaupunkiseudun sekä mies- että naisopiskelijat olivat tutustuneet YTHS:n kotisivuun, käyttäneet verkkoneuvontaa ja olleet sähköpostitse yhteydessä terveydenhuoltoon aktiivisemmin kuin muilla paikkakunnilla opiskelevat (taulukko 3). Paikkakuntakohtaisia eroja tutkittaessa vertasimme kunkin paikkakunnan palvelunkäytön osuutta kaikkien muiden paikkakuntien yhteenlaskettuun osuuteen. Vastaajista Turussa ja pienissä yliopistokaupungeissa opiskelevat naiset olivat käyttäneet muita naisia vähemmän kaikkia sähköisiä terveyspalveluita. Tampereella opiskelevien miesten kohdalla sekä verkkoneuvontaa että sähköpostia käyttäneiden osuus oli muita miehiä pienempi.

Pohdinta

Tutkimusaineiston muodostivat perustutkintoa suorittavat alle 35-vuotiaat korkeakouluopiskelijat. Satunnaisotokseen valikoituneet opiskelijat vastasivat keskeisten taustamuuttujien osalta hyvin Tilastokeskuksen oppilaitostilastojen mukaisesti suomalaisia yliopisto-opiskelijoita. Naisten edustavuus vastaajien osalta oli hyvä. Miesten kohdalla tuloksia tulee yleistää varovasti, sillä vastausaktiivisuus jäi valitettavasti hiukan alle 50 %:iin (14).

Vuosien 2000 ja 2004 välisenä aikana opiskelijoiden tietoisuus YTHS:n internetpalveluista oli lisääntynyt selvästi; kotisivuun tutustuneiden opiskelijoiden osuus oli lähes nelinkertaistunut (7). Naiset käyttivät miehiä aktiivisemmin ja pääkaupunkiseudun opiskelijat muiden paikkakuntien opiskelijoita aktiivisemmin kaikkia sähköisiä terveyspalveluita. Sähköisen terveysneuvonnan käytön ja sähköpostiviestinnän määrä oli maltillista – mediaani verkkoneuvonnan käytössä ja sähköpostikontaktien määrässä oli yksi. Sähköisten terveyspalveluiden tutkimuksissa on todettu lääkärien näkevän yhtenä merkittävimmistä uhista sähköisen viestinnän hallitsemattoman suuren määrän (26,29). Tämän tutkimuksen valossa tuo pelko on aiheeton.

Opiskelijat suhtautuvat myönteisesti sähköisiin terveyspalveluihin: suurimmalla osalla oli toiveena korvata joku tai joitakin nykyisistä palveluista sähköisellä palvelulla. Naisvastaajien melko yleinen toive sähköisestä reseptin uusinnasta on huomionarvoinen. Asiaa selittää osaltaan raskauden ehkäisyn tarve; puolet opiskelijanaisista käyttää hormonaalista ehkäisyä (14). Kukaan vastaajista ei avoimissa vastauksissa maininnut suoraan toivetta korvata henkilökohtaisia vastaanottokontakte-

Taulukko 2.

Tutkimukseen vastanneiden opiskelijoiden toiveet sähköisillä palveluilla korvattavista terveydenhuollon nykypalveluista sukupuolen mukaan.

Korvattavaksi toivotut palvelut	Miehet (n = 1 124)		Naiset (n = 2 004)		Kaikki (n = 3 128)	
	n	%	n	%	n	%
Ei mitään	291	25,9	330	16,5	621	19,9
Ajanvaraus/peruutus	739	65,7	1 274	63,5	2 013	64,4
Laboratoriovastausten saaminen	482	42,9	1 125	56,1	1 607	51,4
Reseptin uusiminen	399	35,4	1 117	55,7	1 516	48,4
Muu[1,2]	26	2,3	42	2,1	68	2,2

[1]Näistä 53 (80 %) terveyteen liittyvää neuvontaa tai kysymyksiä (yksilöllisiä tai yleisiä)

[2]Näistä miehillä 5 (19 %) mainintaa: "Kaikki" palvelut, "kaiken mahdollisen", jne.

ja sähköisellä palvelulla. Tulos on samansuuntainen kuin aiemmin tutkimuksessa todettu opiskeluterveydenhuollon lääkärien arvio siitä, että vain 2 % vastaanottokäynneistä olisi mahdollista korvata sähköpostikontaktilla (10).

Toteamamme naisten miehiä suurempi osuus sähköisten terveyspalveluiden käyttäjinä on samansuuntainen kuin tulokset useissa internetin käyttöä terveystiedon lähteenä selvittäneissä tutkimuksissa (15–18,21,22).

Pääkaupunkiseudun opiskelijoiden muita suurempi osuus sähköisten palveluiden käyttäjistä vastaa aiempien tutkimusten tuloksia (3,10,13). Arvioimme terveysaseman etäisyyden yliopiston tai korkeakoulun opetustiloista olevan yksi paikkakuntien välisiä eroja selittävä tekijä. Muualla kuin Helsingissä YTHS:n terveysasema sijaitsee lähellä kampusaluetta tai jopa yliopiston tiloissa. Tällöin asiointi henkilökohtaisesti suoraan terveysasemalla on helppoa ja yksinkertaista. Tätä olettamusta tukee se, että pääkaupunkiseudulla vastaanottopalveluita käyttäneiden osuus on kaikkia muita paikkakuntia pienempi, mutta sähköisiä palveluita käyttäneiden osuus muita paikkakuntia suurempi.

Tutkimuksemme mukaan suomalaisista opiskelijoista suuri osa oli käyttänyt sähköisiä terveyspalveluita; tulos on vastaava kuin aiemmissa kansainvälisissä tutkimuksissa (17,19). Tämän tutkimuksen lisäarvo aiempiin sähköisiä palveluita opiskelijaväestössä – ja ylipäätään Suomessa – selvittäneisiin tutkimuksiin verrattuna on terveydenhuollon asiakkaiden sähköisiin palveluihin kohdistuvien toiveiden kartoitus, paikkakuntakohtaiset vertailut palveluiden käytössä sekä vastaanottopalveluiden ja sähköisten palveluiden käytön tarkastelu samassa kohdeväestössä.

Sähköiset tietojärjestelmät ovat laajassa käytössä terveydenhuollossa, ja sähköisten terveyspalveluiden merkitys terveydenhuollossa tulee lisääntymään (28). Opiskelijoiden terveyspalvelut ovat Suomessa murros- ja kehitysvaiheessa. STM julkaisi vuonna 2005 suosituksen opiskeluterveydenhuollon järjestämiseen ja kehittämiseen. Suosituksessa mainitaan myös mahdollisuus sähköisten terveyspalveluiden hyödyntämiseen (29). Tutkimuksemme antaa tärkeää taustatietoa nykyisen opiskelijaväestön sähköisten terveyspalveluiden käytöstä. Opiskelijat ovat ikänsä ja koulutuspohjansa vuoksi hyvä kohde sähköisille terveyspalveluille. Toisin kuin monen muun väestöryhmän kohdalla sähköisten palveluiden tarjoaminen opiskelijoille ei luo eriarvoisuutta; kaikilla opiskelijoilla on oppilaitoksen kautta käytössä maksuton internetyhteys ja oma sähköpostiosoite.

Sähköiset terveyspalvelut tulevat olemaan tulevaisuuden osa opiskeluterveydenhuollon palveluvalikkoa. Tutkimustieto sähköisten terveyspalveluiden käyttäjien terveydentilasta ja perinteisten terveyspalveluiden käytöstä on tarpeen, jotta palveluita voidaan kehittää järkevästi, perustellusti ja kustannustehokkaasti – sekä asiakkaat että palveluntuottajat huomioon ottaen.

Kiitokset

Kiitämme professori Irma Virjoa arvokkaista kommenteista ja rakentavista kehitysideoista artikkelin kirjoitusvaiheessa.

Kirjallisuutta

1 Taylor H, Leitman R. No significant change in number on "Cyberchondriacs" – those who go online for health care information. www.harrisinteractive.com/news/newsletters/healthnews/HI_HealthCareNews2003Vol3_Iss04.pdf.

2 Krane D. Number of "Cyberchondriacs" – U.S. Adults Who Go Online for Health Information – Increases to Estimate 117 Million. www.harrisinteractive.com/news/newsletters/healthnews/HI_HealthCareNews2005Vol5_Iss08.pdf.

Taulukko 3.

Vastaanotto- ja sähköisiä terveyspalveluita käyttäneet mies- ja naisopiskelijat tutkimuksessa opiskelupaikkakunnan mukaan sekä paikkakuntien välisen eron tilastollinen merkitsevyys.

	Vastaanotolla käyneet[1]			www-sivuihin tutustuneet			Verkkoneuvontaa käyttäneet			Sähköpostia käyttäneet[2]		
	n	%	p[3]	n	%	p[3]	n	%	p[3]	n	%	p[3]
Miehet												
Pääkaupunkiseutu	416	62,3	0,040	233	55,3	< 0,001	53	12,7	< 0,001	55	21,2	< 0,001
Tampere	183	66,1	0,979	74	40,2	0,180	8	4,4	0,036	7	5,8	0,049
Turku	127	66,9	0,822	47	35,9	0,031	7	5,5	0,231	5	5,8	0,109
Jyväskylä	98	72,4	0,161	39	39,8	0,306	10	10,2	0,466	0	0,0	0,002
Oulu	110	62,7	0,440	37	33,0	0,009	4	3,6	0,063	2	2,9	0,025
Muu[4]	179	72,6	0,042	73	40,8	0,249	10	5,6	0,155	11	8,5	0,331
Yhteensä	1 113	66,0	-	503	44,7	-	92	8,3	-	80	10,9	-
Naiset												
Pääkaupunkiseutu	522	78,6	0,010	425	63,6	< 0,001	141	21,2	< 0,001	220	42,1	< 0,001
Tampere	211	83,1	0,564	141	55,3	0,177	43	16,9	0,024	44	20,9	0,644
Turku	244	83,0	0,554	124	31,8	< 0,001	28	9,5	0,018	22	9,0	< 0,001
Jyväskylä	182	84,3	0,315	105	48,2	0,320	25	11,6	0,290	12	6,6	< 0,001
Oulu	153	84,5	0,312	82	44,8	0,076	20	11,0	0,241	8	5,3	< 0,001
Muu[4]	320	82,7	0,600	155	39,8	< 0,001	21	5,4	< 0,001	54	16,9	0,013
Yhteensä	1 632	81,8	-	1 032	51,3	-	278	13,9	-	360	22,1	-

[1]Vastaajat, jotka ilmoittaneet käyttäneensä jotakin YTHS:n vastaanottopalvelua viimeisen vuoden aikana

[2]Huomioitu vain vastaajat, jotka ilmoittaneet käyttäneensä jotakin YTHS:n vastaanottopalvelua viimeisen vuoden aikana

[3]Tilastollinen merkitsevyysero χ^2-testillä arvioiden verrattaessa paikkakunnan osuutta kaikkien muiden paikkakuntien yhteiseen osuuteen

[4]Kaikki muut yliopistopaikkakunnat

3 Baker L, Wagner TH, Singer S, Bundorf MK. Use of the Internet and e-mail for health care information: results from a national survey. JAMA 2003;289:2400–6.
4 Andreassen H, Sandaune AG, Gammon D, Hjortdahl P. Norwegian use of Internet health services. Tidsskr Nor Laegeforen 2002;122:1640–4.
5 Rideout V. Generation Rx.com. What are young people really doing online? Mark Health Serv 2002;22:26–30.
6 Suomen Lääkäriliitto. Luonnos suomalaiseksi ohjeeksi sähköpostin käytöstä potilas-lääkärisuhteessa. Suom Lääkäril 2002;57:805–7.
7 Kunttu K, Huttunen T. Helsinki. Korkeakouluopiskelijoiden terveystutkimus 2000, Kansaneläkelaitos 2001. Sosiaali- ja terveysturvan katsauksia 45.
8 Tuloksia internetin käytöstä Suomessa. http://www.taloustutkimus.fi/index.html?http://www.taloustutkimus.fi/data.asp?articleid=368&pgid=53.
9 Kestilä J. Terveystietoa verkossa. Helsinki. Opiskelijoiden tutkimussäätiö Otus rs 2002. Raportti: 24/2002.
10 Castrén J, Niemi M, Virjo I. Use of email for patient communication in student health care: a cross-sectional study. BMC Med Inform Decis Mak 2005;5:2.
11 Castrén J, Virjo I. YTHS:n lääkärien asenteet sähköpostin käyttöön potilastyössä. Suom Lääkäril 2006;61:1487–92.
12 Nurmela J, Sirkiä T. Muistio tietoyhteiskuntaohjelmalle suomalaisten tieto- ja viestintä-tekniikan käytöstä ja siihen suhtautumisesta marraskuussa 2005. www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/esittely/fi_FI/raportit_ja_selvitykset/_files/74706466515518450/default/ty-tilastotutkimus_05.pdf.
13 Jeannot JG, Froehlich F, Wietlisbach V, Burnand B, Terraz O, Vader JP. Patient use of the Internet for health care information in Switzerland. Swiss Med Wkly 2004;134:307–12.
14 Kunttu K, Huttunen T. Helsinki. Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö 2005. Tutkimuksia 40.
15 Katz SJ, Moyer CA, Cox DT, Stern DT. Effect of a triage-based E-mail system on clinic resource use and patient and physician satisfaction in primary care: a randomized controlled trial. J Gen Intern Med 2003;18:736–44.
16 Umefjord G, Hamberg K, Malker H, Petersson G. The use of an Internet-based Ask the Doctor Service involving family physicians: evaluation by a web survey. Fam Pract 2006;23:159–66.
17 Escoffery C, Miner KR, Adame DD, Butler S, McCormick L, Mendell E. Internet use for health information among college students. J Am Coll Health 2005;53:183–8.
18 Diaz JA, Griffith RA, Ng JJ, Reinert SE, Friedmann PD, Moulton AW. Patients' use of the Internet for medical information. J Gen Intern Med 2002;17:180–5.
19 Hanauer D, Dibble E, Fortin J, Col NF. Internet use among community college students: implications in designing healthcare interventions. J Am Coll Health 2004;52:197–202.
20 Swartz SH, Cowan TM, Batista IA. Using claims data to examine patients using practice-based Internet communication: is there a clinical digital divide? J Med Internet Res 2004;6:E1.
21 Budtz S, Witt K. Consulting the Internet before visit to general practice. Patients' use of the Internet and other sources of health information. Scand J Prim Health Care 2002;20:174–6.
22 Neinstein L. Utilization of electronic communication (E-mail) with patients at university and college health centers. J Adolesc Health 2000;27:6–11.
23 Gaster B, Knight CL, DeWitt DE, Sheffield JV, Assefi NP, Buchwald D. Physicians' use of and attitudes toward electronic mail for patient communication. J Gen Intern Med 2003;18:385–9.
24 Houston TK, Sands DZ, Nash BR, Ford DE. Experiences of physicians who frequently use e-mail with patients. Health Commun 2003;15:515–25.
25 Patt MR, Houston TK, Jenckes MW, Sands DZ, Ford DE. Doctors who are using e-mail with their patients: a qualitative exploration. J Med Internet Res 2003;5:E9.
26 Hobbs J, Wald J, Jagannath YS ym. Opportunities to enhance patient and physician e-mail contact. Int J Med Inform 2003;70:1–9.
27 Moyer CA, Stern DT, Dobias KS, Cox DT, Katz SJ. Bridging the electronic divide: Patient and provider perspectives on e-mail communication in primary care. Am J Manag Care 2002;8:427–33.
28 Sosiaali- ja terveysministeriö. Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen tiedonhallinnan valtakunnallinen toimeenpano. www.stm.fi/Resource.phx/vastt/tietoh/index.htx.
29 Sosiaali- ja terveysministeriö. Opiskelijaterveydenhuollon tavoitteiden ja sisällön kehittämistyöryhmän muistio. Työryhmämuistioita 2005;6. www.stm.fi/Resource.phx/publishing/documents/3352/index.htx.

Johanna Castrén
LL, ylilääkäri
Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö, Helsinki-Espoo
Tampereen yliopisto, lääketieteen laitos
Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, yleislääketieteen yksikkö

Teppo Huttunen
VTM, biostatistikko
4Pharma Ltd, Turku

Kristina Kunttu
LT, yhteisöterveyden ylilääkäri
Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö

English summary

Use of eHealth among Finnish university students

Background: Among Finnish people of working age, young adults are the most active users of email and the Internet. University students use ICT even more actively than the young adult population as a whole. The Internet has also proved to be an important source of health information. We conducted the present study to assess students´ use of and their attitudes to eHealth.

Methods: This study was carried out as a part of the Student Health Survey 2004, a national survey of Finnish undergraduate students aged 19–35 years. The population size was 101,805 and the study sample 5,030. The response rate was 63%.

Results: Most of the respondents had a positive attitude to eHealth; about 80% of them claimed that they were willing to substitute eHealth for some of the traditional forms of health services. Half of the students had used the Finnish Student Health Service website, 16% had communicated with a doctor, nurse or psychologist by email, and 12% had used a health counselling service on the Internet. The students who used eHealth more actively were women and those living in the Helsinki area.

Conclusions: Even if university students do not represent the whole population, they can act as a pilot population representing adults of working age of a future information society. Students are active users of ICT and therefore require adequate eHealth services.

Johanna Castrén
M.D., Chief Physician
Finnish Student Health Service, Helsinki-Espoo
University of Tampere, Medical School, Department of General Practice
Pirkanmaa Hospital District, Department of General Practice
E-mail: johanna.castren@yths.fi

Teppo Huttunen
Kristina Kunttu

Users and Non-Users of Web-based Health Counselling Service among Finnish University Students – Chronic Conditions and Health Status (a cross-sectional study)

Johanna Castrén[1,2,3§]*, Teppo Huttunen [4], Kristina Kunttu[2]*

[1]Medical School, Department of General Practice, 33014 University of Tampere, Finland
[2]Finnish Student Health Service, Töölönkatu 37, 00260 Helsinki, Finland
[3]Pirkanmaa Hospital District, Department of General Practice, 33521 Tampere, Finland
[4]Oy 4Pharma Ltd, Turku, Finland

[§]Corresponding author
*These authors contributed equally to this work

Email addresses:
JC: johanna.castren@uta.fi
TH: teppo.huttunen@4pharma.com
KK: kristina.kunttu@yths.fi

Abstract

Background

The Internet is increasingly used by citizens as source of health information. Young high educated adults use the Internet frequently to search for health-related information. Our study was performed to examine the differing health-related factors of users and non-users of a web-based health counselling service.

Methods

Cross-sectional study performed by a national postal survey. Subjects: A random sample (n= 5 030) of a population of 101 805 undergraduate Finnish university students aged 19-35. Main outcome measures: Diagnosed chronic conditions, and self-reported health status of users and non-users of a web-based health counselling service. Statistical methods: Data were presented with frequency distributions and cross-tabulations and the χ^2 test was used.

Results

Of all respondents 370 (12%) individuals were identified as users. The proportion of female students reporting chronic mental health problems was greater among users than non-users (12% vs. 8%, χ^2, P = .03). The proportion of male students reporting allergic rhinitis or conjunctivitis was greater among users than non-users (24% vs. 15%, χ^2, P = .03). There was no statistical significance between the group differences of male non-users and users (χ^2, P = .97), or of female non-users and users (χ^2, P = .14) in self-reported health status (good or fairly good, average, rather poor or poor).

Conclusions

Among young, highly educated adults the use of a web-based health counselling service is not associated with health status. In the age group that is the focus of the study web-based counselling services would naturally be best suited to health promotion topics, such as family planning and sexual health. However, a web-based health counselling service could offer support for managing several specific conditions. More research data is needed to evaluate the role of web-based health counselling services in supplementing or substituting for traditional forms of health services.

Background

The Internet is increasingly used by citizens as source of health information. Young adults are active users of the Internet; they also use it frequently to search for health-related information [1-9]. There are great expectations and high hopes for eHealth services. They are considered to be a significant factor in maintaining patient satisfaction and patient empowerment, and they are expected to help increase the efficiency of health care [10-13].

The Finnish Student Health Service (FSHS) provides primary health care services for approximately 140 500 Finnish university students. The FSHS has unique role as primary health care provider in Finland; over 80% of its funding comes from the public sector. Students pay an annual health care fee of 35 euros as a part of their compulsory student union membership fee. FSHS services include preventive health care, health care and medical treatment provided by a GP and the most relevant

specialist services for the age group, mental health care and oral health care. Since 2002, the services had also included a web-based health counselling service through which health care professionals give instructions and advice on health and illnesses to anonymous students. The service is free of charge and provides answers on the following topics: sexual health, asthma and allergies, travel medicine and vaccinations, oral health, and mental health. A question-answer database that has been compiled on unselected health topics is also available for use with search words. The users of the service cannot be recognized, nor can the use of the service be linked to a student's electronic patient records. In 2006, the service was asked a total of 2 770 questions.

There is wide spread opinion, that standards and ethical guidelines regarding electronic communication between a patient and a doctor without personal contact are incomplete. Both patients and health professionals must be aware of this and respect the major limitations of this type of communication. It is unethical to provide medical care without adequate information on a patient's medical history [14-18]. Recent studies by Umefjord from Sweden do, however, provide evidence that proper, anonymous web-based health counselling services are being well received by patients and doctors [16,19-21]. There is evidence that patients with one or more chronic condition actively use the Internet to search for health-related information [3,22-25]. Of the chronic conditions, depression seems to be linked with the active use of the Internet generally as source of health-related information as well as with the active use of Internet-based communication services with health professionals [3,24-26].

There is also evidence of differences in the health status of citizens who use traditional 'offline' sources of health information and citizens who use 'online' information from the Internet for the same purpose. 'Online' seekers are more likely to be healthier and happier than those seeking health information elsewhere. This supports the 'digital divide' identified as one of the major risks of eHealth [12,27].

Our previous study identified some major general background factors (female gender, in habiting one of the larger cities) that were linked with use of the FSHS web-based health counselling service [9]. In this study we focused on the health-related factors linked with the use of web-based health counselling services. We examined whether reported chronic conditions or general health status differed among students using the FSHS web-based health counselling service compared with those not using the service.

Methods

Study design

Our study was carried out as a part of the 'Student Health Survey 2004', a national survey among Finnish undergraduate university students aged 19-35. The study population was 101 805 and a random sample of 5 030 students (46% men and 54% women), divided by university, was drawn from this population. The study data were collected by means of a posted questionnaire. All students gave their informed consent to participate in the study by answering the questionnaire. The study was approved by the medical ethics committee of the Hospital District of Southwest Finland.

The response rate was 63% (49% for men and 74% for women). 36% of respondents were men and 64% women (Table 1).

The respondents represented the study population well in respect to gender, age, university, and field of study [28].

Study variables

The Student Health Survey 2004 questionnaire included a total of 122 questions related to physical, mental, and social health, health behaviour, health-related attitudes, and the use of health services. The survey also included four special questions related to the theme eHealth [28].

The reported use of the FSHS web-based health counselling service was chosen as our primary independent variable. Respondents were asked: "Have you used the FSHS web-based health counselling service?" If they answered yes, then they were categorised as 'Users'. If they answered no they were categorized as 'Non-users'. The dependent variables were diagnosed chronic conditions, and self-reported health status. We asked survey respondents: "Do you have any chronic disease, illness or disability diagnosed by a physician, dentist, or psychologist, which has produced symptoms or required treatment during the last 12 months?" We also asked the respondents to rate their own health status as good, fairly good, average, rather poor or poor. Oral and dental diseases and symptoms were excluded with respect to reported chronic conditions. The diagnoses included were therefore made by physicians and psychologists.

Statistical methods

Data were presented with frequency distributions and cross-tabulations. The variables were tested using the χ^2 test. The tests were made two-sided and P-values below .05 were regarded as statistically significant. Statistical analyses were performed using SAS® version 8.2 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA).

Results

The respondents to this analysis consisted of 3 114 students who responded to the Student Health Survey 2004, and who responded to the question "Have you used the FSHS web-based health counselling service?" Of all respondents 370 (12%) individuals were identified as users; among them 92 men and 278 women.

The majority (72%) of respondents reported having one or more chronic condition; the most common conditions were refractive errors (29%), and allergic rhinitis or conjunctivitis (17%) (Table 2).

However, 87% of male respondents and 85% of female respondents valued their health status as "good or fairly good" (Table 3).

Compared with male non-users, male users had more frequently been diagnosed for allergic rhinitis or conjunctivitis (24% vs. 15%, χ^2, P = .03). Compared with female non-users, female users had more frequently been diagnosed for psychiatric disorders (12% vs. 8%, χ^2, P = .03), kidney and urinary tract disorders (7% vs 4%, χ^2, P = .04), and cardiovascular disorders (6% vs. 3%, χ^2, P = .001) (Table 4).

There was no statistical significance between the group differences of male non-users and users (χ^2, *P* = .97), or of female non-users and users (χ^2, *P* = .14) in self-reported health status (Table 5).

Discussion

Material and Methods; strengths and limitations

The response rate of female students in the Student Health Survey 2004 was good and almost 100% of female respondents answered our target questions concerning eHealth, chronic conditions, and health status. The study results can thus be considered representative of the female student population at universities in Finland. The response rate among male students in the 'Student Health Survey 2004' stayed under 50%. The results concerning male students should thus be generalized cautiously.

The main limitation of our study is insufficiency of result generalization. University students are not representative of the whole population and our study results can thus not be indiscriminately generalized. However, it is possible to regard these university students as 'pilot population' representing the young adult population of the information society.

Our statistical methods enable us to demonstrate how individual variables are associated. The method can thus be used to characterize the users of web-based health service in general. However, this method is insufficient for indicating the dependence of variables on one another, or for showing the order of importance of variables. Our method for estimating one's own general health status is a widely adopted method for holistic evaluation of health and wellness. With regard to data on chronic conditions and medical diagnosis, a survey based on data collection from patient records could have given more accurate data.

The percentage (12%) of university students who reported use of the web-based health counselling was expected – it was remarkably lower than the percentage (75%) of students reporting face-to-face contacts in the FSHS or the percentage of students (49%) reporting that they had visit the FSHS homepage [9]. However, there are no earlier study results that could be compared with our results to back up this view. Even if medical-based consultation services are popular they have still not been widely used as a study focus [19].

Two groups were chosen for comparison; all those who had used the service at least once were classified as users. The idea of the rough classification chosen was to include students who had used the service once to represent 'normal' web-counselling service users in the study data. According to our earlier research, the highest average value for use of web-counselling services was 1.9, the median was 1.0 and the range of use during the previous year was 1-10 times [9].

Comparison with Prior Work

Mental health problems are increasing in western countries in general, as well as among Finnish university students [28,29]. Thus, the association between the use of the web-based health service and psychiatric conditions is the result of main clinical importance in our study. This result is supported by the results of earlier studies concerning the association between chronic conditions and the active general use of the Internet for health purposes [3,22,24,26]. It also states that the Internet as method and written form of expression is suitable for sensitive or disquieting health issues [19,30]. An anonymous way of asking questions on delicate themes can provide the opportunity to test the capability of health service providers regarding sensitive issues.

These aspects can be emphasized when it comes to mental health problems and can contribute to the patients' general motivation and courage to seek help in health care.

The web-based health counselling service seems to be the favourite way for men with allergies to handle a chronic problem, thus avoiding congested appointments, or phone services. Among male students the most requested eHealth services were appointment scheduling and prescription renewals [9]. Men who used anonymous Internet consultation stated that expressed interest in the explanation of symptoms was the main reason for using the service [19]. An association between a recently received chronic diagnosis and subscribing to an electronic messaging service was discovered in a recent study, where most of the patients were well-educated middle-aged men [31]. These results indicate that focused eHealth services can provide support for managing chronic health problems.

Our study results which show an association between cardiovascular diseases, and kidney and urinary tract disorders and the active use of the web-based health counselling service among women have limited clinical value as the number of women suffering from these conditions was quite low.

The association between self-reported lower health status and use of the Internet for health problems is not supported by our results – self reported health status did not show any association with the use of the web-based health counselling service among Finnish university students [3,23]. Our results can be explained by the primary recruitment of our study population; they are all young and well-educated and the incidence rates of chronic conditions, with multiple loading or daily-life limiting symptoms are low. Our study indicates that among young, highly educated adults, the use of a web-based health counselling service is not associated with health status, or the general existence of chronic conditions.

Conclusions

Our main results were: 1) The proportion of female students reporting chronic mental health problems, cardiovascular disorders, and kidney and urinary tract disorders was greater among users than non-users. 2) The proportion of male students who reported allergic rhinitis or conjunctivitis was greater among users than non-users. 3) Self-reported health status did not associate with the use of the web-based health counselling service.

As far as young adults are concerned, web-based services are perhaps best suited to topics that are important in terms of health education regardless of the user's self-evaluated health status or chronic illnesses diagnosed. Typical topics of this type would include e.g. family planning.

However there were specific conditions that we could show as having an association with the use of anonymous Internet consultation. Conditions with high clinical importance among young adults are psychiatric disorders and allergies. As a consequence of our results, new study questions can be recognized: Are the users of the web-based health counselling service those, who are also active users of other health services? Are they seeking a second opinion associated with face-to-face visits? More research data is needed to evaluate the role of a web-based health

counselling service in supplementing or substituting the traditional forms of health services.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contributions

JC participated in the design of the study, coordinated it, and drafted the manuscript with co-authors. TH participated in the design of the study and performed the statistical analysis. KK participated in the design of study and drafted the manuscript with JC and TH. All authors read and approved the final manuscript.

Acknowledgements

We would like to express our gratitude to Professor I.Virjo from the University of Tampere, who has supported and supervised the study. We gratefully acknowledge the financial support of the Finnish Student Health Foundation and the Medical Research Fund of Tampere University Hospital.

References

1. Diaz JA, Griffith RA, Ng JJ, Reinert SE, Friedmann PD, Moulton AW: **Patients' use of the Internet for medical information**. *J.Gen.Intern.Med* 2002, 17:180-185

2. Harris Interactive, The Harris Poll. **Number of "Cyberchondriacs" – Adults Who Have Ever Gone Online for Health Information – Increases to an Estimated 136 Million Nationwide.** [http://www.harrisinteractive.com/harris_poll/index.asp?PID=686]

3. Bansil P, Keenan NL, Zlot AI, Gilliland JC: **Health-related information on the Web: results from the HealthStyles Survey, 2002-2003**. *Prev.Chronic Dis* 2006, 3:A36

4. Baker L, Wagner TH, Singer S, Bundorf MK: **Use of the Internet and e-mail for health care information: results from a national survey.** *JAMA* 2003, 289: 2400-2406

5. Andreassen H, Sandaune AG, Gammon D, Hjortdahl P: **Norwegian use of Internet health services.** *Tidsskr.Nor.Laegefore* 2002, 122: 1640-1644

6. Budtz S, Witt K: **Consulting the Internet before visit to general practice. Patients' use of the Internet and other sources of health information.** *Scand.J.Prim.Health Care* 2002, 20: 174-176

7. Escoffery C, Miner KR, Adame DD, Butler S, McCormick L, Mendell E: **Internet use for health information among college students.** *J.Am.Coll.Health* 2005, 53: 183-188

8. Hanauer D, Dibble E, Fortin J, Col NF: **Internet use among community college students: implications in designing healthcare interventions.** *J.Am.Coll.Health* 2004, 52: 197-202

9. Castrén J, Huttunen T, Kunttu K: **Yliopisto-opiskelijat ja sähköiset terveyspalvelut (Use of eHealth among Finnish university students). English Summary.** *Suom Lääkäril* 2007, 62: 2679-2683

10. **Final Report of the Working Group Steering the Implementation of Electronic Patient Record Systems (in Finnish with English summary).** [http://www.stm.fi/Resource.phx/publishing/documents/1350/summary_en.htx]

11. **Ministerial declaration on *e*Health, Brussels 22 May 2003.** [http://europa.eu.int/information_society/eeurope/ehealth/conference/2003/doc/min_dec_22_may_03.pdf]

12. Eysenbach G, Sa ER, Diepgen TL: **Cybermedicine. Interview by Clare Thompson.** *BMJ* 1999, 319: 1294

13. Car J, Sheikh A: **Email consultations in health care: 1--scope and effectiveness.** *BMJ* 2004, 329: 435-438

14. Eysenbach G: **Towards ethical guidelines for dealing with unsolicited patient emails and giving teleadvice in the absence of a pre-existing patient-physician relationship systematic review and expert survey.** *J.Med.Internet Res* 2000, 2: E1

15. Car J, Sheikh A: **Email consultations in health care: 2--acceptability and safe application.** *BMJ* 2004, 329: 439-442

16. Umefjord G, Hamberg K, Malker H, Petersson G: **The use of an Internet-based Ask the Doctor Service involving family physicians: evaluation by a web survey.** *Fam.Pract* 2006, 23: 159-166

17. Sing A, Salzman J, Sing D: **Problems and risks of unsolicited e-mails in patient-physician encounters in travel medicine settings.** *J.Travel Med* 2001, 8: 109-112

18. Kuszler PC: **A question of duty: common law legal issues resulting from physician response to unsolicited patient email inquiries.** *J.Med.Internet Res* 2000, 2: E17

19. Umefjord G: *Internet Consultation in Medicine. Studies of a text-based Ask the doctor service.* PhD Thesis. Department of Public Health and Clinical Medicine. Umeå University. Sweden 2006 [http://www.diva-portal.org/umu/abstract.xsql?dbid=854]

20. Umefjord G, Malker H, Olofsson N, Hensjo LO, Petersson G: **Primary care physicians' experiences of carrying out consultations on the internet**. *Inform.Prim.Care* 2004, 12: 85-90

21. Umefjord G, Petersson G, Hamberg K: **Reasons for consulting a doctor on the Internet: Web survey of users of an Ask the Doctor service.** *J.Med.Internet Res* 2003, 5: e26

22. Bundorf MK, Wagner TH, Singer SJ, Baker LC: **Who searches the internet for health information?** *Health Serv.Res* 2006, 41: 819-836

23. Houston TK, Allison JJ: **Users of Internet health information: differences by health status.** *J.Med.Internet Res* 2002, 4: E7

24. Swartz SH, Cowan TM, Batista IA: **Using claims data to examine patients using practice-based Internet communication: is there a clinical digital divide?** *J.Med.Internet Res* 2004, 6: e1

25. Wagner TH, Hibbard JH: **Who uses self-care books, advice nurses, and computers for health information?** *Int.J.Technol.Assess.Health Care* 2001, 17: 590-600

26. Wagner TH, Baker LC, Bundorf MK, Singer S: **Use of the Internet for health information by the chronically ill.** *Prev.Chronic Dis* 2004, 1: A13

27. Cotten SR, Gupta SS: **Characteristics of online and offline health information seekers and factors that discriminate between them.** *Soc.Sci.Med* 2004, 59: 1795-1806

28. Kunttu K, Huttunen T: *Yliopisto-opiskelijoiden terveystutkimus 2004 (Student Health Survey 2004) English summary.* Finnish Student Health Service. Helsinki. 2005. ISBN 951-9414-84-3

29. WHO sites: Mental Health Home. [http://www.who.int/mental_health/en/]

30. Kummervold PE, Trondsen M, Andreassen H, Gammon D, Hjortdahl P: **Patient-physician interaction over the internet (in Norwegian with English summary).** *Tidsskr.Nor.Laegeforen* 2004, 124: 2633-2636

31. Ilvonen K: *Online Service Delivery in Healthcare. Licentiate Thesis.* Department of Industrial Engineering. Helsinki University of Technology. 2007. [http://www.bit.hut.fi/hema/docs/Karita%20Ilvonen_Online%20Service%20Delivery%20in%20Healthcare.pdf]

Tables

Table 1 - Respondents of the 'Student Health Survey 2004' in Finland by gender, age, and university city

	Respondents (n=3153)	
	n	%
Gender		
Men	1132	36
Women	2021	64
Age group		
Under 22	671	21
22-24	1090	35
25-29	1083	34
30-34	309	10
University city		
Helsinki Metropolitan Area	1091	35
Tampere	439	14
Turku	429	14
Jyväskylä	316	10
Oulu	296	9
Other*	569	18
Missing data	13	0.4

*Small university cities

Table 2 - Reported chronic conditions by gender among the study respondents of the 'Student Health Survey 2004' in Finland

	Men (n=1087-1091)	Women (n=1972-1974)
Chronic Condition*		
One or more diagnosed chronic condition of any type	64 %	77 %
Refractive Errors or other Eye Disorders	25 %	31 %
Allergic Rhinitis, or Conjunctivitis	16 %	18 %
Atopic Dermatitis	7 %	11 %
Psychiatric Disorders (excl. Eating Disorders)	5 %	9 %
Acne or other Dermatological Disorders (excl. Atopic Dermatitis)	5 %	8 %
Lactose Intolerance	5 %	7 %
Ear, Nose and Throat Disorders	5 %	8 %
Asthma or other Pulmonary Disorders	4 %	5 %
Musculoskeletal and Connective Tissue Disorders	3 %	8 %
Migraine or other Neurological Disorders	3 %	8 %
Cardiovascular Disorders	3 %	3 %
Gastrointestinal Disorders (excl. Lactose Intolerance)	3 %	5 %
Disorders of Male Reproductive Organs	1 %	
Diabetes	1 %	1 %
Kidney and Urinary Tract Disorders	0.4 %	4 %
Thyroid Disorders	0.2 %	1 %
Eating Disorders	0.1 %	2 %
Gynaecological Disorders		8 %

* Reported chronic diseases, illnesses or disabilities diagnosed by a physician or psychologist, which had produced symptoms or required treatment during the last 12 months

Table 3 - Self-reported health status by gender among the study respondents of the 'Student Health Survey 2004' in Finland

	Men (n=1111)	Women (n=1997)
Health Status		
Good	56 %	46 %
Fairly good	31 %	39 %
Average	11 %	14 %
Rather poor	2 %	2 %
Poor	0.1 %	0.3 %

Table 4 - Proportions of the study respondents diagnosed with chronic conditions in the non-user group and in the user group by gender, as well as the statistical significance between the proportions of chronic conditions in the non-user and in the user groups

	Men		
	Non-users (n=997-999)	Users (n=91-92)	*P*[*]
Chronic Condition[†]			
One or more diagnosed chronic conditon of any type	64 %	73 %	0.07
Refractive Errors or other Eye Disorders	25 %	26 %	0.83
Allergic Rhinitis, or Conjunctivitis	15 %	24 %	0.03
Atopic Dermatitis	7 %	11 %	0.12
Psychiatric Disorders (excl. Eating Disorders)	5 %	8 %	0.31
Acne or other Dermatological Disorders (excl. Atopic Dermatitis)	5 %	9 %	0.13
Lactose Intolerance	5 %	4 %	0.78
Ear, Nose and Throat Disorders	4 %	7 %	0.34
Asthma or other Pulmonary Disorders	4 %	8 %	0.15
Musculoskeletal and Connective Tissue Disorders	4 %	1 %	0.19
Migraine or other Neurological Disorders	4 %	3 %	0.83
Cardiovascular Disorders	3 %	3 %	0.71
Gastrointestinal Disorders (excl. Lactose Intolerance)	2 %	4 %	0.26
Disorders of Male Reproductive Organs	1 %	2 %	0.43
Diabetes	1 %	0 %	0.36
Kidney and Urinary Tract Disorders	0.4 %	0 %	0.54
Thyroid Disorders	0.2 %	0 %	0.67
Eating Disorders	0.1 %	0 %	0.76

	Women		
	Non-users (n=1697-1699)	Users (n=275)	*P*[*]
Chronic Condition[†]			
One or more diagnosed chronic conditon of any type	76 %	79 %	0.35
Refractive Errors or other Eye Disorders	31 %	31 %	0.86
Allergic Rhinitis, or Conjunctivitis	18 %	20 %	0.39
Atopic Dermatitis	11 %	13 %	0.44
Psychiatric Disorders (excl. Eating Disorders)	8 %	12 %	0.03
Acne or other Dermatological Disorders (excl. Atopic Dermatitis)	8 %	11 %	0.17
Lactose Intolerance	8 %	10 %	0.24
Ear, Nose and Throat Disorders	5 %	7 %	0.19
Asthma or other Pulmonary Disorders	7 %	7 %	0.70
Musculoskeletal and Connective Tissue Disorders	8 %	8 %	0.81
Migraine or other Neurological Disorders	5 %	6 %	0.49
Cardiovascular Disorders	3 %	6 %	0.001
Gastrointestinal Disorders (excl. Lactose Intolerance)	5 %	6 %	0.82
Diabetes	1 %	1 %	0.27
Kidney and Urinary Tract Disorders	4 %	7 %	0.04
Thyroid Disorders	1 %	2 %	0.29
Eating Disorders	2 %	2 %	0.92
Gynaecological Disorders	8 %	8 %	0.79

* χ^2 test

† Self-reported chronic diseases, illnesses or disabilities diagnosed by physician or psychologist, which had produced symptoms or required treatment during the last 12 months

Table 5 - Proportions of male and female non-users and users by self-reported health status

	Men		Women	
	Non-users (n=1019)	Users (n=92)	Non-users (n=1720)	Users (n=277)
Health Status				
Good	56 %	55 %	46 %	42 %
Fairly good	31 %	33 %	38 %	45 %
Average	11 %	11 %	14 %	13 %
Rather poor	2 %	1 %	2 %	1 %
Poor	0.1 %	0 %	0.3 %	0 %