



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel 30.04.2004
KOM(2004) 356 lopullinen

**KOMISSION TIEDONANTO NEUVOSTOLLE, EUROOPAN PARLAMENTILLE,
EUROOPAN TALOUS- JA SOSIAALIKOMITEALLE SEKÄ ALUEIDEN
KOMITEALLE**

**eHealth – parempaa terveydenhuoltoa Euroopan kansalaisille:
Eurooppalaista sähköisen terveydenhuollon aluetta koskeva toimintasuunnitelma**

{SEC(2004)539}

**KOMISSIION TIEDONANTO NEUVOSTOLLE, EUROOPAN PARLAMENTILLE,
EUROOPAN TALOUS- JA SOSIAALIKOMITEALLE SEKÄ ALUEIDEN
KOMITEALLE**

***eHealth – parempaa terveydenhuoltoa Euroopan kansalaisille:
Eurooppalaista sähköisen terveydenhuollon aluetta koskeva toimintasuunnitelma***

(ETA:lle merkityksellinen teksti)

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Johdanto	4
2.	Euroopan terveyssektoreihin kohdistuvat haasteet ja odotukset sekä sähköisen terveydenhuollon merkitys.....	5
2.1.	<i>eHealth</i> : Terveysalaa hyödyttäviä järjestelmiä ja palveluja.....	7
2.2.	Valtaa kuluttajille sekä potilaina että terveinä kansalaisina.....	7
2.3.	Apua terveysalan ammattilaisille	8
2.4.	Tukea terveysviranomaisille ja terveydenhuollon hallinnolle	9
2.5.	Euroopan terveyssektorin kolmanneksi suurin osa-alue	10
3.	Nykytilanne	10
3.1.	Esimerkkejä nykysovelluksista ja niiden hyödyistä.....	10
3.2.	Laajemman käyttöönoton keskeiset haasteet	13
4.	Kohti eurooppalaista sähköisen terveydenhuollon aluetta: tavoitteet ja toimenpiteet	16
4.1.	Toimintasuunnitelma	17
4.2.	Tavoite 1: Yhteisiin haasteisiin vastaaminen.....	17
4.2.1.	Terveysviranomaisten vahva johtajuus	17
4.2.2.	Terveystietojärjestelmien yhteentoimivuus	17
4.2.2.1.	Potilastunnisteet	18
4.2.2.2.	Sähköisten potilastietokantojen yhteentoimivuus.....	18
4.2.3.	Potilaiden ja terveysalan ammattilaisten liikkuvuus	18
4.2.4.	Infrastruktuurin ja teknisen perustan kehittäminen.....	18
4.2.5.	Vaatimustenmukaisuuden testaaminen ja akkreditointi.....	19
4.2.6.	Investointien lisääminen.....	20

4.2.7.	Oikeudelliset ja sääntelylliset kysymykset	20
4.3.	Tavoite 2: Pilottitoimet: käyttöönoton nopeuttaminen	21
4.3.1.	Kansalaisille ja viranomaisille tietoa terveystietokannasta ja sairauksien ehkäisystä	21
4.3.2.	Integroidut terveystietoverkot	21
4.3.3.	Toimikorttien edistäminen terveydenhuollossa	21
4.4.	Tavoite 3: Yhteistyö ja käytännön seuranta	22
4.4.1.	Tiedottaminen parhaista toimintatavoista	22
4.4.2.	Vertailuanalyysit	23
4.4.3.	Kansainvälinen yhteistyö	23
5.	Päätelmät	23
LIITE		25

1. JOHDANTO

eHealth on keskeinen uusi käsite, jolla tarkoitetaan tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämistä terveysalan liittyvissä toiminnoissa. Sen avulla voidaan parantaa terveyspalvelujen saatavuutta, laatua ja tehokkuutta.

Alan välineisiin ja ratkaisuihin kuuluu paljon muitakin tuotteita, järjestelmiä ja palveluja kuin pelkkiä Internet-sovelluksia. Ne kattavat sekä terveysalan viranomaisille ja muille ammattilaisille tarkoitetut välineet että personoidut järjestelmät potilaille ja yleensä kansalaisille. Esimerkkejä ovat terveysalan tietoverkot, sähköiset potilastietokannat, etälääketieteen palvelut, henkilökohtaiset puettavat ja mukana kuljetettavat viestivät järjestelmät, terveysalan verkkosivustot ja monet muut tieto- ja viestintätekniset välineet, joita käytetään apuna sairauksien ehkäisyssä, diagnosoinnissa ja hoidossa sekä terveydentilan seurannassa ja elämäntapojen hallinnassa.

Kun nämä sovellukset yhdistetään organisatorisiin uudistuksiin ja hankitaan tarvittavat uudet taidot, kansalaiskeskeisissä terveyspalvelujärjestelmissä voidaan tuottaa parempaa hoitoa alhaisemmin kustannuksin. Niillä siis vastataan terveysalan (joka työllistää 9 prosenttia Euroopan työvoimasta) tämän hetken keskeisiin haasteisiin.

Tällä hetkellä terveysalan sähköisillä sovelluksilla voidaan saavuttaa huomattavia kustannussäästöjä – tulevaisuudessa ne toimivat keinona luoda **kansalaiskeskeisiä terveysjärjestelmiä** samalla kunnioittaen Euroopan monimuotoista, -kulttuurista ja -kielistä terveydenhuoltoperinnettä. Alan toimivista sovelluksista on monia esimerkkejä: terveysalan tietoverkot, sähköiset potilastietokannat, etälääketieteen palvelut, puettavat ja mukana kulkevat seurantajärjestelmät ja terveysalan Internet-portaalit. Tällä hetkellä Euroopassa vähintään neljällä viidestä lääkäristä on Internet-yhteys, ja neljäsosa eurooppalaisista on hakenut Internetistä terveystietoa.

Euroopan unionin tutkimusohjelmissa on tuettu alan kehittämistä jo viidentoista vuoden ajan. Hankkeille on myönnetty 1990-luvun alkupuolelta lähtien yhteisrahoitusta jo 500 miljoonaa euroa, ja kokonaisuudessaan hankkeiden budjetti on ollut tähän nähden noin kaksinkertainen. Monet tutkimustuloksista on nyt testattu ja toteutettu käytännössä. Tämän myötä Eurooppa on päässyt johtoasemaan perushoidon sähköisten potilastietokantojen ja terveysalan älykorttien käytössä. Nämä kehityssuuntaukset ovat luoneet alan uutta teollisuutta, josta voi 11 miljardin euron liikevaihdolla tulla terveysalan kolmanneksi suurin sektori. Vuoteen 2010 mennessä sen osuus koko terveysalan budjetista saattaa olla jo 5 prosenttia. Lähinnä pienistä ja keskisuurista yrityksistä koostuvalla alan eurooppalaisella teollisuudella on tällä hetkellä edullinen kilpailuasema, mutta sille on luotava vielä suotuisammat kilpailuolosuhteet.

Jäsenvaltiot ovat osoittaneet halukkuutensa edistää sähköistä terveydenhuoltoa hyödyntämällä parhaista toimintatavoista eri puolilla EU:ta saatuja kokemuksia¹ ämän pohjalta voidaan ryhtyä rakentamaan "eurooppalaista sähköisen terveydenhuollon aluetta", joka on monenlaisista eurooppalaisista politiikoista ja aloitteista koostuva toimintakehys. Tällaista kokonaisuutta määriteltäessä pyritään luomaan alan yhteisiä toimenpiteitä ja synergioita, joiden avulla aikaansaadaan suotuisat olosuhteet asiaan liittyvien politiikkojen

¹ Ministerijulistus ministeritason eHealth 2003 -konferenssissa.
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/ehealth/conference/2003/index_en.htm.

kokonaisvaltaiselle ohjaamiselle yhteisön tasolla. Koska terveysalasta vastaa Euroopassa pääsääntöisesti julkinen sektori, useimmat tiedonannossa *Sähköisen hallinnon merkitys huomisen Euroopassa*² käsitellyt haasteet ja toimenpidetarpeet ovat relevantteja myös tässä yhteydessä.

Terveysalan tieto- ja viestintätekniikkasovelluksilla on selkeä osuus EU:n eEurope-strategiassa, ja ne ovat keskeisessä asemassa vahvemman kasvun ja laatutyöpaikkojen luomisen kannalta dynaamisessa osaamisella rakentuvassa taloudessa Lissabonin Eurooppa-neuvoston maaliskuussa 2000 määrittelemän vision mukaisesti³⁴. Edistyminen edellyttää toimenpiteitä monilla tärkeillä politiikan aloilla tutkimuksesta ja laajakaistaverkkojen käyttöönotosta toimiin kansanterveyden alalla. Samoin on tärkeää jäsenvaltioiden työ, jossa edistetään liikkuvuutta ja arvioidaan väestön ikääntymisen vaikutuksia terveydenhuoltojärjestelmiin Euroopassa.

2. EUROOPAN TERVEYSSEKTOREIHIN KOHDISTUVAT HAASTEET JA ODOTUKSET SEKÄ SÄHKÖISEN TERVEYDENHUOLLON MERKITYS

Terveydenhuoltojärjestelmillä kaikkialla maailmassa on vastassaan mittavia haasteita⁵, joskin niiden luonne ja mittakaava vaihtelee huomattavasti teollisuus- ja kehitysmaiden välillä. EU:n haasteita ovat muun muassa:

- terveys- ja sosiaalipalvelujen kysynnän kasvu, joka johtuu väestön ikääntymisestä sekä tulo- ja koulutustason noususta. Vuoteen 2051 mennessä lähes 40 prosenttia EU:n väestöstä on yli 65-vuotiaita⁶;
- kansalaisten odotusten kasvu: halutaan parasta mahdollista hoitoa ja samalla kaikille tasa-arvoisemmat mahdollisuudet käyttää hyvätasoisia terveydenhuoltopalveluja;
- potilaiden ja terveysalan ammattilaisten lisääntyvä liikkuvuus⁷ rajojen yli entistä paremmin toimivilla sisämarkkinoilla⁸;

² *Sähköisen hallinnon merkitys huomisen Euroopassa*, KOM(2003) 567.

³ Eurooppa-neuvosto (2000), *puheenjohtajan päätelmät*. Lissabonin Eurooppa-neuvosto, 23.–24. maaliskuuta 2000.

⁴ KOM(2002) 263 lopullinen: *eEurope 2005: Tietoyhteiskunta kaikille - Toimintasuunnitelma Sevillan Eurooppa-neuvostolle 21.-22. kesäkuuta 2002*, Bryssel 28.5.2000.

⁵ KOM(2001), 723 lopullinen, 5.12.2001, *Terveyden- ja vanhustenhuollon saatavuus, laatu ja taloudellinen kestävyys tulevaisuudessa* (6528/03, 20.02.2003), sekä komission ja neuvoston yhteinen raportti kansallisten terveyden- ja vanhustenhuoltostrategioiden tukemisesta. Tässä yhteydessä keskitytään tuomaan terveydenhuolto ja laadukkaat terveyspalvelut ja –järjestelmät väestön ikääntyessä kaikkien saataville. Tähän on päästävä siitä huolimatta, että kansalaisten odotukset kasvavat ja terveysalan ammattilaisista on pulaa. Kansallisten terveydenhuoltojärjestelmien pitkän aikavälin taloudellinen elinkelpoisuus ja kestävyys on taattava kaikissa jäsenvaltioissa.

⁶ Braun, A; A. Constantelou, V. Karounou, A. Ligtoet, & J-C. Burgelman (2003) *Prospecting ehealth in the context of a European Ageing Society: Quantifying and qualifying needs. Final report*. Marraskuu 2003. IPTS/ESTO: Sevilla, Espanja.

⁷ Potilaiden liikkuvuutta tarkastellaan yksityiskohtaisemmin komission tiedonannossa *Potilaiden liikkuvuudesta ja terveydenhuollon kehityssuuntauksista Euroopan unionissa järjestetyn korkean tason pohdintaprosessin jatkotoimet*, KOM(2004) 301.

⁸ Asetusta N:o 1408/71, jolla koordinoitaan sosiaaliturvajärjestelmiä, muutettiin hiljattain rajat ylittävän terveyspalvelujen käytön helpottamiseksi ja nykyaikaistamiseksi varsinkin tilanteissa, joissa potilaan kotimaassa odotusajat ovat kohtuuttoman pitkät. Tammikuussa 2004 komissio antoi ehdotuksen

- tarve keventää ns. sairaustaakkaa⁹ ja reagoida esiin nouseviin tautiriskeihin (esim. SARSin kaltaiset uudet tartuntataudit);
- vaikeudet, joita viranomaiset ovat kohdanneet pyrkiessään aikaansaamaan teknologiainvestointien ohella investointeja monisäikeisiin organisatorisiin muutoksiin, joita teknologian mahdollisuuksien hyödyntäminen edellyttää;
- tarve vähentää työtapaturmia ja ammattisairauksia, lisätä hyvinvointia työpaikoilla ja puuttua uudentyyppisiin työperäisiin sairauksiin¹⁰;
- tarve pystyä hallinnoimaan valtavia määriä terveystietoa, jonka on oltava saatavilla suojatusti, helposti ja ajantasaisesti siellä missä sitä tarvitaan, ja jonka on oltava tehokkaasti käsiteltävissä hallinnon tarpeisiin, sekä;
- tarve pystyä tarjoamaan parasta mahdollista hoitoa rajallisin budjetein.

Keskittyminen tieto- ja viestintätekniikan käyttöön terveydenhuollossa on osa laajempaa yhteisymmärrystä siitä, että terveysalalla voidaan saavuttaa lisäarvoa toimimalla Euroopan tasolla. Tämä näkyy yhteisön kansanterveysohjelmassa, johon viitataan päätöksessä N:o 1786/2002/EY¹¹. Komissio on myös esittänyt lisätoimia jäsenvaltioiden tueksi niiden uudistaessa terveydenhuoltojärjestelmiään. Edistymistä olisi seurattava ja vertailtava, ja komissio onkin ehdottanut avoimen koordinoitimenetelmän hyödyntämistä terveyden- ja vanhustenhuollossa¹².

Kevään 2004 raportissa annetaan lisätukea *eEurope 2005* -toimintasuunnitelmalle sekä Lissabonin strategialle, joilla pyritään muun muassa parantamaan terveydenhuoltoa ja saavuttamaan tehokkuushyötyjä¹³. Vaikka yhteisön perustamissopimuksen 152 artiklan ja erityisesti sen 5 kohdan mukaan yhteisön toimissa kansanterveyden alalla on kaikilta osin kunnioitettava jäsenvaltioiden toimivaltaa terveydenhuoltoasioissa, terveysjärjestelmiin voi

direktiiviksi palveluista sisämarkkinoilla (KOM(2004) 2 lopullinen). Siinä luodaan puitteet palvelujen, myös terveyspalvelujen, tarjonnalle sisämarkkinoilla sekä terveyspalvelujen korvattavuudelle sairausvakuutusjärjestelmissä silloin kun palveluja tarjotaan toisessa jäsenvaltiossa. Tässä yhteydessä on hyvä muistaa myös komission maaliskuussa 2002 antama direktiiviehdotus ammattipätevyyden tunnustamisesta (KOM(2002) 119 lopullinen), joka kattaa myös lääketieteen ammattiryhmät.

⁹ ”Sairausaakka” mittaa väestön terveyttä ja kuvaa sairauksien kokonaisvaikutuksia kuolleisuuden, toiminnallisten rajoitteiden ja sairauskustannusten osalta.

¹⁰ EU:n jäsenvaltioissa työtapaturmien ja ammattisairauksien kustannukset ovat 2,6–3,8 prosenttia bruttokansantuotteesta. Lisätietoa: *Komission tiedonanto työterveyttä ja työturvallisuutta koskevien direktiivi*, KOM(2004) 62 lopullinen, helmikuu 2004.

¹¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston päätös N:o 1786/2002/EY, tehty 23. syyskuuta 2002, yhteisön kansanterveysalan toimintaohjelman (2003–2008) hyväksymisestä, EYVL L 271, 9.10.2002.

¹² Ks. *Komission raportti kevään Eurooppa-neuvostolle - Lissabonin strategian edistyminen - uudistuksia laajentuneen unionin tueksi*, KOM(2004) 29, 21.1.2004. Komissio kokoaa nämä ideat vuonna 2004 annettavaan tiedonantoon avoimen koordinoitimenetelmän käytöstä terveydenhuollon alalla. Avoimella koordinoinnilla on tarkoitus auttaa jäsenvaltioita luomaan asteittain omaa politiikkaansa. Siinä määritellään suuntaviivoja, asetetaan määrällisiä ja laadullisia tavoitteita, muunnetaan yleiseurooppalaisia suuntaviivoja kansallisiksi ja alueelliseksi toimiksi sekä harjoitetaan seurantaa, tehdään analyyskejä ja vertaisarvioita. Ks. Eurooppa-neuvosto 2000, *puheenjohtajan päätelmä*, Lissabonin Eurooppa-neuvosto, 23.–24. maaliskuuta 2000.

¹³ Ks. *Komission raportti kevään Eurooppa-neuvostolle - Lissabonin strategian edistyminen - uudistuksia laajentuneen unionin tueksi*, KOM(2004) 29, 21.1.2004.

kohdistua vaikutuksia myös muista tekijöistä, kuten terveydenhuollon tieto- ja viestintäteknisistä järjestelmistä ja palveluista.

2.1. eHealth: Terveysalaa hyödyttäviä järjestelmiä ja palveluja

Terveysalan sähköiset järjestelmät ja palvelut yhdessä organisatoristen muutosten ja uusien taitojen kartuttamisen kanssa mahdollistavat merkittäviä hyötyjä. Niiden avulla voidaan merkittävästi parantaa hoidon saatavuutta ja laatua sekä terveydenhuoltoalan tehokkuutta ja tuottavuutta¹⁴. Hiljattain tehdyssä laajassa selvityksessä tuodaan esiin ne hyvin moninaiset tavat, joilla eri jäsenvaltioiden terveydenhuoltojärjestelmissä ja -organisaatioissa pyritään hyödyntämään sähköisen kaupankäynnin menetelmiä apuna muutoksessa ja tuottavuushyötyihin pyrittäessä. Tähän liittyviä osa-alueita ovat esimerkiksi infrastruktuurin ja tarvittavien taitojen kehittäminen, sisäiset prosessit, hankintamenettelyt ja tarjontaketjun hallinta, markkinointi ja myynti sekä laajennettuun yritystoimintamalliin liittyvät toiminnot¹⁵. Julkisen sektorin alalle tyypillisesti noin 80 prosenttia terveydenhuoltoalan kustannuksista aiheutuu henkilöresursseista. Sekä vanhoissa että uusissa jäsenvaltioissa 75 prosenttia rahoituksesta tulee julkisista lähteistä¹⁶.

Terveyteen liittyvän tiedon ja osaamisen määrä ja monisäikeisyys on lisääntynyt sellaisiin mittoihin, että jokaisen terveystalouden organisaation keskeisiin toimintoihin kuuluu tietojenkäsittely. Terveystalo on selvästi tietointensiivinen ala, jolla ollaan yhä enenevässä määrin riippuvaisia tieto- ja viestintätekniikasta. Näillä tekniikoilla tuetaan lääketieteellisen tutkimuksen edistymistä, lääketieteellisen tiedon hallinnointia ja jakamista sekä siirtymää kohti näyttöön perustuvaa lääketiedettä. Tieto- ja viestintäteknisistä sovelluksista on apua kaikenmuotoisen kliinisen tiedon koostamisessa, analysoinnissa ja varastoinnissa: tietotekniikalla voidaan mahdollistaa uusimpien tulosten saatavuus ja viestintätekniikalla voidaan mahdollistaa yhteistyö monien eri organisaatioiden ja terveystalouden ammattilaisten välillä.

2.2. Valtaa kuluttajille sekä potilaina että terveisinä kansalaisina

Sekä potilaan että terveen kansalaisen ominaisuudessa ihmisille on hyötyä paremmasta henkilökohtaisesta terveystaloustuksesta ja sairauksien ehkäisystä. He tarvitsevat tukea voidakseen itse hallita sairauksiaan, riskejä (myös työturvallisuusriskejä) ja elämäntapojaan. Yhä useammat ihmiset hakevat ennakoivasti tietoa terveydentilastaan¹⁷. He haluavat aktiivisesti osallistua terveyttään koskeviin päätöksiin sen sijaan että joutuisivat tyytymään huomattavaan tietokuiluun itsensä ja terveystalouden ammattilaisten välillä. Terveystalouden verkkopalveluilla voidaan tarjota henkilökohtaisiin tarpeisiin sovitettua ajantasaista tietoa sitä

¹⁴ Terveystalouden tieto- ja viestintäteknisillä sovelluksilla voidaan alentaa kustannuksia ja lisätä tuottavuutta esimerkiksi seuraavilla aloilla: i) laskutus ja kirjanpito, ii) hoitovirheiden vähentäminen, iii) tarpeettoman hoidon vähentäminen ja iv) organisaatioiden välinen sähköinen kaupankäynti. Ks. P.M. Danzon ja M. Furukawa, *e-Health: Effects of the Internet on Competition and Productivity in Health Care* (2001) julkaisussa *The Economic Payoff from the Internet Revolution*, the Brookings Task Force on the Internet, Brookings Institution Press: Washington.

¹⁵ Stroetmann K.A. ja V.N. Stroetmann (2004) *Electronic business in the health and social services sector – Sector Impact Study No. 10-I* (luonnos). The European e-business W@tch 2003/4, Euroopan komissio, yritystoiminnan pääosasto: Bryssel/Bonn, helmikuu 2004.

¹⁶ Ks. alaviite 15.

¹⁷ Detmer, D.E., P.D. Singleton, A. Macleod, S. Wait, M. Taylor ja J. Ridgwell (2003), *The Informed Patient: Study Report*, Cambridge University Health, Judge Institute of Management: Cambridge, Yhdistynyt kuningaskunta, maaliskuu 2003.

haluaville. Verkossa on jo saatavilla erityisiä tietolähteitä terveyskasvatuksen, työturvallisuuden¹⁸ ja elintapojen hallinnan aloilla. Komissio on ollut aktiivisesti mukana vahvistamassa laatuksiteereitä terveysalan verkkosivustoille¹⁹ ja sivustojen esteettömyydelle²⁰.

Saatavilla on myös personoituja järjestelmiä potilaiden seurantaan ja tueksi – esimerkkejä ovat ”päälle puettavat” tai kehoon istutettavat viestivät järjestelmät sydämen toiminnan jatkuvaan seurantaan. Tällaisilla järjestelmillä voidaan auttaa lyhentämään potilaan sairaalassaoloaikaa tai kokonaan välttämään siltä, mutta samalla taata heidän terveydentilansa jatkuva seuranta.

Potilaiden hoidon laadun ja turvallisuuden on osoitettu paranevan, kun käytössä on kattavia ja suojattuja sähköisiä potilastietokantoja. Tämä auttaa valitsemaan potilaalle sopivan hoidon, kun lääkäriellä on parempi kuva potilaan hoitohistoriasta. Jos tällaiset potilastietojärjestelmät ovat keskenään yhteensopivia, ne parantavat potilaan hoitoedellytyksiä hänen liikkuaessaan myös muissa EU-maissa.

2.3. Apua terveysalan ammattilaisille

Lääketieteen ammattilaisten päätavoitteena on tarjota käytettävissä oleviin resursseihin nähden mahdollisimman hyvää hoitoa ja ennen kaikkea – Hippokrateen valan mukaisesti – aiheuttamatta potilaalle haittaa (*primum non nocere*). Hoitovirheitä kuitenkin valitettavasti sattuu. Osa niistä voitaisiin välttää²¹ käyttämällä hyödyksi tieto- ja viestintätekniikkaa, jolla voidaan saada elintärkeää tietoa ja tilannevaroituksia, sekä tuoda kliinisen hoidon parhaat käytännöt, asiantuntijaneuvot ja tulokset laajemmin tietoon ja käyttöön.

Tieto- ja viestintätekniisillä apuvälineillä ja sovelluksilla potilaan terveystiedot saadaan sähköisessä muodossa nopeasti ja helposti käyttöön siellä missä niitä tarvitaan. Niillä voidaan tukea myös diagnosointia ei-invasiivisten kuvantamiseen perustuvien järjestelmien avulla. Ne auttavat kirurgeja suunnittelemaan leikkaustoimenpiteitä, kun käytössä on digitaalista potilaskohtaista tietoa sekä erikoistuneita opetus- ja koulutustiedon lähteitä. Radiologeille ne tuovat kuvat käyttöön missä tahansa. Näin ollen työpaikan käsite laajenee ja saa uutta sisältöä. Digitaalinen tiedonsiirto mahdollistaa Euroopan hoitolaitosten tehokkaamman verkottumisen ja eurooppalaisen viitekeskusten verkoston perustamisen. Tätä kaavaillaan potilaiden liikkuvuutta koskevassa tiedonannossa. Sähköisistä potilastietokannoista voidaan suodattaa tietoa myös tutkimus-, hallinto- ja kansanterveystarkoituksiin ja muita alan ammattilaisia hyödyttäviä tilastoja varten.

Tieto- ja viestintätekniikasta on hyötyä lääkärin lisäksi myös muulle terveyssektorin henkilökunnalle, kuten hoitajille ja hallinnon työntekijöille (vuonna 2002 heitä arvioitiin olevan 17,5 miljoonaa tulevassa 25 jäsenvaltion EU:ssa, eli 9,3 prosenttia koko

¹⁸ Euroopan työturvallisuus- ja työterveysvirasto tarjoaa verkkosivuillaan monenlaista tietoa tapaturmien ja sairauksien ehkäisystä sekä ohjeita ja parhaita toimintatapoja koskevia kuvauksia sekä työnantajille että työntekijöille. Ks. <http://europe.osha.eu.int/>.

¹⁹ Komission tiedonanto *eEurope 2002: Terveysaiheisten verkkosivustojen laatuksiteerit* http://europa.eu.int/information_society/eeurope/ehealth/index_en.htm.

²⁰ *eEurope 2002: Julkisen sektorin verkkosivujen ja niiden sisällön saavutettavuus*, KOM(2001) 529. http://europa.eu.int/information_society/topics/citizens/accessibility/web/wai_2002/cec_com_web_wai_2001/index_en.htm.

²¹ Silber, Denise (2003) *Comment améliorer le système de santé?* Harvard University Colloquium, elokuu 2003. *Espace Européen*, 17. lokakuuta 2003.

työvoimasta)²². Terveysalan sähköisillä sovelluksilla voidaan lisäksi auttaa parantamaan lääkäreiden ja hoitohenkilöstön työturvallisuutta. (EU:ssa terveys- ja sosiaalipalveluissa tapaturmat ovat 30 prosenttia eri alojen keskiarvoa yleisempiä²³. Useimmat työtapaturmat liittyvät tartuntatauteihin ja tähän liittyviin riskeihin, selkävammoihin sekä sähkölaitteista tai paineकाasuista aiheutuviin onnettomuuksiin.)

2.4. Tukea terveysviranomaisille ja terveydenhuollon hallinnolle

Terveysalan viranomaiset ja johtajat vastaavat terveydenhuoltojärjestelmien organisoinnista ja ohjaamisesta. Heillä ovat vastassaan kasvavat budjettipaineet ja potilaiden odotukset. Sähköisen terveydenhuollon järjestelmät voivat olla merkittävässä asemassa näihin haasteisiin vastaamisessa, koska ne lisäävät terveyssektorin tuottavuutta ja auttavat aikaansaamaan parempia tuloksia pienemmin resurssein. Nykyisin käytössä olevaan paperipohjaiseen tiedon koostamiseen ja käsittelyyn liittyy suuria rajoituksia.

Kansanterveyttä ja hoitojärjestelmää voidaan hallinnoida asianmukaisesti vain kattavan ja laadukkaan hallinnollisen ja kliinisen tiedon pohjalta. Jäsenvaltioiden terveysviranomaisille olisi hyötyä entistä vertailukelpoisemman terveysalan tiedon paremmasta saatavuudesta. Tarvitaan tietoa, ja tarkoituksenmukaista infrastruktuuria, jonka avulla terveysviranomaiset voivat tehdä yhteistyötä esimerkiksi tartuntatautien ehkäisyssä.

Kokonaisvaltaista ja kattavaa tietoa voidaan tarjota oikeaan aikaan käyttämällä tieto- ja viestintätekniikkaa, kuten sähköisiä potilastietokantoja ja hoitokaaren hallinnan apujärjestelmiä. Tietosuojaa ja yksityisyyden suojaa koskevan EU-lainsäädännön²⁴ mukaisesti toimivista sähköisistä tietojärjestelmistä voitaisiin kerätä automaattisesti täydentävää tietoa, joka helpottaisi niukkojen resurssien käytön arviointia. Järjestelmillä voitaisiin myös keventää valtavaa hallinnollista taakkaa, joka aiheutuu tarpeesta täyttää erillisiä lomakkeita kulukorvauskäsittelyjä varten. Tämä on yksi hyvä esimerkki tuottavuuseduista, joihin terveysalan tieto- ja viestintätekniikalla voidaan päästä. Terveydenhuoltojärjestelmien nykyaikaistamisessa kehitys kulkeekin selvästi tähän suuntaan²⁵.

Euroopan tasolla tarvitaan myös parempaa terveysalan verkostoitumista, kokemusten ja tiedonvaihtoa sekä vertailuanalyysijä. Tätä tarvetta lisäävät tehokkuustavoitteet sekä potilaiden ja terveysalan ammattilaisten liikkuvuuden lisääntyminen kehittymässä olevilla palvelujen sisämarkkinoilla. Tässä tilanteessa tarvitaan kliinisen, organisatorisen ja taloudellisen tiedon jakamista ja yhdistämistä terveydenhuollon eri laitosten välillä, jotta voidaan tukea virtuaaliorganisaatioiden toimintaa valtakunnan tasolla ja maiden rajojen yli²⁶.

Tällaisilla tietojärjestelmillä voidaan antaa terveysalan johtajille paremmat toimintavalmiudet levittämällä tietoa parhaista toimintatavoista ja auttamalla vähentämään tehotonta ja tarpeetonta hoitotoimintaa. Tämä on tärkein yksittäinen askel vapautettaessa resursseja ja

²² Labour Force Survey 2002, julkaistu vuonna 2003. Ks. myös *Employment in Europe 2003*: http://europa.eu.int/comm/employment_social/employment_analysis/employ_en.htm.

²³ Komission tiedonanto - *Työn ja yhteiskunnan muutoksiin sopeutuminen: Yhteisön uusi työterveys- ja työturvallisuusstrategia vuosiksi 2002-2006*, KOM(2002) 118 lopullinen, maaliskuu 2002.

²⁴ Tietosuojadirektiivi 95/46/EY. EYVL L 281, 23.11.1995.

²⁵ Ks. *Komission raportti kevään Eurooppa-neuvostolle - Lissabonin strategian edistyminen - uudistuksia laajentuneen unionin tueksi*, KOM(2004) 29, 21.1.2004.

²⁶ A. Rossi Mori. *Integrated clinical information systems: an essential resource – an opportunity for international cooperation*. Luonnos 11. helmikuuta 2004, julkaistavaksi *Swiss Medical Informatics Journalin* kevään 2004 painoksessa.

varmistettaessa, että laadukasta hoitoa on kaikkien saatavilla. Tieto- ja viestintäteknikka avaa uusia mahdollisuuksia myös syrjäseuduilla asuville ihmisille, joilla ei ole käytettävissään kaikkia terveyspalveluja, sekä marginaaliryhmille (kuten eriasteisia vammoja omaaville henkilöille^{27,28}). Euroopassa ja kehitysmaissa on jo osoitettu, että viestintäteknikan avulla voidaan tarjota etälääketieteen palveluja, kuten etäkonsultaatioita (toisen lääkärin lausuntoja), etäseurantaa ja etähoitoja joko koteihin tai sairaaloihin^{29,30}.

2.5. Euroopan terveyssektorin kolmanneksi suurin osa-alue

Hiljattain tehdyn tutkimuksen³¹ mukaan terveysalan tieto- ja viestintätekniset sovellukset ovat nousemassa uudeksi toimialaksi lääketeollisuuden ja välineteollisuuden rinnalle. Vuoteen 2010 mennessä tämä saattaa muodostaa jopa 5 prosenttia 25 jäsenvaltion yhteenlasketusta terveysbudjetista. Vuonna 2000 osuus oli vielä vain 1 prosentti (15 jäsenvaltion terveysbudjeteista)³². Euroopan yrityksillä on kaikki mahdollisuudet kehittyä maailman johtaviksi toimijoiksi tällä uudella alalla.

Tieto- ja viestintäteknikka on ollut keskeisellä sijalla lääketeollisuudessa ja lääketieteellisten laitteiden alalla. Lääkkeiden kehittämisessä tutkijat voivat uuden teknologian avulla simuloida ja koostaa kliinisistä kokeista saatua tietoa ja testata uusia teorioita. Uusimpiin lääketieteellisiin laitteistoihin kuuluu olennaisena osana kehittynyt ohjelmistotekniikka, joka tukee suorituskkyä ja turvallisuutta esimerkiksi toiminnan etävalvonnan avulla ja tarjoaa terveysammattilaisille ja/tai potilaille tietoa päätöksenteon tueksi.

3. NYKYTILANNE

3.1. Esimerkkejä nykysovelluksista ja niiden hyödyistä

Terveysalan tieto- ja viestintäteknikan alueellista, kansallista ja kansainvälistä tutkimusta on rahoitettu Euroopassa jo viidentoista vuoden ajan. Tämän tuloksena on aikaansaatu monenlaisia sovelluksia, joita on käytössä useissa jäsenvaltioissa³³. Euroopan unionissa on monia hyviä esimerkkejä alan kansallisista ja alueellisista hankkeista³⁴. eHealth 2003 -

²⁷ *Employment and Social Dimension of Information Society*, valmisteluasiakirja, 2003.

²⁸ Braun, A; A. Constantelou, V. Karounou, A. Ligtoet, & J-C. Burgelman (2003) *Prospecting ehealth in the context of a European Ageing Society: Quantifying and qualifying needs. Final report*. Marraskuu 2003. IPTS/ESTO: Sevilla, Espanja.

²⁹ Ks. L. Beolchi (toim.) (2003) *Telemedicine glossary, 5th edition, 2003 working document. Glossary of concepts, technologies, standards and users*. Tietoyhteiskunnan pääosasto, Bryssel, Belgia, syyskuu 2003. Sisältää suuren joukon määritelmiä varsinkin lääketieteellisen kotihoidon alalta.

³⁰ eHealth 2004 -konferenssiin asetettiin ehdolle joukko parhaita toteutuksia etäkonsultaatioiden ja etähoidon alalta. Ne ovat mukana konferenssiin liittyvässä näyttelyssä. Ks. <http://www.ehealthconference2004.ie> ja <http://www.e-europeawards.org/>.

³¹ Deloitte and Touche (2003) *eHealth. Health Information Network Europe. Final report*.

³² *The European e-Business Report - 2002/2003 edition. A portrait of e-business in 15 sectors of the EU economy - 1st Synthesis Report of the e-Business W@tch*. Luxemburg: Euroopan yhteisöjen virallisten julkaisujen toimisto, 2003. ISBN 92-894-5118-1; Empirica, SIBIS, *Benchmarking Highlights 2002: Towards the Information Society in Europe and the US*, toukokuu 2003. Ks. <http://www.empirica.biz/sibis/>.

³³ *Applications relating to health. Fifth research and development framework programme 1998-2002*. Loppuraportti, huhtikuun 2003 painos. Tietoyhteiskunnan pääosasto, Euroopan komissio, 2003.

³⁴ Alueellisten (esim. kunnallisten) terveystietojärjestelmien todettuja hyötyjä tarkastellaan *eHealth 2003* -ministerikonferenssin näyttelyesitteessä.

ministerikonferenssissa esiteltiin 40 yhteensä yli 180:stä ehdotetusta alan sovelluksesta. Osa sovelluksista liittyy toimikortteihin, osa suuren mittakaavan terveystietoverkkoihin, kuten MEDCOM Tanskassa, EVISAND Espanjassa, SJUNET Ruotsissa ja HYGEIANET Kreikassa³⁵.

Tämän alan parhaiden toimintatapojen ja kokemusten jakamiselle on huomattavaa kysyntää jäsenvaltioissa. Tällä hetkellä esimerkiksi ESDIS-ryhmässä (*Employment and Social Dimension of the Information Society*) kootaan tietoa sähköiseen terveydenhuoltoon ja terveydenhuoltoon yleensä osaamisyhteiskunnassa liittyvistä parhaista toimintatavoista työllisyyden ja yhteiskunnallisen osallisuuden näkökulmasta³⁶.

MEDCOM – tanskalainen terveystietoverkko

MEDCOM-järjestelmässä käsitellään tällä hetkellä päivittäin yli 80 000 viestiä. Siihen ovat liittyneet kaikki sairaalat, apteekit ja ensihoitolääkärit, 90 prosenttia yleislääkäreistä, 98 prosenttia laboratorioista, 55 prosenttia erikoislääkäreistä ja 20 prosenttia kunnista. MEDCOMin avulla sairaalat voivat käyttää sähköisiä läheteitä ja välttyä tietojen uudelleensyöttämiseltä. Läheteiden laatu on parantunut ja kotiutettaessa hoitokuvaukset tallennetaan suoraan tietokantaan. Kuukausitulannetta ja viestien määrää voi seurata osoitteessa www.medcom.dk.

Alustavien tutkimusten mukaan MEDCOM on tuonut huomattavia säästöjä. Henkilöresursseina on säästetty yli 25 000 henkilötyökuukautta. Kun työntekijän keskimääräinen kuukausipalkka on 3350 euroa, tämä merkitsee 22,5 miljoonan euron säästöjä.

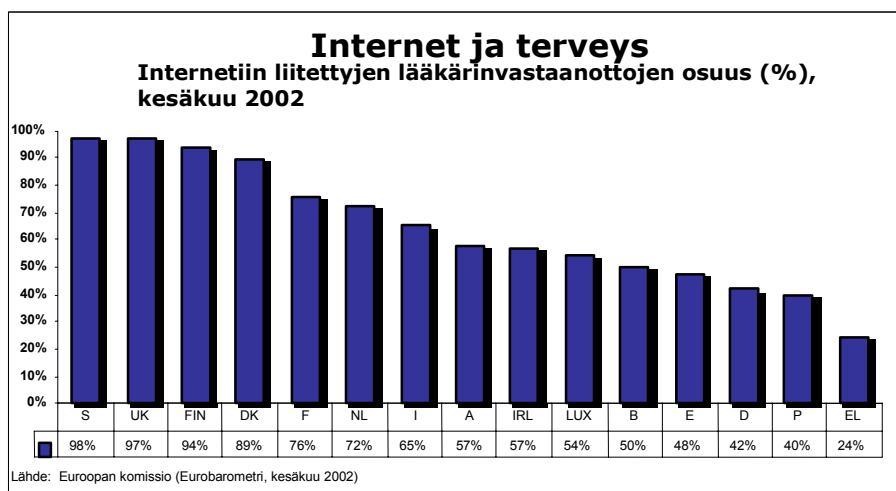
Tietokoneiden ja Internetin yleistyessä Euroopassa käyttäjiä – yleislääkäreitä, potilaita ja kansalaisia – alkaa pikku hiljaa olla terveydenhuollon verkkopalvelujen tarjonnan kannalta riittävä määrä. Eurobarometritutkimusten mukaan yleislääkäreiden Internet-liittymät ovat lisääntyneet tasaista tahtia³⁷. Vuoden 2002 Eurobarometri-tutkimuksen³⁸ mukaan keskimäärin 78 prosentilla EU:n yleislääkäreistä on Internet-yhteys. Osuus on suurin Ruotsissa (98 %) ja Yhdistyneessä kuningaskunnassa (97 %).

³⁵ Silber, D. (2003) *The Case for eHealth*. Esitys Euroopan komission ensimmäisessä korkean tason eHealth-konferenssissa 22.–23. toukokuuta 2003. EIPA, Alankomaat.

³⁶ Tähän mennessä korkean tason ESDIS-ryhmä on keskittynyt tieto- ja viestintätekniikan turvalliseen ja terveelliseen käyttöön työpaikoilla (SEK(2002) 372 ja SEK(2003) 652) sekä terveysalan verkkopalvelujen mahdollisuuksiin heikommassa asemassa olevien ryhmien kannalta (SEK(2001) 1428). Viimeksi mainittuun viitataan myös yhteiskunnallisesta osallisuudesta lokakuussa 2001 annetussa neuvoston päätöslauselmassa.

³⁷ Eurobarometri 2001–2003.

³⁸ Eurobarometri 2002, http://europa.eu.int/comm/public_opinion/.



Tietoverkkojen, kuten Internetin, käyttö lisääntyy myös hoitotoiminnassa. Nykyisessä 15 jäsenvaltion EU:ssa keskimäärin 48 prosenttia lääkäreistä käyttää sähköisiä potilastietokantoja ja 46 prosenttia käyttää Internetiä potilastietojen lähettämiseen muulle hoitohenkilökunnalle hoidon jatkuvuuden turvaamiseksi. Internetin täysin vuorovaikutteinen käyttö on kuitenkin vielä alkuvaiheissaan: esimerkiksi mahdollisuudet saada lääkärin neuvoja sähköpostitse (12 %) ja mahdollisuudet varata lääkärinaika Internetin välityksellä (2 %) ovat vielä harvinaisia. Tiedot vuosilta 2000–2002 osoittavat yleislääkäreiden Internet-liittymien yleistymisen Euroopassa sekä sen, että Internetiä käytetään varsin paljon kouluttautumiseen, mutta varsin vähän etälääketieteen tarkoituksiin.

Eurobarometri (EU15)	2000	2001	2002
Yleislääkärit, joilla Internet-liittymä	44 %	77 %	78 %
Käyttö jatkuvaan kouluttautumiseen	34 %	70 %	72 %
Käyttö potilastietojen siirtämiseen	9 %	37 %	46 %
Käyttö etälääketieteen palveluihin	5 %	7 %	12 %

Euroopan terveystammattilaiset hyödyntävät yhä enemmän sovelluksia, joilla he voivat parantaa tarjoamiensa palvelujen laatua ja vähentää lääketieteellisiä riskejä. Tällaisia sovelluksia ovat esimerkiksi syöpäprognosien rekisterit tai tietokannat, täysin integroidut sairaaloiden tietojärjestelmät, kuten COHERENCE Pariisissa, näyttöön perustuvaa lääketiedettä koskevan tiedon sähköiset kirjastot, arkistot ja tietokannat, lääkemääräyksen kirjoittamiseen tarkoitettut sovellukset, jotka vähentävät virheitä ja kustannuksia, sekä etäkonsultaatiomahdollisuudet esimerkiksi neurologian, patologian ja psykiatrian alalla. Esimerkkejä potilaiden, kansalaisten ja muiden terveystieteen palvelujen kuluttajien käyttöön tarkoitettuja sovelluksista ovat harvinaisiin tauteihin liittyvät sovellukset, mielenterveysalan keskusteluryhmät ja -palvelut sekä perussairaanhoidon puhelinpalvelukeskukset, kuten NHS Direct Yhdistyneessä kuningaskunnassa.

NHS Direct Online

NHS Direct Online -palvelu (<http://www.nhsdirect.nhs.uk/>), joka perustettiin vuonna 1999, tarjoaa verkossa terveystietoa ja sairaanhoitajan puhelinneuvontapalvelua vuorokauden ympäri. Palvelun verkkosivuilla on noin kahden vuoden aikana ollut kuusi miljoonaa kävijää. Tammikuussa 2003 kävijöitä oli puoli miljoonaa. Verkkosivusto on ollut käytössä heinäkuusta 2000. Sivuilla annetaan tietoa yli 70000:sta Yhdistyneen kuningaskunnan kansallisen terveydenhuoltojärjestelmän (NHS) toimipisteestä. NHS Direct -järjestelmän puhelinpalvelusta ihmiset ohjataan näihin fyysisiin toimipisteisiin. Järjestelmään kuuluu myös 200 paljon käytettyihin tiloihin sijoitettua yleisöpäättettä, joissa on kosketusnäyttö ja tulostin ja jotka ovat esteettömiä myös pyörätuolin käyttäjille. Sijoituspaikkoja ovat esimerkiksi NHS:n toimipisteet, apteekit, kirjastot ja elintarvikekaupat. Jokaista yleisöpäättettä käyttää kuukaudessa noin 300 ihmistä, joten käyttäjiä on vuodessa noin 60000.

Tällaisilla järjestelmillä annetaan potilaille enemmän tietoa heidän tilanteestaan ja vaihtoehtoistaan, jolloin he voivat ottaa enemmän vastuuta hoitopäätöksistä. Maaliskuussa 2003 tehdyn, terveystiedon lähteitä koskeneen eurobarometri-tutkimuksen mukaan³⁹. 23 prosenttia eurooppalaisista käyttää Internetiä terveystiedon hankintaan. Euroopan väestöstä 41 prosenttia pitää Internetiä hyvänä terveystiedon lähteenä.

3.2. Laajemman käyttöönoton keskeiset haasteet

Vaikka terveysalan sähköisiä järjestelmiä ja palveluja on saatavilla ja niistä on todistettu hyötyä, todellisuudessa niitä ei vielä laajalti ole käytössä. Monin paikoin kehitys on vielä pilottivaiheessa, ja usein toimintaa rahoitetaan tutkimusvaroista. Organisaatiot muuttuvat hitaasti, ja täysimittainen käyttöönotto voi viedä parikymmentäkin vuotta. Laajemmalla käyttöönotolla on vastassaan monenlaisia haasteita⁴⁰.

- **Terveysviranomaisten sitoutuminen ja johtajuus** varsinkin rahoitukseen ja organisointiin liittyvissä kysymyksissä ovat keskeisiä tekijöitä terveysalan tieto- ja viestintätekniikan onnistuneelle käyttöönotolle. Jotta tällaisella teknologialla voitaisiin parantaa terveydenhuoltoa, siihen on yhdistettävä organisatorisia muutoksia ja käyttäjäkoulutusta. Perinteisesti terveydenhuollon tietotekniikkainvestointeja on pidetty vähemmän tärkeänä menoeränä. Nyt asia kuitenkin nähdään hyvin tärkeänä kansanterveyspolitiikan tekijänä. Viime vuosina edistys on ollut nopeaa ja monissa jäsenvaltioissa – kuten Yhdistyneessä kuningaskunnassa ja Sloveniassa – on nyt käytössä strateginen suunnitelma terveydenhuollon sähköisten järjestelmien käyttöönotolle. Lisäksi terveydenhuollon **organisointi ja kulttuuri** vaihtelee jäsenvaltioiden ja eri organisaatioiden välillä. Terveysalalla uusien sovellusten, tekniikoiden ja lääkkeiden käyttöönotto on tyypillisesti ollut hidasta, kun taas tieto- ja viestintätekniikan käyttöönotto organisaatioissa on ollut suhteellisen nopeaa. Myös sairaalat tulevat olemaan tärkeitä toimijoita terveydenhuollon tieto- ja viestintätekniikan käyttöönotossa ja niillä on keskeinen sija terveyspalvelujen uudentyypisten tarjontamuotojen toteutuksessa.

³⁹ Eurobarometri 58.0, maaliskuu 2003.

⁴⁰ I. Iakovidis (1998) *Towards Personal Health Record: Current situation, obstacles and trends in implementation of Electronic Healthcare Records in Europe*, julkaisussa *International Journal of Medical Informatics*, vuosikerta 52, n:o 123, s. 105–117.

- **Terveydenhuollon sähköisten järjestelmien yhteentoimivuus.** Yhteentoimivuus merkitsee mahdollisuutta yhdistää saumattomasti erilaisia järjestelmiä. Päämääränä on saada suojatusti ja nopeasti käyttöön vertailukelpoista kansanterveys- ja potilastietoa eri kohteissa sijaitsevista erilaisista kiinteän ja langattoman verkon päätelaitteista. Tämä edellyttää kuitenkin erilaisten järjestelmäkomponenttien ja palvelujen standardointia. Näitä ovat esimerkiksi terveystietojärjestelmät, vakionuotoiset sanomat, sähköisten potilastietokantojen arkkitehtuuri ja potilaiden yksilöimiseen liittyvät järjestelmät. Tilannetta on osittain alettu korjaamaan eurooppalaisissa standardointielimissä, mutta alan yhteentoimivuusstandardien käyttöönotto on ollut hidasta ja lisäksi varsinaisen käytännön yhteentoimivuuden aikaansaaminen on aivan eri asia. Yhteentoimivilla ratkaisuilla voitaisiin tukea myös teknistä perustaa esimerkiksi eurooppalaiselle viitekeskusten verkostolle, jolla voidaan edistää hoitolaitosten yhteistyötä yhteisössä⁴¹.
- **Järjestelmien ja palvelujen käyttäjäystävällisyys.** Keskeinen seikka terveysalan tietotekniikan viestintätekniikan sovelluksen käyttäjälle on se, että halutut tulokset saadaan laadukkaasti ja nopeasti. Näin ollen yhteyden muodostamisen ja varsinaisen tiedonsiirron on oltava nopeaa. Tämä korostaa sitä, miten tärkeää on varmistaa laajakaistayhteydet alueellisten terveystietoverkkojen tarjoamiin palveluihin ja järjestelmiin⁴². Käytettävyyden parantamiseksi palvelu on lisäksi voitava sovitaa henkilökohtaisiin tarpeisiin.
- **Sääntelyn puute ja alan markkinoiden hajanaisuus Euroopassa.** Useimmat terveydenhuollon sähköiset ratkaisut EU:ssa on joko suunniteltu pienten ja keskisuurten yritysten toimesta tai toteutettu sisäisesti yksittäisissä terveysalan organisaatioissa. Standardien ja tuotehyväksyntämenettelyjen puuttuminen yhdessä erilaisten kansallisten sääntöjen kanssa on nostanut kehitys- ja mukautuskustannuksia. Tämä taas on johtanut siihen, että alan ratkaisuihin on investoitu varsin pidättyväisesti. Yleisesti ottaen terveydenhuoltoa säännellään hyvin tiukasti erilaisin kansallisin säännöin, mutta toisaalta tarvitaan parempaa oikeudellista selvyyttä toisessa jäsenvaltiossa aiheutuneiden sairauskulujen korvattavuudesta⁴³.
- **Luottamuksellisuus ja tietoturvakysymykset.** Ensinnäkin potilastietojen luottamuksellisuuteen ja suojaan sovelletaan EU:n yleisiä tietosuojasääntöjä sekä sähköisen viestinnän tietosuojalainsäädäntöä⁴⁴. Luottamuksellisuuden vaatimuksen vuoksi terveystietojärjestelmien tietoturva on kriittinen tekijä. Yleisessä tietosuojadirektiivissä mainitaan käytännössä luominen terveysalan kaltaisille erityisaloille, mutta asiassa ei vielä ole edistytty. Toinen tärkeä oikeudellinen kysymys on **vastuu** ongelmatilanteissa, kuten järjestelmän, verkon tai itse palvelun vikatilanteissa, joissa potilaalle aiheutuu vakavaa haittaa. Tällä hetkellä ei ole erityisiä ohjeistoja tai vastuusääntöjä, mutta kuten millä tahansa uudella ja kasvavalla toiminnan alalla, todelliset mahdollisuudet saadaan selville ja jäljellä olevat oikeudelliset epävarmuustekijät nousevat selkeämmin esiin vasta

⁴¹ Viitekeskuksia tarkastellaan komission tiedonannossa *Potilaiden liikkuvuudesta ja terveydenhuollon kehityssuunnitelmista Euroopan unionissa järjestetyn korkean tason pohdintaprosessin jatkotoimet*, KOM(2004) 301.

⁴² *Sähköinen viestintä: tie osaamistalouteen*, KOM(2003) 65 lopullinen.

⁴³ Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi palveluista sisämarkkinoilla (KOM(2004) 2), 23 artikla sekä valmisteluasiakirja SEK(2003) 900 sisämarkkinasääntöjen soveltamisesta terveyspalveluihin.

⁴⁴ Ks. esim. tietosuojadirektiivi 95/46/EY (EYVL L 281, 23.11.1995), sähköisten allekirjoitusten direktiivi 99/93/EY (EYVL L 13, 19.1.2000) tai sähköisen viestinnän tietosuojadirektiivi 2002/58/EY (EYVL L 281, 31.7.2002), jolla korvattiin direktiivi 97/66/EY.

kun alan sovellukset ja järjestelmät ovat laajemmin käytössä⁴⁵. Sähköisen kaupankäynnin direktiiviä⁴⁶, jolla luodaan oikeudelliset puitteet tietoyhteiskuntapalvelujen tarjonnalle, sovelletaan myös terveysalan verkkopalvelujen tarjontaan. Direktiivi tukee pääasiassa sisämarkkina-aluekseen kautta oikeusvarmuutta ja selkeyttä, jota tarvitaan tietoyhteiskuntapalvelujen tarjoamiseksi verkossa koko yhteisössä. Erityisesti ne säännökset, jotka koskevat tiedotus- ja avoimuusvelvollisuuksia, kaupallista viestintää ja välittäjänä toimivien palveluntarjoajien vastuuta, sekä direktiivissä vahvistetut sähköisten sopimusten perusperiaatteet takaavat korkeatasoiset normit verkkopalvelujen tarjonnassa kaikissa jäsenvaltioissa. Näin ne vahvistavat myös kuluttajien luottamusta kyseisiin palveluihin kohtaan. Lisätoimet voivat tulla kyseeseen, jos käy ilmi, että vielä suurempi oikeusvarmuus vahvistaisi potilaiden luottamusta terveydenhuollon sähköisiä palveluja kohtaan. Myös pätevyystodistuksille saatettaisiin tarvita vastaavia säännöksiä. **Luottamuksen** syntyminen on edellytys tietoyhteiskunnan kehittymiselle, ja terveysalalla tämä todennäköisesti korostuu entisestään. Kansalaiset haluavat tarpeisiinsa ja vaatimuksiinsa sovitettua palvelua ja tietoa sekä varmuuden siitä, että heidän yksityisyytensä suojellaan.

- Ratkaistava on myös potilaiden **liikkuvuuteen** liittyvät kysymykset, kuten tavaroiden ja palvelujen tarjonta rajojen yli. Tässä yhteydessä terveydenhuollon palvelujen merkitys kasvaa jatkuvasti⁴⁷. Tarvitaan eurooppalaista strategiaa sen varmistamiseksi, että kansalaiset voivat käyttää oikeuttaan saada halutessaan hoitoa muissa jäsenvaltioissa. Lisäksi eurooppalaisella yhteistyöllä voidaan edesauttaa järjestelmien yhteentoimivuutta ja parantaa niiden mahdollisuuksia vastata tuleviin haasteisiin. Näitä kysymyksiä tarkastellaan hiljattain annetussa tiedonannossa potilaiden liikkuvuudesta. Asetus 1408/71 on äskettäin saatettu ajan tasalle näiden asioiden huomioon ottamiseksi: nyt siinä luodaan toimivat puitteet sellaisten kustannusten käsittelemiseksi, jotka johtuvat toisessa maassa käytetyistä hoitopalveluista. Perustana käytetään hintoja, jotka ovat voimassa siinä maassa, jossa palveluja käytetään. Tämän tasavertaista kohtelua koskevan säännösten hyödyntämiseksi sosiaaliturvaviranomaiset voivat tietyissä tapauksissa (lähinnä sairaalahoidon tapauksessa) soveltaa hyväksyntämenettelyä ennen varsinaisen hoidon aloittamista. Komissio antoi lisäksi tammikuussa 2004 ehdotuksen palveluja sisämarkkinoilla koskevaksi direktiiviksi, jossa käsitellään terveyspalvelujen tarjontaa yli rajojen⁴⁸.
- Laajempi käyttöönotto edellyttää tiiviimpää yhteistyötä Euroopan terveyspalvelujen tarjoajien välillä. Näin ollen **eurooppalaisten viitekeskusten verkostojen**⁴⁹ **perustamisella** voitaisiin luoda palveluja tilanteisiin (esim. harvinaiset sairaudet), joissa tarvitaan resurssien tai osaamisen keskittämistä. Tätä suositteli myös potilaiden

⁴⁵ Tekeillä oleva Euroopan komission työasiakirja *eEurope 2002: Legal issues in eHealth*. Ei julkaistu.

⁴⁶ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/31/EY, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2000, tietoyhteiskunnan palveluja, erityisesti sähköistä kaupankäyntiä, sisämarkkinoilla koskevista tietyistä oikeudellisista näkökohdista ("direktiivi sähköisestä kaupankäynnistä"), EYVL L 178, 17.7.2000, s. 1.

⁴⁷ Potilaiden liikkuvuutta tarkastellaan yksityiskohtaisemmin komission tiedonannossa *Potilaiden liikkuvuudesta ja terveydenhuollon kehityssuuntauksista Euroopan unionissa järjestetyn korkean tason pohdintaprosessin jatkotoimet*, KOM(2004) 301.

⁴⁸ Ks. alaviite 8. Ks. myös useat Euroopan yhteisöjen tuomioistuimen tuomiot, kuten Kohll C-158/96, Kok. 1998, s. 1831 ja Decker C-120/95, Kok. 1998, s. 1831.

⁴⁹ Tällaisista viitekeskuksista pyritään luomaan erikoistuneita hoitopalveluja, joihin ulkomaiset potilaat ohjataan. Ks. myös *Yhteisön kansanterveysalan toimintaohjelma (2003-2008)* (EUVL C 62, s. 21, 15.3.2003), sekä *ohjelman vuoden 2003 työsuunnitelma* (2003/C 62/06).

liikkuvuutta käsitellyt korkean tason työryhmä loppuraportissaan vuonna 2003. Tällaisen hankkeen toteuttaminen edellyttää yhteentoimivia sähköisen terveydenhuollon ratkaisuja tarvittavan teknisen perustan luomiseksi.

- **Käyttäjien tarpeet ja edut.** Alan järjestelmät ja palvelut omaksutaan nopeammin, kun käyttäjäyhteisöjen (terveysammattilaiset, potilaat ja kansalaiset) tarpeet ja edut otetaan asianmukaisesti huomioon. Yleisesti ottaen käyttäjäryhmät olisi otettava vahvemmin mukaan terveydenhuollon sähköisten palvelujen ja järjestelmien kehittämiseen ja edistämiseen.
- **Kaikille mahdollisuudet käyttää palveluja.** Kansanterveyspolitiikan tärkeänä tavoitteena on antaa kaikille yhteiskunnan ryhmille tasavertaiset mahdollisuudet käyttää terveyspalveluja. On olemassa vaara, että tietyt käyttäjäryhmät, kuten yksinhuoltajat, syrjäiset yhteisöt, ydinkaupunkien asukkaat, lukurajoitteiset tai matemaattisesti rajoitteiset, maahanmuuttajat, kodittomat, vanhukset tai vammaiset, voivat syrjäytyä terveydenhuollon sähköisistä palveluista (kuten Internet-pohjaisista terveyspalveluista), ellei tämän ehkäisemiseksi ryhdytä erityistoimiin. Toisaalta tieto- ja viestintätekniikka voi mahdollistaa merkittäviä uusia tapoja tarjota palveluja juuri näille yksilöille, kohderyhmille ja yhteisöille.
- **Kaikkien osapuolten yhteisymmärrys ja yhteiset pyrkimykset.** Yksikään osapuoli ei pysty läpiviemään uudistuksia ilman aktiivista yhteistyötä muiden osapuolten kanssa. Kaikilla osapuolilla – terveysviranomaisilla, terveysammattilaisilla, kuluttajilla, alan teollisuudella – on valta estää järjestelmien käyttöönotto, ellei sitä pidetä hyödyllisenä. Vain kaikkien osapuolten yhteisillä ponnisteluilla voidaan varmistaa, että käyttöönotto onnistuu niin, että kaikki osapuolet hyötyvät.

4. KOHTI EUROOPPALAISTA SÄHKÖISEN TERVEYDENHUOLLON ALUETTA: TAVOITTEET JA TOIMENPITEET

Terveydenhuollon sähköiset järjestelmät ovat osa Euroopan unionin *eEurope*-strategiaa. Niillä voi olla suuri merkitys pyrittäessä vahvempaan kasvuun ja luotaessa korkeampaa koulutusta edellyttäviä työpaikkoja dynamisessa ja osaamiselle rakentuvassa taloudessa. Tämä visio määriteltiin Lissabonin Eurooppa-neuvostossa maaliskuussa 2000⁵⁰. Edistyminen edellyttää toimenpiteitä monilla tärkeillä politiikan aloilla tutkimuksesta ja laajakaistaverkkojen käyttöönotosta kansanterveysalan toimiin. Samoin on tärkeää jäsenvaltioiden työ, jossa edistetään potilaiden liikkuvuutta⁵¹ ja arvioidaan väestön ikääntymisen vaikutuksia terveydenhuoltojärjestelmiin Euroopassa. Monet tässä tiedonannossa hahmotelluista toimenpiteistä perustuvat *eEurope 2005* -toimintasuunnitelman poliittisiin tavoitteisiin, joissa sitoudutaan Euroopan tasolla edistämään tietoyhteiskuntakehitystä. Erityisen tärkeitä tässä yhteydessä ovat *eEuropan* tavoitteet, jotka liittyvät terveysalan sähköisiin sovelluksiin, sähköiseen hallintoon, tietoturvaan, laajakaistaviestinnän edistämiseen sekä hyvien toimintatapojen luomiseen ja analysointiin ja niistä tiedottamiseen.

⁵⁰ Eurooppa-neuvosto (2000), *puheenjohtajan päätelmät*. Lissabonin Eurooppa-neuvosto, 23.–24. maaliskuuta 2000.

⁵¹ Ks. komission tiedonanto *Potilaiden liikkuvuudesta ja terveydenhuollon kehityssuunnitelmista Euroopan unionissa järjestetyn korkean tason pohdintaprosessin jatkotoimet*, KOM(2004) 301.

Vaikka kehitysmaissa terveydenhuollon tarpeet ovatkin mittakaavaltaan ja luonteeltaan erilaisia, on myös hyvä huomata, että sähköinen terveydenhuolto oli mukana yhtenä osa-alueena joulukuussa 2003 pidetyn YK:n tietoyhteiskuntahuippukokouksen⁵² tuloksissa. Maailman terveysjärjestö onkin nyt mukana useissa alan aloitteissa.

4.1. Toimintasuunnitelma

Seuraavassa hahmoteltujen toimenpiteiden avulla Euroopan unionin on määrä saada hyödynnettyä terveysalan tieto- ja viestintätekniikan täysi potentiaali eurooppalaisella sähköisen terveydenhuollon alueella. Tavoitekokonaisuuksia on kolme:

- yhteisiin haasteisiin vastaaminen ja tarkoituksenmukaisten puitteiden luominen sähköisen terveydenhuollon tueksi,
- pilottitoimet sähköisen terveydenhuollon palvelujen käynnistämiseksi sekä
- tiedonvaihto parhaista toimintatavoista ja edistymisen mittaaminen.

4.2. Tavoite 1: Yhteisiin haasteisiin vastaaminen

4.2.1. Terveysviranomaisten vahva johtajuus

Eurooppalaiset terveysministerit ovat jo ottaneet alan vetovastuuta ministerijulistuksessaan vuoden 2003 eHealth-konferenssissa⁵³. Ministerit pitivät tervetulleena komission aloitetta selvittää mahdollisuudet edistää Euroopan tasoista yhteistyötä. Ministeri ehdottivat pyrkimistä eEurope-toimintasuunnitelman ja yhteisön kansanterveysalan toimintaohjelman (2003–2008) (päättös 1786/2002) tavoitteisiin sekä yhteistoimintaa yhteisön muiden aloitteiden kanssa. Konferenssissa korostettiin myös tarvetta seurata ja vertailla edistymistä luomalla alalle avoin koordinoitimenetelmä. Nämä lausunnot on nyt siirrettävä käytäntöön alan alueellisten ja kansallisten strategioiden mukaisesti.

Vuoden 2005 loppuun mennessä kukin jäsenvaltio laatii kansallisen tai alueellisen etenemissuunnitelman sähköistä terveydenhuoltoa varten. Suunnitelmassa on keskityttävä terveysalan sähköisten järjestelmien käyttöönottoon, yhteentoimivuustavoitteiden asettamiseen ja sähköisten potilastietokantojen käyttöön sekä puututtava terveysalan sähköisten palvelujen korvattavuuden kaltaisiin kysymyksiin.

4.2.2. Terveystietojärjestelmien yhteentoimivuus

Jäsenvaltiot ovat ilmaisseet tarpeen tukea toimia, joilla edistetään erilaisten järjestelmien ja palvelujen yhteentoimivuusstandardien kehitystä ja selvitetään erityisesti mahdollisuuksia käyttää avoimen lähdekoodin sovelluksia tämän tavoitteen saavuttamiseksi. Tässä yhteydessä on korostettu tulevien standardien merkitystä yhteentoimivuusongelmien ratkaisemiseksi kaikkia osapuolia hyödyttävällä tavalla käyttäen mahdollisesti apuna ohjelmistokoodiltaan avointen terveysalan sovellusten viitetoteutuksia. Lisäksi olisi suositeltavaa, että tulevat ja nykyiset alan standardit olisivat avoimesti ja nykyistä vapaammin saatavissa esimerkiksi World Wide Web Consortium -järjestön⁵⁴ mallin mukaisesti. Jäsenvaltioiden

⁵² Maailman tietoyhteiskuntahuippukokous sekä sen tuloksena laadittu raportti ja toimintasuunnitelma, joulukuu 2003.

⁵³ eHealth 2003 -konferenssi, ministerijulistus, Bryssel, 22. toukokuuta 2003
http://europa.eu.int/information_society/europe/ehealth/conference/2003/index_en.htm

⁵⁴ <http://www.w3.org/>.

kokemustenvaihtoa avoimien standardien ja avoimen lähdekoodin ratkaisujen käytöstä olisi edistettävä.

4.2.2.1. Potilastunnisteet

Terveystietojärjestelmien yhteentoimivuudessa tärkeä tekijä on yksilöidä henkilöt yksiselitteisesti. eEurope 2005 -toimintasuunnitelmassa tuetaan jo standardien luomista potilastunnisteille ja sähköisille potilastietokannoille. Uusi eurooppalainen sairausvakuutuskortti⁵⁵ sisältää potilaan henkilökohtaisen tunnistusnumeron tietokokonaisuudessa, jonka avulla kortilla voi saada hoitoa muissa jäsenvaltioissa kuin kotimaassa.

Jäsenvaltioiden olisi **vuoden 2006 loppuun mennessä** määriteltävä yhteistyössä Euroopan komission kanssa yhteinen lähestymistapa potilastunnisteiden alalla. Tässä olisi otettava huomioon parhaat toimintatavat ja kehitys eurooppalaiseen sairausvakuutuskorttiin ja Euroopan kansalaisten identiteetin hallintaan liittyvissä kysymyksissä.

4.2.2.2. Sähköisten potilastietokantojen yhteentoimivuus

Terveystiedon saumaton liikkuvuus Euroopassa edellyttää terveystietojärjestelmille yhteisiä tietorakenteita ja ontologioita⁵⁶.

Jäsenvaltioiden olisi **vuoden 2006 loppuun mennessä** määriteltävä yhteistyössä Euroopan komission kanssa standardit terveysalan tietoliikenteen sanomille ja sähköisille potilastietokannoille ottaen huomioon alan parhaat käytännöt ja meneillään olevat asiaan liittyvät standardointipyrkimykset.

4.2.3. Potilaiden ja terveysalan ammattilaisten liikkuvuus

Potilaiden ja terveysammattilaisten liikkuvuus Euroopan unionissa lisääntyy jatkuvasti. Tiedonanto potilaiden liikkuvuudesta sisältää muutamia ehdotuksia tästä aiheutuviin haasteisiin vastaamiseksi. Siinä suositellaan muun muassa tiedonvaihdon parantamista ja erityisten terveystiedon viitekeskusten perustamista.

Potilaiden liikkuvuutta koskeva tiedonanto on osa terveydenhuollon kokonaisstrategiaa, johon kuuluvat myös tämä tiedonanto ja avointa koordinoitimenetelmää koskeva tiedonanto⁵⁷.

Työt on jo käynnistetty paremman tiedon hankkimiseksi Euroopan tasolla potilaiden ja terveysalan ammattilaisten liikkuvuudesta. Tätä toimintaa harjoitetaan pääasiassa kansanterveysohjelman tiedonsaantiosioon kuuluvassa terveysjärjestelmien työryhmässä.

⁵⁵ EUVL L 276, 27.10.2003.

⁵⁶ Ontologiassa määritellään käsitteet, joilla kuvataan ja määritetään tietty tietämyksen osa-alue. Ontologioita käyttävät ihmiset, tietokannat ja sovellukset, joiden on vaihdettava keskenään tietyn osa-alueen (kuten terveysalan tai lääketieteen) tietoa. Ks. <http://www.w3.org/TR/2002/WD-webont-req-20020307/>.

⁵⁷ Terveysalan avointa koordinoitimenetelmään tarkastellaan komission tiedonannossa *Sosiaalisen suojelun uudistaminen laadukkaana, helposti saatavilla olevana ja kestävä terveydenhoidon ja pitkäaikaishoidon kehittämiseksi: kansallisten strategioiden tukeminen avoimen koordinoitimenetelmän avulla*, KOM(2004) 304.

4.2.4. Infrastruktuurin ja teknisen perustan kehittäminen

eEurope-strategiaan kuuluu laajakaistaviestinnän yleistymisen nopeuttaminen, ja tätä kehitystä olisi hyödynnettävä sähköisen terveydenhuollon järjestelmien ja palvelujen tueksi. Laajakaistaverkkojen tiedonsiirtokapasiteetti on suuri ja ne voivat myös säästää tärkeää aikaa verkon käytössä, kun ne pystyvät alle sekunnin vasteaikoihin tietohauissa, jotka hoitotilanteessa voivat olla elintärkeitä. Niillä voidaan aikaansaada huomattavia kustannus- ja suorituskykyhyötyjä⁵⁸. Laajan käyttöönoton kannalta ovat keskeisiä myös saatavuus ja kohtuuhintaisuus. Palvelutason yhdentyminen (operaattorit tarjoavat samoja palveluja sekä kiinteässä verkossa että matkaviestintäverkossa) avaa uusia mahdollisuuksia terveysalan sähköisille sovelluksille. Viranomaisilla voi olla tärkeä rooli sekä laajakaistatekniikan tarjonnan että kysynnän edistämisen kannalta, ja yhteisön rahoituksella voidaan tukea laajakaistaviestintää heikommassa asemassa olevilla alueilla. Erilaisilla ohjelmilla, kuten eTEN-ohjelmalla⁵⁹ tai uudella IDABC-ohjelmalla⁶⁰ voi myös olla merkitystä tuettaessa terveysalan sovelluksia ja terveystietoverkkoja. Komission toimilla mahdollistetaan Euroopan laajuisten tietokoneverkkojen hyödyntäminen laajakaistainfrastruktuurin ja GRID-teknologian⁶¹ avulla.

Jäsenvaltioiden olisi vuosina 2004–2008 tuettava kiinteän, langattoman ja matkaviestintäverkon laajakaistatekniikkaan ja GRID-teknologiaan perustuvien terveystietoverkkojen käyttöönottoa.

4.2.5. Vaatimustenmukaisuuden testaaminen ja akkreditointi

Laadukkaiden tuotteiden ja palvelujen määrittämisessä käytettävien nykyisten standardien lisäksi tarvitaan tiettyjä yhteisiä ominaisuuskuvauksia ja normeja. Monissa maissa (kuten Yhdistyneessä kuningaskunnassa ja Belgiassa) on jo aloitettu sähköisen terveydenhuollon järjestelmien akkreditointi, josta otetaan mallia muilla alueilla. Toinen esimerkki vaatimustenmukaisuuden testauksesta ja hyväksyntämenettelyistä ovat IHE-aloitteen

⁵⁸ GAO Highlights (2003) *Information Technology. Benefits realized for selected health care functions*. GAO-04-224, Report to the Ranking Minority Member, Committee on Health, Education, Labor, and Pensions, Yhdysvaltain senaatti. United States General Accounting Office, Yhdysvallat. Ks. <http://www.gao.gov/cgi-bin/getrpt?GAO-04-224>.

⁵⁹ eTEN-työohjelman tavoitteissa keskitytään muun muassa terveyteen yleensä, kansanterveyteen ja sairauksien ehkäisyyn liittyviin luotettaviin Euroopan laajuisiin tietoverkkoihin. Tällä alalla painopisteinä ovat sähköisten terveystieto- ja sairausvakuutuskorttien käyttö osana korvaus- ja hallinnointijärjestelmiä, hoidon tukijärjestelmät, verkkovälitteiset terveystietojärjestelmät ja kotihoito. Vuonna 2004 erityistavoitteita ovat parempien mahdollisuuksien luominen alueellisille terveysviranomaisille ja terveyspalvelujen tuottajille rajat ylittävien terveydenhuoltopalvelujen tarjontaan ”älykkäiden” tunnistekorttien avulla, sähköiset potilastietorekisterit, kustannustehokas terveydenhuolto (sekä hoito että hallinto), lääketieteellisissä hätätapauksissa tarvittavan laadukkaan tiedon saatavuus sekä tuki terveysviranomaisille terveydenhuollon tarpeiden arvioinnissa ja kapasiteetin suunnittelussa. Lisätietoja: <http://europa.eu.int/eten/>.

⁶⁰ KOM(2004) 13 lopullinen, 2003/0147 (COD): *Komission tiedonanto Euroopan parlamentille neuvoston vahvistamasta yhteisestä kannasta Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen tekemiseksi yleiseurooppalaisten sähköisten viranomaispalveluiden yhteentoimivasta toimittamisesta julkishallinnolle, yrityksille ja kansalaisille (HVTYK)*. http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/pdf/2004/com2004_0013en01.pdf.

⁶¹ GRID tarkoittaa teknologioita, jotka mahdollistavat ”koordinoidun resurssien jakamisen ja ongelmanratkaisun dynaamisissa virtuaaliorganisaatioissa”. Ks. Foster, I. ja C. Kesselman (1999) *The GRID, blueprint for a new computing infrastructure*. San Francisco: Morgan Kaufman.

(Integrating the Healthcare Enterprise)⁶² puitteissa Euroopassa laaditut yhteentoimivuusohjeet.

Komission olisi **vuoden 2005 puoliväliin mennessä** laadittava jäsenvaltioille ohjeeksi tiivistelmä alan parhaista toimintavoista Euroopassa.

Jäsenvaltioiden olisi vuoden 2007 loppuun mennessä **otettava käyttöön parhaiden toimintatapojen mukaiset testaus- ja hyväksyntäjärjestelmät.**

4.2.6. Investointien lisääminen

Jäsenvaltioissa tarvitaan yhteistä pyrkimystä sähköisen terveydenhuollon investointien lisäämiseen ja tukemiseen. Tarjolla on jo Euroopan komission aluerahoitusjärjestelmiä⁶³ (esim. INTERREG III -aluerahastot) sekä muita kansainvälisen yhteistyön järjestelmiä. Lisärahoitusta voi saada Euroopan investointipankista. Investointipankki myöntää parhaillaan varoja hyvin monenlaisiin hankkeisiin, kunhan niillä tuetaan kustannustehokkaasti terveystaloudellisia tavoitteita. Myös Maailmanpankki tarjoaa rahoitusmahdollisuuksia kansainvälisille sähköisen terveydenhuollon ohjelmille sekä Euroopan unionissa että maailmanlaajuisesti.

Jäsenvaltioiden olisi **vuoden 2006 loppuun mennessä** yhteistyön pohjalta ryhdyttävä tukemaan ja edistämään investointeja sähköiseen terveydenhuoltoon.

4.2.7. Oikeudelliset ja sääntelylliset kysymykset

Sekä hoitotoimintaan että hallintoon liittyville terveysalan palveluille tarvitaan perustason eurooppalaiset laatustandardit. Lisäksi olisi hyvä selventää alan tuotteisiin ja palveluihin liittyvää vastuuta nykyisen tuotevastuulainsäädännön puitteissa. Tieto- ja viestintätekniikan jatkekehityksessä olisi osaltaan edistettävä lääkärin ja hoitohenkilökunnan työturvallisuutta. Lisäksi on yhä tärkeämpää parantaa alan palveluihin liittyvää oikeusvarmuutta, kun otetaan huomioon ihmisten, tavaroiden ja palvelujen vapaa liikkuvuus.

Euroopan komission olisi **vuoden 2009 loppuun mennessä** yhteistyössä jäsenvaltioiden kanssa:

- luotava peruslaatustandardit hoidon ja hallinnon sähköisille palveluille,
- luotava selkeämmät puitteet alan tuotteisiin ja palveluihin liittyvän oikeusvarmuuden tueksi osana nykyistä tuotevastuulainsäädäntöä,
- parannettava tiedotusta potilaille, sairausvakuutusjärjestelmille ja sairausvakuutuspalvelujen tarjoajille säännöistä, jotka koskevat terveydenhuollon sähköisistä palveluista aiheutuneiden kustannusten korvaamista,
- edistettävä sähköistä terveydenhuoltoa pitäen tavoitteena vähentää työtapaturmia ja ammattisairauksia sekä tukea ennaltaehkäiseviä toimia, joilla torjutaan uusia

⁶² Lisätietoja: <http://www.cocir.org/>.

⁶³ Ks. erityisesti *Ohjeet perusteista ja ehdoista rakennerahastojen käytölle sähköisen viestinnän tukemiseen*, SEK(2003) 895, 28.7.2003.

4.3. Tavoite 2: Pilottitoimet: käyttöönoton nopeuttaminen

4.3.1. Kansalaisille ja viranomaisille tietoa terveysvalistuksesta ja sairauksien ehkäisystä

Komissio valmistelee kansanterveysohjelmassaan EU:n laajuista kansanterveyden Internet-sivustoa, jolla on Euroopan kansalaisille tärkeää näyttöön perustuvaa tietoa kansanterveydestä ja joka tarjoaa terveystietoa keskitetysti.

Komissio on myös mukana rahoittamassa terveysaiheisten verkkosivustojen laatukriteerien (laatusinettien) kehittämistä. Tavoitteena on parantaa terveysaiheisten sivustojen tarjonnan avoimuutta. Tästä on hyötyä vastuullisille palvelutarjoajille sekä käyttäjille, joihin kuuluu sekä kansalaisia että terveystyöntekijöitä.

Tartuntatautien terveydenseurantajärjestelmän vahvistaminen keskittyen kliinisen ja laboratoriotiedon reaaliaikaiseen keruuseen ja analysointiin parantaa varhaisvaroitusvalmiuksia sekä kansallisella että yhteisön tasolla. Se helpottaa merkittävien tautien ja mahdollisten bioterrorismiuhkien valvontaa.

Sekä jäsenvaltiot että komission yksiköt ovat peräänkuuluttaneet ajantasaista ja luotettavaa Euroopan tasoista tilastotietoa terveystietojen tarjonnasta. Tähän pyritään on paljon hyötyä yhteisestä potilastunnisteesta sekä yhteisistä standardeista ja tiedonvaihtokäytännöistä. Tätä kautta päätöksentekijöille ja kansalaisille voidaan tarjota parempaa tietoa entistä nopeammin.

Vuoden 2005 loppuun mennessä luodaan Euroopan unionin kansanterveys sivusto, joka tarjoaa Euroopan tasoista tietoa kansanterveysalalta. Sivulla on erityistietoa myös työturvallisuudesta ja työpaikkojen terveysriskeistä.

Vuoden 2005 loppuun mennessä vahvistetaan tieto- ja viestintätekniikan avulla terveysuhkien varhaisvaroitus-, tunnistamis- ja valvontajärjestelmiä.

4.3.2. Integroidut terveystietoverkot

Terveystietoverkot liittävätkin yhteen sairaaloita, laboratorioita, apteekkejä, perushoidon yksiköitä ja hoitolaitoksia. Tiedonsiirto niissä on suojattua. Esimerkkejä ovat standardoidut viestiliikennejärjestelmät esimerkiksi sähköisiä lääkemääräyksiä ja läheteitä varten sekä etälääketieteen palvelut, kuten etäkonsultaatiot (toisen lääkärin lausunnon pyytäminen) ja etähoito (potilaan kotiseuranta).

Vuoden 2008 loppuun mennessä suurimmalla osalla Euroopan terveysorganisaatioista ja terveydenhuoltojärjestelmistä (esim. kunnat) olisi oltava mahdollisuus tarjota verkkopalveluja, kuten etäkonsultaatioita (toisen lääkärin lausunnon pyytäminen), sähköisiä lääkemääräyksiä ja läheteitä, etäseurantaa ja etähoitoa.

4.3.3. Toimikorttien edistäminen terveydenhuollossa

Terveydenhuollossa voidaan käyttää kahdentyyppisiä kortteja: terveystietokortteja ja sairausvakuutuskortteja. Terveystietokortit voivat sisältää henkilökohtaista lääketieteellistä tietoa (kuten verityyppi, sairaudet, hoidot), laajempaa tietoa hoitohistoriasta, tai ne voivat

mahdollistaa pääsyn tällaisiin tietoihin tietosuojatussa verkossa. Sairausvakuutuskortit toimivat ”avaimena” terveydenhuollon palveluihin ja helpottavat hallinnointia ja laskutusta.

Eurooppalaisen sairausvakuutuskortin käyttöönotto on jo päätetty aloittaa 1. kesäkuuta 2004 lähtien. Sillä korvataan nykyiset lomakkeet, joita tarvitaan lääketieteellisesti tarpeellisen hoidon saamiseksi tilapäisen oleskelun (esim. loma, työmatka, opiskelu ulkomailla) aikana. Terveystietokorttien osalta eEurope 2005 -toimintasuunnitelmassa kaavaillaan jatkotoimenpiteitä eurooppalaisen sairausvakuutuskortin pohjalta. Tarkoituksena on tukea pyrkimyksiä jäsenvaltioiden yhteiseen lähestymistapaan sähköisiin potilastietoihin, hätätilanteita varten tarvittaviin tietoihin ja sähköisiin potilastunnisteisiin liittyvissä kysymyksissä.

Toimikorttien edistäminen terveydenhuollossa. Sähköinen sairausvakuutuskortti otetaan käytännössä käyttöön **vuoden 2008 loppuun mennessä**.

4.4. Tavoite 3: Yhteistyö ja käytännön seuranta

4.4.1. Tiedottaminen parhaista toimintatavoista

Eurooppalaisen sähköisen terveydenhuollon alueen onnistuminen perustuu osaltaan myös tiedonvaihtoon parhaista toimintatavoista ja eri puolilta EU:ta saaduista kokemuksista järjestelmien käyttöönotossa ja organisaatiomuutoksissa. Komissiolla on tämän toiminnan laajentamisessa keskeinen rooli. Kokemustenvaihto voi olla jäsenvaltioiden kesken joko kahden- tai monenvälistä, sillä ne voivat olla kehityksessä ja toteutuksessa hyvin eri vaiheissa. Huomiota olisi kiinnitettävä tiedonvaihtoon terveysalan sähköisten sovellusten käytöstä ja vaikutuksista sekä tavoista varmistaa eri järjestelmien ja palvelujen yhteentoimivuus niin, että Euroopan monimuotoista, -kulttuurista ja -kielistä terveydenhuoltoperinnettä kunnioitetaan. Avoimen lähdekoodin ratkaisulla voi olla merkittävä asema yhteentoimivuuden saavuttamisessa.

Sähköistä terveydenhuoltoa olisi tuettava tiedottamalla laajasti hyvistä toimintatavoista. Toimivat ratkaisumallit voivat liittyä esimerkiksi hoidon saatavuuteen ja laatuun kohdistuviin vaikutuksiin, kustannus- ja tuottavuushyötyjen arviointiin sekä esimerkkeihin siitä, miten etälääketieteen palvelujen vastuukysymykset, sairaskulukorvausjärjestelmät ja alan tuotteiden ja palvelujen hyväksyntämenettelyt voidaan järjestää.

Vuonna 2004 olisi perustettava sähköisen terveydenhuollon korkean tason foorumi, joka toimii komission tukena. Siihen olisi saatava mukaan kaikki tarvittavat osapuolet kansalliselta, alueelliselta ja paikalliselta sairaalahallinnon tasolta, jolloin komissio saisi paremman kuvan sähköisen terveydenhuollon nykytilanteesta ja suunnitelmista jäsenvaltioissa. Se seuraisi etenemissuunnitelmien edistymistä ja määritteli tarvittaessa lisätoimia, esimerkiksi käyttäjälähtöisyyteen ja palvelujen tasavertaisuuden käyttömahdollisuuksiin liittyvissä kysymyksissä sekä vahvan näytön saamiseksi sähköisen terveydenhuollon hyödyistä. Foorumi toimisi tiiviissä yhteydessä yhteisön kansanterveysohjelman toteutuksen kanssa.

Vuosina 2004–2008 jäsenvaltiot järjestävät komission tuella erikoistapahtumia, kuten korkean tason konferensseja, tiedon levittämiseksi parhaista toimintatavoista.

Samalla Euroopan komission olisi **vuoden 2005 loppuun mennessä** jäsenvaltioita kuullen luotava tehokas tapa välittää tietoa parhaista toimintatavoista ja tukea toimia eurooppalaisella sähköisen terveydenhuollon alueella.

4.4.2. *Vertailuanalyysit*

Edistymistä on pystyttävä myös mittaamaan. Tulevien toimien kannalta on tärkeää saada vertailutietoa siitä, miten tietoisia kansalaiset ovat terveysalan sähköisistä palveluista sekä siitä millä tavoin ja miten tehokkaasti he niitä käyttävät.

Tämä merkitsee alan tieto- ja viestintätekniikan odotetun lisäarvon arvioimista ja määrittämistä. Siinä myös tarkastellaan uudelleen sitä, missä määrin terveydenhuollon tieto- ja viestintätekniikalla autetaan vastaamaan terveysalan keskeisiin haasteisiin esimerkiksi työllisyyden, palvelujen saatavuuden ja tasavertaisuuden näkökulmasta. Tämän ohella on seurattava sähköisen terveydenhuollon vaikutuksia terveyteen ja terveydenhuoltoon yhteisössä. Tähän prosessiin olisi saatava mukaan kaikki osapuolet, ja sen avulla olisi kyettävä entisestään parantamaan sähköisen terveydenhuollon järjestelmiä ja palveluja.

Vuosina 2004–2010 Euroopan komissio julkaisee joka toinen vuosi selvityksen sähköisen terveydenhuollon järjestelmien käyttöönotosta, hyvistä ratkaisuksista ja hyödyistä.

Jäsenvaltioiden olisi **vuoden 2005 alkuun mennessä** yhteistyössä Euroopan komission kanssa sovittava vertailuanalyysien yleisistä periaatteista sähköisen terveydenhuollon määrällisten (esim. taloudellisten) ja laadullisten vaikutusten arvioimiseksi.

4.4.3. *Kansainvälinen yhteistyö*

Wa Euroopassa sähköisen terveydenhuollon alalla tehdyllä työllä voi olla suurta vaikutusta vastattaessa maailmanlaajuisiin terveysalan haasteisiin tietoyhteiskunnassa. Sillä voidaan täydentää YK:n tietoyhteiskuntahuippukokouksessa (WSIS) joulukuussa 2003 käynnistettyä työtä sekä Maailman terveysjärjestössä kehitteillä olevia aloitteita.

Arvio sähköisen terveydenhuollon kehityksestä olisi saatava valmiiksi ennen Tunisissa **vuonna 2005** järjestettävää huippukokouksen toista vaihetta.

5. PÄÄTELMÄT

Terveysalan sähköiset palvelut ja järjestelmät tarjoavat Euroopan kansalaisille huomattavia mahdollisuuksia käyttää entistä paremmin nykyistä parempia terveydenhuoltojärjestelmiä. Ne valtaistavat sekä potilaita että terveysalan ammattilaisia. Ne tuovat huomattavia tuottavuushyötyjä ja antavat näin hallituksille ja veronmaksajille keinon vastata terveyspalvelujen kasvavaan kysyntään. Niistä voi olla apua myös muokattaessa tulevaisuuden terveydenhuoltoa, joka on entistä kansalaiskeskeisempää.

Eurooppalainen sähköisen terveydenhuollon alue tarjoaa puitteet tiedonvaihdon kokemuksiin ja parhaista toimintatavoista. Sen avulla voidaan ajan mittaan luoda yhteisiä ratkaisuja yhteisiin ongelmiin. Tässä toimintasuunnitelmassa keskitytään toimenpiteisiin, joilla pyritään vuosikymmenen loppuun mennessä tilanteeseen, jossa:

- Euroopan unionissa voidaan todeta sähköisellä terveydenhuollolla olevan myönteisiä vaikutuksia parempien ja tehokkaampien palvelujen parempaan saatavuuteen sekä terveydenhuoltoalan kokonaistuottavuuteen ja
- terveysalan sähköisistä järjestelmistä on tullut arkipäivää terveysammattilaisille, potilaille ja kansalaisille, niihin kohdennetaan riittävästi varoja terveydenhuoltobudjeteissa ja ne auttavat osaltaan saavuttamaan esimerkiksi kilpailukykyyn, työllisyyteen ja yhteenkuuluvuuteen liittyvät laajemmat tavoitteet.

LIITE

Yleiskatsaus toimenpiteisiin

Toimenpide	Määrä-aika	Vastuutaho
Huom. Kunkin tavoitteen (yhteisiin haasteisiin vastaaminen, pilottitoimet sekä yhteistyö ja käytännön seuranta) osalta toimenpiteet on lueteltu aikajärjestyksessä.		

Tavoite 1: Yhteisiin haasteisiin vastaaminen		
Potilaiden liikkuvuutta koskeva tiedonanto on osa terveydenhuollon kokonaisstrategiaa, johon kuuluvat myös tämä tiedonanto ja avointa koordinoitimenetelmää koskeva tiedonanto. Työt on jo käynnistetty paremman tiedon hankkimiseksi Euroopan tasolla potilaiden ja terveysalan ammattilaisten liikkuvuudesta. Tätä toimintaa harjoitetaan pääasiassa kansanterveysohjelman tiedonsaantiosioon kuuluvassa terveysjärjestelmien työryhmässä.	2004	Komissio
Komission olisi vuoden 2005 puoliväliin mennessä laadittava jäsenvaltioille ohjeeksi tiivistelmä alan parhaista toimintavoista Euroopassa.	2005 puoliväli	Komissio
Vuoden 2005 loppuun mennessä kukin jäsenvaltio laatii kansallisen tai alueellisen etenemissuunnitelman sähköistä terveydenhuoltoa varten. Suunnitelmassa on keskityttävä terveysalan sähköisten järjestelmien käyttöönottoon, yhteentoimivuustavoitteiden asettamiseen ja sähköisten potilastietokantojen käyttöön sekä puututtava terveysalan sähköisten palvelujen korvattavuuden kaltaisiin kysymyksiin.	2005 loppu	Jäsenvaltiot
Jäsenvaltioiden olisi vuoden 2006 loppuun mennessä määriteltävä yhteistyössä Euroopan komission kanssa yhteinen lähestymistapa potilastunnisteiden alalla. Tässä olisi otettava huomioon parhaat toimintatavat ja kehitys eurooppalaiseen sairausvakuutuskorttiin ja Euroopan kansalaisten identiteetin hallintaan liittyvissä kysymyksissä.	2006 loppu	Jäsenvaltiot, komissio
Jäsenvaltioiden olisi vuoden 2006 loppuun mennessä määriteltävä yhteistyössä Euroopan komission kanssa standardit terveysalan tietoliikenteen sanomille ja sähköisille potilastietokannoille ottaen huomioon alan parhaat käytännöt ja meneillään olevat asiaan liittyvät	2006 loppu	Jäsenvaltiot, komissio

standardointipyrkimykset.		
Jäsenvaltioiden olisi vuoden 2006 loppuun mennessä yhteistyön pohjalta ryhdyttävä tukemaan ja edistämään investointeja sähköiseen terveydenhuoltoon.	2006 loppu	Jäsenvaltiot
Jäsenvaltioiden olisi vuoden 2007 loppuun mennessä otettava käyttöön parhaiden toimintatapojen mukaiset testaus- ja hyväksyntäjärjestelmät.	2007 loppu	Jäsenvaltiot
Jäsenvaltioiden olisi vuosina 2004–2008 tuettava kiinteän verkon, langattoman verkon ja matkaviestintäverkon laajakaistatekniikkaan ja GRID-teknologiaan perustuvien terveystietoverkkojen käyttöönottoa.	2004-2008	Jäsenvaltiot
Euroopan komission olisi vuoden 2009 loppuun mennessä yhteistyössä jäsenvaltioiden kanssa: luotava peruslaatustandardit hoidon ja hallinnon sähköisille palveluille, luotava selkeämmät puitteet alan tuotteisiin ja palveluihin liittyvän oikeusvarmuuden tueksi osana nykyistä tuotevastuulainsäädäntöä, parannettava tiedotusta potilaille, sairausvakuutusjärjestelmille ja sairausvakuutuspalvelujen tarjoajille säännöistä, jotka koskevat terveydenhuollon sähköisistä palveluista aiheutuneiden kustannusten korvaamista, edistettävä sähköistä terveydenhuoltoa pitäen tavoitteena vähentää työtapaturmia ja ammattisairauksia sekä tukea ennaltaehkäiseviä toimia, joilla torjutaan uusia työterveysriskejä.	2009 loppu	Komissio, jäsenvaltiot
Tavoite 2: Pilottitoimet: käyttöönoton nopeuttaminen		
Vuoden 2005 loppuun mennessä luodaan Euroopan unionin kansanterveys sivusto, joka tarjoaa Euroopan tasoista tietoa kansanterveysalalta. Sivulla on erityistietoa myös työturvallisuudesta ja työpaikkojen terveysriskeistä. Vuoden 2005 loppuun mennessä vahvistetaan tieto- ja viestintätekniikan avulla terveysuhkien varhaisvaroitus-, tunnistamis- ja valvontajärjestelmiä.	2005 loppu	Komissio
Toimikorttien edistäminen terveydenhuollossa. Sähköinen sairausvakuutuskortti otetaan käytännössä käyttöön vuoden 2008 loppuun mennessä.	2008	Komissio, jäsenvaltiot

Vuoden 2008 loppuun mennessä suurimmalla osalla Euroopan terveysorganisaatioista ja terveydenhuoltopiireistä (esim. kunnat) olisi oltava mahdollisuus tarjota verkkopalveluja, kuten etäkonsultaatioita (toisen lääkärin lausunnon pyytäminen), sähköisiä lääkemääräyksiä ja läheteitä, etäseurantaa ja etähoitoa.	2008 loppu	Jäsenvaltiot
Tavoite 3: Yhteistyö ja käytännön seuranta		
Vuonna 2004 olisi perustettava sähköisen terveydenhuollon korkean tason foorumi, joka toimii komission tukena. Siihen olisi saatava mukaan kaikki tarvittavat osapuolet kansalliselta, alueelliselta ja paikalliselta sairaalahallinnon tasolta, jolloin komissio saisi paremman kuvan sähköisen terveydenhuollon nykytilanteesta ja suunnitelmista jäsenvaltioissa. Se seuraisi etenemissuunnitelmien edistymistä ja määritteli tarvittaessa lisätoimia, esimerkiksi käyttäjälähtöisyyteen ja palvelujen tasavertaisiin käyttömahdollisuuksiin liittyvissä kysymyksissä sekä vahvan näytön saamiseksi sähköisen terveydenhuollon hyödyistä. Foorumi toimisi tiiviissä yhteydessä yhteisön kansanterveysohjelman toteutuksen kanssa.	2004	Komissio
Jäsenvaltioiden olisi vuoden 2005 alkuun mennessä yhteistyössä Euroopan komission kanssa sovittava vertailuanalyysien yleisistä periaatteista sähköisen terveydenhuollon määrällisten (esim. taloudellisten) ja laadullisten vaikutusten arvioimiseksi.	2005 alku	Jäsenvaltiot, komissio
Euroopan komission olisi vuoden 2005 loppuun mennessä jäsenvaltioita kuullen luotava tehokas tapa välittää tietoa parhaista toimintatavoista ja tukea toimia eurooppalaisella sähköisen terveydenhuollon alueella.	2005 loppu	Komissio, jäsenvaltiot
Arvio sähköisen terveydenhuollon kehityksestä olisi saatava valmiiksi ennen Tunisissa vuonna 2005 järjestettävää huippukokouksen toista vaihetta.	2005	Komissio, jäsenvaltiot
Vuosina 2004–2008 jäsenvaltiot järjestävät komission tuella erikoistapahtumia, kuten korkean tason konferensseja, tiedon levittämiseksi parhaista toimintatavoista.	2004–2008	Jäsenvaltiot, komissio
Vuosina 2004–2010 Euroopan komissio julkaisee joka toinen vuosi selvityksen sähköisen terveydenhuollon järjestelmien käyttöönotosta, hyvistä ratkaisuksista ja hyödyistä.	2004–2010	Komissio