

# TIETOTEKNIIKAN HYÖDYNTÄMINEN APTEEKIN TOIMINNOISSA

KEHITYSPROJEKTI KEMINMAAN APTEEKISSA

Apteekifarmasian  
erikoistumisopinnot  
proviisoreille, PD  
Projektityö  
Proviisori Pirjo Sipola  
Kuopion yliopisto  
Koulutus- ja kehittämiskeskus  
Kesäkuu 2008

Julkaisua voi tilata osoitteesta:

Pirjo Sipola  
Neidonkaari 2  
94400 Keminmaa

Puh: 040-864 9663

Sposti: [pirjo.sipola@apteekit.net](mailto:pirjo.sipola@apteekit.net)

## **KUOPION YLIOPISTON KOULUTUS- JA KEHITTÄMISKESKUS**

SIPOLA PIRJO: Tietotekniikan hyödyntäminen apteekin toiminnoissa –

Kehitysprojekti Keminmaan apteekissa

Apteekkifarmasian erikoistumisopinnot proviisoreille, PD

Projektityö, 51 s., 6 liitettä (13 s.)

Tutkimuksia ja selvityksiä 6/2008

ISBN 978-951-27-0985-4

ISBN 978-951-27-0909-0 (PDF)

ISSN 0789-4317

Projektityön ohjaaja: proviisori Harri Rehnberg

Kesäkuu 2008

---

Tietotekniikan riittävä hallinta on ensiarvoisen tärkeää nykyaikaisen apteekin henkilökunnalle ja tulevaisuudessa tietotekniikan käyttö apteekkityössä on vain lisääntymässä. Suurimpina lähivuosien hankkeina ovat elektronisen lääkemääräyksen käyttöönotto ja sähköinen tiedonsiirto yhteistyössä Kansaneläkelaitoksen kanssa. Yhä useampi apteekin asiakkaista etsii terveystietoa myös internetistä, mikä aiheuttaa haasteita apteekin henkilökunnalle. Apteekista asiakkaan on saatava puolueetonta ja luotettavaa lääkeinformaatiota.

Keminmaan apteekissa toteutettavan kehitysprojektin keskeisenä tavoitteena oli tietotekniikan hyödyntäminen lääkeneuvonnassa aikaisempaa tehokkaammin. Projektin aikana pyrittiin löytämään keinoja, miten henkilökunnan tietotekniikkataitoja voitaisiin parantaa, tiedonhakua tehostaa ja tiedon luotettavuutta arvioida.

Kehitysprojekti toteutettiin vv.2005-2007. Projektin alkajaiseksi tehtiin henkilökunnan osaamisen alkukartoitus, jonka pohjalta laadittiin kehittämissuunnitelma. Kehittämissuunnitelma sisälsi alkukartoituksessa esiin tulleet osaamistarpeet; kuten tietokoneen peruskäyttötaitojen parantaminen, tiedonhakuharjoituksia, suosikkilistan kokoaminen apteekin tarpeisiin ja nettisääntöjen laatiminen.

Projektin päättyessä tehtiin loppukartoitus. Tulosten perusteella tietotekninen osaaminen oli parantunut vain vähän projektin aikana. Taitojen karttuessa myös oma vaatimustaso nousee koko ajan, mikä voi olla selityksenä huonoihin tuloksiin loppukartoituksessa. Tiedonhaussa kehittymistä oli tapahtunut, etenkin terveysportista saatavaa tietoa oli opittu projektin aikana käyttämään. Suurimpana syynä oppimisen esteistä henkilökunta mainitsi ajan puutteen.

Projektista olisi saanut yksilöllisemmän, jos jokaiselle olisi alkukartoituksen jälkeen räätälöity oma, henkilökohtainen oppimissuunnitelma. Tähän olisi voitu ottaa huomioon kyseisen henkilön työtehtävät. Jatkosuunnitelmia tehdessä tämä asia kannattaa huomioida. Projektin myötä henkilökunta on tullut rohkeammaksi tietotekniikan käytössä ja pystyy paremmin ottamaan vastaan tulevaisuuden tietotekniikan haasteet, kuten sähköisen lääkemääräyksen käyttöönoton.

**AVAINSANAT:** Tietotekniikka, lääkeinformaatio, tiedonhaku, tietoyhteiskunta

ESIPUHE

**PROJEKTITYÖ ON SAATU PÄÄTÖKSEEN, ON KIITOKSEN AIKA:**

- ❖ Suurin kiitos kuuluu Keminmaan apteekin yhteistyökykyiselle ja reippaalle henkilökunnalle. Jaksoitte olla mukana tässä projektissa kaiken kiireen keskellä!
- ❖ Lämpimät kiitokset entiselle työnantajalleni, apteekkari Ilkka Lievoselle, sekä taloudellisesta tuesta että kannustavasta suhtautumisesta opintojeni aikana
- ❖ Ohjaajalleni Harri Rehnbergille paljon kiitoksia kommentteista ja hyvistä vinkeistä ”matkan” varrella
- ❖ Kiitos myös Sipolan perheelle kärsivällisyydestä, tulevaisuudessa ”mamma” viettää vähemmän aikaa tietokoneen äärellä...

Keminmaa 8.7.2007

## SISÄLLYSLUETTELO

### ESIPUHE

1	JOHDANTO .....	9
2	TIETOYHTEISKUNNAN KEHITYS .....	11
3	TIETOTEKNIikka TERVEYDENHUOLLOSSA .....	13
	3.1 Tietoyhteiskuntaohjelma terveydenhuollossa .....	13
	3.2 Apteekkien tietotekniikka.....	15
	3.3 Tietotekniikan tulevaisuuden näkymät terveydenhuollossa...	17
	3.3.1 Lähitulevaisuuden haasteet .....	17
	3.3.2 eResepti .....	19
4	TIETOTEKNIIKAN HYVÄKSIKÄYTTÖ TIETOLÄHTEENÄ .....	22
	4.1 Internetistä löytyvä terveystieto .....	22
	4.2 Tiedon luotettavuuden arviointi.....	26
	4.3 Tiedonhakupalvelut.....	28
5	TIETOTEKNIIKAN HYÖDYNTÄMISPROJEKTI KEMINMAAN APTEEKISSA.....	29
	5.1 Projektin tausta ja tavoitteet .....	29
	5.2 Osaamisen alkukartoitus.....	30
	5.2.1 Alkukartoituksen tulokset ja tulosten tarkastelu .....	31
	5.3 Kehittämissuunnitelma .....	34
6	PROJEKTIN TOTEUTUS .....	35
	6.1 Tietokoneen peruskurssi .....	35
	6.2 Nettisääntöjen laatiminen .....	36
	6.3 Pro Versa .....	36
	6.4 Suosikkilistan kokoaminen .....	37

6.5	Tiedonhakuharjoitukset .....	37
6.6	Materiaalikansion kokoaminen .....	37
6.7	Verkko-opiskelun kokeilu .....	38
7	LOPPUKARTOITUS .....	39
7.1	Loppukartoituksen tulokset ja tulosten tarkastelu .....	39
8	POHDINTA .....	45
9	YHTEENVETO .....	47
	KIRJALLISUUS .....	48
	LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Tietotekniikan hyödyntämisen mahdollisuudet ovat melkein rajattomat niin apteekeissa kuin muuallakin yhteiskunnassa. Ensimmäiset tietokoneet tulivat apteekkeihin 1980-luvun puolivälissä eli yli 20 vuotta sitten. Alussa niitä käytettiin lähinnä reseptinkäsittelyyn. Nykypäivänä apteekin kaikki päivittäiset toiminnot tehdään tietokoneilla ja lähes kaikissa apteekeissa on kiinteä internetyhteys. Kehitys on ollut nopeaa, mikä on omalta osaltaan asettanut haastetta henkilökunnalle.

Tietotekniikan riittävä hallinta on ensiarvoisen tärkeää nykyaikaisen apteekin henkilökunnalle, koska tietotekniikka on kiinteästi mukana apteekin ydinprosesseissa, kuten esimerkiksi reseptin toimittamisessa ja lääkeneuvonnassa (1). Tietotekniset valmiudet on hyvä kartoittaa säännöllisesti ja järjestää tarpeen mukaan koulutusta joko toimipaikkakoulutuksena tai esimerkiksi avoimella kurssilla. Koulutuksen lisäksi tietotekniikka vaatii käyttäjältään omaa aktiivisuutta ja harjoittelua myös työajan ulkopuolella.

Tulevaisuudessa tietotekniikan käyttö apteekkityössä on vain lisääntymässä. Suurimpina lähivuosien haasteina ovat elektronisen lääkemääräyksen käyttöönotto ja sähköinen tiedonsiirto yhteistyössä Kansaneläkelaitoksen kanssa.

Yhä useampi asiakas etsii terveystietoa internetistä. Internetissä on sekä asiallista että asiatonta tietoa. Ammattiapteekin periaatteiden mukaan apteekin on pystyttävä antamaan asiallista ja luotettavaa tietoa (2). Internetissä lääkkeen käyttöön liittyvien olennaisten asioiden erottaminen kaupallisesta informaatiosta on yhä vaikeampaa. Sen vuoksi apteekki on oikea paikka puolueettoman lääkeinformaation antamiseen.

Tietotekniikka on tällä hetkellä keskeisessä asemassa melkein jokaisen suomalaisen työssä (3). Siihen panostetaan koko ajan entistä enemmän, mikä

tarkoittaa kaikille työssä käyville entistä suurempia oppimisen haasteita. Vaikka työ ei olisikaan varsinaista tietotyötä, vaan enemmänkin tietotekniikkaa hyödyntävää työtä, oppimisen paineet ovat melkoiset. Tietotekniikan soveltamisesta ei saisikaan tehdä itsetarkoitusta, vaan sitä tulisi rakentaa siten, että se tukisi ihmisten työtä ja jaksamista. Mikäli tietotekniikan soveltaminen tulee liian vaativaksi ja hallitsevaksi työntekijälle, voi uuden oppimiseen syntyä liikaa paineita ja oppiminen voi jopa kokonaan estyä.

Projektityössäni pyrin etsimään keinoja, millä tavoin apteekkien henkilökunnan tietotekniikkataitoja voitaisiin lisätä. Taitojen karttuessa tietotekniikkaa pystytään hyödyntämään enemmän apteekin perustehtävässä eli lääkeneuvonnassa. Tietotekniikka on kuitenkin apteekissa vain työkalu, se ei korvaa inhimillistä vuorovaikutusta asiakaspalvelutilanteessa.



## 2 TIETOYHTEISKUNNAN KEHITYS

Ensimmäinen kansallinen tietoyhteiskuntastrategia laadittiin Suomessa jo vuonna 1994 (4). Tämä ajankohta oli kansainvälisesti tarkasteltuna varhainen. Vuonna 2003 tietoyhteiskunnan kehittäminen valittiin hallituksen yhdeksi strategiseksi painopistealueeksi ja käynnistettiin poikkihallinnollinen tietoyhteiskunnan politiikkaohjelma.

Suomen hallituksen laatiman tietoyhteiskuntaohjelman tarkoituksena on lisätä kilpailukykyä ja tuottavuutta, sosiaalista ja alueellista tasa-arvoa sekä kansalaisten elämänlaatua ja hyvinvointia (5). Tämän saavuttamiseksi hyödynnetään tieto- ja viestintäteknologiaa koko yhteiskunnassa.

Suomi on maailmanlaajuisesti tunnustettu tietoyhteiskunta (4). Monilla osa-alueilla Suomi on tietoyhteiskuntakehityksen edelläkävijä ja aktiivinen kansainvälinen toimija. Tieto- ja viestintäteknikan käytön valmiuksien vertailussa, johon osallistui yhteensä 115 maata, Suomi sijoittui keväällä 2006 viidenneksi. Tietoyhteiskuntakehitystä mitataan pääasiassa tieto- ja viestintäteknisten välineiden ja niiden käytön yleistymistä kuvaavien mittareiden avulla. Kuuden viimeisen vuoden aikana, vv. 2000-2006, laajakaistaliittymien kokonaismäärä on nelinkertaistunut. Vuonna 2006 laajakaista oli saatavilla 95,8 % suomalaisista. Samana vuonna yli puolella kotitalouksista oli laajakaistaliittymä ja 75 % palkansaajista käytti tietotekniikkaa työssään.

Tietoyhteiskunnan kehitys näkyy vahvasti myös yrityksissä. Tilastokeskuksen tekemän tutkimuksen mukaan yrityksiä laajakaistayhteyksien lukumäärä on vuosi vuodelta kasvanut (6). Vuonna 2005 laajakaista oli 73 % vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä, keväällä 2006 vastaava luku oli 83 %. Laajakaista on yleistynyt kaiken kokoisissa yrityksissä, vaikka yrityskoon kasvaessa laajakaista on selvästi yleisempi kuin pienimmässä, 5-9 henkilöä työllistävissä yrityksissä.

Kotisivut olivat 67 % yrityksistä keväällä 2006 (6). Niiden yritysten määrä, joilla oli kotisivut, lisääntyi 2 prosenttiyksiköllä edellisestä vuodesta. Kotisivut ovat selvästi useammin isoilla kuin pienillä yrityksillä. Pienissä 5-9 henkilöä työllistävissä yrityksissä reilulla puolella oli kotisivut, vähintään 50 henkilöä työllistävissä yrityksissä kotisivut olivat useammalla kuin yhdeksällä kymmenestä.

Yhä useampi kuluttaja tekee myös verkko-ostoksia (7). Vuonna 2006 toteutetussa haastattelussa 29 % suomalaisista oli tehnyt ostoksia verkkokaupasta viimeisen kolmen kuukauden aikana. Haastatteluun osallistuneet olivat 15-74-vuotiaita. Edellisenä vuonna vastaava luku oli 25 %. Lähes puolet suomalaisista oli hankkinut verkkokaupasta jotain ainakin kerran. Naisten ja miesten osuus verkko-ostosten tekijöistä oli yhtä suuri. Useimmiten nettiosastoilla käyvät 20-39-vuotiaat.

Vaikka yleisellä tasolla verkko-ostosten määrä on kasvanut, vain 4 % ihmisistä ostaisi lääkkeitä netistä (8). Apteekkeihin luotetaan vahvasti lääkkeiden myyntipaikkana. Lääkkeiden nettikaupan ei kuitenkaan tiedetty olevan laitonta, vain kolmasosa vastanneista tiesi, ettei lääkkeiden myynti netissä ole Suomessa laillista toimintaa. Tämä tuli ilmi Taloustutkimuksen vuonna 2006 tekemästä selvityksestä.

## 3 TIETOTEKNIikka TERVEYDENHUOLLOSSA

### 3.1 Tietoyhteiskuntaohjelma terveydenhuollossa

Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän suurimmat haasteet lähivuosina johtuvat väestön ikääntymisestä ja alueellisesta keskittymisestä (5). Kansalaisten odotukset ja vaatimukset palveluja kohtaan kasvavat. Tietoyhteiskunnan välineet voivat tarjota ratkaisuja sosiaali- ja terveydenhuollon nykyisiin ja tuleviin haasteisiin.

Hallituksen käynnistämään tietoyhteiskuntaohjelmaan kuuluu tietoyhteiskuntaneuvoston toiminta (5). Tietoyhteiskuntaneuvosto on jaettu eri alojen jaostoihin, terveydenhuollon kannalta tärkein näistä on sosiaali- ja terveydenhuoltojaosto. Sosiaali- ja terveydenhuoltojaoston määrittelemän tulevaisuuskuvan ”Tahtotila 2010” teemana on ”Tietojärjestelmät hyvinvoinnin tukena”. Tämä teema sisältää suunnitelmia mm. sosiaali- ja terveystietoon erikoistuneesta portaalista, verkon kautta välittyvistä palveluista kuten ammattihenkilöiden keskinäinen konsultointi, telelääketieteestä, sekä valvontapalveluista yksinasuville vanhuksille ja vammaisille. Lisäksi tietoverkoissa voisi toimia vertaistuki- ja itsehoitoryhmiä. Tärkeä uudistus lähitulevaisuudessa on potilas- ja asiakaskohtaisten tietojen tallentaminen sähköisessä muodossa, josta ne ovat paremmin kaikkien palveluja tuottavien saatavilla.

Tietoyhteiskuntaneuvoston sosiaali- ja terveydenhuollon jaoston merkittävimpiä tavoitteina ovat toimenpiteet, jotka liittyvät sosiaali- ja terveystietojen kehittämiseen, terveyden edistämiseen ja itsenäisen suoriutumisen tukemiseen (9). Verkossa jaettava tieto terveellisten elämäntapojen edistämiseksi ja ihmisten omaa vastuuta ja selviytymistä tukevat palvelut ovat esimerkkejä keinoista, joilla näitä tavoitteita edistetään. Sosiaali- ja terveydenhuollon jaoston tehtävänä on seurata ja arvioida hankkeita, jotka tähtäävät jaoston asettamien tavoitteiden saavuttamiseen. Tällä

hetkellä tärkeimpiä näistä hankkeista ovat mm. saumaton palveluketju, sähköisen potilaskertomuksen ja sähköisen lähete-palautejärjestelmän käyttöönotto, sähköisen reseptin pilotti, selvitys itsenäisen suoriutumisen edistämisen mahdollisuuksista ja keinoista tieto- ja viestintäteknologian avulla, terveydenhuollon sähköisten toimintamallien käytön edistäminen, sosiaalialan tietoteknologian käytön edistäminen ja terveystietoa verkkoon - hanke.

Sähköisten potilaskertomusten käyttöönotto ja yhtenäinen tietosisältö on yksi sosiaali- ja terveysministeriön kansallisen terveystietohankkeen tärkeimmistä tavoitteista (10). Käyttöönotto ei ole kuitenkaan sujunut toivotulla tavalla terveydenhuollossa olevien erilaisten järjestelmien ja erilaisten kirjaustapojen vuoksi (11). Sähköisen potilaskertomuksen yksi perusedellytys on, että kaikkien keskeisten hoitotietojen on oltava saatavissa kaikista potilaskertomusjärjestelmistä samalla tavoin kirjattuna, ja niitä on pystyttävä siirtämään järjestelmästä toiseen. Ihannetapauksessa, kun järjestelmä on valmis, lääkäri pääsee periaatteessa kannettavalla tietokoneella sähköiseen potilaskertomukseen missä vain. Tällöin lääkäri voi tarkistaa laboratoriotulokset ja uusia reseptejä, vaikka ei olisikaan fyysisesti työpaikallaan.

Mobiilipalvelut ovat yleistyneet myös sosiaali- ja terveydenhuollon piirissä. Tekstiviestisovellusta käytetään esimerkiksi Lahden hammashuollossa peruuntuneiden aikojen antamiseen ja Kustannus Oy Duodecim on räätälöinyt lääkäreille oman mobiilipalvelun, jonka kautta lääkäri pääsee tarvitsemiinsa tietokantoihin (12). Lääkärin käsikirja ja Pharmaca Fennica kulkevat tällä tavalla aina mukana. Suomen apteekkariliitto on kehittämässä vastaavanlaista palvelua apteekkien tarpeisiin Kustannus Oy Duodecimin kanssa. Myös apteekkiverkossa olevaa Salkku-palvelun sisältöä ollaan tuomassa mobiilimuotoon.

Satakunnassa on meneillään Kotihoidon etäyhteys-pilottihanke, jossa testataan mobiililaitteen käyttöä kotipalvelun työntekijöillä (13). Pilotin tavoitteena on testata kotihoidossa käytettävää mobiililaitetta ja sen avulla tapahtuvaa

asiakastietojen siirtymistä reaaliajassa organisaation perusjärjestelmään sekä saumattoman palvelun toteutumista asiakkaan siirtyessä laitoksesta kotihoitoon. Lisäksi pilotissa testataan työnohjauksen siirtymistä reaaliajassa ammattilaisille suoraan kentälle. Alustavien tulosten perusteella mobiili tietojärjestelmä oli helpottanut tiedonkulkua ja käyttäjäkeskeinen viestintä oli parantunut.

### **3.2 Apteekkien tietotekniikka**

Tilastokeskuksen tutkimuksista käy ilmi, että yritysten tietotekniikkayhteydet paranevat vuosi vuodelta (6,7). Näin on käynyt myös apteekeissa.

Suomen apteekkariliiton apteekkiverkko on arkkitehtuuriltaan internetin kautta toimiva ns. VPN-verkko eli näennäinen yksityisverkko (14). Tämä tarkoittaa sitä, että verkko käyttää yhteydenpitoonsa julkista internet-verkkoa, mutta salaa käytettävät tietoliikenneyhteydet siten, että ne ovat yksityisiä. Suomen apteekkariliiton vuonna 2003 julkaiseman Apteekkiverkko-esittelykirjasen mukaan verkko yhdistää Suomen apteekkariliiton jäsenapteekit toisiinsa, Suomen apteekkariliiton tarjoamiin palveluihin ja internetiin.

Apteekkiverkkoon liittyneiden apteekkien lukumäärä on kasvanut vuosi vuodelta. Apteekkiverkon avauduttua vuonna 2002 verkkoon liittyneitä apteekkeja oli 170, vuoden 2006 lopussa jo 556 apteekkia oli apteekkiverkossa. Apteekkeja on yhteensä Suomessa n. 800 eli noin 70 % apteekeista kuuluu apteekkiverkkoon. Tiedot on saatu Suomen apteekkariliiton vuosikertomuksista.

Apteekkien kotisivujen määrä on myös koko ajan kasvussa. Vuonna 2001 yli 100 apteekilla oli kotisivut (15). Vuoden 2007 helmikuussa apteekit.net.-palvelun kautta löytyviä apteekkien kotisivuja oli jo 268.

Apteekkareille joulukuussa 2006 tehdyn kyselytutkimuksen tulokset osoittivat, että apteekkien tietojärjestelmät kaipaavat kehittämistä (16). Tärkeimpinä kehityskohteina kyselyyn vastaajat pitivät lääkehoidon hallinnan ja

lääkitysturvallisuuden lisäämistä, sähköistä lääkemääräystä, sähköisiä yhteyksiä Kelaan sekä varastonhallinnan kehittämistä. Apteekin henkilöstöön liittyvistä prosesseista apteekin sisäistä viestintää pidettiin tärkeimpänä.

Tällä hetkellä käytössä olevat Salix- ja Linnea-ohjelmistot on otettu käyttöön aikana, jolloin internetmaailma oli vielä suurelta osin tuntematon (17). Myös apteekkien tietotekniset tarpeet olivat erilaisia kuin tänä päivänä.

Nykyjärjestelmien olemassaoloaikana tietotekniikka on kehittynyt uudelle tasolle ja uuteen suuntaan. Vuonna 2006 toimiminen e-maailmassa on arkipäivää, tiedonsiirron nopeus on moninkertaistunut ja erilainen toiminta etäyhteyksien avulla on mahdollistunut.

Kotisivujen rinnalla apteekin sisäinen tietoverkko eli intranet on yleistymässä. Vuoden 2007 apteekkiverkon salkun uudistumisen myötä, salkkupalveluun suunnitellaan myös apteekin omaa intranet-mahdollisuutta.

Apteekin intranet auttaa pitämään informaatiotulvaa järjestyksessä ja nopeuttaa oleellisen tiedon hakemista. Esimerkki löytyy Heinolan Vanhasta apteekista (18). Siellä rakennettiin omat intranet-sivut ensimmäisten joukossa, ne otettiin käyttöön vuonna 2003. Intranetiin laitettiin linkit hyödyllisiin sivuistoihin, postitse tai faksin välityksellä tullut tiedotemateriaali skannattiin ja tallennettiin. Myös sähköisessä muodossa oleva lomakemateriaali ja toimintaohjeet saatiin intranetin sivustolle. Henkilökunta on ollut tyytyväinen, tiedonhaku on helpottunut huomattavasti entisestä.

Internet tarjoaa myös mahdollisuuksia ammatilliseen täydennyskoulutukseen. Tästä on hyötyä etenkin alueilla, missä on pitkä matka koulutuspaikkakunnalle ja matkustaminen tuntuu ylivoimaiselta (19).

Farmasian oppimiskeskus on toteuttanut verkkokurssina jo useamman opintokokonaisuuden vuoteen 2007 mennessä. Vantaan Tikkurilan apteekissa oli tutkittu henkilökunnalle järjestetyn kyselyn avulla mielipiteitä verkkokurssista.

Koko henkilökunta oli pitänyt verkon kautta opiskelusta ja halusi, että apteekissa järjestetään jatkossakin verkkokursseja (20).

Suomen apteekkariliitto kehittää Kansaneläkelaitoksen kanssa sähköisen tiedonsiirron mahdollisuuksia apteekkien ja kansaneläkelaitoksen välillä. Ensimmäinen askel tapahtui vuoden 2007 alusta alkaen, siitä lähtien lääkäritiedot ja ”KT” eli korvaus toimesta – tiedot ovat siirtyneet apteekkien tietojärjestelmiin taksan päivitysten mukana. Seuraavaksi on suunnitteilla kelan pinkan tietojen siirto sähköisessä muodossa apteekista kelan tietojärjestelmiin.

### **3.3 Tietotekniikan tulevaisuuden näkymät terveydenhuollossa**

#### **3.3.1 Lähitulevaisuuden haasteet**

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta on laatinut kannanotossaan vision vuoden 2015 terveydenhuollosta Suomessa (21). Vuonna 2015 suomalainen hoitohenkilökunta on oppinut käyttämään sähköisiä palveluita ja suomalaiset lääkärit käyttävät eniten maailmassa sähköisiä hoitosuosituksia. Myös kansalaisille voidaan luoda tietotekniikan avulla hyvät edellytykset terveydestään huolehtimiseen. Mahdollisuuksia tarjoavat sähköinen potilas- tai terveystietokanta, johon voi kytkeä erilaisia tietokantoja, kuten esim. hoidon vaikuttavuus, käytetyn ravinnon koostumus ja geenitiedot. Huolestuttavaa apteekkien kannalta tulevaisuusvaliokunnan kannanotossa on apteekkien monopoliaseman purkaminen ja nettiapteekkien tuleminen. Tulevaisuusvaliokunta ennakoi vuonna 2015 apteekkien omaksuneen aktiivisen roolin kansalaisten omahoidon tutoreina yhteistyössä julkisen terveydenhoidon kanssa. Suomessa toimisi tämän vision mukaan terveystutoreita, joilla olisi farmaseutin koulutus. He voisivat olla tukihenkilöitä kroonisista taudeista kärsiville ja hallita lääkkeiden käytön kokonaisuuden. Vuonna 2005 aloitettu lääkityksen kokonaisarviointikoulutus farmaseuteille ja proviisoreille tukee tätä visiota.

Kivelän vuonna 2006 tehty selvitys vanhusten lääkehoidosta sisältää useita ehdotuksia vanhusten lääkehoidon parantamiseksi (22). Kehitysehdotuksena hänellä ovat mm. elektroninen lääkepassi, jossa olisi ajantasainen lista hoidossa olevan vanhuksen lääkityksestä. Tämän lääkepassin olisi oltava jokaisen hoitoon osallistuvan työntekijän saatavilla. Lisäksi Kivelä ehdottaa sellaisten ATK-ohjelmien kehittämistä, joiden avulla voisi määrittää sopivat lääkeannokset, tarkistaa päällekkäislääkitykset ja tarkistaa, noudattaako lääkehoito yleisiä vanhusten hyvän lääkehoidon periaatteita.

Tulevaisuudessa teknologian kehittymisen ja sähköisten tietokantojen myötä apteekkien työrutiinit tulevat muuttumaan (23). Vaarana voi olla, että neuvonta erkaantuu lääkkeen toimittamisesta. Tällainen tilanne tulee vastaan, jos esimerkiksi lääkkeen tilaaminen apteekista netin kautta suoraan kotiin tulee mahdolliseksi.

Lääkkeiden myynti internetin kautta on tällä hetkellä Suomessa laitonta (8). Uhkakuvia verkkoapteekkien tulosta on kuitenkin ilmassa. Muutamit suomalaiset apteekit ovat jo perustaneet ”verkkoapteekkejä”, joista voi ostaa vapaita kauppataavaroita. Verkkoapteekkiä uutena palveluratkaisuna puolustaa myös professori Holmalahti Lääkelaitokselta TABU-lehden pääkirjoituksessa tammikuussa 2007 (24). Hänen mielestään sähköinen lääkemääräys luo toimintaedellytykset verkkoapteekin kaltaiselle toiminnalle ja apteekkitoiminnan tulee kehittyä ja ottaa huomioon uudet toimintaedellytykset, muuttuva toimintaympäristö ja potilaiden uudet odotukset.



### 3.3.2 eResepti

eReseptillä tarkoitetaan toimintamallia, jossa lääkäri kirjoittaa potilaalle lääkemääräyksen potilaskertomusjärjestelmässä ja lähettää sen sähköisesti keskitettyyn reseptitietokantaan. Potilas voi sen jälkeen mennä mihin tahansa apteekkiin noutamaan hänelle osoitetun lääkemääräyksen (25).

Sähköisen reseptin valtakunnallinen pilottihanke käynnistyi vuonna 2002 (26). Ennen tätä pilottivaihetta tehtiin esiselvitys vuosina 2000-2001. Ensimmäiset sähköiset lääkemääräykset toimitettiin vuonna 2004 Joensuussa. Pilottivaihe ja sähköisten lääkemääräysten kirjoittaminen päättyi 30.6.2006, samaan aikaan lopetti työnsä myös Sosiaali- ja terveysministeriön pilottia varten asettama johtoryhmä (27). Yhteensä pilotin aikana kirjoitettiin 1075 lääkemääräystä, joista toimitettiin kokonaan 436 ja osittain 137.

Pilottivaiheessa tuli esiin useita ongelmia, mutta niistä huolimatta pilotista saatiin arvokasta toiminnallista ja teknistä tietoa eReseptin valtakunnallista levittämistä varten (25). Keskitettyyn reseptitietokantaan perustuva malli osoittautui oikeaksi arkkitehtuurivalinnaksi. Pilotin avulla saatiin selville lääkärin työprosessiin sekä apteekin toimitusprosessiin liittyvät vaatimukset eReseptille. Pilotissa testattiin myös terveydenhuollon varmenneratkaisua ja sähköistä allekirjoitusta. Pilotin kokemusten pohjalta on keväällä 2006 toteutettu prosessien ja toiminnallisten vaatimusten määrittely.

Pilotointi osoitti, että eResepti – järjestelmän avulla saadaan aikaan useita parannuksia, kuten mm. väärennösten väheneminen sekä apteekkien työn rationalisointi (28). Parannusten aikaansaaminen edellyttää kuitenkin järjestelmän laajaa käyttöä. Jotta järjestelmä voisi parantaa potilaiden kokonaislääkityksen hallintaa, vähentää haitallisia interaktioita ja auttaa rationalisoimaan lääkäreiden työtä, täytyy järjestelmän käytettävyyttä ja toiminnallisuutta kehittää. Näiden hyötyjen täysimääräinen saavuttaminen edellyttää, että reseptinkirjoitusohjelmat, potilastietojärjestelmät,

reseptitietokanta sekä lääketietokannat integroitaisiin saumattomaksi kokonaisuudeksi, joka sisältäisi kehittyneet varoitusjärjestelmät. Hyötyjen realisoituminen täysimääräisenä edellyttäisi lisäksi, että organisaatiot uudistaisivat toimintamallinsa, ja että e-reseptijärjestelmän toiminnallisuudet rakennettaisiin tukemaan uusia toimintatapoja.

Seuraava vaihe sähköisen lääkemääräyksen hankkeessa on valtakunnallinen käyttöönotto. Tätä koskeva laki tuli voimaan 1.4.2007. Sähköisen lääkemääräyksen on tarkoitus olla käytössä terveydenhuollon toimintayksiköissä ja apteekeissa viimeistään neljän vuoden kuluttua lain voimaantulosta eli vuonna 2011 (29).

1.7.2007 voimaan tulevan lain mukaan Kansaneläkelaitoksen tehtävänä on toimia terveydenhuollon sähköisen potilasasiakirja-arkiston ja valtakunnallisen reseptikeskuksen rakentajana ja ylläpitäjänä (30,31). Tämä merkitsee Kelalle uutta roolia sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisten ratkaisujen toteuttajana. Tehtäväkokonaisuus on nimetty KanTo-hankkeeksi. KanTo-hankekokonaisuuteen kuuluvat eResepti- ja eArkisto- hankkeet. Hankkeiden tavoitteeksi on asetettu, että apteekit voisivat siirtymäsäännökset huomioon ottaen ryhtyä käyttämään kansallisen eReseptikeskuksen palveluja vuodesta 2008 alkaen.

Sähköinen lääkemääräys tuo uusia mahdollisuuksia apteekkityöhön. Reseptipalvelimella säilytetään kaikki potilaalle sähköisesti määrätyt lääkemääräykset 30 kuukauden ajan. Tämä mahdollistaa käytössä olevan lääkityksen tarkastelun esimerkiksi interaktioiden ja päällekkäisyyksien poissulkemiseksi (29).

Sähköisen lääkemääräyksen käyttöönotto aiheuttaa muutoksia apteekin sisäiseen työnjakoon (29). Asiakas saapuu apteekkiin ilman reseptiä ja resepti haetaan apteekissa reseptipalvelimelta. Pääsy palvelimelle edellyttää ammattihenkilön sähköistä tunnistamista ja palvelinta voivat tietosyistä johtuen

käyttää ainoastaan laillistetut terveydenhuollon ammattihenkilöt. Teknisten tekemä reseptien kirjaaminen apteekkijärjestelmään jää pois, koska sähköisen reseptin toimintamalli on suoratoimituksen kaltainen.

Pohjoismaista Tanska on edelläkävijä sähköisen lääkemääräyksen käytössä (23). Vuosittain toimitetut 35 miljoonaa reseptiä kulkevat sähköisesti lääkärin vastaanotolta apteekkiin, ja kaikilla reseptilääkkeitä ostavilla on sähköiset lääkitysprofiilit. Tiedot säilyvät muistissa kaksi vuotta. Lääkitysprofiileja käytetään apteekissa mm. lääkityksen tarkastamisessa, yhteisvaikutusten havaitsemisessa ja geneeristen lääkkeiden toimittamisessa. Tulevaisuudessa Tanskassa Tietokantaa on tarkoitus kehittää siten, että potilaat voivat itse lisätä profiiliinsa mitä tahansa käyttämiään itsehoitolääkkeitä tai rohdoksia. Lisäksi jatkossa sairaaloista toimitetut lääkkeet tallentuvat tietokantaan. Ruotsissa toimitetuista resepteistä noin 60 % oli eReseptejä joulukuussa 2006. Norjassa vasta suunnitellaan eResepteihin siirtymistä, kokeilu alkaa vuonna 2008 (32).

## 4 TIETOTEKNIIKAN HYVÄKSIKÄYTTÖ TIETOLÄHTENÄ

### 4.1 Internetistä löytyvä terveystieto

Yhteiskunta tukee omalta osaltaan, että nykyisen tietoyhteiskunnan mahdollisuudet käytettäisiin hyväksi myös kansalaisen terveyden ja itsehoidon edistämiseksi. Sosiaali- ja terveysministeriön laatiman sosiaali- ja terveyspolitiikan strategiat 2015 –ohjelman mukaan tieto- ja viestintäteknologiaa kehitetään jatkossa yhä enemmän palvelemaan kansalaisia myös terveyteen liittyvissä asioissa (33). Tietojärjestelmien ja sähköisen asioinnin avulla pystytään informoimaan kansalaisia aiempaa paremmin ja tukemaan heidän omatoimista selviytymistä. Tieto- ja viestintäteknologia mahdollistaa asiakastietojen tehokkaan hallinnan ja sen avulla voidaan tuottaa kaikkien ulottuville luotettavaa tietoa terveydestä, hyvinvoinnista ja palvelujärjestelmästä. Lisäksi sen avulla voidaan tarjota kansalaiselle mahdollisuus hallita omia tietojaan ja asioida palvelujärjestelmän kanssa joustavasti.

Sosiaali- ja terveysministeriö rahoittaa hanketta, jolla rakennetaan terveyden edistämisen verkkopalvelua kansalaisille. Tämä kansalaisen terveystietoportti-hanke on alkanut vuoden 2005 keväällä ja jatkuu 2007 kevääseen. Hanketta viedään eteenpäin verkostossa, jossa on mukana laaja joukko toimijoita, kuten Kansanterveyslaitos, Stakes, Työterveyslaitos, UKK-instituutti, Terveyden edistämisen keskus, Tietoyhteiskuntaohjelma, Duodecim ja Sitra. Hankkeen tarkoituksena on nimenomaan tuottaa luotettavaa terveystietoa kansalaisille (34). Tammikuussa 2007 avattiin tietopalvelusivut - [www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi) -josta löytyvät mm. käypä hoito- suositusten potilasversiot.

Itsehoito ja ihmisten oma toiminta ovat keskeisimpiä terveyden edistämisen ja ylläpitämisen keinoja (35). Ihmiset käyttävät nykyaikana paljon energiaa, aikaa ja rahaa oman hyvinvointinsa parantamiseen ja ylläpitoon. Ihmiset ovat kiinnostuneita omasta terveydentilastaan ja etsivät kuumeisesti lisää tietoja ja neuvoja eri lähteistä. Ei ole helppoa arvioida keskenään ehkä ristiriitaisiakin

tietoja, joita on kertynyt mediasta, naapureilta, työtovereilta ja internetistä. Itsehoitopäätös ja siihen liittyvät valinnat saattavat usein syntyä nopeasti ja yllättävissä tilanteissa. Suuren tietotulvan vuoksi ihmiset tarvitsevat päätöksenteon tueksi asiantuntevaa ja puolueetonta opastusta, muuten hän jää mainonnan antaman informaation ja muiden satunnaisten tietolähteiden varaan.

Internetistä haetaan yhä enemmän lääketieteellistä tietoa (36). Tietoa haetaan sairauksista, lääkkeistä ja vaihtoehtoisista hoitomahdollisuuksista. Ihmisten lisääntynyt tarve saada tietoa internetin kautta ei ole ympäröivästä yhteiskunnasta riippumaton ilmiö, vaan osa kokonaisvaltaista muutosta kohti informaatioyhteiskuntaa. Lääkeyritysten oiremarkkinointisivustoilta tietoa hakevien kyselytutkimuksessa kävi ilmi, että eniten haettiin tietoa lääkehoitoon liittyvistä asioista, perässä tulivat sairauden syyt ja sairauden oireet. Myös muut hoitovaihtoehdot ja sairauden eteneminen kiinnostivat.

Kuopion Lääkepäivillä vuonna 2006 luennoineen Kinnusen mukaan lääkealan henkilöstön osaaminen tarjoaa potentiaalisen mahdollisuuden monipuolistaa lääkeinformaation ja lääkehoidon toteuttamista Suomessa (37). Tulevaisuuden ratkaisuna on se, kuinka hyvin informoituja asiakkaat ovat järkevään lääkkeiden käyttöön. Lääkealan ammattilaisten osaamiselle on näillä uudistuvilla terveystieteillä käyttöä.

Vuonna 1997 ilmestyneessä Ammattiapteekin suuntaviivat – kirjasessa korostetaan apteekin merkitystä lääkeinformaation tulkkina. Asia on nyt kymmenen vuotta myöhemmin edelleen ajankohtainen, ellei nykypäivänä vielä ajankohtaisempi kuin aikaisemmin. Tämä johtuu juuri tiedon saannin tulvasta (2).

Useassa eri farmaseuteille ja proviisoreille toteutetuissa tutkimuksissa on törmätty siihen, että tietotekniikkaan ja tiedonhakuun liittyvät asiat ovat tärkeä kehittämiskohde apteekeissa (19,38,39,40,41).

Vuonna 2001 internetin käyttö tiedonhaussa oli vielä vähäistä. Savelan tutkimuksen mukaan proviisorit käyttivät internetiä ammattitaitonsa ylläpitämiseen jo melko säännöllisesti, mutta farmaseutit eivät juuri lainkaan (19). Vuonna 2001 apteekki-farmaseutit ja proviisorit pitivät ammattilehtien lukemista, lääke-edustajien käyntejä työpaikalla sekä lääketeollisuuden tuottaman kirjallisen materiaalin lukemista tärkeimpinä tapoina, joilla he pitivät yllä ammattitaitoaan täydennyskoulutuskurssien ohella. Farmaseuttien ja proviisorien käyttämät ammattitaidon ylläpitämisen tavat erosivat internetin käytön lisäksi mm. siinä, että proviisorit käyttivät enemmän kirjallista materiaalia kuin farmaseutit.

Apteekkareille vuonna 2002 tehdyn kyselyn perusteella tietotekniikka nousi yhdeksi tärkeimmäksi kehityskohteeksi lääkeneuvonnan, ammattitaidon ja terveydenhuollon yhteistyön ohella (38). Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää apteekkareiden näkemyksiä apteekin kehittämistarpeista ja uhkakuvista.

Varungin vuonna 2003 lääkeneuvontaan liittyvässä tutkimuksessa tiedonhankinta ja erityisesti internetin käyttö ja hyödyntäminen nähtiin keskeisenä henkilökohtaisena kehittämiskohteena vuorovaikutus- ja viestintätaitojen lisäksi (39). Tiedonhankinnan keinot liittyvät omalta osaltaan tiedon hallintaan ja kykyyn vastata työelämän asettamiin haasteisiin. Tässä tutkimuksessa (vuonna 2003) tuli jo esille, että asiakkaat käyttävät tiedon keräämiseen paljon internetiä, joten apteekkilaisten tulee voida ottaa kantaa siellä esitettäviin lääkkeitä koskeviin tietoihin.

Vuonna 2005 farmaseuteille ja proviisoreille tehdyn kyselytutkimuksen mukaan 66 % vastaajista piti uusien tietolähteiden, kuten internet, interaktiotietokannat ja Tietotippa, käyttöönottoa tärkeimpinä omaa työtään koskevinä muutoksina (40). Tässä tutkimuksessa tutkittiin TIPPA-projektin tavoitteiden ja uusien toimintamallien toteutumista apteekeissa. Lääkeinformaatiolähteinä käytettiin vielä enemmän kirjamuotoista Pharmaca Fennicaa (69% päivittäin), mutta yhä

useammin elektronista versiota (47 % päivittäin). Tietotippaa käytti 68 % vastaajista päivittäin.

Närhen proviisoreille vuonna 2005 tekemässä kyselytutkimuksessa tuli myös esille tietotekniikan lisäkoulutustarve, jossa kahta lukuun ottamatta kaikki vastaajat ilmoittivat tarvitsevansa lisäkoulutusta (41). Suurimmat osa-alueet, missä kyselyyn vastanneet proviisorit lisäkoulutusta tarvitsivat, olivat taloushallinto-ohjelmat, kuvankäsittely ja esitysgrafiikka sekä tietoturva. Sen sijaan internetin ja sähköpostin käytössä tarvetta lisäkoulutukseen ei ollut. Tutkimukseen vastanneista yli 80 % käytti internetiä vähintään kerran päivässä. On kuitenkin muistettava, että tämä tutkimus tehtiin proviisoreille, jotka opiskelivat apteekkifarmasian erikoistumisopintoja. Voisi olettaa, että näillä opiskelijoilla tietotekniikkataidot ovat paremmat kuin proviisoreilla ja farmaseuteilla keskimäärin.

Coronaria Media Oy:n keväällä 2006 toteuttamassa kyselytutkimuksessa yli puolet farmaseuteista kertoi törmäävänsä vähintään viikoittain kuluttajan Internetistä löytämään terveystietoon asiakaspalvelutilanteessa (42). Kuluttajat ovat jo valmiiksi etsineet tietoa esimerkiksi reseptilääkkeistä ja hoitosuosituksista, jolloin heillä saattaa olla farmaseuttia tarkempaa ja ajankohtaisempaa tietoa. Kyselyyn vastasi 1090 farmasian alan ammattilaista. Yli puolet tähän kyselyyn vastanneista kaipasi lisäkoulutusta tietotekniikkaan liittyvään osaamiseensa.

Nykyään kaikki farmasian opiskelijat käyvät opintojensa aikana läpi verkkotiedonhaun kurssin, joka on hyvä pohja tiedonhakuun internetistä (43). Tiedonhankintaa ei kuitenkaan pysty oppimaan kerralla. Sitä täytyy koko ajan harjoitella, että syntyy luotettavia tiedollisia ja taidollisia rakenteita työelämässä hyödynnettäviksi. Jokaisen olisi löydettävä omat välineensä ja tapansa hallita informaatiotulvaa.

Suomalaisista apteekeista 32 % ylläpitää kotisivuja (44). Kulovaaran tekemän kotisivujen neuvontapalvelututkimuksen perusteella apteekkien tulisi tarjota kotisivuillaan nykyistä enemmän itse tuottamaansa lääke- ja terveystietoa. Suurin osa apteekeista tarjoaa asiakkaille mahdollisuutta yhteydenottoon joko sähköpostitse tai palautekaavakkeen avulla. Vain 13 % apteekeista tarjoaa kotisivuillaan neuvontapalveluja. Tutkimuksen perusteella potilaskyselyihin vastaaminen sähköpostin välityksellä ei näytä kuuluvan vielä tänä päivänä apteekkien jokapäiväisiin toimintoihin eikä vastaaminen ole systemaattista. Vaikuttaa siltä, että kotisivujen ylläpitämiseen ja sähköposteihin vastaamisen vastuuta ei ole apteekeissa selkeästi luokiteltu erityisesti kenenkään työnkuvaan.

#### **4.2 Tiedon luotettavuuden arviointi**

Internet on maailmanlaajuinen verkko, jossa periaatteessa kuka tahansa voi julkaista mitä tahansa. Internetissä samaa aihetta käsittelevää aineistoa voi olla useissa muodoissa, enemmän tai vähemmän kattavasti esitettynä.

Verkkoaineisto on myös luonteeltaan nopeasti ilmestyvää, muuttuvaa ja katoavaa. Erilaisista tiedonlähteistä, sekä painetuista että elektronisista, löydetyn aineiston arviointi onkin keskeinen tiedonhaun osaamisen alue.

Aineiston arviointi on keskeistä etenkin Internetissä löytyvästä tiedosta (45).

Luotettavuutta arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota seuraaviin tekijöihin (45, 46, 47):

- Kuka on kirjoittanut tiedon, onko hän alan asiantuntija ja mihin tieto perustuu
- Onko sivulla mainittu lähteitä, mihin esitetty tieto perustuu
- Onko kyse yksittäisestä asiantuntijamielipiteestä ilman lähdemainintaa
- Voidaanko tapahtumia perustella tapausselostuksilla tai peräti kontrolloiduilla kliinisillä tutkimuksilla
- Ovatko viitteet selvästi näkyvissä ja ovatko ne helposti jäljitettävissä



- Selvitettävä sivun julkaisun ajankohta, milloin tieto on tuotettu. Yli kaksi vuotta vanha lääketieteellinen julkaisu on monesti jo vanhentunut
- Luotettavalta sivustolta pitäisi löytyä sen tarkoitusperistä kertova Tietoa sivustosta- osio
- Tiedon alkuperä on syytä selvittää. Kuka tietoa on tuottanut ja kuka sitä levittää? Kuka maksaa sivuston ylläpidon? Onko tiedon tuottaja joku virasto, organisaatio tai asiantuntija. www-sivut, joissa on ~ - merkki, ovat yleensä yksityisiä kotisivuja. Kannattaa myös etsiä, löytyykö sivulta tekijän tai organisaation sähköpostiosoite tai muut yhteystiedot
- Onko aineisto saatavissa jossakin muussa muodossa, kirjana, CD-ROMina
- Sivuston kokonaisuuden tarkastelu, onko se rakenteilla vai valmis
- Onko sivuilla omaa aineistoa vai vain linkkejä muiden aineistoihin ja toimivatko linkit

Terveysalan viranomaiset ja järjestöt ovat kehittäneet apuvälineitä, jotta sekä kuluttajat että terveysalan ammattilaiset löytäisivät verkosta luotettavaa terveystietoa (47). Tietoa arvioidaan etukäteen ja kerätään luotettavia linkkejä kuluttajille suunnattuihin portaaleihin. Näin toimii esimerkiksi EU:n virallinen kansanterveysportaali, josta on tehty myös suomenkielinen versio. Ongelmana on, että kuluttaja ei tunne näitä tarjolla olevia apuvälineitä. Internetissä olevan tiedon laadun määrittely vaatii tiedon etsijältä viitseliäisyyttä ja kriittistä ajattelua. Usein tietoa etsitään sattumanvaraisesti, hakukoneen ensimmäisiä osumia seuraten ja sivulta toiselle hyppiä. Internetistä löytyvään tietoon on syytä suhtautua kriittisesti, eikä terveyttä koskevien päätösten koskaan tulisi perustua pelkkään internetiselvittelyyn.

### 4.3 Tiedonhakupalvelut

Internetin tiedonhakupalveluita voidaan ryhmitellä seuraavasti (45):

- Yleiset www-hakuvälineet, tarkoittaa erilaisia hakemisto- ja sanahakupalveluita
- Monihaut- haku useasta www-hakupalvelusta samanaikaisesti
- Tiedonhaku palveluittain - pääteyhteys, sähköposti, postituslistat ,keskusteluryhmät tiedostopalvelimet, www-hakupalvelut
- Sanahakupalveluille näkymätön Web, syvä Web
- Metahakupalvelut – haku ainoastaan dokumenttien kuvailutiedoista, metadata
- Räätelöivät, personoivat haku-, seuranta- ja suodatuspalvelut, ”agentit”

Suosittu hakupalvelu Google ([www.google.fi](http://www.google.fi)) kuuluu ensimmäiseen ryhmään eli sanahakupalveluihin. Tämä on hyödyllinen palvelu myös apteekkityössä. Muita apteekkityössä hyödyllisiä sanahakupalveluita ovat AltaVista ([www.altavista.com](http://www.altavista.com)), AllTheWeb ([www.alltheweb.com](http://www.alltheweb.com)) ja Suomi24.fi ([www.suomi24.fi](http://www.suomi24.fi)). (44). Hakupalveluja käytettäessä on kuitenkin muistettava säännöt luotettavan tiedon arvioinnista.

Apteekissa työskenteleville tärkeä ja luotettava tietolähde on terveystietokannat ja sieltä löytyvät tietokannat. Lääkineuvonnan tueksi tärkeitä hakemistoja ovat myös tippa.net ja fimnet.fi, joista löytyvä tieto on jo valmiiksi arvioitu luotettavaksi.

## 5 TIETOTEKNIIKAN HYÖDYNTÄMISPROJEKTI KEMINMAAN APTEEKISSA

### 5.1 Projektin tausta ja tavoitteet

Keminmaan kunta sijaitsee kahden kaupungin, Kemin ja Tornion, välissä ja siellä on n. 8 800 asukasta. Keminmaasta Kemiin on matkaa 10 km ja Tornioon 20 km. Koko talousaluetta kutsutaan Kemi-Tornio- alueeksi. Kilpailutilanne apteekkien välillä on kova, koska tällä 30 kilometrin säteellä on yhteensä 8 apteekkia. Keminmaan apteekki on Keminmaan kunnan ainoa apteekki ja se sijaitsee Keminmaan Citymarket-tavaratalon yhteydessä. Sijaintinsa vuoksi Keminmaan apteekin asiakaskunta muodostuu muidenkin lähikuntien asukkaista kuin keminmaalaisista.

Keminmaan apteekin reseptuuri oli vuonna 2006 n. 50 000. Keminmaan apteekilla on sivuapteekki, Karihaaran sivuapteekki, joka sijaitsee Kemin kaupungin puolella. Siellä toimitettiin vuonna 2006 n. 15 000 reseptiä. Keminmaan apteekissa työskentelee vuoden 2007 alussa apteekkarin lisäksi proviisori, 6 farmaseuttia, 2 farmanomia ja lääketyöntekijä. Tästä henkilökunnasta sivuapteekissa työskentelee farmaseutti ja farmanomi.

Keminmaan apteekki muutti uusiin tiloihin kauppakeskukseen elokuussa 2003. Muuton yhteydessä apteekkiin uusittiin tietokoneet ja apteekki liittyi apteekkiiverkkoon. Henkilökunnan tietotekninen osaaminen joutui koetukselle, aikaisemmin oli riittänyt, että hallitsi apteekkiohjelmiston eli salixin käytön.

Vuonna 2004 apteekissamme aloitettiin säännönmukainen kehittämistyö Tippa-projektin puitteissa. Samana vuonna aloitin itse PD-opinnot. Tietotekniikan osaamisen parantaminen ja tiedon haun tehostaminen oli ajankohtainen kehittämiskohde apteekissamme. Vuonna 2004 oli nähtävissä, että tietotekniikan merkitys tulee tulevaisuudessa tärkeämpään rooliin myös apteekki-alalla. Jossain määrin kehitys ei ole kuitenkaan tapahtunut niin nopeasti kuin vuonna 2004 ajateltiin. Esimerkiksi sähköisen lääkemääräyksen oletettiin

tulevan lähivuosina valtakunnan laajuiseen käyttöön, sitä samaa odotellaan vielä nyt alkuvuonna 2007. Ajatuksena projektityön aiheen valitsemiseen oli, että tietotekniikan paremman hallinnan ja tiedon haun tehostumisen myötä henkilökunta pystyisi parantamaan lääkeneuvonnan tasoa ja vastaamaan asiakkaiden tarpeisiin.

Kehittämistyön tavoitteiksi asetettiin

- Tietotekniikan hyödyntäminen lääkeneuvonnassa aikaisempaa tehokkaammin
- Tiedonhaun tehostaminen ja tiedon luotettavuuden arviointi
- Keinojen löytäminen henkilökunnan tietotekniikkataitojen parantamiseksi

## **5.2 Osaamisen alkukartoitus**

Projekti aloitettiin osaamisen alkukartoituksella, jonka avulla määriteltiin lähtötaso (liite 1). Tämä tapahtui tammikuussa 2005. Alkukartoitukseen osallistui Keminmaan apteekin koko vakituinen, sen hetkinen henkilökunta, eli 7 henkilöä.

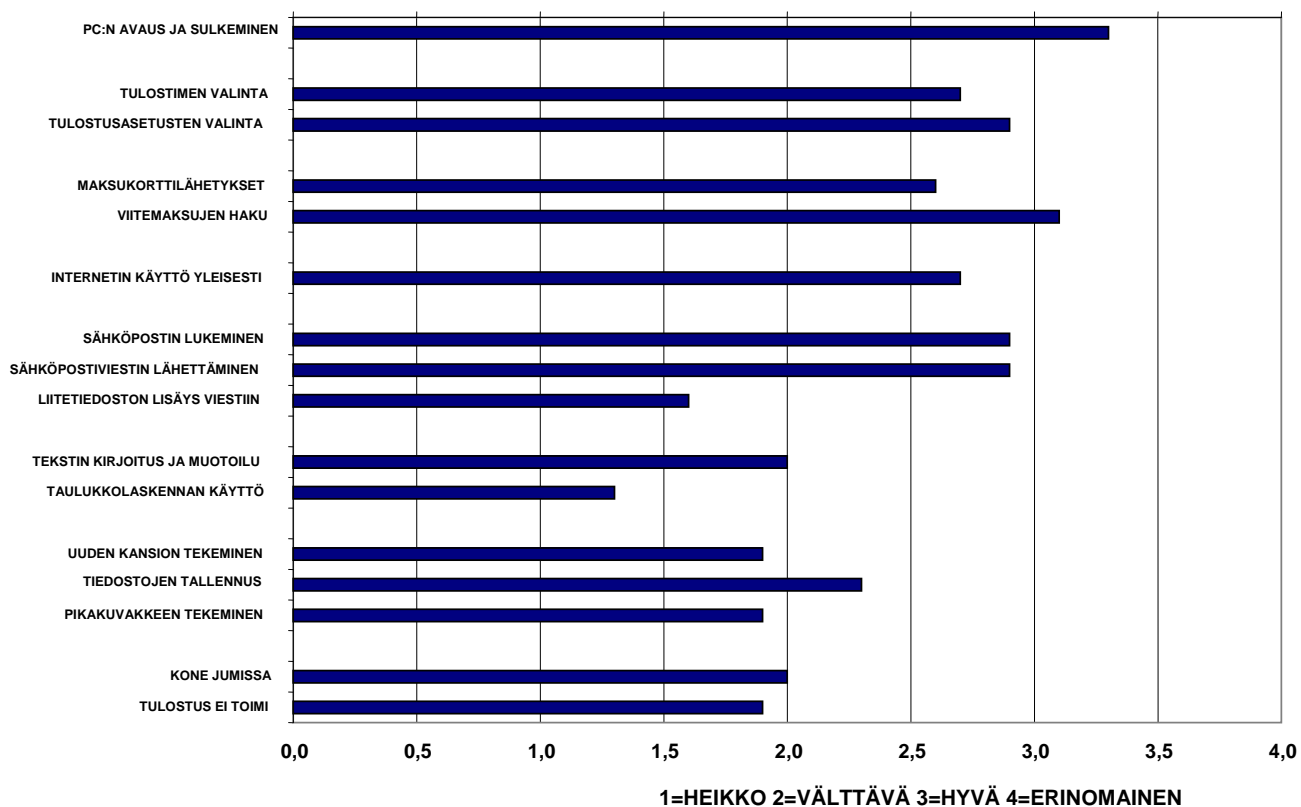
Alkukartoituslomake oli kaksiosainen. Ensimmäisen osan kysymykset koskivat tietokoneen (PC) käytön perustaitoja ja toisen osan kysymykset liittyivät internetissä olevien tietolähteiden hyödyntämiseen. Kartoituksen lopussa oli avoin kysymys, johon jokainen sai itse laittaa koulutustoiveita. Salixiin liittyvät taidot jätettiin kyselyn ulkopuolelle ja keskityttiin vain PC:n käyttötaitoihin. Kyselylomake jaettiin jokaiselle yhtä aikaa ja vastausaikaa oli noin viikon verran.

Ensimmäisessä osassa eli PC:n peruskäyttötaitojen kartoituksessa henkilökunta arvioi itse taitonsa seuraavissa osa-alueissa: PC:n avaus ja sulkeminen, tulostus, pankkiohjelman käyttö, internetin käyttö, sähköpostin käyttö, tekstinkäsittely, taulukkolaskenta, resurssienhallinta ja ongelmatilanteet. Taidot arvioitiin neljällä eri arvoasteikolla: heikko, välttävä, hyvä ja erinomainen.

Alkukartoituksen toisessa osassa tarkasteltiin sähköisten tietolähteiden hyväksikäyttöä. Osa-alueiksi tähän otettiin sillä hetkellä saatavilla olevat tärkeimmät internetsivustot, mistä löytyy tietoa apteekissa tarvittavaan jokapäiväiseen työhön. Internet-sivustojen lisäksi otettiin mukaan lääkeneuvonnan kannalta oleelliset Lääkkeiden antotavat-ohjelma ja Salixin tietotippakanta. Internetsivustoissa oli mukana Terveysportti, Lääkelaitos, Tippa.net-hakemisto, Apteekkariliiton salkku, hakukoneet, Tamroweb ja Kela.

### **5.2.1 Alkukartoituksen tulokset ja tulosten tarkastelu**

Alkukartoituksen ensimmäisen osan tulokset osoittivat, että parhaiten henkilökunta hallitsi PC:n käytössä avaamiseen ja sulkemiseen liittyvät toimenpiteet sekä tulostamisen (kuvio 1). Sähköpostin ja internetin käyttö sujui yli puolelta vastaajista hyvin tai erinomaisesti. Heikoimmaksi henkilökunta arvioi taitonsa resurssienhallinnassa, taulukkolaskennassa ja tekstinkäsittelyssä. Epävarmuutta koettiin myös tavallisimmissa ongelmatilanteissa, kuten esim. kone jumissa ja tulostuksen tökkiminen. Heikoimmiksi taidot arvioitiin juuri niillä osa-alueilla, joiden käyttäminen ei ole jokapäiväiseen apteekkityöhön kuuluvaa. Tästä näkökulmasta katsoen tulokset olivat ymmärrettäviä ja ennalta odotetun kaltaisia. Alkukartoituksen toteuttamisen aikaan käytössämme oli ollut PC-pohjainen tietokonesysteemi vasta alle kaksi vuotta. Suurin osa henkilökunnasta ei ollut käyttänyt PC:tä myöskään kotona, joten taidot eivät olleet päässeet karttumaan. Pelkkä hiiren käyttäminen saattoi tuntua erittäin hankalalta.



**Kuvio 1. Alkukartoituksen tulokset/osa 1 (n=7)**

Alkukartoituksen toinen osa käsitteli tietolähteiden hyväksikäytön aktiivisuutta. Tässä vaiheessa ahkerimmassa käytössä eli päivittäin oli ollut Salixin tietotippa ja Terveysportin interaktio-ohjelma (taulukko 1). Myös Apteekkariliiton salkkua käytettiin ahkerasti. Salkun käyttö rajoittui kuitenkin lähinnä etusivulla vierailulle, josta luettiin päivittäin uusimmat uutiset. Lääkelaitoksen sivut ja kelan sivut olivat suurimmalle osalle vielä tuntemattomia. Terveysportin hyödyntäminen kokonaisuudessaan oli vielä vähäistä; artikkelien hakua ja käypä hoito-suosituksia oli hyödynnetty vain muutaman kerran kuukaudessa. Terveysportissa oleva Elektroninen Pharmaca Fennica koettiin vielä vieraaksi, turvauduttiin enemmän paperiversioon. Tuloksissa on huomioitava, että kyselyyn osallistui myös apteekin tekninen henkilökunta, joiden tiedon haun tarve on huomattavasti vähäisempi kuin farmaseuttisen henkilökunnan. Osaan kysymyksistä tekninen henkilökunta oli jättänyt vastaamatta.

	PÄIVITTÄIN	n.3 X VKO	N.3 X KK	EN KÄYTÄ	EI VAST.
<b>LÄÄKKEIDEN ANTOTAVAT- OHJELMA</b>		1	3	1	2
<b>SALIXIN TIETOTIPPA</b>	3	1		2	1
<b>TERVEYSPORTTI</b>					
<b>*ELEKTRONINEN PHARMACA</b>	2	1	3		1
<b>*INTERAKTIO-OHJELMA</b>	4	1			2
<b>*ARTIKKELIEN HAKU</b>	1		4		2
<b>*KÄYPÄ HOITO SUOSITUKSET</b>		3	2		2
<b>*MATKAILIJAN TERVEYSOPAS</b>		1	5		1
<b>LÄÄKELAITOS</b>					
<b>*PAKKAUSSELOSTEET</b>	1		3	3	
<b>*MYYNTELUPA-ASIAT</b>		1		6	
<b>*MUUT TIEDOTTEET</b>		1	4	2	
<b>TIPPA.NET-SIVUSTO</b>	1	3	1	2	
<b>APTEEKKARILIITON SALKKU</b>	3	2	2		
<b>HAKUKONEET, ESIM. GOOGLE</b>	3	2	2		
<b>TAMRO WEB</b>		1	4	2	
<b>KELA</b>			1	5	1

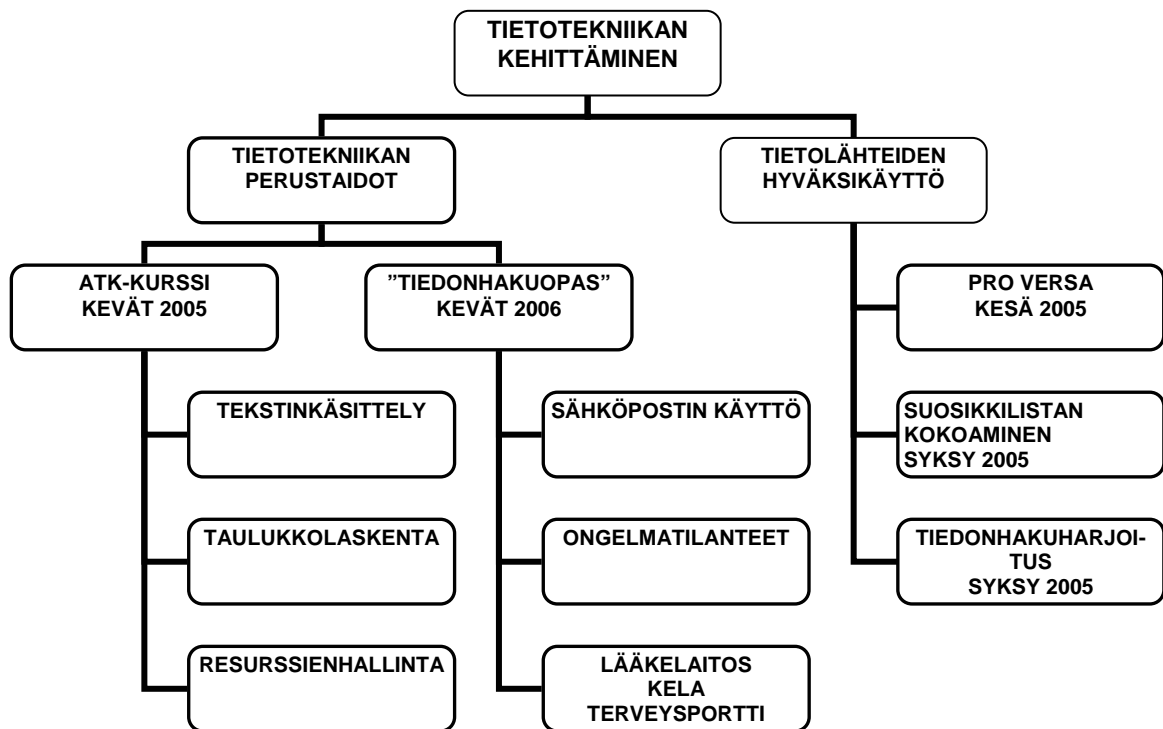
**Taulukko 1. Tiedon haku. Alkukartoitustulokset/osa 2.  
Vastaajien lukumäärä kussakin sarakkeessa (n=7)**

Viimeiseen avoimeen kysymykseen, mitä muuta haluaisit oppia, en valitettavasti saanut vastauksia.

### 5.3 Kehittämissuunnitelma

Alkukartoituksen pohjalta suunniteltiin tärkeimmät kehittämiskohteet, mihin projektin aikana paneuduttaisiin. Kehittämissuunnitelma on jaettu kahteen osa-alueeseen, tietotekniikan perustaitoihin ja tietolähteiden hyväksikäyttöön (kuvio 2). Projekti oli tarkoitus toteuttaa kevään 2005-kevään 2006 aikana.

Suunnitelma eri osa-alueiden toteuttamisesta laadittiin tämän aikataulun puitteissa sellaiseksi, että se pystyttäisiin toteuttamaan. Ensimmäisenä ohjelmassa oli tietokoneen peruskurssi, joka käsitteli tekstinkäsittelyä, taulukkolaskentaa ja resurssienhallintaa. Tietolähteiden hyväksikäytön alueella interaktio-ohjelman tulo keväällä 2005 aiheutti luonnollisesti sen, että se otettiin ensimmäisenä suunnitelmaan. Syksyllä 2005 paneuduttiin tiedonhakuun, koottiin suosikkilista ja toteutettiin tiedonhakuharjoitus. Viimeiseksi suunnitelmaan jäi tiedonhaku-oppaan kerääminen, joka oli alkuperäisen suunnitelman mukaan aikomus tehdä keväällä 2006. Se toteutui kuitenkin vasta syksyllä 2006.



Kuvio 2. Kehittämissuunnitelma



## 6 PROJEKTIN TOTEUTUS

### 6.1 Tietokoneen peruskurssi

Ensimmäisenä kehittämissuunnitelmassa oli PC:n käytön perustaitojen parantaminen. Tämä toteutettiin apteekin ulkopuolisena koulutuksena. Koulutusta varten kartoitettiin alueellamme olevat ATK-kurssitarjonnat keväällä 2005. Vertailu kurssitarjonnasta ilmenee alla olevasta selvityksestä.

Kurssitarjonnat keväällä 2005 Kemi-Tornion seudulla:

#### Tietokoneen ajokorttikoulutus

- Kattaisi osaamisalueet hyvin
- Hinta kohtuullinen, 160 €/hlö
- Laajuus, yhteensä 160 tuntia, ongelma: koettiin liian raskaaksi, koska työmme vuorotyötä apteekin aukioloaikojen vuoksi

#### Keminmaan kansalaisopiston ATK-peruskurssi

- Suppea, mutta käsitteli juuri niitä perusasioita, joissa meillä ilmeni osaamistarpeita: resurssienhallinta, tekstinkäsittely, taulukkolaskenta ja internet
- Laajuus 20 tuntia, opetusta yhteensä viisi iltaa
- Koko henkilökunta pystyy osallistumaan
- Edullinen, 30 €/henkilö

#### Kemi-Tornion ammattiopisto

- Apteekille räätälöity oma kurssi, pyydetty tarjous joulukuussa 2004 Kemi-Tornion ammattiopistolta
- 36 tuntia, jotka käsittelivät resurssienhallintaa, tekstinkäsittelyä ja internetiä ja sähköpostin käyttöä
- Kallis 2550 euroa, 364 €/hlö, lisäksi mahdoton toteuttaa siten, että kaikki olisivat päässeet kurssille yhtä aikaa.

Näistä kolmesta kurssista valitsimme Keminmaan kansalaisopiston lyhyen kurssin, koska sisältö vastasi melko hyvin tarpeitamme. Tuntimäärä oli pieni, joten se ei käynyt henkilökunnalle liian raskaaksi toteuttaa. Lisäksi viiden illan työvuorojen järjestelyt onnistuivat vielä mutkattomasti, jotta kaikki pääsivät osallistumaan kurssille.

Kurssille osallistui kuusi henkilöä. Yksi henkilökunnasta oli jo aikaisemmin suorittanut tietokoneen ajokorttikoulutuksen, joten hänen osallistumisensa olisi ollut turhaa. Omaksi osuudekseni tästä asiasta jäi töissä oleminen sen ajan, että toiset pääsivät kurssille.

## **6.2 Nettisääntöjen laatiminen**

Projektin alkajaisiksi laadittiin apteekkiimme nettisäännöt (liite 2). Nettisääntöjen tärkeimpänä tarkoituksena on apteekin koneiden suojaaminen mahdollisilta viruksilta ja ohjeet, miten toimitaan koneen ilmoittaessa virustartunnasta.

Sääntöjen pohjana käytettiin Suomen apteekkariliiton laatimaa mallia soveltaen sitä omaan apteekkiimme. Lisäksi apumateriaalina oli myös Petri Krögerin luentomateriaalia Tiedonhaku apteekissa- kurssilta marraskuussa 2004 (48).

## **6.3 Pro versa**

Pro versa –interaktio-ohjelma otettiin käyttöön apteekissamme keväällä 2005. Ohjelman asentaja piti pikakoulutuksen ohjelman käytöstä, joka ei kuitenkaan ollut riittävä. Kesän aikana henkilökunta opetettiin käyttämään ohjelmaa perusteellisemmin käytännön esimerkkiharjoitusten avulla. Päävastuu tästä koulutuksesta oli proviisorilla, joka työskenteli apteekissamme lomasijaisena puolen vuoden ajan. Hänen kanssaan laadittiin myös toimintaohjeet, miten menetellään interaktion tullessa vastaan.

## 6.4 Suosikkilistan kokoaminen

Tiedonhakuja helpottamaan apteekille koottiin suosikkilistaluettelo (liite 3). Hyödyllisimmät sivustot on ryhmitelty aihealueittain omiin kansioihin, jotta suosikkien avaamisen aikana näkymä listasta ei muodostuisi liian pitkäksi. Aihealueet pyrittiin tekemään mahdollisimman selkeiksi, kuten esim. Tukkuliikkeet, Liitot, Pharmacat ja Lääketehtaat. Lisäksi löytyy kansio Hyödylliset, josta löytyy useita päivittäisessä työssä tarvittavia sivustoja, esim. Rokottajan käsikirja, Dopinglista, Klik jne. Tämäntyyppinen jaottelu lyhentää suosikkilista-näkymää, mutta toisaalta kaikkien suosikiksi merkittyjen sivujen näkyminen kerralla voisi helpottaa löytymistä siinä tapauksessa, kun ei muista tai osaa päätellä, mihin aihealueeseen sivusto kuuluu.

## 6.5 Tiedonhakuharjoitukset

Syksyllä 2005 toteutettiin farmaseuttiselle henkilökunnalle tiedonhakuharjoitus (liite 4). Harjoitus sisälsi 10 tehtävää. Tehtävät oli mietitty mahdollisimman käytännönläheiseksi. Tehtävään sisältyi sellaisia ongelmia, joita oli tullut oikeasti vastaan asiakaspalvelutilanteessa. Osa tehtävistä oli kopioitu Krögerin kurssimateriaalista Tiedonhaku apteekissa- kurssilta (48). Tehtävän tavoitteena oli harjaannuttaa farmaseutteja etsimään vastauksia netistä. Harjoitus toteutettiin lukutunnilla, joten jokainen sai omassa rauhassa yrittää löytää vastauksia tehtäviin. Itse olin paikalla ja tarvittaessa autoin tehtävien teossa.

## 6.6 Materiaalikansion kokoaminen

Viimeisenä tuotoksena projektiin liittyen koottiin materiaalikansio, joka sisältää sekä apteekin omia ohjeita että apteekkariliitosta tulleita ohjeita. Tämän materiaalin on tarkoitus palvella oppaana, josta voi palautella asioita mieleen sopivin väliajoin sekä etsiä tietoa ongelmatilanteissa. Apteekin omien sivujen aiheina ovat sähköpostin käyttö, tavallisimmat ongelmatilanteet, ja lääkelaituksen sivujen sisältö. Sivut ovat liitteissä 5a-c.

Oppaan yhteyteen on myös laitettu edellä mainitut apteekin nettisäännöt ja suosikkilistan sisältö. Lisäksi kansioista löytyvät Apteekkariliitosta tulleet ohjeet, jotka liittyvät tietokoneisiin ja apteekki verkkoon.

## **6.7 Verkko-opiskelun kokeilu**

Farmaseuttinen henkilökunta osallistui keväällä 2006 Farmasian oppimiskeskuksen verkkokurssille Vanhusten lääkehoito. Tämä oli uusi opiskelumuoto ja kokemukset olivat erittäin myönteisiä, kuten Vantaan Tikkurilankin apteekissa (20). Tällainen koulutusmuoto on tervetullut etenkin harvaanasutuille seuduille. Opiskelulle löytyvän ajan löytyminen vaatii paljon organisointia. Pelkästään luentojen kuuntelemiseen meni melkein 4 tuntia ja lisäksi oli vielä tehtävien ja ryhmätöiden tekeminen. Apteekissamme tullaan varmasti käyttämään tätä koulutusmuotoa jatkossakin.

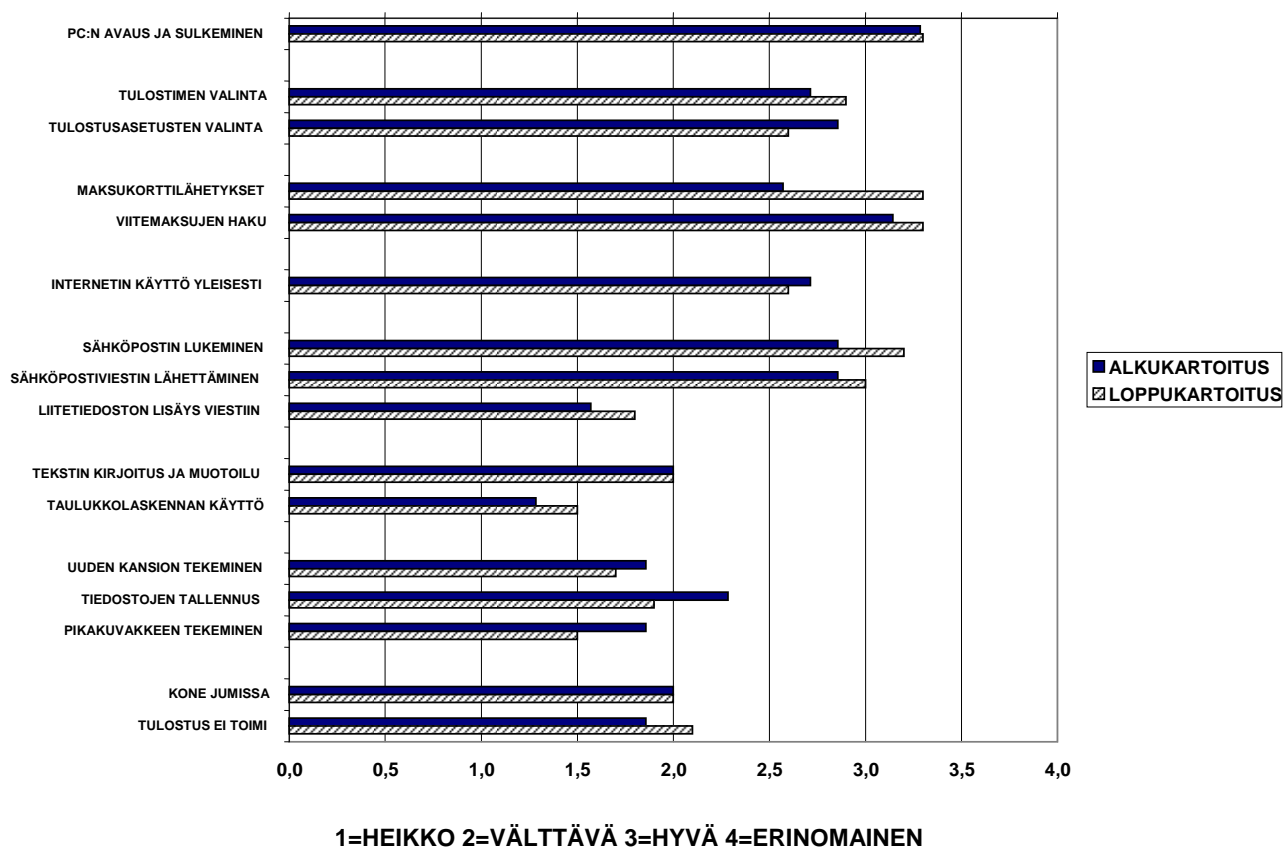
Vuoden 2007 alussa opiskelimme myös tietoturva-asioita verkkokoulutuksena. Tämä oli lyhytkestoisempi kuin vanhusten lääkehoito- kurssi ja oli siten helpompi toteuttaa. Jokaiselle varattiin koulutukseen 2 tuntia. Koulutuspaketti sisälsi itsenäistä materiaalin läpikäyntiä, aihealueen loppuksi oli välitestejä ja lopussa vielä lopputesti kurssin läpäisemiseksi.

## 7 LOPPUKARTOITUS

Projektin loppukartoitus tehtiin helmikuussa 2007. Loppukartoituslomake (liite 6) oli sisällöltään sama kuin alkukartoituslomake, ainoastaan viimeinen, avoin kysymys oli erilainen. Avoimessa kysymyksessä vastaajat saivat vapaasti kommentoida projektiin liittyviä kursseja ja tehtäviä, samoin miettiä, mikä oli mahdollisen oppimisen esteenä. Loppukartoitukseen osallistuivat samat henkilöt kuin alkukartoituksessa, eli yhteensä 7 henkilöä.

### 7.1 Loppukartoituksen tulokset ja tulosten tarkastelu

Osaamisen kartoituksen ensimmäisen osan eli tietotekniikan perustaitojen kartoituksessa, tulokset eivät parantuneet, jos verrataan alku- ja loppukartoitusta toisiinsa (kuvio 3). Tulosten perusteella voi todeta, että pientä kehittymistä on tapahtunut sähköpostin käytössä ja ongelmatilanteiden hallinnassa. Mielenkiintoista on, että neljässä osa-alueessa, kuten resurssienhallintaan liittyvissä toiminnoissa ja internetin käytössä, vastaajat arvioivat taitonsa huonommaksi kuin kaksi vuotta sitten projektin alussa. Selityksenä voisi olla ilmiö, että alkukartoituksessa ei ole täysin tiedostettu, mitä resurssinhallinnan osa-alueet pitävät sisällään. Sitten kun on opiskeltu aiheesta lisää, tunne siitä, että ei hallitse asioita, on voimistunut. Lisäksi tietotekniikan kehitys menee koko ajan eteenpäin hurjaa vauhtia. Etenkin internetin käytössä tulee koko ajan uutta. Tämän vuoksi on koko ajan riittämättömyyden tunne, että olisi opittava lisää.



**Kuvio 3. Alku- ja loppukartoituksen tulokset/osa1. Vertailu. (n=7)**

Tietokoneen hyödyntämisessä tiedonhaussa loppukartoitustulokset osoittivat parempaa kehittymistä kuin edellä esitetystä perustaitojen kehittämisessä (taulukko 2). Loppukartoituksen aikana koko henkilökunnan miltei päivittäisessä käytössä olivat Interaktio-ohjelma, Apteekkariliiton salkku ja hakukone Google. Myös Terveysportista saatavaa informaatiota käytettiin hyödyksi enemmän kuin kaksi vuotta aikaisemmin. Interaktio-ohjelman käytössä vastaajat ovat todennäköisesti ajatelleet loppukartoituksen aikana käytössä ollutta Pro Curo-ohjelmaa, jota ei vielä alkukartoituksen aikana ollut, joten tulos ei siltä osin ole vertailukelpoinen.

Elektronisen Pharmacan käyttö oli lisääntynyt projektin aikana (kuviot 4). Vähintään kolme kertaa viikossa elektronista Pharmacaa käyttäviä oli 72 %.

Sen sijaan päivittäisen käytön määrä oli juuri sama eli täysin tutuksi sähköisen Pharmacan käyttö ei ole vielä kukaan tullut.

Artikkelien hakeminen Terveystietokannasta on lisääntynyt selvästi projektin aikana (kuviot 5). Alkukartoituksessa tekninen henkilökunta ei ollut vastannut kysymykseen ollenkaan. Loppukartoituksessa koko henkilökunta arvioi tekevänsä artikkelihakuja vähintään 3 kertaa kuukaudessa.

Käypä Hoito-suositusten käyttäminen oli vähentynyt (kuviot 6). Projektin alkuvaiheessa Käypä Hoito-suositukset olivat olleet apteekissamme paljon esillä vuonna 2004 alkaneen Tippa-projektin myötä. Näyttää siltä, että suositukset ovat sitten jonkin verran päässeet unohtumaan. Samoin oli käynyt Tippa.net-sivustolla vierailujen määrälle. Terveystietokannasta löytyvä tieto on ilmeisesti koettu hyödyllisemmäksi, koska Tippa.net-sivustoa käytti vain 1 vastaaja säännöllisesti.

Lääkelaitoksen sivustoilla vierailut eivät olleet lisääntyneet kahden vuoden aikana. Sivustoilla olevia pakkausselosteita hyödynsi loppukartoituksessa vain 1 vastaaja, kun alkukartoituksen aikaan jopa 4 vastaajaa oli käynyt lukemassa tai tulostamassa pakkausselosteita vähintään 3 kertaa kuukaudessa. Selityksenä voisi olla elektronisen Pharmacan tehokkaampi hyödyntäminen, jolloin lääkelaitoksen sivulla olevalla informaatiolla ei ole ollut tarvetta. Myyntilupatiedotteita ja muita lääkelaitoksen tiedotteita käytiin katsomassa samaan tahtiin sekä alku- että loppukartoituksessa.

	Päiv A	Päiv L	3xvko A	3xvko L	3xkk A	3xkk L	En käytä A	En käytä L	Ei vast A	Ei vast L
<b>LÄÄKKEIDEN ANTOTAVAT-OHJELMA</b>		1	1	1	3	2	1		2	3
<b>SALIXIN TIETOTIPPA</b>	3	3	1	1		1	2		1	2
<b>TERVEYSPORTTI</b>										
<b>*ELEKTRONINEN PHARMACA</b>	2	2	1	3	3	1			1	1
<b>*INTERAKTIO-OHJELMA</b>	4	5	1			2			2	
<b>*ARTIKKELIEN HAKU</b>	1	1		1	4	5			2	
<b>*KÄYPÄ HOITO SUOSITUKSET</b>			3	1	2	4		1	2	1
<b>*MATKAILIJAN TERVEYSOPAS</b>			1		5	5		1	1	1
<b>LÄÄKELAITOS</b>										
<b>*PAKKAUSSELOSTEET</b>	1			1	3		3	5		1
<b>*MYYNTELUPA-ASIAT</b>			1			1	6	5		1
<b>*MUUT TIEDOTTEET</b>			1		4	3	2	3		1
<b>TIPPA.NET-SIVUSTO</b>	1		3		1	1	2	5		1
<b>APTEEKKARILIITON SALKKU</b>	3	3	2	2	2	1				1
<b>HAKUKONEET, ESIM. GOOGLE</b>	3	4	2		2	3				
<b>TAMRO WEB</b>			1	1	4	3	2	2		1
<b>KELA</b>				1	1	2	5	3	1	1

Taulukko 2 . Loppukartoituksen tulokset/osa 2. Vertailu alku- ja loppukartoituksen välillä. A=alkukartoitus, L=loppukartoitus. (n=7)

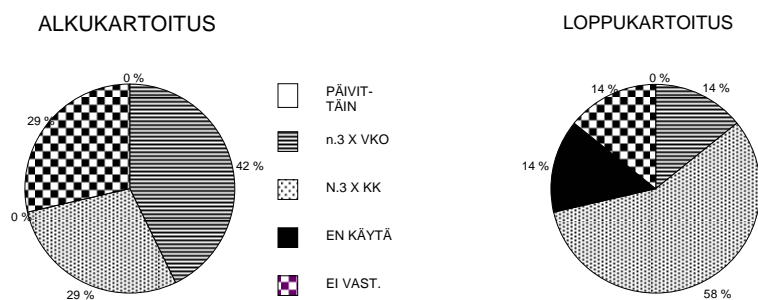


Kuvio 4 . Elektronisen Pharmacan käyttö alku- ja loppukartoituksen aikana.





Kuvio 5. Artikkelien hakemiskertojen tiheys terveystoimista alku- ja loppukartoituksessa.



Kuvio 6 . Käypä Hoito-suositusten hakukertojen tiheys alku- ja loppukartoituksessa.

Loppukartoituksen viimeisenä osana oli avoin kysymys, johon sai vapaasti kommentoida projektiin liittyviä toimenpiteitä, omien taitojen karttumista ja oppimisen esteitä.

Kyselyyn vastanneiden vapaat kommentit on jaoteltu aihealueen mukaan seuraavasti:

ATK-kurssi tietotekniikan perustaidoista:

*”ATK-kurssi oli lyhyt ja suppea, näki periaatteet miten tehdään, mutta harjoituksille ei ollut aikaa”*

*”ATK-kurssista ei ollut kovin paljon hyötyä”*

*"ATK-kurssi oli hyödyllinen, mutta olisi pitänyt heti harjoitella omalla tietokoneella kurssilla opittuja asioita"*

*"Taidot kehittyivät jonkin verran"*

Tiedonhakuharjoitus:

*"Tiedonhakuharjoitus oli hyödyllinen"*

Verkkokurssista tuli loppukartoituksessa hyvää palautetta:

*"Verkkokurssit tuntuvat sopivan itselleni parhaiten"*

*"Verkon kautta opiskelu mielenkiintoista ja jatkossa voisi olla enemmänkin, mielellään työaikana"*

*"Verkon kautta opiskelu oli ihan mielenkiintoinen ja uusi tapa opiskella"*

Oppimisen esteet:

*"Kiire asiakaspalvelussa ja toisaalta se, että itse on hidas etsimään tietoa haittaavat tietotekniikan hyödyntämistä. Pitäisi harjoitella lisää"*

*"Tiedot ja taidot karttuu vain käytössä"*

*"Oppimisen esteenä oma sisäinen laiskuus"*

*"Harvemmin tulee tehtyä kotona koneella muuta kuin laskun maksut"*

Pro Versa (nykyisin Procuero)- ohjelmasta tuli pelkästään positiivista palautetta:

*"Pro Versa on erittäin hyvä ja käytännöllinen"*

*"Pro Versa - ohjelma on hyvä apu päivittäisessä työssä"*

*"Pro Versan nykyinen versio parempi kuin edellinen"*

## 8 POHDINTA

Tuloksien perusteella arvioitaessa kehitystä ei ollut paljonkaan tapahtunut. Kuitenkin ”mutu”-tuntumalla arvioiden sekä omasta että henkilökunnan mielestä kehitystä on tapahtunut paljonkin. Syynä siihen, että oppiminen ei näy tuloksissa, on todennäköisesti se, että tiedon lisääntyessä oma vaatimustaso nousee koko ajan. Tällaisella nopeasti kehittyvällä osa-alueella kuin tietotekniikka, koko ajan on tunne, että olisi opittava lisää.

Suurin oppimisen este projektin aikana oli ajan puute. Apteekin tärkein tehtävä on asiakaspalvelu ja sen on sujuttava, vaikka olisi kehitysprojekti menossa. Tietotekniikan harjoittelulle ei työn lomassa juurikaan jää aikaa. Oma aktiivisuus ja rohkeus etsiä ja kokeilla uusia asioita vaikuttaa paljon oppimiseen.

Projektista olisi saanut yksilöllisemmän, jos jokaiselle olisi tehty oma räätälöity alkukartoitus, jossa olisi otettu huomioon kyseisen henkilön työtehtävät. Tämän alkukartoituksen perusteella olisi sitten tehty jokaiselle henkilökohtainen kehityssuunnitelma. Jatkokoulutuksessa kannattaakin panostaa enemmän yksilöllisempiin tarpeisiin, nyt kun perusasiat ovat jokaisella hallussa. Farmaseuttinen henkilökunta tarvitsee erilaisia tietotekniikkataitoja päivittäisessä työssään verrattuna tekniseen henkilökuntaan. Sähköisen lääkemääräyksen tullessa käyttöön, teknisen henkilökunnan toimenkuva jonkun verran muuttuu. Tekniselle henkilökunnalle tärkeitä taitoja tulevaisuudessa ovat mm. tietoturvaan, apteekin viestintään, markkinointiin ja somistukseen liittyvät tehtävät.

Loppukartoituksessa tiedonhakua tutkittaessa kysyttiin vain kuinka usein vierailtiin tietyillä sivuilla. Mielenkiintoista olisi ollut myös tietää, mitä tietoa sivuilta haettiin ja löytyikö tarvitsema tieto. Myös tarkempi pohdiskelu, miksi joillakin sivuilla ei käyty, olisi ollut tarpeen. Oliko syynä, että sivuilla olevaa tietoa ei koettu tarpeelliseksi vai löytyikö sama tieto jostain muuta kautta helpommin. Tämä ei käytetyistä kartoituslomakkeista käynyt ilmi. Terveysportin

käyttö oli lisääntynyt, mikä luultavasti vähentää osaltaan muilla sivuilla vierailuja. Tämä on ymmärrettävää, koska terveystietoa löytyy niin paljon hyvää ja luotettavaa tietoa, lisäksi tieto on helposti löydettävissä.

Olemme päässeet hyvään alkuun tämän projektin myötä. Lähitulevaisuudessa apteekin oma intranet on seuraava kohde, mihin kannattaa paneutua.

Apteekkariliiton salkku-palveluun on kehitteillä intranet-työkaluja jo vuoden 2007 aikana. Lisäksi Power Point-ohjelman opiskelu olisi hyödyllinen, koska sitä voi hyödyntää toimipaikkakoulutuksessa. Osalle henkilökunnasta olisi myös hyödyllistä syventää tekstinkäsittelyosaamista, koska projektin myötä käyty kurssi oli hyvin suppea. Uskon, että projektin myötä pystymme paremmin ottamaan vastaan tulevaisuuden tietotekniikan haasteet, kuten sähköisen lääkemääräyksen käyttöönoton.

## 9 YHTEENVETO

Tietotekniikan taitojen kehittymiseen paneuduttiin apteekissamme yhteensä kahden vuoden ajan, pieninä annoksina kerrallaan. Aihe oli laaja ja projekti sisälsi monenlaisia toimenpiteitä. Vaikka kehitystä onkin tapahtunut, oppimista jäi vielä paljon. Alun perin suunnitelmissa oli myös apteekin oman intranetin kokeilu projektin puitteissa, mutta se täytyi jättää tulevaisuuden suunnitelmiin. Apteekkariliiton salkkuun onkin tulossa työkaluja sitä varten, jäämme odottamaan sitä.

Tärkeimpänä tavoitteena oli, että pystyisimme hyödyntämään tietotekniikkaa asiakkaille annettavassa lääkeneuvonnassa paremmin kuin aikaisemmin. Tämä toteutuikin kohtuullisesti. Lääkeneuvonnan lisäksi asiakaspalvelussa tarvitsee monenlaisia muitakin tiedonhakutaitoja. Sujuvalla tietokoneen käytöllä voimme tarjota asiakkaille jotain pientä ylimääräistä, kuten esim. etsiä jonkin potilasjärjestön yhteystiedot tai etsiä pektiinin annostusohjeen marmeladin tekoa varten. Pienillä teoilla voi olla suuri merkitys asiakastytyväisyyteen.

Tällaisten koko henkilökunnalle suunnattujen kehitysprojektien hyvänä puolena on taitojen karttumisen lisäksi se, että ne lisäävät yhteenkuuluvaisuuden tunnetta. Yksilötasolla itsetunto ja motivaatio työn tekemiseen lisääntyvät uusien asioiden oppimisen myötä.

Tulevaisuudessa tietotekniikan kehittyminen aiheuttaa apteekeille toiminnan muutoksia. Apteekkien on hyvä varautua muutoksiin lisäämällä henkilökunnan tietotaitoa ja pitämällä tietotekniset ratkaisunsa ajanmukaisena.

Terveystietoa kokonaisuutena ajatellen apteekin on päästävä entistä tiiviimpään yhteistyöhön muun terveydenhuollon kanssa. Sähköinen lääkemääräys ja yhtenäiset sähköiset potilastietojärjestelmät mahdollistavat apteekeille mahdollisuuden hallita asiakkaan lääkityksen kokonaisuutta.

## KIRJALLISUUS

1. ApteekkiTyky-kansio, Suomen apteekkariliitto, s.43
2. Suomen Apteekkariliitto: Ammattiapteekin suuntaviivat. Suomen apteekkariliiton julkaisuja n:o 32, Helsinki, 1997
3. Moilanen R: Oppivan organisaation mahdollisuudet. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki, 2001, s.35
4. Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi, Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2007-2015, Valtioneuvoston kanslia, Edita Prima Oy, Helsinki, 2006, s.11, 14
5. Tietoyhteiskuntaneuvosto: Tulevaisuuden elinvoimainen Suomi. Raportti. Haettu Internetistä 27.2.2007:  
[http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/tietoyhteiskuntaneuvosto/fi\\_FI/kokousmateriaali/](http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/tietoyhteiskuntaneuvosto/fi_FI/kokousmateriaali/)
6. Tilastokeskus: Internet ja sähköinen kauppa yrityksissä 2006. Haettu Internetistä 17.1.2007: [http://www.stat.fi/til/ict\\_e\\_2006\\_2006-10-10-tie\\_001.html](http://www.stat.fi/til/ict_e_2006_2006-10-10-tie_001.html)
7. Tilastokeskus: Nettiosotutkimus kevät 2006: Haettu Internetistä 17.1.2007: [http://www.stat.fi/artikkelit/2006/art\\_2006-10-23\\_001.html](http://www.stat.fi/artikkelit/2006/art_2006-10-23_001.html)
8. Kostiainen E: Lääkkeiden nettikauppaa ei mielletä laittomaksi. Apteekkarilehti 7/2006, ss.11-12
9. [http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/tietoyhteiskuntaneuvosto/fi\\_FI/sosiaali-ja\\_terveydenhuolto/](http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/tietoyhteiskuntaneuvosto/fi_FI/sosiaali-ja_terveydenhuolto/). Haettu internetistä 4.5.2007.
10. Kansallinen terveyshanke: Haettu internetistä 27.2.2007:  
<http://www.terveyshanke.fi/fi/index.asp>
11. Peltonen H: Tietotekniikka takaa terveydenhuollossakin laatua. Apteekkarilehti 4/2005, ss.28-29
12. Hyyppä H: Mobiiliteknologia tuo palvelut käden ulottuville. Apteekkarilehti 4/2006, ss.40-41
13. Häyrinen K.(toim.): Sosiaali- ja terveydenhuollon tietotekniikan ja tiedonhallinnan tutkimuspäivät, Stakes työpapereita 18/2006, Helsinki, 2006, s.69. Haettu internetistä 4.5.2007:  
<http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/tyopaperit/T18-2006-VERKKO.pdf>

14. Suomen apteekkariliitto: Suomen apteekkariliiton apteekkiverkko. Tietopaketti apteekkiverkosta, 2003
15. Rehnberg H: [www.apteekki.fi](http://www.apteekki.fi) – apteekin kotisivujen suunnittelu. Apteekifarmasian erikoistumisopinnot proviisoreille PD, projektityö, KKK, Kuopio, 2001
16. Westerling A, Haikala V, Airaksinen M: Toiveiden tynnyristä työkaluksi – apteekin tietojärjestelmät kaipaavat kehittämistä. Apteekkarilehti 3/2007, ss. 10-14.
17. Teräsalmi E: Apteekit tarvitsevat kokonaan uuden tietojärjestelmän. Apteekkarilehti 12/2006, s. 22
18. Jansen A: Informaatiotulva järjestykseen omien intranet-sivujen avulla. Apteekkarilehti 9/2004, ss.20.22
19. Savela E: Ammattitaidon ylläpitäminen ammattiapteekissa – Farmaseuttien ja proviisorien kouluttautuminen normiteorian viitekehyksessä. Väitöskirja, Kuopion yliopisto, Kuopio, 2003
20. Remes S, Vaara A: Verkkokurssi tuo tehoa ja vaihtelua koulutukseen. Apteekkarilehti 2/2006, ss.16-17
21. Terveystieteiden tutkimuskeskus: Terveystieteiden tutkimuskeskuksen eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan kannanotto vuoden 2015 terveydenhuoltoon, Eduskunnan kanslian julkaisu 3/2006, s.3,15,228.
22. Kivelä S: Geriatrisen hoidon ja vanhustyön kehittäminen, Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2006:30, Helsinki, 2006. Haettu internetistä 4.5.2007  
<http://www.stm.fi/Resource.phx/publishing/documents/7477/index.htm>
23. Malmi E: Sähköistyvät apteekit. Apteekkarilehti 10/2006, s.13
24. Holmalampi J: Sähköinen resepti luo uusia toimintamalleja, TABU 1/2007, s.3
25. Sosiaali- ja terveysministeriö: eReseptin valtakunnallisen levittämisen valmistelu alkaa. Tiedote. Haettu internetistä 22.1.2007:  
<http://www.stm.fi/Resource.phx/vastt/tietoh/eres.htm>
26. Hyppönen H (toim): Sähköisen reseptin pilotoinnin arviointi. Vaihe I. Osaavien keskusten verkoston julkaisu 1/2005, Stakes, Helsinki, 2005
27. Aaltonen E: Miten suomalainen eResepti jaksaa?. Kela/Mikkeli 13.9.2005 Haettu Internetistä 22.1.2007:  
[http://www.linjanvetoa.fi/files/orig/20\\_AALTONEN.pdf](http://www.linjanvetoa.fi/files/orig/20_AALTONEN.pdf)

28. Hyppönen H (toim): Sähköisen reseptin pilotoinnin arviointi. Vaihe II (2005-2006). Haettu Internetistä 22.1.2007:  
[http://www.stakes.fi/FI/Julkaisut/verkkajulkaisut/raportteja06/Vr11\\_2006](http://www.stakes.fi/FI/Julkaisut/verkkajulkaisut/raportteja06/Vr11_2006)
29. Peura S: Sähköinen lääkemääräys käytössä viimeistään vuonna 2011. Apteekkarilehti 12/2006, s. 20
30. Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä. Haettu Internetistä 28.2.2007:  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2007/20070159>
31. Aaltonen E: Kela terveystietojen arkistojaksi. Apteekkarilehti 12/2006, s.28
32. Apteekkarilehti 3/2007, s.9, Uutiset-palsta
33. Sosiaali- ja terveysministeriö: Sosiaali- ja terveyspolitiikan strategiat 2015 – kohti sosiaalisesti kestäväää ja taloudellisesti elinvoimaista yhteiskuntaa. Haettu Internetistä 27.2.2007:  
<http://www.stm.fi/Resource.phx/publishing/store/2006/06/hm1157622687947/passthru.pdf>
34. Hukka E: Internetin kaaos kuriin semanttisen webin avulla. Suomen lääkärilehti 7/2006, vsk 61, ss. 746-747
35. Turunen S: Itsehoito kuluttajan näkökulmasta. Dosis vol.21 n:o 2/2005, ss. 86-87
36. Saari H, Närhi U: Lääkeinformaatiota Internetistä. TABU 7/2003, ss. 16-17
37. Kinnunen J: Jaksaminen lääkealan ammatillisuuden ja liiketoiminnan välimaastossa. Lääkepäivät 24.-25.3.2006. Lääkehoito on yhteistyötä, abstraktikirja, Kuopio, 2006
38. Iso-Junno T: Apteekin tulevaisuuden haasteet ja uhkat – teemahaastattelu apteekkareille. Pro Gradu, tiivistelmä, Kuopion yliopisto, farmaseuttinen tiedekunta, 2003. Haettu Internetistä 23.1.2007:  
<http://www.uku.fi/farmasia/sofa/abstraktit/abstrakti149.pdf>
39. Varunki M: Apteekissa annettavan lääkeneuvonnan kehittäminen Suomessa – Tippaprojektin implementointi. Pro gradu-tutkielma, Kuopion Yliopisto, Farmasian laitos, 2003
40. Saario H: Innovaatioiden omaksuminen apteekeissa – kyselytutkimus farmaseuteille ja proviisoreille. Pro Gradu, tiivistelmä, Helsingin yliopisto, farmasian tiedekunta, sosiaalifarmasian osasto, 2005. Haettu Internetistä 17.10.2006:



<http://www.helsinki.fi/farmasia/sosiaalifarmasia/gradut/HSaarioSuom.PDF>  
[E](http://www.helsinki.fi/farmasia/sosiaalifarmasia/gradut/HSaarioSuom.PDF)

41. Närhi M: Apteekki­farmasian erikoistumisopinnot proviisoreille – PD-koulutusohjelman opiskelijoiden tietotekniikkataitojen kartoitus. Tradenomin lopputyö, Savonia-ammattikorkeakoulu, Varkaus, 2005
42. Coronaria: Internetin terveystieto on uusi haaste farmaseuteille. Käyttäjäkyselyn tulokset saatu sähköpostitse Ilari Kerola/Coronaria 28.9.2006
43. Saarti J, MacDonald E: Lääkeaineiden verkkotiedonhaun oppiminen osana farmasian verkko-opetusta. Dosis vol.20 n:o 3/2004, ss. 191-198
44. Kulovaara H: Internet lääkeinformaation lähteenä – tutkimus apteekkien kotisivuista ja niillä tarjotuista neuvontapalveluista. Pro Gradu, tiivistelmä, Helsingin yliopisto, farmasian tiedekunta, sosiaalifarmasian osasto, 2005. Haettu Internetistä 17.10.2006:  
<http://www.helsinki.fi/farmasia/sosiaalifarmasia/gradut/HKulovSu.PDF>
45. Alaterä A, Halttunen K: Tiedonhaun perusteet – osa lukutaitoa. Gummerus, Helsinki, 2002, s.16.
46. Helsingin yliopisto: Verkkokurssi tiedonhausta. Haettu internetistä 13.2.2006:  
<http://www.opiskelijakirjasto.lib.helsinki.fi/koulutus/verkkokurssi>
47. Närhi U, Karjalainen A: Internetistä löytyvää terveystietoa on syytä arvioida kriittisesti. Helsingin Sanomat 17.12.2006, C6-osa, vieraskynä-palsta
48. Kröger P: Tiedonhaku apteekissa 11.11.2004. Kurssimoniste, Kuopion yliopisto, Koulutus- ja kehittämiskeskus, 2004

## KEMINMAAN APTEEKKI JA KARIHAARAN SIVUAPTEEKKI TIETOTEKNIKKATAITOJEN ALKUKARTOITUS

Olen tekemässä PD-opintojen puitteissa projektityötä, jossa kehitetään tietotekniikan hyödyntämistä tiedonhaussa ja sisäisessä tiedonkulussa apteekissamme. Pyydän sinua täyttämään tämän alkukartoituslomakkeen ja palauttamaan minulle n. viikon sisällä, toivoo Pirjo

### Tietokoneen käytön perustaidot

Arvioi seuraavat tietokoneen käyttöön liittyvät taitosi arvosanoilla heikko, välttävä, hyvä, erinomainen, rasti ruutuun-periaatteella

heikko/en tiedä asiasta mitään  
välttävä/osaan tehdä ohjeiden tai toisen opastamana  
hyvä/osaan tehdä itsenäisesti  
erinomainen/hallitsen täysin

	Heikko	Välttävä	Hyvä	Erinomainen
<b>PC:n avaus ja sulkeminen</b>				
<b>Tulostus</b>				
*tulostimen valinta				
*tulostusasetusten valinta				
<b>Pankkiohjelman käyttö</b>				
*maksukorttilähetykset				
*viitemaksujen haku				
*suoraveloitussuoraveloituskirjat ja suoraveloituskirjat				
<b>Internetin käyttö yleisesti</b>				
<b>Sähköpostin käyttö</b>				
*sähköpostin lukeminen				
*sähköpostiviestin lähettäminen				
*liitetiedoston lisäys viestiin				
<b>Tekstinkäsittelyn käyttö</b>				
*tekstin kirjoitus ja muotoilu				
<b>Taulukkolaskennan käyttö</b>				
<b>Resurssienhallinta</b>				
*uuden kansion tekeminen				
*tiedostojen tallennus ja tallennetun tiedon haku				
*pikakuvakkeen tekeminen työpöydälle				
<b>Ongelmatilanteet</b>				
*kone jumissa				
*tulostus ei toimi				

**Tiedon haku tietokonetta hyväksikäyttäen**

Kuinka usein tällä hetkellä käytät hyväksi seuraavia tietolähteitä työssäsi

1=päivittäin

2=muutaman kerran viikossa

3=muutaman kerran kuukaudessa

4=en käytä ollenkaan

	1	2	3	4
<b>Lääkkeiden antotavat-ohjelma</b>				
<b>Salixin tietotippa</b>				
<b>Terveysportti</b>				
*Elektroninen Pharmaca				
*Interaktioohjelma				
*Artikkelien haku				
*Käypä hoito-suositukset				
*Matkailijan terveysesopas				
<b>Lääkelaitos</b>				
*Pakkausselosteet				
*Myyntilupa-asiat				
*muut tiedotteet				
<b>Tippa.net-sivusto</b>				
<b>Apteekkariliiton salkku</b>				
<b>Hakukoneet, esim. google tiedonhaussa</b>				
<b>Tamro Web</b>				
<b>Kela</b>				

**Mitä muuta kuin em.haluaisit oppia tietotekniikan hyväksikäyttöön liittyen, jota tunnet tarvitsevasi omassa työssäsi ? (pc:n tai salixin käytössä)**

---



---



---



---

**KIITOS VAIVANNÄÖSTÄSI!**

## KEMINMAAN APTEEKKI TOIMINTAOHJE

### KEMINMAAN APTEEKIN NETTISÄÄNNÖT

Laatinut: proviisori Pirjo Sipola

Hyväksynyt: \_\_\_\_\_

Nettisäännöt on laadittu apteekkiimme sen vuoksi, että tietokoneiden käyttäminen olisi mahdollisimman turvallista. Apteekkiverkon mukana tuleva palomuri on tärkein tietokoneiden suojaus. Sen jälkeen tulevat virustorjuntaohjelmien (F-secure) päivitykset, jotta virustorjuntaohjelma on ajan tasalla koko ajan muuttuvassa tilanteessa.

Virustietokannat päivittyvät koneisiin automaattisesti.

Lisäksi Pharmadatan sivuilta on saatavana uusin päivitys. Kaikista päivitysten asennuksista huolehtii apteekissamme Tarja, tarvittaessa proviisori avustaa.

Tekniikan lisäksi henkilökunta voi kuitenkin omalla toiminnallaan edistää tietokoneen käytön turvallisuutta ja ehkäistä virusten pääsyä tietokoneisiimme.

Jokaisen on tärkeä muistaa seuraavat asiat:

- Internetiä voi käyttää kaikilta päätteiltä ja se on suositeltavaa. Vain rohkeasti käyttämällä oppii uutta!  
Internetin käyttö on kuitenkin rajoitettu vain työhön liittyvään tiedonhakuun, ajanviete- ja viihdepalvelujen käyttö ei kuulu apteekkiin. Tarvittaessa luvan omien asioiden hoitoon, (esim. pankkiasiat), voi sopia proviisorin kanssa.
- Apteekissa olevilla työasemilla ei lueta muita sähköposteja kuin apteekin omaa sähköpostia. Apteekkiverkkoon kuuluva sähköposti on viruksilta suojattu ja siihen tuleva roskapostin määrä on minimaalinen verrattuna ilmaiseksi netistä saatavissa oleviin sähköpostilaatikoihin. Jokainen voi käyttää työasioiden hoitoon apteekin sähköpostia ([keminmaan.apteekki@apteekit.net](mailto:keminmaan.apteekki@apteekit.net)). Sähköpostin käytöstä on laadittu erilliset ohjeet.

- Virustorjuntaohjelma ilmoittaa yleensä automaattisesti, mikäli koneeseen on päässyt tunkeutumaan virus. Ota tällöin heti yhteys proviisoriin. Mikäli kone on liitetty verkkoon, viruksen leviämistä voidaan estää ottamalla verkkopiuha irti koneesta. Tämä on tehtävä mahdollisimman nopeasti viruksen havaitsemisen jälkeen. Muilla apteekin koneilla kannattaa ajaa virustorjuntaohjelman yleistarkistus.
- Ohjelmistojen tallentaminen tai asentaminen netistä on kiellettyä. Ohjelmistojen päivitykset tehdään ainoastaan Pharmadatan ohjeiden mukaan.
- Omien levykkeiden tai CD-ROM-levyjien käyttö on kielletty, muuhun kuin työhön liittyviin asioihin
- Apteekin käyttäjätunnuksia ja salasanoja ei luovuteta kenenkään ulkopuolisen tietoon, eikä jätetä näkyville
- **TÄRKEITÄ PUHELINNUMEROITA:**

**APTEEKKIVERKKOTUKI**

**SALIX-TUKI**

**APTEEKKARI**

**PROVIISORI**

**KEMINMAAN APTEEKKI****SUOSIKKILISTA****GOOGLE**[www.google.fi](http://www.google.fi)**SALKKU**[www.apteekkariliitto.fi/salkku](http://www.apteekkariliitto.fi/salkku)**SÄHKÖPOSTI**<https://posti.apteekit.net>**PHARMADATA**[www.pharmadata.fi](http://www.pharmadata.fi)**YTA**[www.yta.fi](http://www.yta.fi)**TERVEYSPORTTI**[www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi)

ETUSIVU

PHARMACA

KÄYPÄ HOITO

MATKAILIJAN TERVEYSOPAS

INTERAKTIOT

**LÄÄKELAITOS**[www.nam.fi](http://www.nam.fi)

PAKKAUSSELOSTEET

SCHENGEN TODISTUS

MYYNTILUVAT

APTEEKKILUVAT

**TUKKULIIKKEET**

ORIOILA

[www.oriola.fi](http://www.oriola.fi)

ORIOLANET

[www.oriolanet.com](http://www.oriolanet.com)

TAMRO

[www.tamro.fi](http://www.tamro.fi)

TAMROWEB

<https://twd.tamro.fi>**HYÖDYLLISET**

FARMAKOLOGIA JA TOKSIKOLOGIA

[www.medicina.fi](http://www.medicina.fi)

ROKOTTAJAN KÄSIKIRJA

[www.ktl.fi](http://www.ktl.fi)

LABORATORIOARVOT

[www.yhtyneetlaboratoriot.fi](http://www.yhtyneetlaboratoriot.fi)

MYRKYTYSTIETOKESKUS

[www.hus.fi](http://www.hus.fi)

DOPING

[www.antidoping.fi](http://www.antidoping.fi)

LÄÄKETIETOKESKUS

[www.laaketietokeskus.fi](http://www.laaketietokeskus.fi)

KLIK

[www.klik.fi](http://www.klik.fi)

PUNKKI

[www.punkki.net](http://www.punkki.net)

TOHTORI

[www.tohtori.fi](http://www.tohtori.fi)

VERKKOKLINIKKA

[www.verkkoklinikka.fi](http://www.verkkoklinikka.fi)

RAVITSEMUS SUOSITUKSET

[wwwb.mmm.fi/ravitsemusneuvottelukunta](http://wwwb.mmm.fi/ravitsemusneuvottelukunta)

KANSALAISEN TERVEYSKIRJASTO

[www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi)

**KEMINMAA**

**TERVEYSKESKUS  
KUNTA**

[www.keminmaa.terve.com](http://www.keminmaa.terve.com)  
[www.keminmaa.fi](http://www.keminmaa.fi)

**LIITOT**

**ALLERGIA- JA ASTMALIITTO  
SYDÄNLIITTO  
DIABETESLIITTO  
HENGITYSLIITTO HELI  
REUMALIITTO  
PARKINSONLIITTO  
EPILEPSIALIITTO  
ATOPIAYHDISTYS  
SYÖPÄYHDISTYS  
VÄESTÖLIITTO**

[www.allergia.com](http://www.allergia.com)  
[www.sydänliitto.fi](http://www.sydänliitto.fi)  
[www.diabetes.fi](http://www.diabetes.fi)  
[www.hengityслиitto.fi](http://www.hengityслиitto.fi)  
[www.reumaliitto.fi](http://www.reumaliitto.fi)  
[www.parkinson.fi](http://www.parkinson.fi)  
[www.epilepsia.fi](http://www.epilepsia.fi)  
[www.atopialiitto.fi](http://www.atopialiitto.fi)  
[www.cancer.fi](http://www.cancer.fi)  
[www.vaestoliitto.fi](http://www.vaestoliitto.fi)

**LÄÄKETEHTAAT**

**PFIZER  
GLAXOSMITHKLINE  
FERROSAN  
ASTRAZENECA  
ORION  
LEIRAS  
LÄÄKETEOLLISUUS**

[www.pfizer.fi](http://www.pfizer.fi)  
[www.glaxosmithkline.fi](http://www.glaxosmithkline.fi)  
[www.ferrosan.fi](http://www.ferrosan.fi)  
[www.astrazeneca.fi](http://www.astrazeneca.fi)  
[www.orion.fi](http://www.orion.fi)  
[www.leiras.fi](http://www.leiras.fi)  
[www.laaketeollisuus.fi](http://www.laaketeollisuus.fi)

**ULKOMAISET PHARMACAT**

**RUOTSI  
NORJA  
ESPANJA  
TANSKA  
VIRO  
SAKSA  
BRITANNIA  
RUOTSI ELÄIN**

[www.fass.se](http://www.fass.se)  
[www.felleskatalogen.no](http://www.felleskatalogen.no)  
[www.vademecum.medicom.es](http://www.vademecum.medicom.es)  
[www.lk-online.dk](http://www.lk-online.dk)  
[www.sam.ee](http://www.sam.ee)  
[www.gelbe-liste.de](http://www.gelbe-liste.de)  
[www.bnf.org](http://www.bnf.org)  
[www.fass-vet.nu](http://www.fass-vet.nu)

**HAKUKONEET**

**GOOGLE  
ALTAVISTA  
ALLTHEWEB**

[www.google.fi](http://www.google.fi)  
[www.altavista.fi](http://www.altavista.fi)  
[www.alltheweb.com](http://www.alltheweb.com)

**HAKEMISTOT**

**TIPPA  
FIMNET  
FI**

[www.tippa.net](http://www.tippa.net)  
[www.fimnet.fi](http://www.fimnet.fi)  
[www.fi](http://www.fi)

**ULKOMAISET VIRANOMAISET**

**RUOTSI LÄKEMEDELVERKET  
VIRO  
EU:SSA MYYNTILUVAN SAANEET  
USA**

[www.mpa.se](http://www.mpa.se)  
[www.sam.ee](http://www.sam.ee)  
[www.emea.eu.int](http://www.emea.eu.int)  
[www.fda.gov](http://www.fda.gov)

**KEMINMAAN APTEEKKI  
TIEDONHAKUHARJOITUS SYYSKUU 2005**

Tehtävä 1

Onko seuraavat lääkkeet kiellettyjä urheilussa? Mistä löysit tiedon?

Heinix

Finrexin

Nasolin

Tannopon

Tehtävä 2

Uudet ravintoainesuositukset ovat tulleet voimaan elokuussa 2005. Etsi netistä kalsiumin saantisuositukset eri ikäisille miehille ja naisille

Lapset 1-5 v.

Lapset 6-9v

Miehet 10-17 v.

Naiset 10-17 v.

Miehet yli 18 v.

Naiset yli 18 v.

Raskaana olevat ja imettävät

Tehtävä 3

Asiakas tuo näytille tabletin, joka on pyöreä ja valkoinen, siinä on merkintä M2. Hän kysyy, mikä tabletti on kyseessä?

Tehtävä 4

Asiakkaalla on ruotsalainen resepti, jossa on lääkkeet Ipren 600 mg ja Bioclavid 500 mg.

Mitä lääkeaineita ne sisältävät?

Tehtävä 5

Äiti soittaa hätäantyneenä, että 3- vuotias lapsi, joka painaa 15 kg, on juonut koko loppuosa Sanasolista, mikä oli jäljellä. Pullossa oli ollut arviolta noin puolet jäljellä.

Onko myrkytysvaaraa?

Tehtävä 6

Asiakas tulee kyselemään tietoa hänelle määrätystä uudesta lääkkeestä, jota ei vielä halua ottaa. Lääkkeen nimi on Avodart. Meillä ei vielä ole sitä varastossakaan. Se löytyy jo Pharmacasta, mutta ei vielä potilaan lääkeoppaasta koneelta. Pharmacan teksti on hänelle liian vaikeatajuinen, mutta voit tulostaa hänelle pakkausselosteen lääkelaitoksen sivuilta. Etsi ja tulosta...

Tehtävä 7

Mitä lääkkeitä käytetään vaikea-asteisen keuhkohtaumataudin hoitoon nykyisen hoitosuosituksen mukaan?

Tehtävä 8

Asiakas tulee ostamaan flunssaan Finrexiniä ja Recipectiä. Hänellä on käytössään vakituisena lääkityksenä Lisipril, Furesis, Kalinorm ja Meloxicam ratiopharm.

Tarkista yhteisvaikutukset, voiko asiakas käyttää näitä lääkkeitä flunssaansa?

Tehtävä 9

Tutustu Keminmaan terveyspalveluiden sivuihin!

Sieltä löytyy terveyskeskuksen yhteyshenkilöt, kotihoito-ohjeita, hampaiden hoito-ohjeita ym.hyödyllistä.

Tulosta kokeeksi vaikka joku hoito-ohje!

Tehtävä 10

Koiran omistaja epäilee koirallaan olevan nenäpunkin ja on kuullut, että siihen saa lääkettä ilman reseptiä apteekista. Et ole kuullut asiasta ja nenäpunkki on aivan vieras. Etsi tietoa netin kautta! Mikä on lääke nenäpunkkiin?



**LÄÄKELAITOS – [www.nam.fi](http://www.nam.fi)****Apteekit**

- Apteekki- ja sivuapteekkiluvat
- Apteekkimaksu
- Erityisluvat
  - Erityisluvan hakeminen
  - Määräaikaiset erityislupavalmisteet
- Lääkevaihto
- Schengentodistus
  - Todistuksen täyttöohjeet
  - Todistuslomake
  - Luettelo PKV-lääkevalmisteista ja psykotrooppisia aineita sisältävistä lääkevalmisteista
- Lääkevalmistus
  - Määräykset lääkevalmistukseen liittyen
- Sairaala-apteekit ja lääkekeskukset
- Usein kysytyt kysymykset

**Lääketieto**

- Valmisteyhteenvedot ja pakkausselosteet
- Lääkehaku
- Lääkevaihto
- Perusrekisteri
- Kulutustiedot
- ATC-DDD-luokitus

**Julkaisut**

- Lääkkeet
- Kapseli
  - TABU
- Terveystieteiden laitteen ja tarvikkeet
- Vuosikertomukset
- Selvitykset
- Lomakkeet

## ONGELMATILANTEITA

### 1) Tulostin ei tulosta lainkaan

Tarkista seuraavat asiat:

- Tulostimessa on virta päällä, virtajohto on seinässä. Tarkista virtajohdon kytkentä molemmista päistä
- Tulostimessa on paperia
- Olet valinnut oikean tulostimen
- Tarkista ettei paperi ole jumiutunut tulostimeen
- Jos selvää syytä ei löydy, sammuta tulostin ja yritä uudelleen
- Jos edellinenkään ei auta, sammuta tietokone ja yritä uudelleen

### 2) Ohjelma jumiutuu eikä sulkeudu

Yleissääntönä tietokoneen oireillessa esimerkiksi jumiutuen ja hidastellen, toimitaan seuraavalla lailla:

Suljetaan kaikki ohjelmat ja Windows, katkaistaan tietokoneesta ja oheislaitteista virrat ja käynnistetään ne uudelleen. Tarkistetaan tarvittaessa kaapelien ja virtajohdon kiinnitykset. Jos ohjelma ei sulkeudu oikein vaan jumiutuu, on yleensä syynä ohjelmassa oleva virhe tai resurssien kuten muistitilan vähyys

Jumiutunut ohjelma saadaan suljettua painamalla yhtä aikaa CTRL+ALT+DEL-näppäimiä. Tällöin näyttöön tulee ikkuna, jossa näkyy kaikki tietokoneessa avoinna olevat ohjelmat. Jumiutunut ohjelma näkyy tässä listassa siten, että sen perässä lukee ei vastaa- teksti. Tämä ohjelma voidaan poistaa valitsemalla se aktiiviseksi ja painamalla Lopeta tehtävä-painiketta.

Tietokone kysyy tämän jälkeen varmistuksen, haluatko varmasti lopettaa tehtävän. Varoittaa myös, että tallentamattomat tiedot voivat hävitä. Tähän voi vastata että lopeta. Kun jumiutuneen ohjelmaa saa suljettua, koko tietokoneen voi sammuttaa ikkunan Sammuta-valikon kautta.

### 3) Ohjelma ei vastaa

Joskus näytölle tulee virheilmoitus, Ohjelma ei vastaa. Tällöin ohjelma on jumiutunut. Siinä voi napsauttaa Lopeta nyt-painiketta, jolloin koko ohjelma sulkeutuu. Käynnistä tämän jälkeen tietokone uudelleen, koska tällainen ohjelma on saattanut epävakauttaa Windowsia.

### 4) Virustartunta

Ohjelma ilmoittaa automaattisesti, jos tietokoneeseen on päässyt virus

Tällöin toimitaan seuraavasti:

- Ongelmasta ilmoitetaan heti proviisorille. Virus ei yleensä pääse Salixiin käsiksi, mutta mahdollisesti saastunutta konetta ei käytetä, ennen kuin asia on selvitetty.
- Irroitetaan kyseinen kone pois verkosta, jotta se ei pääse tartuttamaan muita koneita
- Tehdään virustorjuntaohjelmassa oleva virustarkistus:
- Jos viruksia ei löydykään, ongelman on aiheuttanut todennäköisesti jokin muu syy kuin virus
- Jos viruksia löytyy, virustorjuntaohjelma kysyy, poistetaanko virus. Vastataan tähän poistetaan. Ohjelma ilmoittaa, jos se ei pysty poistamaan virusta. Tällöin on otettava yhteys ATK-huoltoon.
- Jos virustorjuntaohjelma pystyy poistamaan viruksen, tehdään vielä virustarkistus uudelleen. Ellei viruksia löydy, koneen voi kytkeä jälleen verkkoon ja käyttää normaalisti. Varmuuden vuoksi myös muille koneille tehdään virustarkistus.
- Virusten ehkäisemiseksi käytetään vain apteekkiverkon sähköpostia eikä käydä surffailemassa ”epämääräisillä” sivuilla.

## **APTEEKIN SÄHKÖPOSTIN KÄYTTÖ**

### **Sähköpostiin kirjautuminen**

Sähköpostiin pääsee apteekkariliiton salkun etusivulta, joka apteekissamme on aloitussivuna. Toinen vaihtoehto on kirjautua sähköpostiin osoitteessa <https://posti.apteekit.net>.

### **Sähköpostin lukeminen**

Sähköpostin avauduttua uusien, lukemattomien postien lukumäärä näkyy inbox-kohdassa suluissa tummenetulla värillä. Uudet postit ovat ensimmäisenä ja viestin kohdalta hiirellä klikkaamalla pääsee lukemaan sen. Jos se sisältää liitetiedoston, klikkaamalla liitetiedostoa, se avautuu.

### **Viestin lähettäminen**

Klikkaamalla ylhäällä vasemmassa reunassa olevaa "arkin kuvaa" pääsee kirjoittamaan uutta viestiä. Jakelu-kenttään kirjoitetaan sähköpostiosoite, mihin postia ollaan lähettämässä. Aihe-kenttään voi kirjoittaa lyhyen otsikon asiastaan. Viesti- kenttään kirjoitetaan itse viesti. Kun viesti on kirjoitettu kokonaan ja mahdolliset liitetiedostot lisätty, painetaan lähetä ja viesti lähtee vastaanottajalle.

### **Liitetiedoston lisäys**

Jos halutaan lisätä viestiin liitetiedosto, painetaan liitä ja sen jälkeen selaa. Näyttöön avautuu ikkuna, josta täytyy etsiä koneelta se tiedosto, minkä haluaa liittää viestiin. Kaksoisnapsauttamalla haluttua tiedostoa saadaan tiedosto siirtymään sähköpostin liitetiedosto-kenttään, jonka jälkeen painetaan lisää. Tiedosto siirtyy alaosaan liitetiedoston alle. Jos tiedosto on oikea, painetaan ok. Halutessa tiedoston voi poistaa.

### **Viestien poistaminen**

Viesti voidaan poistaa napsauttamalla viestin vasemmassa laidassa olevaa pientä ruutua, jolloin viesti saadaan valituksi. Sen jälkeen painetaan ylhäältä puhdistaa.

## KEMINMAAN APTEEKKI JA KARIHAARAN SIVUAPTEEKKI TIETOTEKNIKKATAITOJEN LOPPUKARTOITUS

PD-projektityöni on loppusuoralla. Tämä lomake on sama, minkä pyysin sinua täyttämään kaksi vuotta sitten. Nyt on loppukartoituksen aika.

Pyydän sinua täyttämään tämän loppukartoituslomakkeen, niin nähdään miten tietotekniikka-

taidot ovat tämän kahden vuoden aikana kehittyneet.

Tutkimusavusta kiittäen, Pirjo

### Tietokoneen käytön perustaidot

Arvioi seuraavat tietokoneen käyttöön liittyvät taitosi arvosanoilla heikko, välttävä, hyvä, erinomainen, rasti ruutuun-periaatteella

heikko/en tiedä asiasta mitään  
välttävä/osaan tehdä ohjeiden tai toisen opastamana  
hyvä/osaan tehdä itsenäisesti  
erinomainen/hallitsen täysin

	Heikko	Välttävä	Hyvä	Erinomainen
<b>PC:n avaus ja sulkeminen</b>				
<b>Tulostus</b>				
*tulostimen valinta				
*tulostusasetusten valinta				
<b>Pankkiohjelman käyttö</b>				
*maksukorttilähettykset				
*viitemaksujen haku				
*suoraveloitussuoraveloituskirjat ja suoraveloituskirjat ja suoraveloituskirjat ja suoraveloituskirjat				
<b>Internetin käyttö yleisesti</b>				
<b>Sähköpostin käyttö</b>				
*sähköpostin lukeminen				
*sähköpostiviestin lähettäminen				
*liitetiedoston lisäys viestiin				
<b>Tekstinkäsittelyn käyttö</b>				
*tekstin kirjoitus ja muotoilu				
<b>Taulukkolaskennan käyttö</b>				
<b>Resurssienhallinta</b>				
*uuden kansion tekeminen				
*tiedostojen tallennus ja tallennetun tiedon haku				
*pikakuvakkeen tekeminen työpöydälle				
<b>Ongelmatilanteet</b>				
*kone jumissa				
*tulostus ei toimi				

Kuinka usein tällä hetkellä käytät hyväksi seuraavia tietolähteitä työssäsi

1=päivittäin

2=muutaman kerran viikossa

3=muutaman kerran kuukaudessa

4=en käytä ollenkaan

	1	2	3	4
<b>Lääkkeiden antotavat-ohjelma</b>				
<b>Salixin tietotippa</b>				
<b>Terveysportti</b>				
*Elektroninen Pharmaca				
*Interaktioohjelma				
*Artikkelien haku				
*Käypä hoito-suositukset				
*Matkailijan terveysopas				
<b>Lääkelaitos</b>				
*Pakkausselosteet				
*Myyntilupa-asiat				
*muut tiedotteet				
<b>Tippa.net-sivusto</b>				
<b>Apteekkariliiton salkku</b>				
<b>Hakukoneet, esim. google tiedonhaussa</b>				
<b>Tamro Web</b>				
<b>Kela</b>				

Kerro omin sanoin kommentteja taitojesi kehityksestä; käydystä ATK-kurssista, tiedonhakarajoituksesta, provera-ohjelmasta, verkon kautta opiskelusta ym. tietotekniikkaan liittyvästä. Kerro mielipiteitä myös oppimisen esteistä ja mitä voisi jatkossa tehdä paremmin

---



---



---



---

KIITOS VAIVANNÄÖSTÄSI!