



Digitaalinen kuvantaminen - hanke osana Itä-Suomen Sonetti -ohjelmaa

Digitaalinen kuvantaminen -hanke



- 📁 Digitaalisella kuvantamisella tarkoitetaan tuotantoprosessia, jossa kuvaus, diagnostinen tarkastelu, kuvien siirto ja arkistointi tapahtuvat sähköisesti. Perinteiset röntgenfilmit katoavat täydellisesti
- 📁 Digitaalinen kuvantaminen mahdollistaa alueellisen radiologisen palveluverkon rakentamisen
- 📁 Hankkeella haetaan ratkaisua tämän päivän radiologisiin ongelmiin

Digitaalinen kuvantaminen -hanke



Hankkeessa on mukana:

- ⌘ 4 sairaanhoitopiiriä, ESSHP, ISSHP, PKSHP. PSSHP
- ⌘ hanketta hallinnoivat: ESSHP. ISSHP

- ⌘ 1 yliopistollinen sairaala
- ⌘ 3 keskussairaala
- ⌘ 2 aluesairaala
- ⌘ 46 terveyskeskusta

- ⌘ alueella on asukkaita 600 000, tutkimuksia tehdään vuodessa 500 000

Yleisiä terveydenhuollon tavoitteita



- 📄 toimintaa tulisi keskittää ja lisätä alueellista yhteistyötä erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä
- 📄 tehdä katkeamaton ja tarkoituksenmukainen palveluketju terveydenhuoltojärjestelmien välille
- 📄 vähentää erikoissairaanhoidon ylikäyttöä
- 📄 luoda alueellinen toimiva tietojärjestelmä

Digitaalinen kuvantaminen -hanke



Taustaa:

- 📁 runsaasti röntgenyksiköitä
- 📁 terveyskeskusten laitekanta on vanhaa
- 📁 kuvauksia on paljon asukasta kohden
- 📁 voimaan tullut muutos sädelaissa
- 📁 hoidonporrastus ei ole onnistunut parhaalla mahdollisella tavalla
- 📁 suurin osa kuvista jää vaille radiologin lausuntoa
- 📁 perinteinen filmiarkistointi vie paljon aikaa, filmit ovat kalliita ja filmien kehittämisestä syntyy ongelmajätettä

Digitaalihankeen tavoite ja vastaus ongelmaan



Tavoite:

- 📁 Kehittää tuotantoprosessi, jossa kuvaus, diagnostinen tarkastelu, kuvien siirto ja arkistointi tapahtuvat sähköisesti, jolloin perinteiset röntgenkuvat poistuvat kokonaan käytöstä

Vastaus ongelmaan:

- 📁 PACS (Picture Archiving and Communication System) on kuva-arkiston, kuvatyöasemien ja siihen liitettyjen muiden laitteiden muodostama järjestelmä, joka tallentaa röntgenkuvat digitaalisessa muodossa kuva-arkistoon ja mahdollistaa kuvien liikkumisen kuvaverkossa

Digitaalinen kuvantaminen -hanke



Mitä hyötyä?

- 📁 Järjestelmä on nopea
- 📁 Potilaan hoito nopeutuu, kuvien odottelu ei vie aikaa
- 📁 Diagnoosin teko helpottuu
- 📁 Kuvat eivät ole kadoksissa
- 📁 Kuvien käsittelyyn ja etsimiseen menee paljon aikaa
- 📁 Alkuperäinen kuva arkistossa, kopiot ovat nähtävissä monessa paikassa yhtä aikaa
- 📁 Filmit ovat kalliita, pitemmällä aikavälillä säästöt ovat huomattavat
- 📁 Alueellinen kuvaverkko mahdollistaa teleradiologiset palvelut

Digitaalinen kuvantaminen -hanke



Hankkeen tarkoitus:

- 📁 Tuottaa tietoa, mitä käytetään hyväksi kehitettäessä digitaalikuvantamiseen perustuva radiologinen palveluverkko koko Itä-Suomeen

Hankkeen tavoite:

- 📁 kustannusten parempi hallinta
- 📁 toiminnan tehokkuuden, potilastyytyväisyyden ja laadun kasvattaminen

Lopputulos:

- 📁 saadaan lisäarvoa palvelujen käyttäjille
- 📁 hallitaan kasvavaa tietomäärää, resursseja ja kustannuksia tehokkaammin

Edunsaajat:

- 📁 poikkihallinnollinen
- 📁 sairaanhoitopiirit, terveyskeskukset, tietotekniikan yritykset, asukkaat

Digitaalinen kuvantaminen -hanke



Hankkeen toteutus:

- 📁 v 2000-2003 valmistellaan siirtymistä digitaaliradiologiaan
- 📁 v 2004-2006 toteutetaan ja yhdistellään asiakokonaisuudet

Tiedon hankinta:

- 📁 Tutkimukseen perustuva tieto hankitaan terveystaloustieteen metodologian ja arviointitutkimuksen avulla

Rahoitus:

- 📁 1/2 Sosiaali- ja terveysministeriö
- 📁 1/2 sairaanhoitopiirit
- 📁 Innovatiiviset toiminnot EAKR:n puitteissa

Digitaalinen kuvantaminen hanke



Pitkän ajan tehtävät:


1. Sairaanhoidopiireissä on taloudellinen ja toimiva radiologisia palveluja tuottava organisaatio
2. Sairaanhoidopiireissä on digitaaliseen kuvantamiseen perustuva palveluverkko
3. Koko Itä-Suomessa on yhtenäinen digitaaliseen kuvantamiseen perustuva palveluverkko
4. Digitaalista kuvantamista potilaan hoitoketjun tukena arvioidaan palveluja tarvitsevien sekä tuottavien näkökulmasta

Kuntakartoituksen tuloksia -tiedot vuodelta 2000



	Tutkimus- määrä	Asukas- määrä	Tutkimuksia/ asukas	Keski- hajonta
⌘ PSSHP	243 278	253 792	0,96	0,15
⌘ PKSHP	138 036	173 316	0,80	0,11
⌘ ESSHP	83 686	107 222	0,78	0,15
⌘ ISSHP	54 854	67 474	0,81	0,25
⌘ yhteensä	519 854	601 804	0,86	0,17

Kuntakartoituksen tuloksia -tiedot vuodelta 2000



	PSSHP	PKSHP	ESSHP	ISSHP
Kaikki kustannukset milj. euroa	13,8	6,42	3,13	2,36
- keskussairaalat milj. euroa	9,1	4,6	1,9	1,8
- aluesairaalat milj. euroa	1,6			
- terveystieteiden keskusmilj.euroa	3,1	1,6	1,2	0,5

Koko alueen radiologiset kustannukset ovat 25,6 milj.€ (152 milj. mk)

Kuntakartoituksen tuloksia: terveyskeskusten kokonaistaloudellisuus ja - tuottavuus

SHP	TK lukumäärä	Tuottavuus	Taloudellisuus euroa	Taloudel. vaihteluväli	Taloudel keskihajonta
PSSHP	18	4,03	24,8	17,9 - 53,8	12,3
PKSHP	15	4,76	21,0	15,8 - 36,2	5,2
ESSHP	6	3,98	22,7	13,2 - 57,1	14,1
ISSHP	7	4,41	25,1	18,9 - 52,7	11,8
Kaikki sairaanhoitopiirit yhteensä	46	4,27	23,44	13,2 - 57,1	11,4

Kuvauspaikkojen keskittäminen

-nykyiset kustannukset verrattuna kuvitteellisiin keskitettyihin digitaalimallien kustannuksiin

	Tutkimus- määrä	Nyk. kuv.pist	Keskit. kuv.pist	Nyk. kust. milj.€	Keskit. Kust. milj.€	Säästö Milj. €	Säästö %:na
PSSHP	243 279	21	8	13,8	12,76	1,04	7,5
		21	12	13,8	13,11	0,69	5
PKSHP	112 003	16	4	6,42	5,74	0,68	10,6
		16	6	6,42	5,78	0,64	9,9
ESSHP	83 686	7	3	3,13	2,86	0,27	8,6
		7	6	3,13	2,94	0,18	5,9
ISSHP	54 854	8	3	2,36	2,19	0,17	7,4
		8	2	2,36	2,16	0,20	8,5

Digitaalinen kuvantaminen hanke

Suuntana filmitön Itä-suomi

- * Siirryttäessä perinteisestä filmikuvantamisesta digitaalikuvantamiseen, kustannukset ovat ainoastaan osa toimintaa. Digitaalisuuden tuomaa kaikkea hyötyä ei voida mitata rahassa.



- * On muistettava, että digitaalitekniikka ei poista kaikkia ongelmia, pohjalle tarvitaan järjestelmä, mikä hyödyntää digitaalitekniikkaa parhaalla tavalla

Sonetilla ja yhteistyöllä