



Terveydenhuollon 28. atk - päivät

PACS - tietojärjestelmän hankintaprosessi

Pekka Turunen
tietojärjestelmäpäällikkö
HYKS, Lasten ja nuorten sairaala



HYKS, Lasten ja nuorten sairaala

- Yksi Pohjois-Euroopan suurimmista lastensairaaloista:
 - 32 vuodeosastoa ja 2 teho-osastoa.
 - 358 vuodesijaa, joista 40 teho- tai tehovalvontapaikkoja.
- Henkilökuntaa noin 1500, joista lääkäreitä noin 200 ja hoitohenkilökuntaa noin 1000.
- Syntyi vuonna 1997 Lastenklinikan, Lastenlinnan ja Auroran sairaalan lastenosastojen yhdistyessä.
- Viisi vastuualuetta: lastentaudit (=pediatria), lastenkirurgia, lastenneurologia, lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria.
- Helsinkiläisten lasten kaikki sairaanhoito on keskitetty Lasten ja nuorten sairaalaan.
- Lasten ja nuorten sairaalaan on valtakunnallisesti keskitetty joidenkin vaikeiden sairauksien tutkimus ja hoito.
Tällaisia ovat mm. lasten vaikeiden sydänsairauksien tutkiminen ja hoito, sydänkirurgia, elinsiirrot, kantasolusiirrot ja vaikeaa epilepsiaa sairastavien tutkimus ja hoito.



HYKS, Lasten ja nuorten sairaala PACS - tietojärjestelmän kannalta

- Toimintaa 11 eri kiinteistössä eri puolilla Helsinkiä, eniten toimintaa Lastenlinikalla ja Lastenlinnassa.
- Vuonna 2001 noin 16 000 hoitojaksoa, yli 100 000 avohoitokäyntiä. --> Kuvia käytetään paljon.
- Lastenklinikan sisäverkon (=tietoverkon) kaapelointi vanhanaikainen. --> Kaapelointi uusittava.
- Kuvien katseluun soveltuvia PC:tä on hankittava lisää. --> PC - hankinnat suoritettava.
- Henkilökunnan määrä ja nykyiset PC:n käyttötaidot edellyttävät merkittävää koulutuspanosta.



HYKS, Lasten ja nuorten sairaala

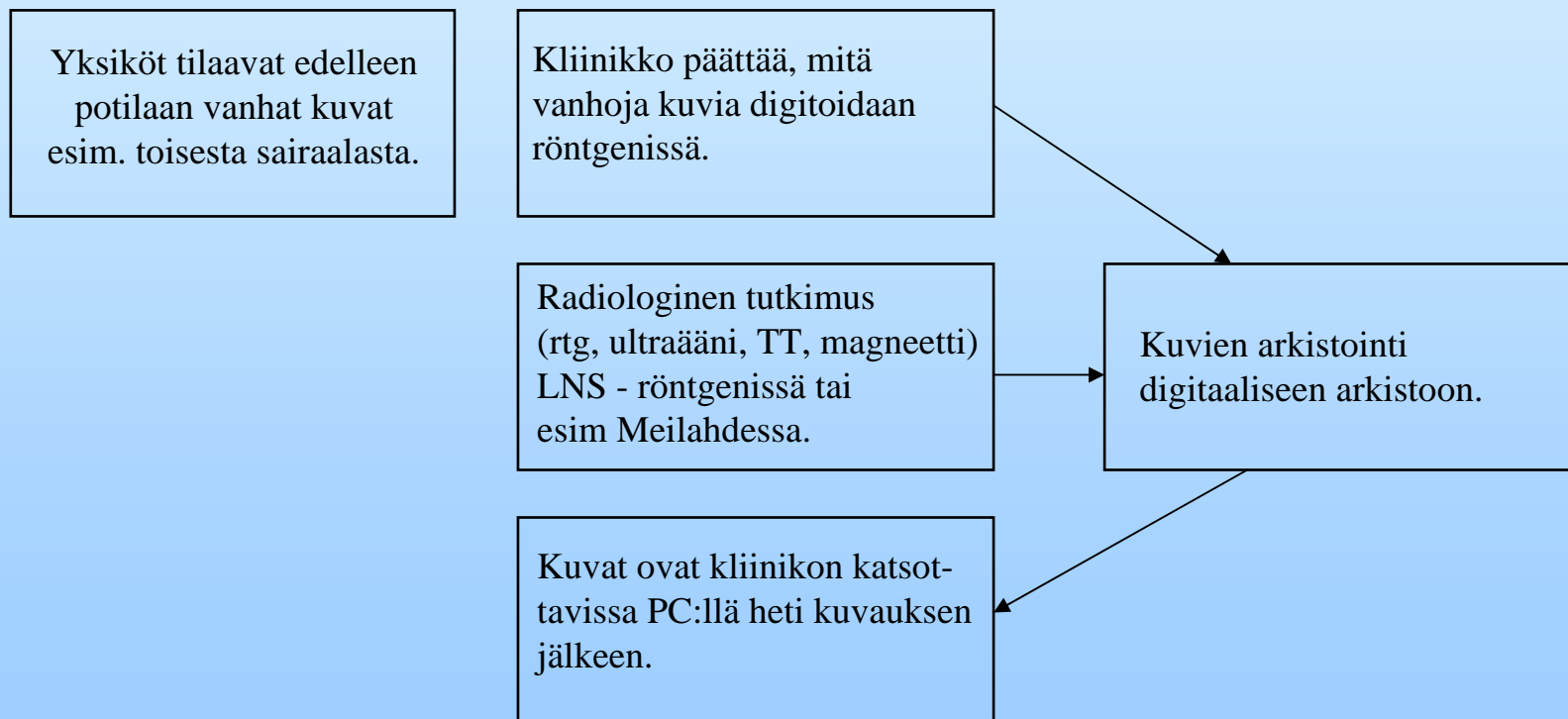
PACS - tietojärjestelmän tavoitteet

- Aikataulutavoite: Lasten ja nuorten sairaala on filmitön 2.1.2003.
- Toiminnallinen tavoite: Saada aikaan luotettava, nopea ja yksinkertainen tapa käsitellä potilaan kuvatietoja.
- Toteutuksellinen tavoite: Toiminnan muutoksen suunnittelu, koulutus, tiedottaminen ja arviointi toteutetaan yhteistyössä klinisten yksiköiden ja röntgenin henkilökunnan kanssa.
- Laatutavoite: Saada käyttöön toimintaan kiinteästi istuva, luotettavasti toimiva kuvien käsittelyjärjestelmä.



HYKS, Lasten ja nuorten sairaala

PACS - tietojärjestelmän röntgenkuvaliikenne





HYKS, Lasten ja nuorten sairaala

PACS - projekti (kalvo 1/3)

Projekti käynnistettiin 16.11.2001 asettamalla projektiryhmä ja projektin tehtävät.

Projektiryhmän kokoonpano:

- Projektipäällikkö
- Projektisihteeri
- PACS - vastaavat (3 hlo)
- Kliiniset yhteyshenkilöt (yli 20 hlo)
- Atk - yhdyshenkilöt (3 hlo)
- Tekniset yhteyshenkilöt
- Toimeenpanotiimi (4 hlo)



HYKS, Lasten ja nuorten sairaala

PACS - projekti (kalvo 2/3)

Projektin tehtävät :

- Nykytilan kartoitus
 - työnkuvat, toimintaprosessit
 - työtilat, ergonomia
 - tietotekniset valmiudet
- RIS
 - nykyjärjestelmä, lähetelausuntojärjestelmä (RADU)
- Tekninen valmiuden rakentaminen
 - tietoverkko, atk - laitteisto ja työtilat
 - sanomaliikenne RIS - PACS, perusterv.huollon integraatio
- Käyttöönoton valmistelu
- Käyttöönotto
- Huolto- ja ylläpitotuki



HYKS, Lasten ja nuorten sairaala PACS - projekti (kalvo 3/3)

HUS Röntgen Lasten ja nuorten sairaalan PACS- projekti		Aikataulu, versio 2											
	tammi.02	helmi.02	maalis.02	huhti.02	touko.02	kesä.02	heinä.02	elo.02	syys.02	loka.02	marras.02	joulu.02	
Toimintakartoitukset	valmiit 28.1.	väilyht.veto 4.2. ja kierto yksiköissä	monitori- näyttely			Kliiniset työasemat käytettävissä leiketukimuksiin 1.6. alkaen. Käyttöönotto yksiköissä porrastetaan.							F i l m i t ö n 2 r ö 1 n t 2 g 0 n 3 t o i m i n t a
Suoradigilaitteet ja levykvanta	Tarjouspyynnöt Remontti- ja käyttöönotto- suunnitelmat		Tarjoukset	Hankintapäätös				Levykvannan käyttöönotto	Suoradigin käyttöönotto				
Verkotus	Suunnitelmat	Tarjouspyynnöt	Verkotus maaliskokuu.			Valmis 1.6.							
Arkisto ja Web-serveri	Tarjousten käsittely					Uä- ja lpv- kuvien arkistointi 1.6., arkisto testattu		Levykvannan liitännät arkistoon ja työlistojen testaus	15.9. levy- kuvantakuv at arkistoon. Suoradigin liitännät	15.10. suoradigin kuvat arkistoon			
Radun toiminnallinen kartoitus				Kliiniset yksiköt					Röntgen				
Koulutus	Tutustuminen Lohja ja Hyvinkää		Työskentely Työissä	PACS- vastaavat	1.5.-15.6. Web-koulutus			1.8. Web-koulutus jatkuu Pacs-vastaavat: arkistotyökalujen koulutus					
Tiedotus	Vastuualueet Yh- ja oh Osastot / pkl	Osastot /pkl											
	tammi.02	helmi.02	maalis.02	huhti.02	touko.02	kesä.02	heinä.02	elo.02	syys.02	loka.02	marras.02	joulu.02	



HYKS, Lasten ja nuorten sairaala

PACS - projekti toimintakartoitus

Osasto	Päivämäärä
Röntgenpalvelujen käyttö ja tutkimusvalikoima (rtg-tilastot saadaan röntgenin toimesta)	Lyhyt kuvaus, mikä palvelun saatavuudessa on olennaista.
Ajanvaraustoiminta, päivystystutkimustoiminta	Kuka varaa aikoja. Ajanvarausten ja päivystysten suhde toisiinsa
Henkilökuntamäärä ja laatu	Kuvien kanssa työskentelevän (katselu, käsittely) henkilökunnan osalta määrä, tehtävien kuvaus
Yhdyshenkilöt	Yksikön atk-yhdyshenkilöt. Tehtäväkuvaus. Yhteystiedot.
Ulkopuoliset (mm. potilaiden omia, tai ulkopuolelta HUSsin) kuvat	Kuinka paljon ulkopuolisia kuvia, miten niitä pääsääntöisesti käsitellään.
Kuvien käsittelymenettely (kuka, milloin ja missä)	Kuvien kulku yksikössä (prosessikuvaus).
Meetingtoiminta, kuka huolehtii ja miten röntgeniin	Miten, kuka, milloin ja minkä verran toimittaa meetingkuvia:
Konsultaatiotoiminta	Konsultaatioiden määrä, laatu ja tapa.
Osastokierrot ja kuvien käsittely ja tarve	Kuvien tarve osastokierroilla. Missä vaiheessa ja missä kuvia katsotaan. Toiminnallinen kuvaus kuvien tarpeesta ja käytöstä yksikössä.
PC-tilanne (määrä, sijainti, laatu, käyttöaste)	Laitekartoitusta. PC:t ja tyhmatkin päätteet. Toiminnallisuus em. laitteilla. Kuka käyttää, miten paljon ja minkälaiseen toimintaan.
Tilat, joissa kuvien katselua tapahtuu, ergonomiset näkökohdat, tarvittavat järjestelyt, saneeraukset	Toiminnallinen arvio, miten kuvankatselu olemassa olevissa tiloissa tultaisiin järjestämään.
Koulutustarve PC:n käyttöön	Arvio / selvitys henkilökunnan osaamisesta ja koulutustarpeesta.



HYKS, Lasten ja nuorten sairaala PACS - projekti atk - laitteistoista

Atk - laitteisto kuvankatseluun

1) WEB - selain työasema:

- Prosessori: PIII 833 MHz
- Keskusmuisti: 256 MB
- Verkkokortti: Ethernet 100 Mbit/s
- Näytönohjain: 16 MB, mieluiten erillinen AGP - väylä
- Näyttö: 17" putkimonitori tai 15" litteä näyttö
- Selainohjelma: IE 5.x
- Käyttöjärjestelmä: Win NT/2000

2) Radwork - työasema:

- Keskusmuisti: 512 MB
- Kovalevy muisti: 60 GB

3) Kannettava työasema

- Specsaus kesken.



HYKS, Lasten ja nuorten sairaala PACS - projekti onnistumisen edellytykset

- Projektissa on selkeä tavoite.
- Projekti on organisoitu.
- Toimiva ongelmanratkaisu.
- Toimiva muutosten hallinta.