





Hagnýt notkun gagnamynstra í sjúkraskrá

Einar Máni
Friðriksson

16. október 2008



Saga – rafræn sjúkraskrá (1)

- Saga er hugbúnaður fyrir rafræna skráningu og úrvinnslu heilbrigðisgagna sem notaður er á öllum helstu heilbrigðisstofnunum landsins
- Markmið Sögu:
 - Samræma ítarlegar skráningar heilbrigðisgagna og tryggja öryggi þeirra
 - Auðvelda boðskipti s.s. með rafrænum sendingum
 - Vera opin fyrir mögulegum tengingum við önnur kerfi



Saga – rafræn sjúkraskrá (2)

- Saga samanstendur af mörgum kerfishlutum sem hver um sig skráir og heldur utan mikið magn upplýsinga um einstaklinga, heilsufarsleg vandamál þeirra og samskipti við heilbrigðisstarfsfólk





Þekking unnin úr heilbrigðisgögnunum

- Að sækja og tengja saman heilbrigðisgögn á gagnlegan hátt hefur reynst þrautinni þyngri.
- Ferlið krefst þekkingar á bæði merkingu og samsetningu gagna
 - Einungis á færi upplýsingatæknisérfræðinga í samvinnu við heilbrigðisstarfsfólk
- Markmiðið er að sameina gögn Sögu á einn stað og gera þau aðgengileg og gagnvirk á öruggan og þægilegan hátt
- Framtíðarlausnin er **OLAP** kubbur



Uppbygging OLAP kubbs

- OLAP kubbur er fjölvíð fyrirframreiknuð gagnaskipan fyrir greiningar og skýrslugerð
- Kubbur samanstendur af:
 - **Mælingum:** Tölulegar staðreyndir s.s. fjöldi tímabókana eða fjöldi sjúklinga
 - **Víddum:** Mismunandi sjónarhorn á tölulegar staðreyndir s.s. aðföng, aldur sjúklings, greiningar eða úrlausnir



Notkun OLAP kubbs – fyrra dæmi

(1)

- Rauntímasniðnar skýrslur (e. ad-hoc)
- Notandi tengist kubbi beint í MS Excel eða í gegnum þar til gerða vefsíðu
- Mælingar og tengdar víddir dregnar og sleppt í töflu- eða fylkissamsetningu
 - Niðurstöður hægt að birta grafískt
- Dæmi um gagnamynstur:
 - Forstjóri vill sjá tekjur og nýtingu aðfanga til aðstoðar við ákvarðanatökur
 - Læknir vill sjá fyrri úrlausnir á sjaldgæfri greiningu
 - Rannsakandi vill vita fjölda barna (0-12 ára) sem komu á heilsugæslustöð vegna hlaupabólu 2007



Notkun OLAP kubbs – fyrra dæmi (2)

- Hvaða úrlausnir fengu einstaklingar greindir með gallsteinna árin 2003 – 2008, skoðað eftir kyni?

		Úrlausn					
Greining	Kyn	TILVÍSUN TIL SÉRFRÆÐINGS	LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY	RÁÐLEGGINGAR OG ÚTSKÝRINGAR LÆKNIS	LÆKNABRÉF		Samtals
☐ GALLSTEINAR	KK	20	5	7	6	...	67
	KVK	84	46	33	29	...	240
	Samtals	104	51	40	35	...	307
Samtals		104	51	40	35	...	307



Notkun OLAP kubbs – seinna dæmi

- Forsniðnar skýrslur
- Forritaðar eftir fyrirfram ákveðnu sniðmáti
- Oft keyrðar til að sækja upplýsingar innan ákveðins tímaramma
 - Læknir getur til að mynda fengið fyrsta hvers mánaðar lista yfir allar greiningar sínar fyrir mánuðinn sem leið
 - Heilbrigðisráðuneytið (HBR) getur nálgast upplýsingar um tíðni ákveðins sjúkdóms milli mánaða
 - Forstjóri getur séð sundurliðaða innkomu aðfanga ársfjórðungslega



Notkun gagnamynstra í Sögu

- Tölfræðiútreikningar í OLAP kubbum geta aukið hraða og gæði skráninga í Sögu, aðstoðað lækni við greiningar og aukið öryggi sjúklinga
- Læknir getur út frá einkennum sjúklings séð sennilegar greiningar og líkindi þeirra
 - Á við um fleira s.s úrlausnir greininga
- Lyfjaskammta er hægt að bera saman við söguleg gögn stofnunarinnar til að sjá hvort þeir séu innan ákveðinna marka.



Framtíðin

- Byggja OLAP kubb ofan á öll gögn Sögu
 - Upplýsingar hægt að skoða frá ýmsum hliðum
- OLAP kubbur hjá öllum heilbrigðisstofnunum
 - Stjórnendur geta nálgast upplýsingar um rekstur stofnunar sinnar á einfaldan hátt eftir þörfum
 - Þegar HBR vill fá tiltekna upplýsingar er forsníðin skýrsla send stofnun, hún keyrð þar og send til baka
 - Ef HBR vill fá mánaðarlega skýrslu frá öllum heilbrigðisstofnunum gerist HBR áskrifandi að þeim og fær skýrsluna senda sjálfkrafa