

Rafræn samskipti í heilbrigðisþjónustu

Gáttir, verkferli og flæði gagna
milli stofnana

Birgir Finnsson, TM Software Heilbrigðislausnir

Rafræn samskipti

- Heilbrigðisstarfsmenn, sérstaklega læknar, eyða miklum tíma í samskipti við aðrar stofnanir
- Reglugerðir kveða oft á um slík samskipti
- Áður fyrr var hver stofnun eyland
- Breyttist með tilkomu Heklu heilbrigðisnets

Hvað er Hekla?

- Lokað heilbrigðisnet sem allir sem koma að heilbrigðisþjónustu geta tengst
- Gerir upplýsingakerfum kleyft að skiptast á rafrænum heilbrigðisupplýsingum á örugga vegu
- Rekið af Landlæknisembættinu
- Í notkun og stöðugri þróun frá 2007
- Óháð upplýsingakerfum

Hekla býður m.a. upp á ...

- Auðkenningu stofnana
- Dulkóðun skeyta
- Aðgangsstýringar skeyta (hver má senda hverjum hvað)
- Trygga afhending skeyta
- Rekjanleika skeyta
- Mikla afkastagetu (~240.000 skeyti á dag)

Hekla – Dæmi um þjónustur

- Fæðingartilkynningar
- Lyfseðlar og fyrirspurnir í lyfseðlaskrá
- Tilkynningaskyldir sjúkdómar
- Samtenging sjúkraskráa
- Rafræn læknabréf
- Rannsóknarbeiðnir og –svör
- Miðlæg bólusetningaskrá
- ...

Gáttir heilbrigðisstarfsmanna

- Mikil vinna lögð í gáttir undanfarin ár
 - Stofnanir hafa tilhneigingu til að búa til sínar eigin gáttir sem þær hafa 100% stjórn á
- Kostir við gáttirnar eru ótvíræðir
 - Skilvirkari afhending gagna og upplýsinga
 - Einstakar stofnanir geta gefið notendum og skjólstæðingum betri yfirsýn yfir mál

Gáttir heilbrigðisstarfsmanna

- Gáttir hafa líka galla
 - Vinnumhverfi starfsmanna getur orðið mjög slitrótt
 - Dreifð gögn: sjúkraskrá einstaklinga ekki lengur samhangandi heild
 - Tvíverknaður; aukin hættu á innsláttarvillum
 - Gáttir sýna gögn ekki í samhengi

Dæmi #1 - Fæðingartilkynningar

Fæðingartilkynning

Tilkynning um fæðingu

Ný tilkynning

Upplýsingar um fæðingu

Kennitala barns:

Fæðingardagur og stund: 09.04.2015 12:35

Fæðingarnúmer: 1552

Kyn: Drengur Stúlka Óvíst

Barn fæddist: Lífandi Andvana

Barn lést: Á ekki við Í fæðingu Á 2. - 7. sólarhr.
 Fyrir fæðingu Á 1. sólarhr.

Dánardagur og stund:

Fleirburi

Fjöldi barna í fæðingu: 1

Ef fleirburi, hvar í röðinni: 1

Fæðingarstaður

Fæðingarstaður: Stofnun Heimafæðing Annað
Heilbrigðisstofnunin Patreksfirði

Sveitarfélag: Reykjavíkurborg

Upplýsingar um móður

Kennitala: 2409742159

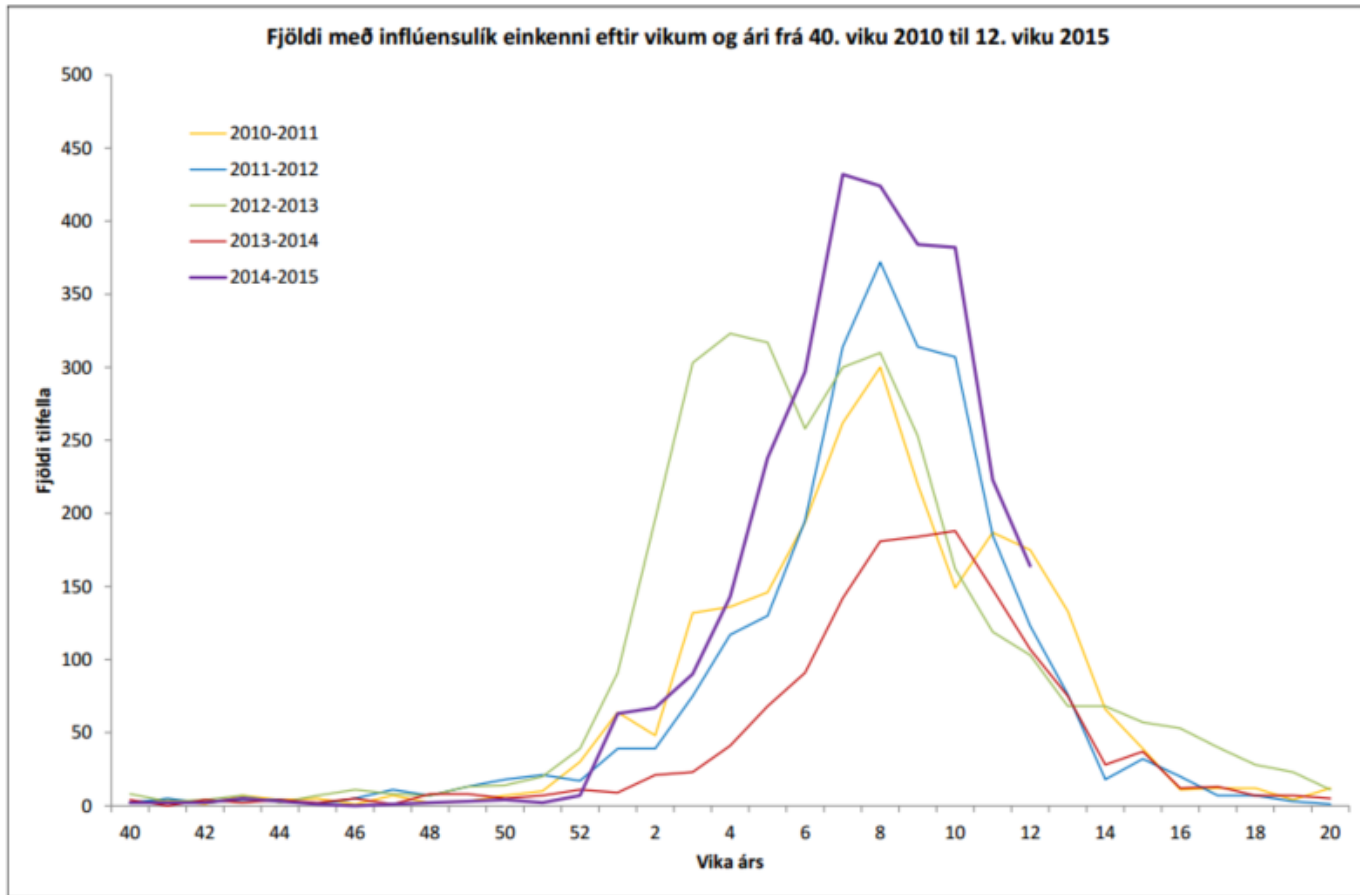
Nafn: Ursula Maria Giger

Ríkisfang: Ísland

Hjúskaparstaða: Gift Lögskilin Ógift
 Skilin b/s Ekkja

Foreldrar í sambúð: Já Nei Óvíst

Dæmi #2 – Farsóttagreining Sóttvarnalæknis



Dæmi #3 - Lyfseðlaskrá



Velkomin(n), Test Læknir Langanafnason

Útskrá



Rafræn skilríki



Með uppflettingu einstaklings í lyfjagagnagrunni staðfestir læknir að viðkomandi hafi leitað til hans um þjónustu. Læknirinn er ábyrgur fyrir meðferð þeirra upplýsinga sem aðgengilegar verða við uppflettingu og að samskipti þeirra séu skráð í sjúkraskrá.

Innskrá með skilríki

ATHUGIÐ að þessi gagnagrunnur inniheldur ekki ennþá alla pappírs- og símsenda lyfseðla!

Helixate nexgen

B02BD02 sts


250 ae/hgl



18.03.2015 Þetta.....



Dæmi #3 - Lyfseðlaskrá


Guðjón Vilhjálmsson
Kennitala: 300176-4109 Aldur: 39 ára

Sjúklingaval > Yfirlit >

▼ Lyfseðlaskrá: Afgreidd lyf

Athugið að lyfseðlagrunnur embættis landlæknis inniheldur ekki ennþá alla pappírs- og símsenda lyfseðla!

	Lyf	ATC	Styrkur	Form	Í skömmtun	Læknir
▶	Imigran radis	N02CC01	50 mg	filmhtfl	<input type="checkbox"/>	Magnús Blöndal
	Kaavepenin	J01CE02	250 mg	töflur	<input type="checkbox"/>	Hildur Jónsdóttir
	Zavedos	L01DB06	5 mg	sts	<input type="checkbox"/>	Guðjón Vilhjálmsson

▼ Lyfseðlaskrá: Óútleyst lyf

Athugið að lyfseðlagrunnur embættis landlæknis inniheldur ekki ennþá alla pappírs- og símsenda lyfseðla!

	Lyf	ATC	Styrkur	Form	Afgr.
▶	Imigran radis	N02CC01	50 mg	filmhtfl	<input type="checkbox"/>
	Kaleorid	A12BA01	750 mg	forðatfl	<input type="checkbox"/>
	Kaleorid	A12BA01	750 mg	forðatfl	<input type="checkbox"/>
	Hjartamagnyl	B01AC06	75 mg	sp-tfl	<input type="checkbox"/>
	Hjartamagnyl	B01AC06	75 mg	sp-tfl	<input type="checkbox"/>
	Hjartamagnyl	B01AC06	75 mg	sp-tfl	<input type="checkbox"/>

▼ Úrlausnir

Úrlausn	Kóði	Fyrst skráð	Síðast skráð	Fjöldi skráninga
▶ Hettusótt / parotitis, live atten	J07BE01	08.11.2011	08.11.2011	1
Imovax polio	J07BF03	24.07.2008	24.07.2008	2
Imigran radis	N02CC01	05.06.2012	05.06.2012	1
Hematókrít (hct)	4544-3	16.02.2007	16.02.2007	1
Rtg lungu	320.00	19.05.2008	23.02.2011	2
Serúmfræðingur (HbA1c)	221.00	02.09.2007	02.09.2007	1

Dæmi #4 – Stuðningur við ákvarðanatöku

The screenshot displays the 'Osteoporosis Adviser' interface. At the top, a patient's profile is shown with the ID 'Kennitala: 300176-4109' and age 'Aldur: 39 ára'. A red box highlights the 'Vista sem viðhengi' button, with a red arrow pointing to it. Below the header, the main title 'Osteoporosis Adviser' is visible. The main content area is divided into two sections: a form on the left for patient data and a sidebar on the right with navigation and information.

Form Fields:

Kennitala	Aldur	Þyngd	Hæð	BMD T-gildi:
3001764109	39	88	186	

Form Fields (continued):

Lífstíls og læknisfræðilegar upplýsingar	Neið	Já
Fyrri beinbrot	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mjadmabrot hjá foreldrum	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Núverandi reykingar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sykursterar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iktsýki	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beinþynning sem fylgisdómur (secondary osteoporosis)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Áfengi 3 einingar eða meira á dag	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Darluðandi hraufinn	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Navigation and Information:

- Buttons: Vista, Prenta..., Endurstilla allt.
- Text: Þú ert verið framkvæmd. Medferðaráðleggingar: Þú þarfnast engrar meðferðar, haltu áfram með heilbrigða lífnaðarhætti. Næsta beinþéttimæling: Mælt er með endurtekinni beinþéttimælingu við 65 ára aldur.

Hvaða ályktanir getum við dregið?

- Gáttir eru góðar og afar mikilvægt skref í átt til aukinnar rafrænnar þjónustu
- Gáttir virka best ef markhópurinn er stór
- Gáttir geta þó virkað hamlandi á vinnuumhverfi, afköst og gæði skráninga
- Gáttir geta slitið gögn úr samhengi, sbr. þörfina fyrir heila og óslitna sjúkraskrá

Hvaða ályktanir getum við dregið?

- Samtengingar við upplýsingakerfi starfsmanna eru yfirleitt betri kostur
 - Spara tíma, minnka líkur á mistökum
 - Starfsmenn yfirleitt jákvæðari
 - Afar mikilvægt að staðla sendingar gagna
- Gáttir fyrir almenning vs. „Business-to-business“ fyrir fagaðila

Tapast þá kostirnir við gáttirnar?

- Einn af kostunum við gáttir er að stofnanir geta auðveldlega breytt þeim ef forsendur breytast, t.d. þörf á meiri upplýsingum.
- Breyting á skilfleti á ekki að þurfa að kalla á nýjar útgáfur af upplýsingakerfum.
- Stofnanir munu auðveldlega að geta gefið út („*publish*“) breytingar á þjónustum.

Niðurstaða

Gáttir geta oft verið mjög gott *fyrsta* skref.

Bráðabirgðalausnir hafa þó tilhneigingu til að verða varanlegar.

Óvinur hins besta er það næst besta.

Rafræn samskipti í heilbrigðisþjónustu