

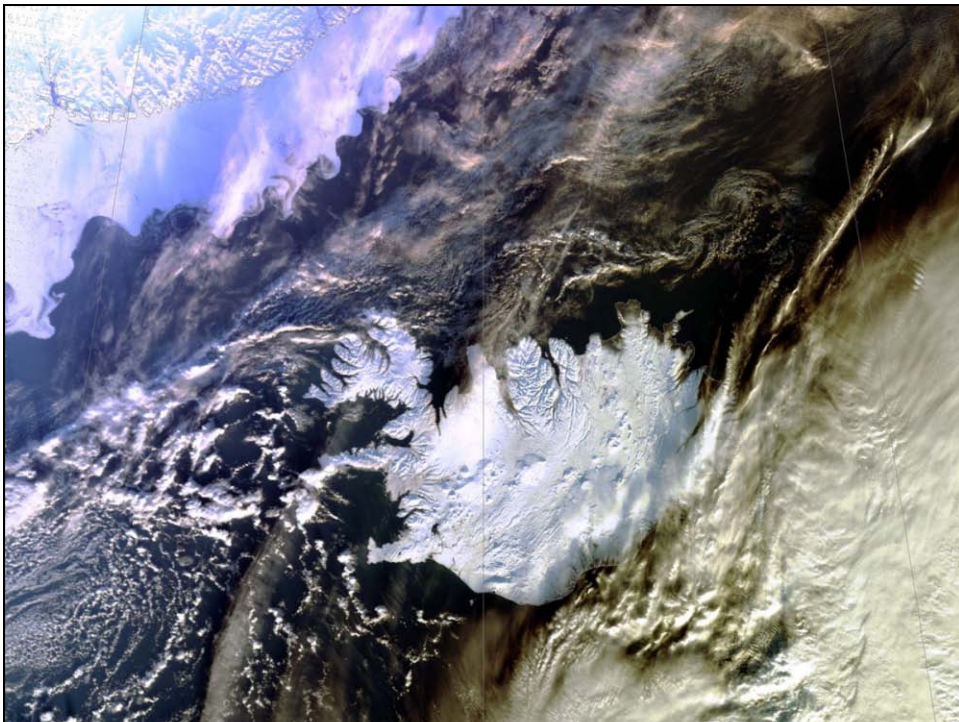


ISSOP Annual Conference
Measurement of health:
A Child Public Health perspective
NHV, Gothenburg
June 17, 2014

Measuring Children's Health

Introduction

Geir Gunnlaugsson, MD, PhD, MPH
Chief Medical Officer for Iceland



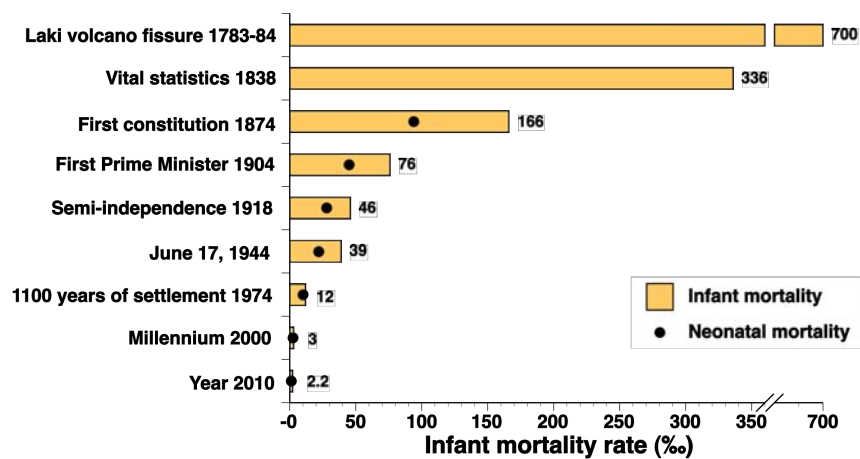


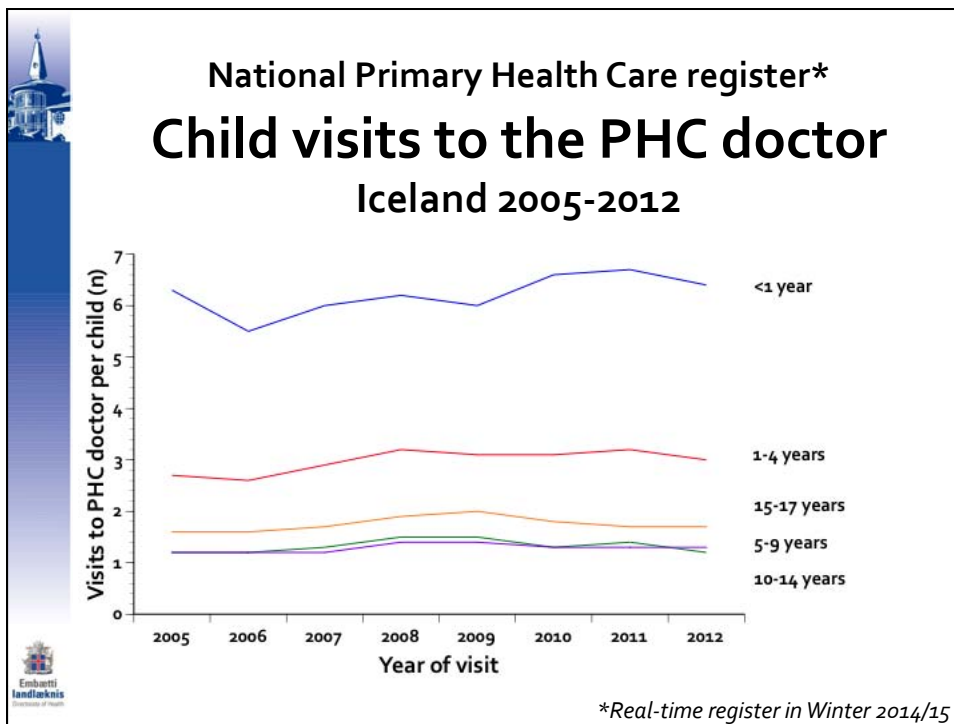
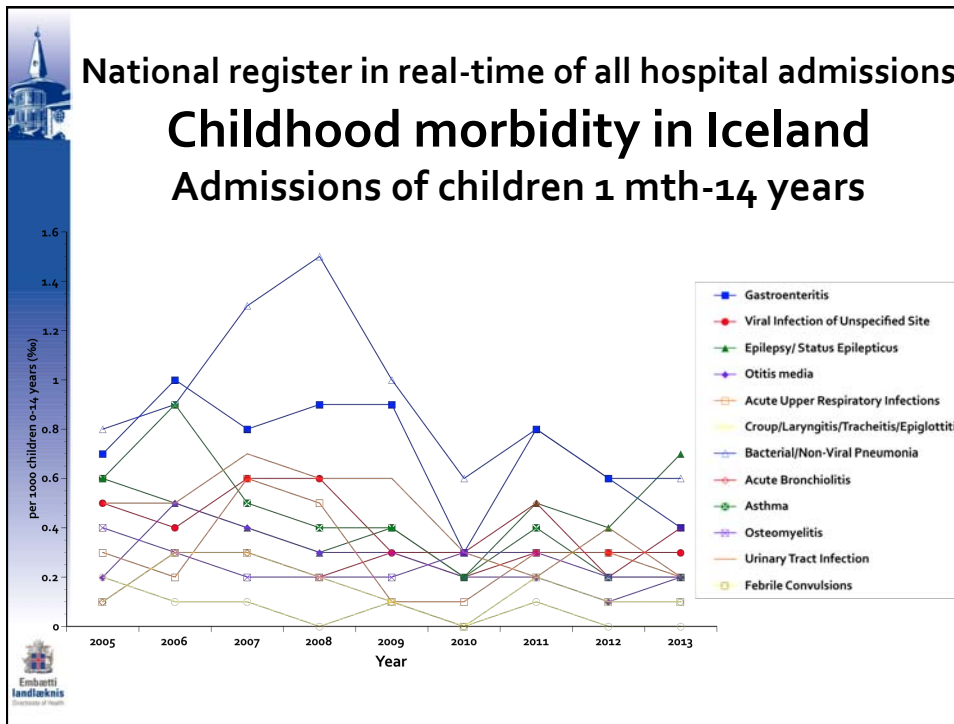
Rationale for registers & records

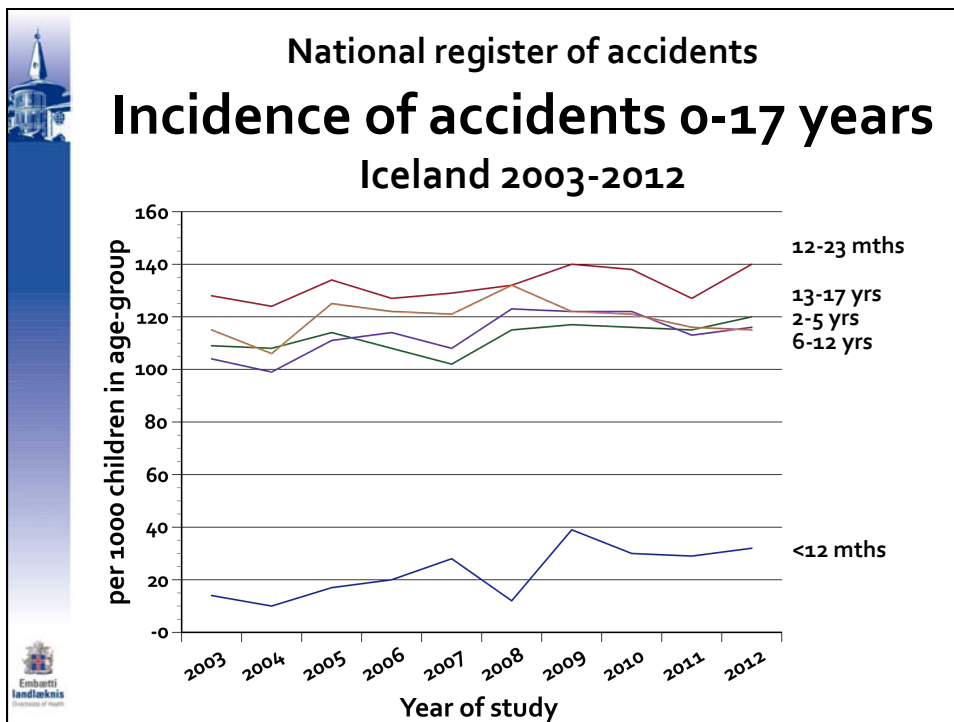
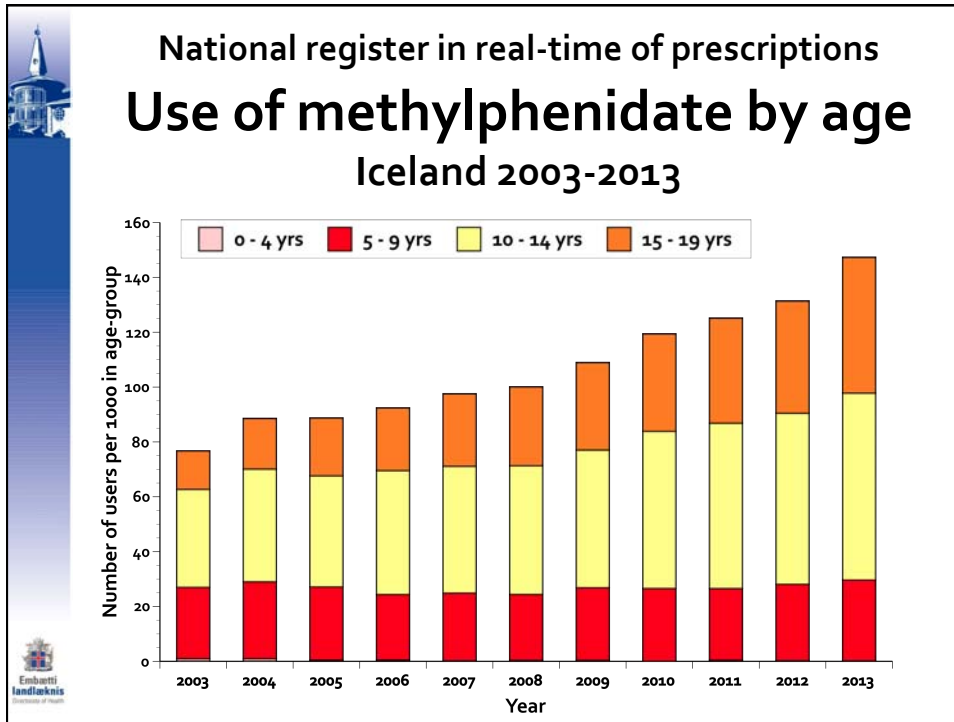
- **Individual**
 - Clinical information
- **Health professionals**
 - Monitor contacts with the individual
- **Society**
 - Measure the health of the population, e.g. children
 - Clinic visits and use of health services
 - Quality control of services and patient safety
 - Time series to guide policy
- **Research**

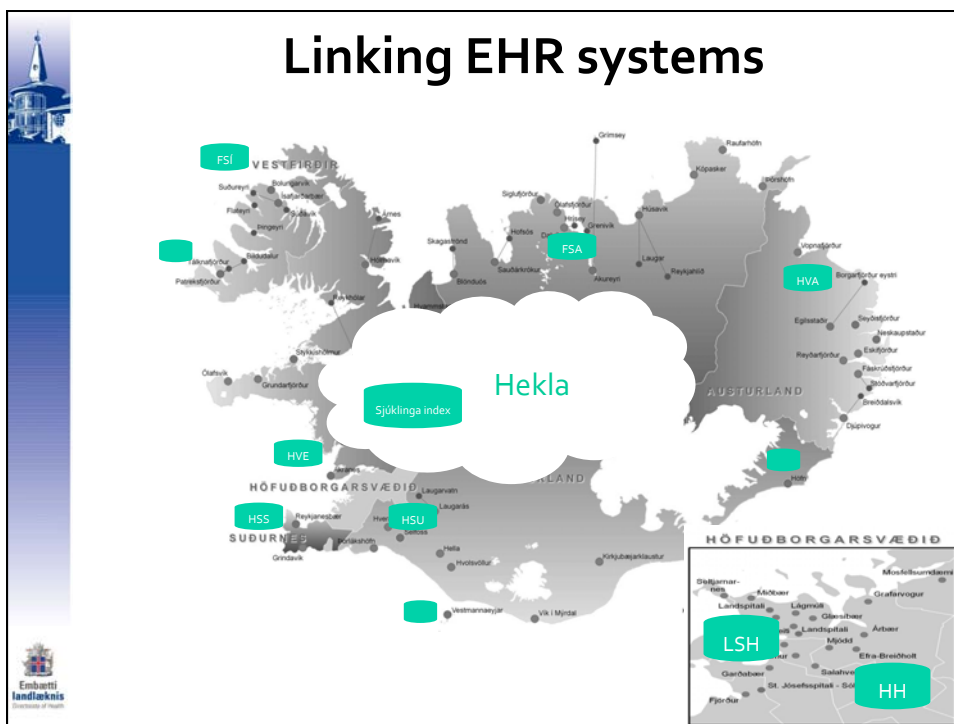
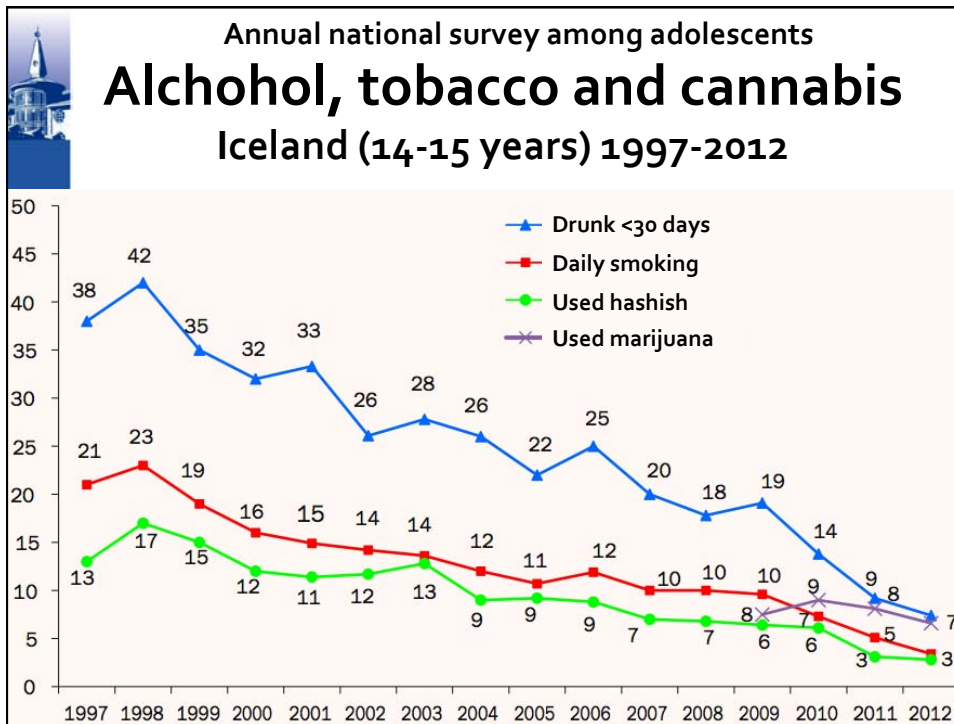


Infant Mortality in Iceland Important historical milestones









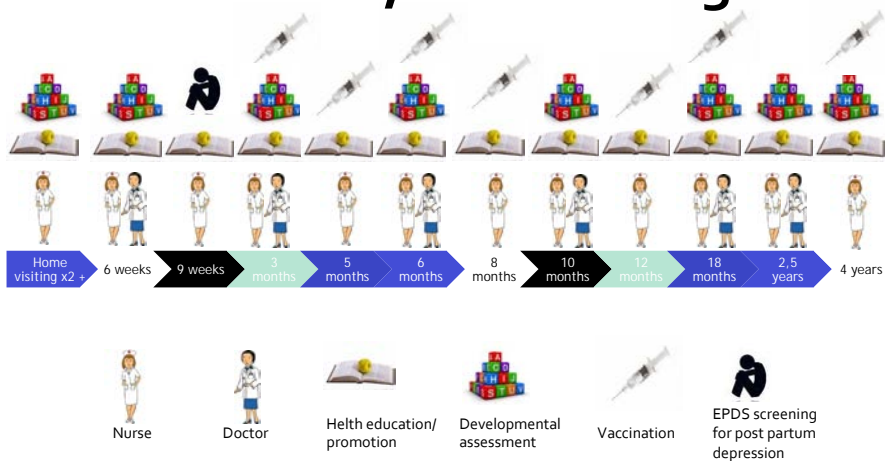


Electronic Health Record (EHR) for children

- Should combine preventive health information and curative services
- Key protective and risk factors should be defined and registered
- Retrieval of coded information should be accessible locally and nationally for analysis

Best available versus best imaginable solution

Well-baby clinics (0-5 years) in Iceland Universal and accessible child health services, free of charge



Preventive EHR for children <6 years

Physician

Nurse

Other professionals

Demographic information

Education

Uppfyllingar um foreldri

Nafn: Lía Björk Kristrúðóttir

Upprunaland: Pólland

Trúfélag: Þjóðkirkjan

Menntun: Háskólanám

Starf: Gunnrókólanám

Place of birth

Uppfyllingar um foreldri

Nafn: Lía Björk Kristrúðóttir

Upprunaland: Pólland

Trúfélag: Pagan

Menntun: Pagan

Starf: Pagan

Religion

Uppfyllingar um foreldri

Nafn: Lía Björk Kristrúðóttir

Upprunaland: Pólland

Trúfélag: Pagan

Menntun: Pagan

Starf: Pagan

Overview

Uppfyllingar um foreldri

Nafn: Lía Björk Kristrúðóttir

Upprunaland: Pólland

Trúfélag: Pagan

Menntun: Pagan

Starf: Pagan

Growth and nutrition

Ungbarnavernd - Jóna Jónsdóttir (010211-3180)

Jóna Jónsdóttir
270 Mosfellsbær
1 ára, 0 mánaða, 1 daga

Barni ætt að líta búkeringur: Infanta Póly Hb

Móðir
Líta Björk Kristrúðra
Fylling
Fala
Eldur Ón Eldisson
Lárus
Hóskólinn
Snaur

Aldur barns
2. febrúar 2012 kl. 09:53
1 ára, 0 mánaða, 1 daga

Mælingar / Næring
Mælingar
Hæð 075,5 cm
Þyngd 08,900 kg
Hálmál 46,6 cm
Þyngdarstuðull (BMI) 15,21 kg/m²

Almannaskoðun
Brjóstgjöf
 Aldrei
 Brjóstgjöf eingöngu
 Brjóstgjöf með öðru
 Aðallega brjóstgjöf
 Hætt á brjóstgjöf
hvenær 3 mánaða

Fræðsla
Næring
Xeroglykósafrukt
Brjóstgjöf
Pala
Mjólk
Kúmjólk
Rúmmjólk
Sýr mjólk
Sýr mjólk
Ljós
D-vítamín
Ljós
Hólmólk- og/önnur málgaustar
Hakagautar
Fylkingagautar
Óþétt
Aðrir
Græmmi / Avada
Egg
Fakar
Sólvað
Hvaka seltak

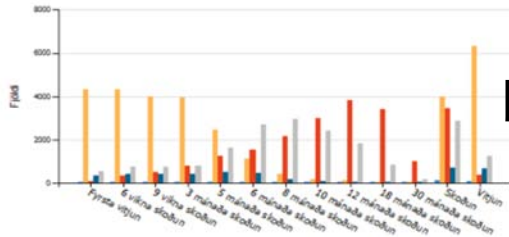


Brjóstgjöf

Saga
Stofnun: All
Deild: All
Börn fædd á tímabilinu: 2011 - 2014
Keyrsludagsetning: 16.06.2014 11:19:13
Gögn síðast uppfærð: 13.03.2014 00:30:04
Tímabil: 2012 - 2014

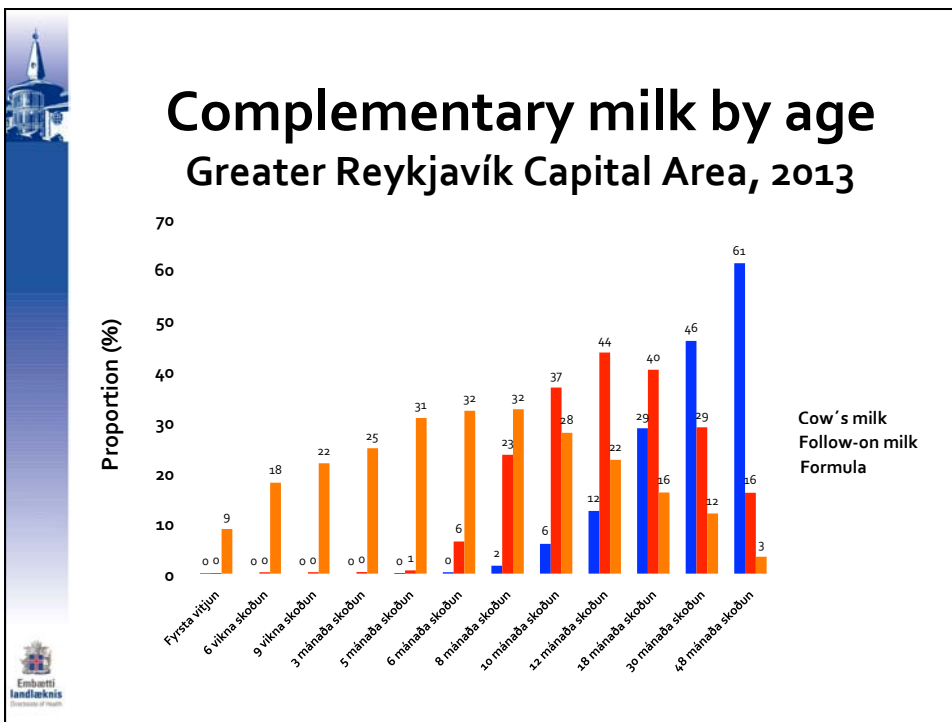
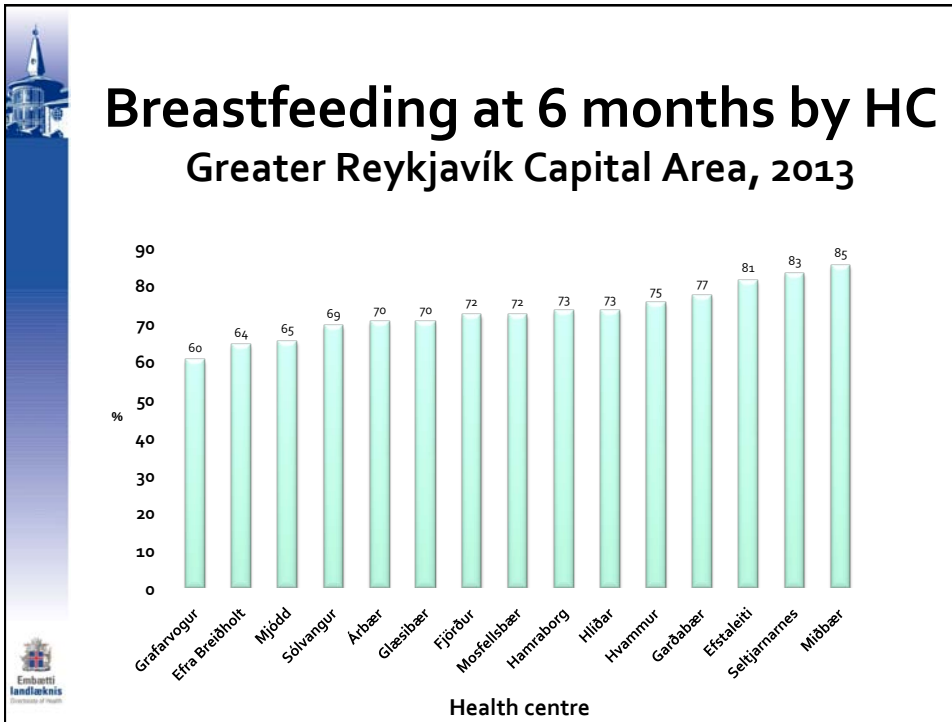
	Aldrei	Brjóstgjöf eingöngu	Hætt á brjóstgjöf	Aðallega brjóstgjöf	Brjóstgjöf með öðru	Allt
Fyrsta viltjun	43	4331	85	327	551	5337
0 vikna skoðun	43	4306	352	417	761	5879
1 vikna skoðun	47	3999	499	435	750	5730
3 mánaða skoðun	54	3964	788	423	815	6044
5 mánaða skoðun	49	2477	1237	494	1639	5896
6 mánaða skoðun	54	1142	1547	461	2724	5928
8 mánaða skoðun	50	413	2182	193	2970	5808
10 mánaða skoðun	50	177	2992	85	2425	5729
12 mánaða skoðun	55	116	3841	51	1829	5892
18 mánaða skoðun	48	51	3430	21	844	4394
30 mánaða skoðun	14	11	1027	4	161	1217
Skoðun	126	4004	3449	730	2883	11192
Viltjun	83	6332	367	690	1251	8723
Samtals	716	31323	21796	4331	19603	77769
Fjöldi einstaklinga						9476

Aldrei
 Brjóstgjöf eingöngu
 Hætt á brjóstgjöf
 Aðallega brjóstgjöf
 Brjóstgjöf með öðru



Report on breastfeeding





Development at 18 months

Vitjun Vitjun Skoðun 6v 3m Vitjun 5m 8m 18m 2½ árs

Proskamat

Grófhreyfingar										
Gengur án stuðnings	<input checked="" type="radio"/>	Getur	<input type="radio"/>	Getur ekki	<input type="radio"/>	Óvíst	<input type="radio"/>	Athugun	<input type="radio"/>	Upplýsingar
Fínhreyfingar										
Börðar með skeið eða gaffli	<input type="radio"/>	Getur	<input type="radio"/>	Getur ekki	<input type="radio"/>	Óvíst	<input type="radio"/>	Athugun	<input type="radio"/>	Upplýsingar
Krotar	<input type="radio"/>	Getur	<input type="radio"/>	Getur ekki	<input type="radio"/>	Óvíst	<input type="radio"/>	Athugun	<input type="radio"/>	Upplýsingar
Samskipti og leikur										
Bendir til að sýna áhuga	<input type="radio"/>	Getur	<input type="radio"/>	Getur ekki	<input type="radio"/>	Óvíst	<input type="radio"/>	Athugun	<input type="radio"/>	Upplýsingar
Bendir á líkamshluta	<input type="radio"/>	Getur	<input type="radio"/>	Getur ekki	<input type="radio"/>	Óvíst	<input type="radio"/>	Athugun	<input type="radio"/>	Upplýsingar
Sækir hlut sem beðið er um	<input type="radio"/>	Getur	<input type="radio"/>	Getur ekki	<input type="radio"/>	Óvíst	<input type="radio"/>	Athugun	<input type="radio"/>	Upplýsingar
Vitsmuna- og málþroski										
Notar 6 - 10 orð	<input type="radio"/>	Getur	<input type="radio"/>	Getur ekki	<input type="radio"/>	Óvíst	<input type="radio"/>	Athugun	<input type="radio"/>	Upplýsingar
Byggir tum úr 2 kubbum	<input type="radio"/>	Getur	<input type="radio"/>	Getur ekki	<input type="radio"/>	Óvíst	<input type="radio"/>	Athugun	<input type="radio"/>	Upplýsingar
Skoðar mynd í bók	<input type="radio"/>	Getur	<input type="radio"/>	Getur ekki	<input type="radio"/>	Óvíst	<input type="radio"/>	Athugun	<input type="radio"/>	Upplýsingar

Rauð flögg vegna einhverfurofs

Rauð flögg vegna einhverfurofs		
Ekkert orð til staðar		<input type="checkbox"/>
Stöðnun eða aturför í þroska		<input type="checkbox"/>
Ætarsaga um einhverfu		<input type="checkbox"/>

Development sheet 2y6m visit

2½ árs

Almennt Dagsetning skoðunar 2. febrúar 2012 kl. 10:30 Alker barns 2 ára, 8 mánaða, 1 daga Samskipti

Mælingar / Mæling

Almennt skoðun

Heim

Hefur barnið verið heymannað?	<input checked="" type="radio"/>	Já	<input type="radio"/>	Nei
Grunur foreldra um skatta heima?	<input type="radio"/>	Já	<input checked="" type="radio"/>	Nei
Skilur heima samkvæmt mælingu?	<input type="radio"/>	Já	<input checked="" type="radio"/>	Nei

Proskamat

PEDS

Fjöldi með forspáglöð 0 Fjöldi annars 0 PEDS

Fræðsla

Litá E. Eski meikil við nein dýggjaerhi. Hefubundin uny og smábonavend samkvæmt lóðberunum í Handbók un uny og smábonavend

Séstarar skólastofur:


Helia

BRIGANCE

Heildarstig: 90/100 stig (72) Áhrifsvæðun: 37/47 stig (34) BRIGANCE

Gæringar / Útleumir

Ráðleggingar
Athugasemdir





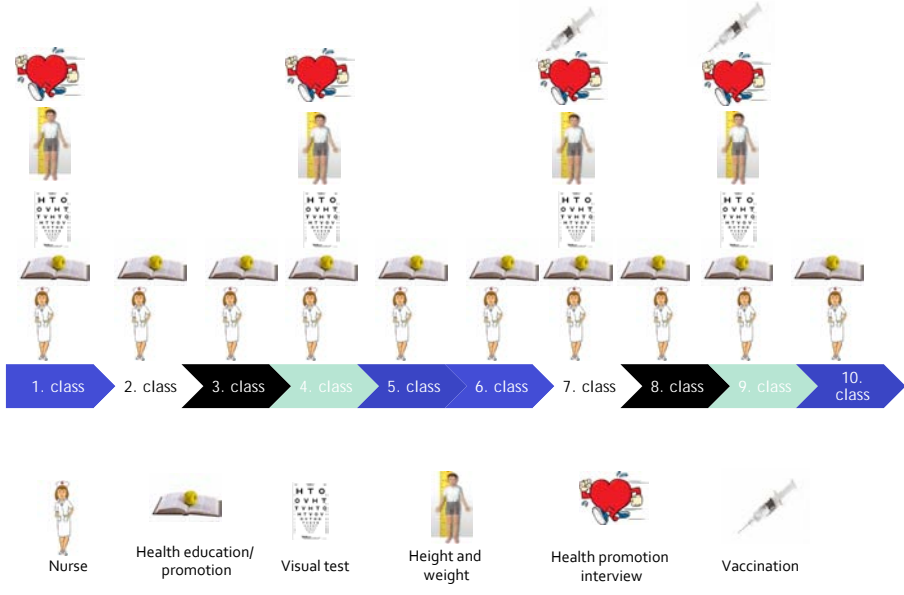
School health services

Ískrá

EHR for compulsory school children 6-15 years

- **History**
 - Under development since 2002
 - Pilot in 6 schools in February 2003
 - All schools in Greater Reykjavík since Sept 2004
 - Expanded to all schools since 2012
- **Developed by and for school health nurses**

School health services



List of students in class

#	Nafn	Athugasemdir	Komur	Likamsmat	L.	Ónæmi	Lífsstílsmat	Hæð/þyngd	LPS	Sjón	Heyrn	Lits...	Lýf	Ókt.
1	Aron Ingi Gunnarsson	æb	129	29.08.2006	X	26.03.2009	20.08.2009	..	0.0	ASK	A	E	X	0
2	Binnjón Finnsson	obs þ	118	31.05.2005	X	26.01.2008	14.10.2009	10.01.2008	18.8	ASK	ASK	E	X	0
3	Dórastína Stjánaðóttir	obs m	127	14.11.2005	X	08.10.2008	08.09.2009	18.09.2006	17.9	ASK	A	E	X	0
4	Finnjón Fjóluson		77	26.01.2006	X	26.01.2009	18.09.2009	10.10.2006	16.7	ESK	E	A	X	0
5	Gíslunnar Hansson		2	..	..	01.08.2009	..	..	0.0	ASK	A	E	X	0
6	Helgimagnr Bormóðsson	vky	126	08.11.2006	X	18.09.2006	..	01.09.2009	16.0	A+SK	E	E	X	0
7	Hulda Jónsdóttir		0	06.11.2006	X	18.09.2006	..	18.09.2006	18.9	ASK	ASK	A	..	0
8	Karllín		0	26.08.2009	X	31.10.2008	..	03.09.2008	19.3	ESK	E	A	..	0
9	Kolbrúnn Gunnuson		1	..	X	08.11.2006	..	26.01.2009	32.9	ASK	E	E	X	0
10	Sólrun Óladóttir		0	..	..	..	..	01.09.2009	12.9	ASK	E	E	X	0
11	Örn Arnarson	br fiskur	1	..	X	..	..	26.01.2009	24.5	ASK	ASK	E	X	0

Komur - stöluúskráning

Nemandi
Binnjón Finnsson

Tílefni komu: Dags 10.02.2010

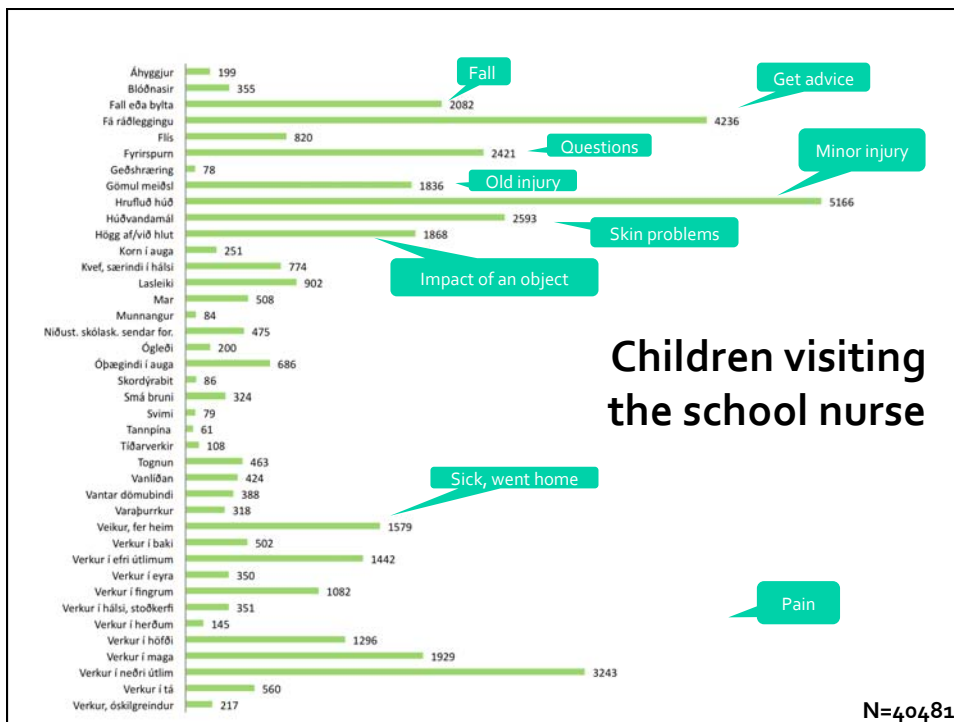
Áhyggjur	+	0	Tíðarverkir	+	0	Lasleiki	+	0
Blóðnasir	+	0	Verkir	+	0	Líkamleg vanlíðan	+	0
Fall eða bylta	+	0	Verkur í baki	+	0	Ógleði	+	0
Fá ráðleggingu	+	0	Verkur í efri útlimum	+	0	Kvef, særindi í hálsi	+	0
Fílís	+	0	Verkur í eyra	+	0	Svimi	+	0
Fyrirspurn	+	1	Verkur í fingrum	+	0	Veikur, fer heim	+	1
Gömul íþróttameiðsl	+	0	Verkur í hálsi, stoðkerfi	+	0			
Hrufluð húð	+	0	Verkur í herðum	+	0			
Húðvandmál	+	0	Verkur í höfði	+	0			
Korn í auga	+	0	Verkur í maga	+	0			
Mar	+	0	Verkur í neðri útlimum	+	0			
Óþægindi í auga	+	0						
Skordýrabít	+	0						
Tognun	+	0						
Vantar dómubindi	+	0						

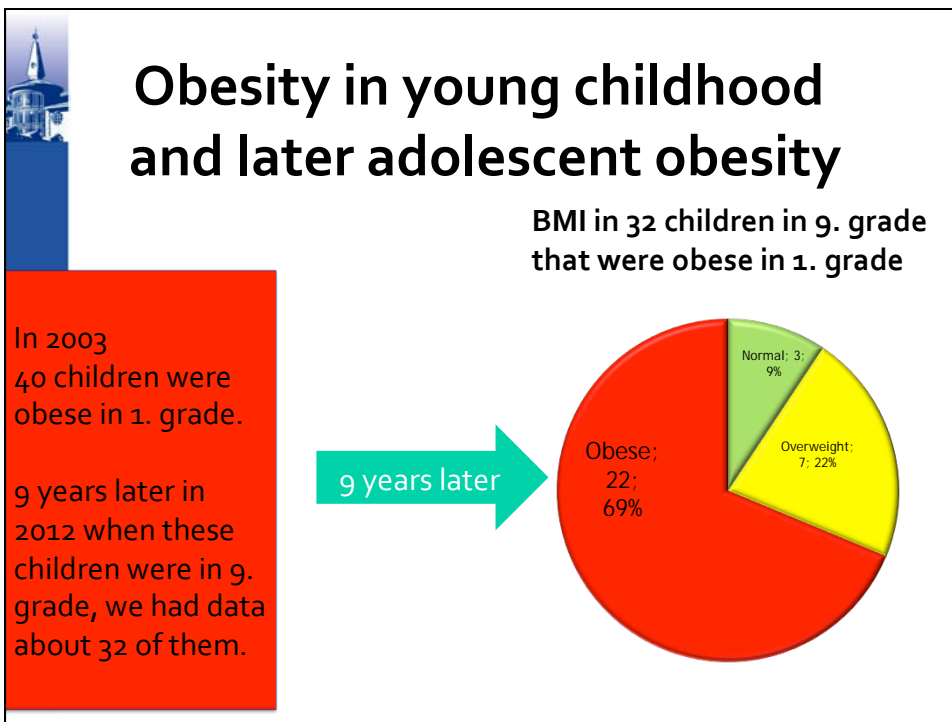
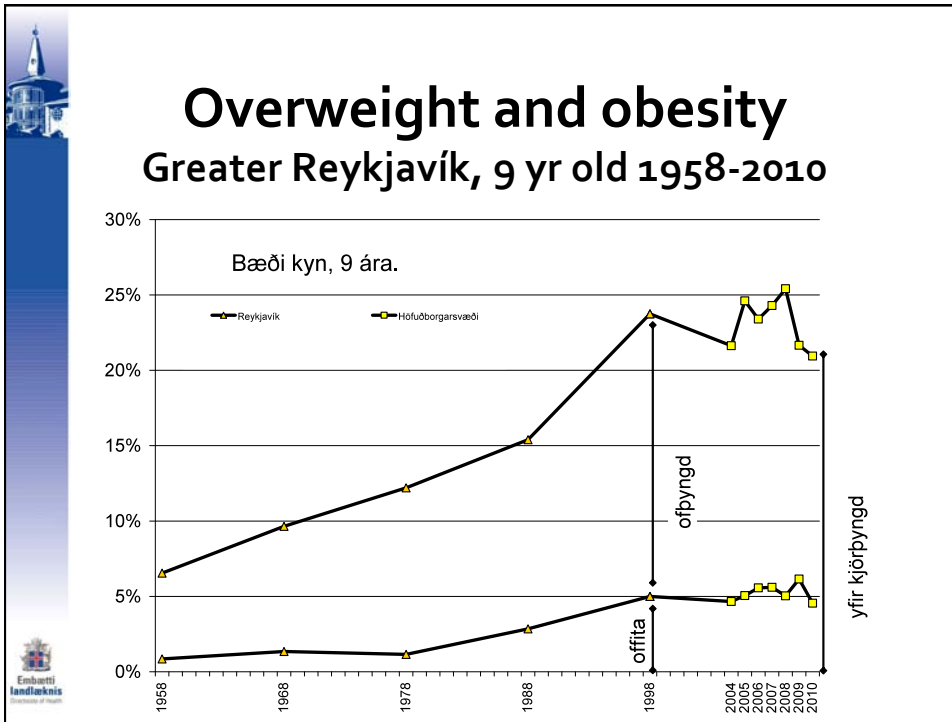
Samskiptaseðill 7 Lyfiáfangir 110

Alls: 119

Loka slugga Yfirlit tilefna

Reasons for a visit to the school health nurse





Health promoting interview

6, 9, 12 and 15 years old

Lífstílsmat

Nemandi: Dags: 31.01.2012

1. bekkur 4. bekkur 7. bekkur 9. bekkur

Hollusta

1. Borðaðir þú morgunmat heima í morgun?
 Já Nei

2. Tókst þú lýsi í morgun?
 Já Nei

3. Hvað borðaðir þú í morgunhressingu (nesti) í skólanum í morgun?
 Árexti / grænmeti Brauðmeti Mjólkurnest Annað Ekkiert

Hreyfing

1. Hvernig komst þú í skólann í morgun?
 Gangandi eða hjólandi Í bíl

2. Efir þú þróttr eða leikur þú þér oft úti?
 Já Nei Veit ekki

Hreinlæti

1. Hver burstaði tennurnar þínar í morgun?
 Barn Fullorðinn Burstaði ekki

2. Hver burstaði tennurnar þínar í gæskvöldi?
 Barn Fullorðinn Burstaði ekki

3. Þværðu þér um hendurnar þegar þú ert búin á saleminu?
 Já Nei Stundum

Hvítid

1. Hvernær áttu að fara að sofa á kvöldin þegar það er skóli daginn eftir?
 Fyrir kl. 21:00 Eftir kl. 21:00 Veit ekki

Hamingja

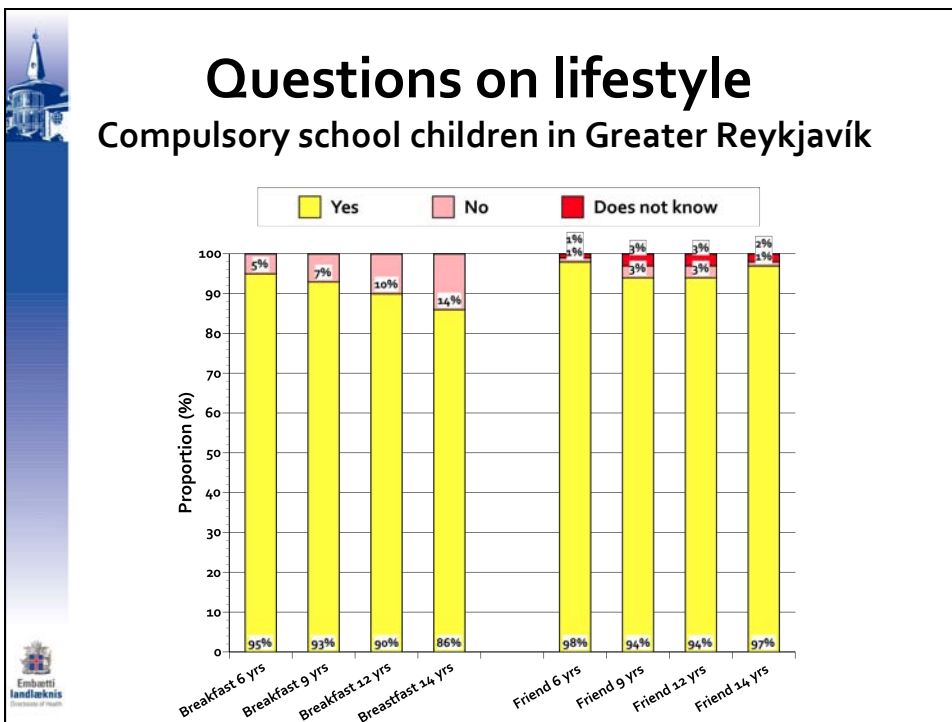
1. Hvernig líður þér í skólanum?
 Vel Illa Veit ekki

2. Ertu búin að eignast vin / vinkonu í skólanum?
 Já Nei Veit ekki

3. Er eitthvað sem þú vilt spyrja mig um?

Prenta Samskiptaseðill

Nýtt mat Loka aluqaa Yfir





Development of an EHRc

- **Design and implementation**
 - Needs time and sufficient funds
- **Learning process**
 - Definition of what to include, e.g.:
 - Protective and risk factors
 - Demographics, incl. inequality measures
- **Retrieval of information**
 - Secure timely transfer, also from earlier versions
- **Inter-linkage of different services**
- **Data from early childhood to adolescence**



*Attention to and measurement of children's health -
Foundation for a thriving society*