



Statsionaarselt ja päevaravilt lahkunute  
arvu võrdlus tervise infosüsteemi ja  
Tervise Arengu Instituudi  
andmete põhjal



Tervise Arengu Instituut  
National Institute for Health Development

Tervise Arengu Instituut

**Statsionaarselt ja päevaravilt  
lahkunute arvu võrdlus  
tervise infosüsteemi ja Tervise  
Arengu Instituudi andmete põhjal**

Viktorija Kirpu, Natalja Eigo

Tallinn 2018

Tervise Arengu Instituudi **missioon** on luua ja jagada teadmisi, et tõenduspõhiselt mõjutada tervist toetavaid hoiakuid, käitumist, poliitikat ja keskkonda eesmärgiga suurendada inimeste heaolu Eestis.

Täname kolleege nõuannete ja kommentaaride eest.

Väljaande andmete kasutamisel viidata allikale.

Soovitav viide käesolevale väljaandele: Kirpu V, Eigo N. Statsionaarselt ja päevaravilt lahkunute arvu võrdlus tervise infosüsteemi ja Tervise Arengu Instituudi andmete põhjal. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2018.

# Sisukord

Kokkuvõte.....	4
Sissejuhatus.....	5
1 Metoodika kirjeldus.....	6
2 Statsionaarselt ravilt lahkunute arvu võrdlus.....	7
2.1 Koondandmed.....	7
2.2 Andmed haiglate kaupa.....	8
3 Päevaravilt lahkunute arvu võrdlus.....	10
3.1 Koondandmed.....	10
3.2 Andmed haiglate kaupa.....	10
Kasutatud kirjandus.....	12

## Kokkuvõte

Käesoleva analüüsiga uuriti tervishoiuteenuse osutajate poolt tervise infosüsteemi edastatavate andmete kaetust võrreldes Tervise Arengu Instituudile saadetud andmetega. Uuritavateks tunnusteks võeti 2016. aasta statsionaarselt ja päevaravilt lahkunute arvud haiglate kaupa.

Vaadeldaval aastal esitasid tervise infosüsteemi andmeid statsionaarse ravi kohta 85% ja päevaravi kohta 62% kõikidest haiglatest. Võrreldes seda 2013. aasta näitajatega, saab välja tuua, et 11% enam haiglaid on 2016. aastaks esitanud andmeid statsionaarse ravi kohta. Päevaravi puhul on olukord jäänud samaks.

Tervise infosüsteemi edastatavate statsionaarse ja päevaravi epikriiside hulk on viimaste aastate jooksul jäänud mitterahuldavaks. Analüüs toob välja, et andmekaetus kõigi haiglate kohta on statsionaarse ravi juhtude puhul 88% ja päevaravi juhtude puhul 93%. Võrreldes aastaga 2013 on näitajad tõusnud 9% võrra, kuid vaatamata sellele on need kvaliteetse statistika tootmiseks veel ebapiisavad.

Võib öelda, et kuigi perioodil 2013–2016 on andmete esitamise kvaliteet paranenud, on nii statsionaarse kui ka päevaravi andmete kaetus endiselt ebapiisav. Lisaks haiglatest sõltuvale vähesele andmeesitusele on alakaetuse võimalik tegur vastavate dokumendistandardite puudumine (nt õendus- ja päevaravi epikriiside korral).

Analüüs annab ülevaate tervise infosüsteemi andmekaetusest, kuid detailse järelduse tegemiseks on vaja teha põhjalikum arvestus.

## Sissejuhatus

Üheks andmekvaliteedi parameetrik on andmete piisav kaetus. Tervise Arengu Instituudi (TAI) 2011. aasta haiglaravi andmete analüüs näitas madalat kaetust tervise infosüsteemis (TIS) (1). 2013. aastal oli andmete esitamise kvaliteet samas suurusjärgus – haiglate päevaravi kaetus jäi 79% juurde ja statsionaarse ravi kaetus 84% juurde (1). Käesoleva analüüsi eesmärk on TIS andmestiku statsionaarselt ja päevaravilt lahkunute arvu võrrelda TAI tervishoiustatistika aruannete andmetega ning uurida, kas kaetus on paranenud.

Võrreldavaks näitajaks on võetud andmeid esitanud haiglate statsionaarse ravi ja päevaravi lahkunute ehk väljakirjutatute, surnute ja üleviidute arv. Analüüsis on uuritud andmekaetust haiglate kohta, kes esitasid vastavad andmed TAI-le ja TIS-i. Uuritud on nii üldist andmekaetust kui ka kaetust haiglate kaupa.

Andmete suure erinevuse korral ei ole võimalik toota põhjalikku statistikat (2). Käesolevas analüüsis on tegemist lahkunute arvu võrdlemisega. Detailsema analüüsi korral, näiteks vaadeldes tunnuseid diagnoosi- või vanuserühmade kaupa, võib esineda kahe andmestiku andmete vahel veelgi suuremaid erinevusi. Antud analüüsis ei ole andmeid sügavuti vaadeldud.

# 1 Metoodika kirjeldus

Analüüsis on võrreldud TIS-i saadetud statsionaarse ja päevaravi epikriiside ning TAI „Haigla“ ja „Päevaravi“ aruandega kogutud andmeid haigla liigi ja haiglate järgi. TIS-i andmetest on elimineeritud topeltjuhud ja ümberkodeeritud ühe haigla statsionaarse epikriisiga esitatud päevaravi andmed päevaraviks. Lisaks sellele on välja võetud terved vastsündinud, kuna tervishoiustatistika aruanne ei kogu andmeid nende kohta. Päevaravi andmed, mis olid esitatud TIS- i ambulatoorse ravi epikriisiga, ei kajastu antud analüüsis, kuna neid ei ole võimalik eristada ambulatoorse ravi andmetest TIS süsteemis.

Võrdluse tulemus on esitatud protsendina, mis iseloomustab TIS-i andmete osatähtsust võrreldes TAI andmetega:

$$\frac{\text{lahkunute arv TIS-i põhjal}}{\text{lahkunute arv TAI aruande põhjal}} \times 100\%.$$

Tulemus loetakse statistilises mõttes sobivaks, kui kattuvuse protsent jääb 100% ± 5% piiridesse. Sellisel juhul ei lähe olulist infot kaduma (2). Näitajaid ei arvutatud nende haiglate kohta, kes esitasid andmeid vaid ühte vaadeldavatest süsteemidest.

## 2 Statsionaarselt ravilt lahkunute arvu võrdlus

### 2.1 Koondandmed

2016. aastal tegutses Eestis 55 haiglat. Statsionaarse ravi andmeid esitasid TAI-le kõik haiglad, kuid TIS-i 34 haiglat (tabel 1). TIS-i jättis statsionaarselt ravilt lahkunute andmed esitamata 15 õendushaiglat, üks taastusravihaigla, neli erihaiglat ja üks kohalik haigla. Mõlemasse süsteemi edastasid andmed ainult 34 haiglat ehk 62% kõikidest Eestis 2016. aastal tegutsevatest haiglatest. Aastal 2013 leidis mõlemas andmestikus andmeid 31 haigla kohta, mis moodustas 51% kõikidest haiglatest Eestis.

**Tabel 1.** Haiglate statsionaarse ravi andmete esitamine TIS-i ja TAI-le haigla liigi järgi, 2016

Haigla liik	Haiglad kokku	TAI-le esitas andmeid	TIS-i esitas andmeid
<b>Piirkondlik haigla</b>	3	3	3
<b>Keskhaigla</b>	4	4	4
<b>Üldhaigla</b>	11	11	11
<b>Taastusravihaigla</b>	3	3	2
<b>Õendushaigla</b>	21	21	6
<b>Erihaigla</b>	9	9	5
<b>Kohalik haigla</b>	4	4	3
<b>KOKKU</b>	55	55	34

TAI-le andmeid esitanud haiglate lahkunute arv moodustas TIS-i andmete põhjal 88% (tabel 2). Statistilises mõttes peaks antud näitaja olema vahemikus 95–105%, et andmeid oleks võimalik töödelda ja ei esineks infokadu (2).

**Tabel 2.** Statsionaarselt ravilt lahkunute arv ja osatähtsus TIS-is võrreldes TAI andmetega, 2016

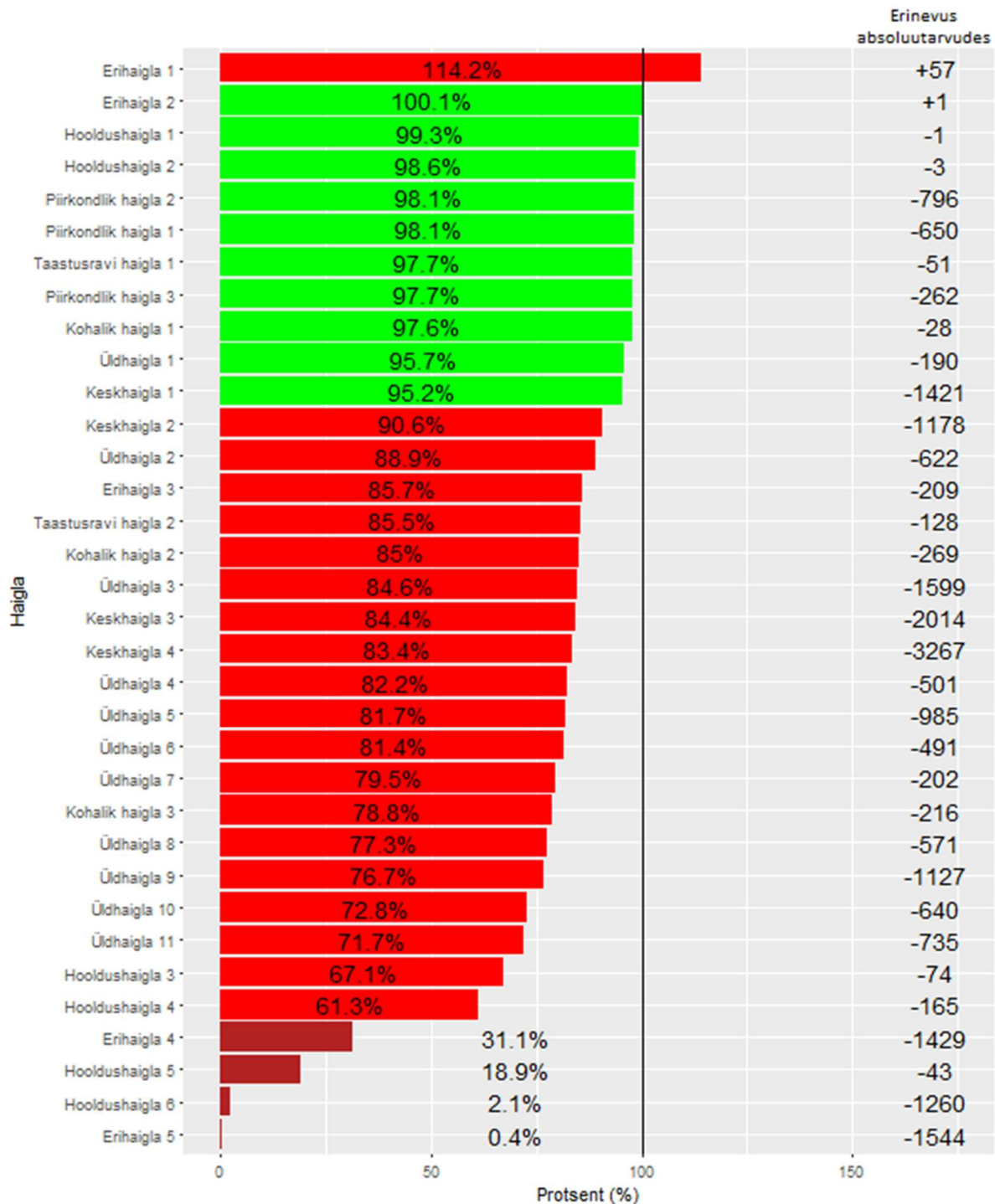
Andmestik	Kõigi haiglate statsionaarselt ravilt lahkunud	Haigla statsionaarselt ravilt lahkunud, kui haigla on andmeid esitanud mõlemasse andmestikku
<b>TAI</b>	226 983	222 795
<b>TIS</b>	200 182	200 182
<b>vahe</b>	26 801	22 613
<b>Osatähtsus (%)</b>	88	90

TAI-le esitas andmeid 21 haiglat rohkem kui TIS-i, kuid nende haiglate lahkunute arv moodustab väikese osa. Isegi kui need puuduolevad haiglad esitaksid TIS-i andmeid, siis lahkunute arvu kaetuse probleem ei laheneks. Nende 34 haigla puhul, kes esitasid info ka TIS-i, esineb samuti märkimisväärne andmekadu. TIS-i statsionaarselt ravilt lahkunute arv moodustab TAI aruandega kogutud andmetest ligi 90% (tabel 2).



## 2.2 Andmed haiglate kaupa

Järgnevalt on vaadeldud nende haiglate statsionaarselt ravilt lahkunute arvu andmekaetust, kelle puhul on andmeid esitatud nii TIS-i kui ka TAI-le.



**Joonis 1.** TIS andmestiku võrdlus TAI andmetikuga haigla statsionaarselt ravilt lahkunute arvu kohta, 2016

\* Kui TIS ja TAI andmete ühilduvus on 100% lähedal ( $100\% \pm 5\%$ ), siis joonisel on see märgitud **helerohelise** värviga. Kui näitajad erinevus on üle 5%, siis on see märgitud **punase** värviga. Kui ühe andmestiku näitaja on üle pooleteise korra suurem või on vastupidi kaks korda väiksem teise andmestiku näitajast, siis on see märgitud **tumepunase** värviga.

18%-i ehk kümne haigla, kes esitasid andmeid TIS-i ja TAI-le statsionaarse ravi kohta, lahkunute arvu andmed kattuvad või on ligilähedased ehk suhe on vahemikus  $100\% \pm 5\%$  (joonis 1). Üks erihaigla edastas TIS-i andmeid 57 lahkunu kohta rohkem kui TAI-le. Seega osatähtsus moodustus 114,2%, mis ületab lubatud statistilisi piire.

Alla poole on andmeid statsionaarselt ravilt lahkunute kohta esitanud kaks erihaiglat ja kaks õendushaiglat. Üle pooltel vaadeldavatest haiglatest jääb lahkunute andmete võrdlemisel osatähtsus vahemikku 50–95% – neid on kokku 19. Nii suure statsionaarselt ravilt lahkunute arvu andmekao korral pole võimalik kirjeldada adekvaatset ja reaalsusele vastavat olukorda riigis ning toota kvaliteetset statistikat.

## 3 Päevaravilt lahkunute arvu võrdlus

### 3.1 Koondandmed

Päevaravilt lahkunute andmeid esitas TAI-le ja TIS-i vastavalt 27 ja 23 haiglat (tabel 3). Seega TIS-ist oli võimalik kätte saada TAI-le andmeid esitanud 85%-i haiglate kohta. Vaadeldavast süsteemist puudusid ühe üldhaigla, kahe erihaigla ja ühe kohaliku haigla andmed. Aastal 2013 leidis mõlemas andmestikud lahkunute andmeid 23 haigla kohta, mis moodustas samuti 85% kõikidest TAI-le andmeid esitanud haiglatest.

**Tabel 3.** Haiglate päevaravi ravi andmete esitamine TIS-i ja TAI-le haigla liigi järgi, 2016

Haigla liik	Haiglad kokku	TAI-le esitas andmeid	TIS-i esitas andmeid
Piirkondlik haigla	3	3	3
Keskhaigla	4	4	4
Üldhaigla	11	11	10
Erihaigla	5	5	3
Kohalik haigla	4	4	3
<b>KOKKU</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>23</b>

TIS-i edastatud päevaravilt lahkunute arv moodustas TAI andmetest 93% (tabel 4). 23 haigla, kes on nii TIS-i kui ka TAI-le andmeid esitanud, TIS-i päevaravilt lahkunute arv moodustab TAI aruandega kogutud lahkunute koguarvust ligi 94%.

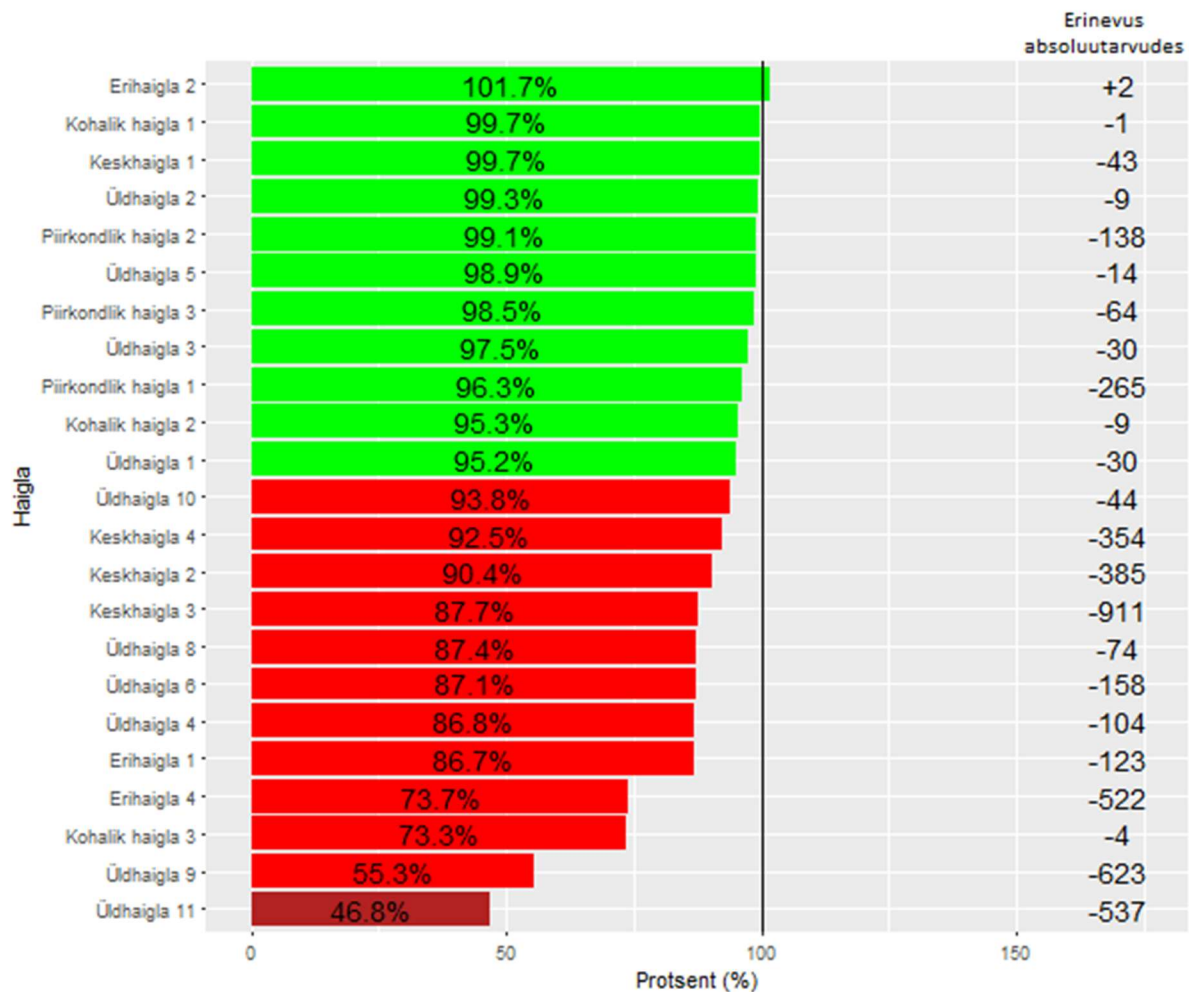
**Tabel 4.** Päevaravilt lahkunute arv ja osatähtsus TIS-is võrreldes TAI andmetega, 2016

Andmestik	Kõigi haiglate päevaravilt lahkunud	Haigla päevaravilt lahkunud, kui haigla on andmeid esitanud mõlemasse andmestikku
TIS	67 263	67 263
TAI	72 435	71 703
Vahe	5 172	4 440
<b>Osatähtsus (%)</b>	<b>93</b>	<b>94</b>

Antud näitaja on küll kõrgem kui statsionaarse ravi korral, kuid kvaliteetse statistika tootmiseks vajalikust 95% alampiirist on see siiski väiksem (2). Nagu ka eelnevalt mainitud, siis päevaravi andmete korral võivad olla puudu andmed, mida haiglad esitasid TIS-i ambulatoorse epikriisiga.

### 3.2 Andmed haiglate kaupa

Joonisel 2 on välja toodud nende haiglate päevaravilt lahkunute arvu andmete kaetus, kes esitasid andmeid nii TIS-i kui ka TAI-le.



**Joonis 2.** TIS andmestiku võrdlus TAI andmetikuga haigla päevaravilt lahkunute arvu kohta, 2016

\* Kui TIS ja TAI andmete ühilduvus on 100% lähedal ( $100\% \pm 5\%$ ), siis joonisel on see märgitud **helerohelise** värviga. Kui näitajad erinevus on üle 5%, siis on see märgitud **punase** värviga. Kui ühe andmestiku näitaja on üle pooleteise korra suurem või on vastupidi kaks korda väiksem teise andmestiku näitajast, siis on see märgitud **tumepunase** värviga.

48%-i ehk 11 haigla, kes on TIS-i ja TAI-le päevaravilt lahkunute andmeid esitanud, kattuvus on rahuldav ehk osatähtsus on vahemikus  $100\% \pm 5\%$ .

Alla poole on päevaravi lahkunute andmeid esitanud üks üldhaigla – andmete puudujääk on 53,2%. Lisaks sellele on 11 haigla andmete kattuvus vahemikus 50–95%. Seega ebatäpseid andmeid on esitanud 12 haiglat, mis moodustab enam kui poole vaatluse all olevatest raviasutustest.

Nii suure lahkunute arvu andmekao korral pole võimalik viimasena mainitud haiglate kohta teha reaalsusele vastavat statistikat päevaravilt lahkunute kohta ning seda näitab juba üldistatud andmeanalüüs.

## Kasutatud kirjandus

1. Tervise Arengu Instituut: tervisestatistika osakond. Tervise infosüsteemi ja regulaarse tervisestatistika andmete võrdlus. II analüüs; Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2012. <http://www.tai.ee/et/terviseandmed/uuringud/download/267> Kasutatud 9. nov 2018.
2. Little RJA, Schenker N. Missing Data. In: Arminger G, Clogg CC, Sobel ME eds. Handbook for Statistical Modeling in the Social and Behavioral Sciences. New York: Plenum; 1994, p. 39–75,

## Health and health care statistics:

- **Health statistics and health research database**  
<http://www.tai.ee/tstua>
- **Website of Health Statistics Department of National Institute for Health Development**  
<http://www.tai.ee/en/r-and-d/health-statistics/activities>
- **Dataquery to National Institute for Health Development**  
[tai@tai.ee](mailto:tai@tai.ee)
- **Database of Statistics Estonia**  
<http://www.stat.ee/en>
- **Statistics of European Union**  
<http://ec.europa.eu/eurostat>
- **European health for all database (HFA-DB)**  
<http://data.euro.who.int/hfadb/>
- **OECD's statistical databases (OECD.Stat)**  
[http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH\\_STAT](http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT)

