
Ryggkirurgiregisteret, Arbeidsdokument

Oversikt over alle figurer inkl figurbeskrivelser

Contents

Div kommentarer	2
Justering for ulik populasjon	2
Generelt i figurene.....	2
Forslag til nye figurer/rutiner	2
Oversiktstabell over figurer/rapporter.....	2
Tabell med beskrivelse av hver <i>funksjon</i>	4
Tabell med beskrivelse av hver <i>"rapport"/figur</i>	5
Virksomhetsdata	5
Effektmål	7
Enkeltpersoner	9
Bibliotekfunksjoner	9
Inngangsparametre	10
Funksjonene selv....:	10
AndelSoyler	11
AndelStabelEgetLand	11
AndelStabelTid	11
AndelTidLinjer.....	11
AntSoyler	11
BoxTid	11
FordPrePost	12
Tabeller.....	12

Div kommentarer

Justering for ulik populasjon

Faktorene Alder, kjønn, ASA og utdanning er signifikante forklaringsvariable for forskjeller i Oswestery-index. Justering er klargjort, men ikke tatt i bruk. Bør gjøres dynamisk, slik at får oppdaterte koeffisienter når nye data kommer til. Aktuelt å bruke denne type justeringer på figurer som viser effektmål og vi gjør sammenligninger. (Hva med operasjonshistorie (tidl.operert)?

Generelt i figurene

- Hovedkat endres til hovedinngrep, underkat til inngrep
- Sammenligner med landet forøvrig, unntatt når 3 beste er med.
- Figurene slås sm, sånn at en funksjon representerer en type figurer.
- (Planlagte figurer/tabeller kommer til slutt i oversikttabellen under)
- Trenger mer forklarende avdelingsnavn. Har prøvd i to år å få endret de som er. Gudleif har foreslått at vi lager egen tabell med ønskede navn, som Mai Lisbet vedlikeholder.

Forslag til nye figurer/rutiner

- Forbedring i Oswestery/EQ5D pr aldersgruppe?
- På sikt bør det lages figurer/tabeller for å "se på" dataene. Både for kvalitetssikring og for å plukke ut sykehus som gjør det spes bra/dårlig. Har noen rutiner for dette. Se dokumentet "TestRutiner.R"

Oversiktstabell over figurer/rapporter

- **Stat/Pri** (status/prioritet) angir status for de ulike funksjonene. Tallet angir prioritet av den aktuelle figuren.OK angir at figuren er klar og testet, men ikke satt i produksjon (Prod)
- **Beskrivelse** - Kort beskrivelse av de ulike figurene med angivelse av valgbare inngangsparametre.
 - Øverste linje er navn på linken i ryggapplikasjonen.
- **Kortnavn** – Navn som benyttes i rapportsystemet av R, Jasper og Java

Oppdateringsdato: 31.08.2012

- R: fun_Kortnavn.R
 - Jasper: Kortnavn.jrxml
 - Java: Kortnavn.java
- **Variable** – hvilke variable funksjonen lager figur for
 - **Kommentarer** – merknader, planlagte endringer

Tabell med beskrivelse av hver funksjon...

Beskrivelse	Kortnavn	Variable	Kommentarer (endr)
Andel av hver gruppe/variabel Viser forekomst av grupper av en variabel (alder, BMI, utdanning, underkategorier) eller flere variable samlet (komplikasjoner) Eget og landet forøvrig. <i>Valg:</i> Variabel, Hovedinngrep, År, Kjønn	AndelSoyler	Alder BMI PeropKompl (flere sm) PostOpKompl (fl sm) Underkategorier Utdanning	
Stabel med andeler av variabelens kategorier, egen avdeling og resten av landet Tabell med verdier i figuren. <i>Valg:</i> Variabel, hovedinngrep, kjønn, år	AndelStabelEgetLand	ASA OpKat	
Stabel med andeler av variabelens kategorier for hvert år <i>Valg:</i> Variabel, egen/landet, hovedinngrep, kjønn, 3/12mnd.	AndelStabelTid	TidlOp Fornoyd Nytte	
Andel av gruppe/variabel per år, linjer Viser andel hendelser for hvert år (fra 2010 for kompl.). Valgfritt å vise tall for antall hendelser i hvert punkt. Eget og landet forøvrig <i>Valg:</i> Variabel, Hovedinngrep, Kjønn, Tidligere operert, m/u tall, 3/12mnd.	AndelTidLinjer	Antibiotika Friskmeldte(ArbStatus) Komplikasjoner (hver enkelt, unntatt 'KpInfDyp12Mnd' og KpSarinfUspesType3Mnd)	
Antall operasjoner for hver gruppe Søyer <i>Valg:</i> variabel, Hovedinngrep, År, Kjønn, Egen/Hele landet	AntSoyler	HovedInngrep Mnd	
"Boxplot" av middelerverdi og konfidensintervall for hvert år, egen avdeling. Konfidensintervall	BoxTid	EQ5D Liggedøgn	

Oppdateringsdato: 31.08.2012

Beskrivelse	Kortnavn	Variable	Kommentarer (endr)
for resten av landet som en skygge i bakgrunn. Både for pre-score og endring. <i>Valg:</i> Variabel, Hovedinngrep, Kjønn, Tidligere operert, 3/12mnd.		Oswestry Smerte bein Smerte rygg	
Fordeling før og etter operasjon. <i>Valg:</i> Variabel, hovedinngrep, kjønn, år, 3/12mnd, eget/landet, plotType	FordPrePost	EQ5D Oswestry SmBein SmRygg	
Gjennomsnittlig endring, sml. ml avdelinger. Egen avdeling, hele landet og tre beste avdelinger, med konfidensintervall. <i>Valg:</i> Hovedinngrep, Kjønn, År, 3/12mnd, tidl op.	SoyleSml	EQ5D Oswestry	

Tabell med beskrivelse av hver "rapport"/figur

Virksomhetsdata

Gruppe	Beskrivelse	Kortnavn	R-Funksjon
bakgr	Aldersfordeling Fordeling i aldersgr., sml eget hele landet. <i>Valg:</i> Hovedinngrep, År, Kjønn	Aldersford	fun_AndelSoyler (variabel='Alder')
virksomh	Antibiotikaprofylakse, tidstrend , % som fått antibiotika, eget/hele landet <i>Valg:</i> Hovedinngrep, Kjønn, Tidligere operert/ikke, m/u tall	Antibiotika	fun_AndelTidLinjer (variabel='Antibiotika')

Oppdateringsdato: 31.08.2012

Gruppe	Beskrivelse	Kortnavn	R-Funksjon
bakgr	ASA-status, fordeling eget og landet (to søyler) + tabell. Valg: Hovedinngrep, År, Kjønn	ASA	fun_AndelStabelEgetLand (variabel='ASA')
bakgr	BMI, fordeling søyler, 15-20, 20-25 osv... Eget og landet forøvrig i sm. Valg: Hovedinngrep, År, Kjønn	BMI	fun_AndelSoyler (variabel='BMI')
virksomh	Hastegrad ved (av?) operasjon Operasjonskategori: Elektiv, øhj, 1/2 øhj (eget og landet) Valg: Hovedinngrep, År, Kjønn	Hastegrad	fun_AndelStabelEgetLand (variabel='OpKat')
virksomh	Antall operasjoner for hvert hovedinngrep Søyler Valg: År, Kjønn, Egen avd./Hele landet	hovedkatAnt	fun_AntSoyler (variabel='HovedInngrep')
virksomh	Liggetid, tidstrend Valg: Hovedinngrep, Kjønn, Tidl. operert	LiggedBox	fun_BoxTid (variabel='Liggedogn')
virksomh	Liggetid, fordeling Valg: Hovedinngrep, År, Kjønn, [Tidligere operert/ikke – tatt ut!]	LiggedFord	fun_AndelSoyler (variabel='Liggedogn')
virksomh	Antall operasjoner per måned Valg: Hovedinngrep, År, Kjønn, Egen avd./Hele landet	mndAntOp	fun_AntSoyler (variabel='Mnd')
bakgr	Operasjonshistorie Andel som er tidligere operert, tidstrend Valg: Hovedinngrep, Kjønn, egen avd./hele landet	TidlOperasjon	fun_AndelStabelTid (variabel='tidlOp')
virksomh	Andel av hver inngrepstype for valgt hovedinngrep sml. eget hele landet Valg: Hovedinngrep, År, Kjønn	underkatAndel	fun_AndelSoyler (variabel='HovedInngrep')
Ta bort	Antall operasjoner av hver inngrepstype for valgt hovedinngrep Valg: Hovedinngrep, År, Eget/Hele landet	underkatAnt	
bakgr	Utdanning Grad av utdanning, fordeling. Eget og landet forøvrig i sm. Valg: Hovedinngrep, År, Kjønn	Utdanning	fun_AndelSoyler (variabel='Utd')

Oppdateringsdato: 31.08.2012

Gruppe	Beskrivelse	Kortnavn	R-Funksjon
3	Subsubkategorier for prolaps Få opp andel av dekompl. i hver subkategori Valg: Hovedinngrep (p/f), År, Kjønn, Eget/Landet	xx	
3	Subsubkategorier for prolaps/foramentonomi Fordeling av uni/bi/bi i hver subkat. Valg: Hovedinngrep (p/f), År, Kjønn, Eget/Landet	xx	
3	Subsubkategorier for prolaps Andel tømning i hver subkategori tømning = Prolaps ekstirpasjon	xx	
	<u>Effektmål</u>		
effektmål	Andel sykemeldte som blir helt friskmeldt, tidstrend Helt frisk (arbstatus: 1,2,3,5) av de som sykem. (arbstatus: 6-8) Eget og hele landet. Kun de som har svart både før og etter. Valg: Hovedinngrep, Kjønn, 3mnd/12mnd	ArbStatus	fun_AndelTidLinjer (variabel='Friskmeldt')
bak	Prescore av EQ5D, Oswestry og Smerte, tidstrend (Kan evt inngå i samme link som liggetid, tidstrend... gj.sn m/ 95% KI (boxplot). Resten av landet i bakgr. Valg: Variabel, Hovedinngrep, Kjønn, tidl op.	PreBoxTid	fun_BoxTid
effektmål	Effektmål, radardiagram for egen avdeling Valg: Inngrepstype, 3mnd/1år, kjønn, inngrepstype	EffDiffAvd	
effektmål Slått sm EQ5Dbox Oswbox SmBox	EQ5D, Oswestry og Smerte, endring og spredning, tidstrend Gj.sn endring m/ 95% KI (boxplot). Resten av landet i bakgr. Valg: Variabel, Hovedinngrep, Kjønn, 3/12mnd, tidl. op.	EffBoxTid	fun_BoxTid
effektmål Slått sm. EQ5Dsml Oswdiff	Endring i EQ5D eller Oswestry, sammenligning mellom avdelinger Gj.sn. endring m/ 95%konf.int., sml. hele landet og 3 beste Valg: variabel, Hovedinngrep, Kjønn, 3mnd/1år, År, Tidligere operert/ikke	EffSml	fun_SoyleSml (variabel='EQ5DEndr' el 'OswEndr'

Oppdateringsdato: 31.08.2012

Gruppe	Beskrivelse	Kortnavn	R-Funksjon
effektmål	Komplikasjoner, hyppighet av hver type Forekomst av per- el postoperative komplikasjoner, egen avd og landet forøvrig, (postop. fom 2010) Valg: Variabel, Hovedinngrep, År, Kjønn	KomplAndeler	fun_AndelSoyler (variabel='KomplPer' el. 'KomplPost')
effektmål	Komplikasjoner, hyppighet (tidstrend) Hyppighet av komplikasjon (3mnd), tidstrend f.o.m. 2010 Valg: Variabel, Hovedinngrep, Kjønn, Tidligere operert, m/u tall	KomplTid	AndelTidLinjer
effektmål	Oswestry, andel pasienter med klinisk signifikant forbedring Osw forbedring minst 30%. Eget, hele landet, 3 beste. Valg: Hovedinngrep, År, Kjønn, Tidligere operert/ikke, 3/12mnd ktr.	Osw_over30pst	fun_Osw_over30pst
effektmål Endret SmFord til å velge variabel	Fordeling av EQ5D, Oswestry, smerter i bein eller rygg før og etter operasjon Variable: EQ5D, Oswestry, SmBein, SmRygg Valg: variabel, Hovedinngrep, Kjønn, 3mnd/1år, årstall, egen/landet, type figur.	FordPrePost	fun_FordPrePost (variabel=...)
effektmål Slått sm fornøyd og nytte	Hvor fornøyd er du med behandlingen på sykehuset? Hvor stor nytte har du hatt av operasjonen? Tidstrend. Valg: variabel, Hovedinngrep, Kjønn, 3mnd/1år, Tidl. op., egen avd/hele landet	Fornoyd Nytte	fun_AndelStabelTid variabel='Fornoyd' el 'Nytte'
3	Sykemelding: Tid etter operasjon før friskmeldt, av de sykemeldte Overlevelseskurve Var: Friskmlddato, Sykemldvarigh. Ta utg.pkt i 3mnd. NB: Pasientene kan ha gjort ulike tolkn av spm. Valg: Hovedinngrep, År, Kjønn, OpHistorie	x	
3	Diff i Osw før og etter operasjonen, subkategorier. Sml. mot landsgj.sn/median Valg: Hovedinngrep, År, Kjønn, 3mnd/1år, Tidligere operert/ikke	x	

Oppdateringsdato: 31.08.2012

Gruppe	Beskrivelse	Kortnavn	R-Funksjon
2 Må disk. næmere	Reoperasjon 90d, andel, tidstrend, Som TidlOp Reop90d=1 + sjekk dato for sm PID Valg: Hovedinngrep/alle, Kjønn, eget/landet	xReoperasjon	
	Enkelpersoner		
effektmål	Radardiagram med alle effektmål, enkeltperson Valg: personnummer, 3mnd/lår, år, hovedinngrep	EffDiffPas	

Bibliotekfunksjoner

Kortnavn	Beskrivelse
aarvalg	Funksjon som filtrerer data ut fra årstall.
kjvalg	Funksjon som filterer data ut fra valgt kjønn.
shvalg	Funksjon som filterer data for eget sykehus.
Insttype	Funksjon som grupperer sykehusene og filtrerer på en sykehustype. <i>Fagmiljøet ønsker foreløpig ikke denne funksjonaliteten.</i>
HovedKatValg	Funksjon som filterer data ut fra valgt hovedinngrep. Funksjonen angir også underkategorier for den gitte hovedkategorien hvis variabelen Inngrep er med i inngangsdataramma (opdata)
TidlOpValg	Funksjon som filtrerer bort data ut fra operasjonshistorie Tidligere operert på samme nivå, annet nivå, annet og samme nivå., ikke tidligere operert

Oppdateringsdato: 31.08.2012

Inngangsparametre

Type valg	Kortnavn	Mulige verdier	Standard
Egen avdeling	egenavd	0-egen avdeling, 1-hele landet	1, hele landet
Hovedinngrep	hovedkat	0-'Annet', 1-'Prolaps', 2-'Foramenotomi', 3-'Laminektomi', 4-'Eksp. intraspin. impl.', 5-'Fusjon', 6-'Skiveprotese', 7-'Fjerning/revisjon'	99, dvs alle typer operasjoner
Kjønn	kjonn	1-menn, 2-kvinner	0, dvs. begge
Kontroll	ktr	1 - 3mnd, 2 - 12mnd	3mnd
Tidligere operert	tidlOp	1-sm, 2-annet, 3, sm+annet, 4-primær	0, alle operasjoner
Type figur	plotType	'S' – søyler 'L' - linjer	'S'
Variabel	variabel	Variabelnavn. Kan variere	
År	aar	2007, ...	0, dvs. alle år
Institusjonstype	Insttype	Funksjon som grupperer sykehusene og filtrerer på en sykehustype. 1 - Universitetssykehus 2 - Annet off. sykehus 3 - Privat institusjon 0 - Alle sykehus	Fagmiljøet ønsker foreløpig ikke denne funksjonaliteten.

Funksjonene selv...:

Oppdateringsdato: 31.08.2012

AndelSoyler

```
variable <- c('KomplPost', 'KomplPer', 'Alder', 'BMI', 'Liggedogn', 'Utd', 'Underkat')
AndelSoyler(opdata=opdata, libkat=libkat, variabel=variabel, outfile=outfile, egenReshID=egenReshID,
  aar=aar, kjonn=kjonn, hovedkat=hovedkat, tittel=1)
```

AndelStabelEgetLand

```
Variabel: ASA, OpKat(Hastegrad)
library(gridExtra)
AndelStabelEgetLand(opdata=opdata, libkat=libkat, outfile=outfile, variabel=variabel,
  kjonn=kjonn, hovedkat=hovedkat, aar=aar, egenReshID=egenReshID, tittel=1)
```

AndelStabelTid

```
variable: TidlOp, Fornoyd, Nytte
AndelStabelTid(opdata=opdata, libkat=libkat, outfile=outfile, variabel=variabel, kjonn=kjonn,
  hovedkat=hovedkat, tidlOp=tidlOp, egenavd=egenavd, ktr=ktr, egenReshID=egenReshID, tittel=1)
```

AndelTidLinjer

```
Variabel: Antibiotika, Friskmeldt (ArbStatus), Komplikasjoner
KomplPost <- c('KpBlod3Mnd', 'KpDVT3Mnd', 'KpInfDyp3Mnd', 'KpInfDyp12Mnd', 'KpInfOverfla3Mnd', 'KpLE3Mnd',
  'KpLungebet3Mnd', 'KpMiktProb3Mnd', 'KpSarinfUspesType3Mnd', 'KpUVI3Mnd')
KomplPer <- c('PeropKomp', 'PeropKompAnafy', 'PeropKompDura', 'PeropKompFeilnivSide', 'PeropKompFeilplassImp',
  'PeropKompKardio', 'PeropKompNerve', 'PeropKompResp', 'PeropKompTransfuBlodning')
AndelTidLinjer(opdata=opdata, libkat=libkat, variabel, outfile=outfile, egenReshID=egenReshID,
  tidlOp=tidlOp, kjonn=kjonn, hovedkat=hovedkat, ktr=ktr, medTall=mT, tittel=1)
```

AntSoyler

```
variabel: 'Mnd', 'HovedInngrep'
AntSoyler(opdata=opdata, libkat=libkat, outfile=outfile, egenavd=egenavd, variabel=variabel,
  hovedkat=hovedkat, aar=aar, kjonn=kjonn, egenReshID=egenReshID, tittel=1)
```

BoxTid

```
variabel: 'Liggedogn', 'EQ5DPre', 'OswTotPre', 'SmBePre', 'SmRyPre',
```

Oppdateringsdato: 31.08.2012

'EQ5DEndr', 'OswEndr', 'SmBeinEndr', 'SmRyggEndr'
BoxTid(opdata=opdata, libkat=libkat, outfile=outfile, egenReshID=egenReshID,
variabel=variabel, kjonn=kjonn, hovedkat=hovedkat, ktr=ktr, tittel=1)

FordPrePost

variabel: 'EQ5D', 'Oswestry', 'SmBein', 'SmRygg'
FordPrePost(opdata=opdata, libkat=libkat, outfile=outfile, egenReshID=egenReshID, egenavd=egenavd,
variabel=variabel, plotType=plotType, aar=aar, kjonn=kjonn, hovedkat=hovedkat, ktr=ktr, tittel=1)

SoyleSml

variabel: 'EQ5DEndr', 'OswEndr'
SoyleSml(opdata=opdata, libkat=libkat, outfile=outfile, egenReshID=egenReshID, variabel=variabel,
tidlOp=tidlOp, aar=aar, kjonn=kjonn, shgr=0, hovedkat=hovedkat, ktr=ktr, just=0, tittel=1)

Osw_over30pst

Osw_over30pst(opdata=opdata, libkat=libkat, outfile=outfile, hovedkat=hovedkat, ktr=ktr, tidlOp=tidlOp,
shgr=0, aar=aar, kjonn=kjonn, egenReshID=egenReshID, tittel=1)

Tabeller

Stat/Pri	Beskrivelse	Kortnavn	Kommentar
OK	Avdelingens egne data	AvdDataTabSens (i Jasper)	
senere	Antall reoperasjoner hvor primæroperasjon utf ved hhv eget og annet shus. Reop som gjøres av andre hvor primæroperasjon utf av eget.		
<i>Forslag:</i>	Andel svart på 3/12mnd ktr. for hvert år?		

Oppdateringsdato: 31.08.2012

Stat/Pri	Beskrivelse	Kortnavn	Kommentar
	kjønn,		
	Oppsummeringstab: median, gj.sn., (konf.int,) min, max, SD endring Pre – 3/ 12mnd, hvor dett aktuelt	Variable: Osw, EQ5D, Smerte bein/rygg, nytte, tilfredshet, alder, vekt, ...	