

# **Svenskt Bräckregister**

**Nationellt kvalitetsregister för bräckkirurgi**

**Klinikrapport för Carlanderska  
jämfört med Övriga sjukhus**

**Bräckoperationer utförda perioden 2003 - 2010**

---

Registercentrum:

**Pär Nordin**

*Registeransvarig*

Kirurgkliniken, Östersunds sjukhus

831 83 Östersund, Tel: 063-15 30 00

Epost: [par.nordin@jll.se](mailto:par.nordin@jll.se)

Hemsida: <https://sbr.norrnod.se>

Öppen hemsida: [www.svensktbrackregister.se](http://www.svensktbrackregister.se)

**Annika Enarsson**

*Registersekriterare*

Kirurgkliniken, Östersunds sjukhus

831 83, Östersunds sjukhus, Tel: 063-15 30 00

Epost: [annika.enarsson@jll.se](mailto:annika.enarsson@jll.se)

Fax: 063 - 15 44 02

Frågor om rapporten kan ställas till statistiker: Benjamin Häggqvist

[benjamin.haggqvist@oc.umu.se](mailto:benjamin.haggqvist@oc.umu.se), Tel: 090- 785 47 34

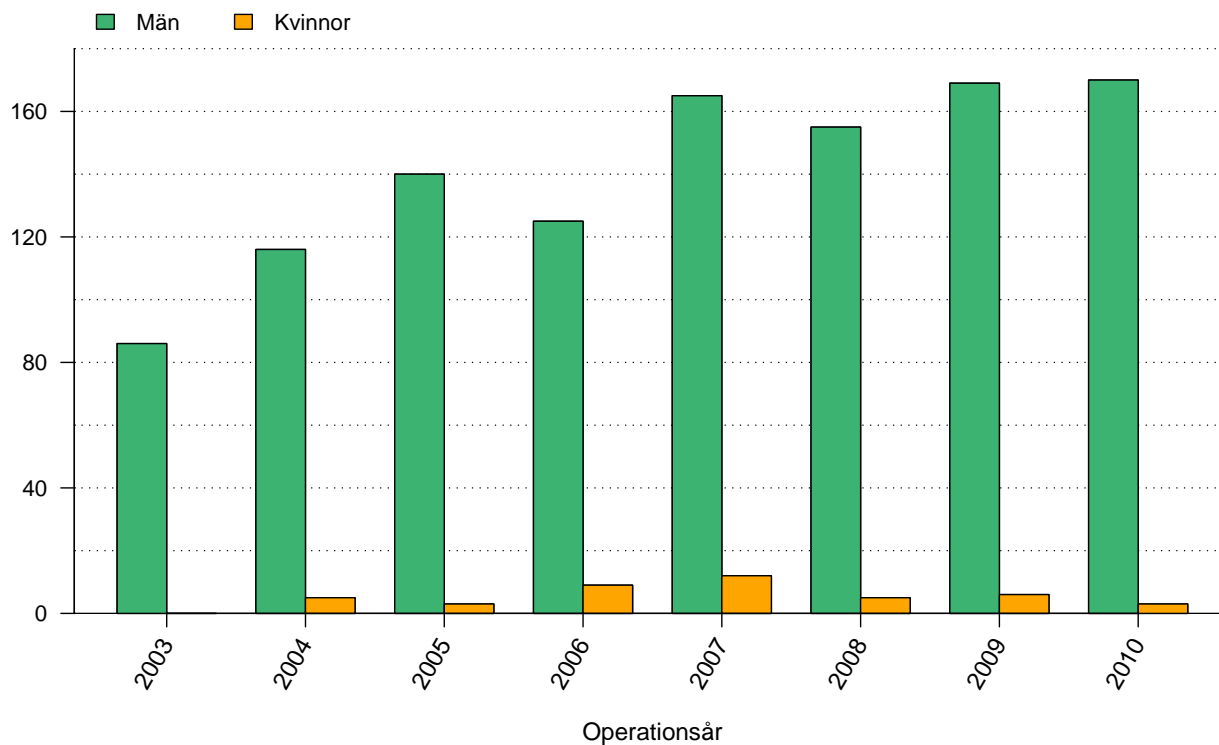
## Tabeller

1	Antal registrerade bråckoperationer . . . . .	1
2	Väntetid mellan remiss och operation . . . . .	2
3	Genomsnittsålder vid operation män . . . . .	3
4	Genomsnittsålder vid operation kvinnor . . . . .	4
5	Andelen kvinnliga patienter . . . . .	5
6	Andel bilaterala operationer . . . . .	6
7	Andel akutopererade bråck . . . . .	7
8	Anestesimetod män . . . . .	9
9	Anestesimetod kvinnor . . . . .	9
10	Operationsmetod män . . . . .	13
11	Operationsmetod kvinnor . . . . .	13
12	Suturmaterial män . . . . .	16
13	Suturmaterial kvinnor . . . . .	16
14	Andel operationstillfällen i dagkirurgi . . . . .	17
15	Antal registrerade bråck . . . . .	18
16	Bräckanatomi män . . . . .	20
17	Bräckanatomi kvinnor . . . . .	20
18	Andel senare recidiv . . . . .	21

## Figurer

1	Antal registrerade bråckoperationer . . . . .	1
2	Väntetid mellan remiss och bråckoperation . . . . .	2
3	Åldersfördelning män . . . . .	3
4	Åldersfördelning kvinnor . . . . .	4
5	Andelen kvinnliga patienter . . . . .	5
6	Andelen bilaterala operationer . . . . .	6
7	Andelen akutopererade bråck . . . . .	7
8	Anestesimetod . . . . .	8
9	Operationsmetod . . . . .	10
10	Operationsmetod män . . . . .	11
11	Operationsmetod kvinnor . . . . .	12
12	Suturmaterial män . . . . .	14
13	Suturmaterial kvinnor . . . . .	15
14	Andelen operationstillfällen i dagkirurgi . . . . .	17
15	Antal registrerade bråck . . . . .	18
16	Bräckanatomi . . . . .	19
17	Risk för omoperation . . . . .	21

## Antal registrerade bräckoperationer 2003 - 2010

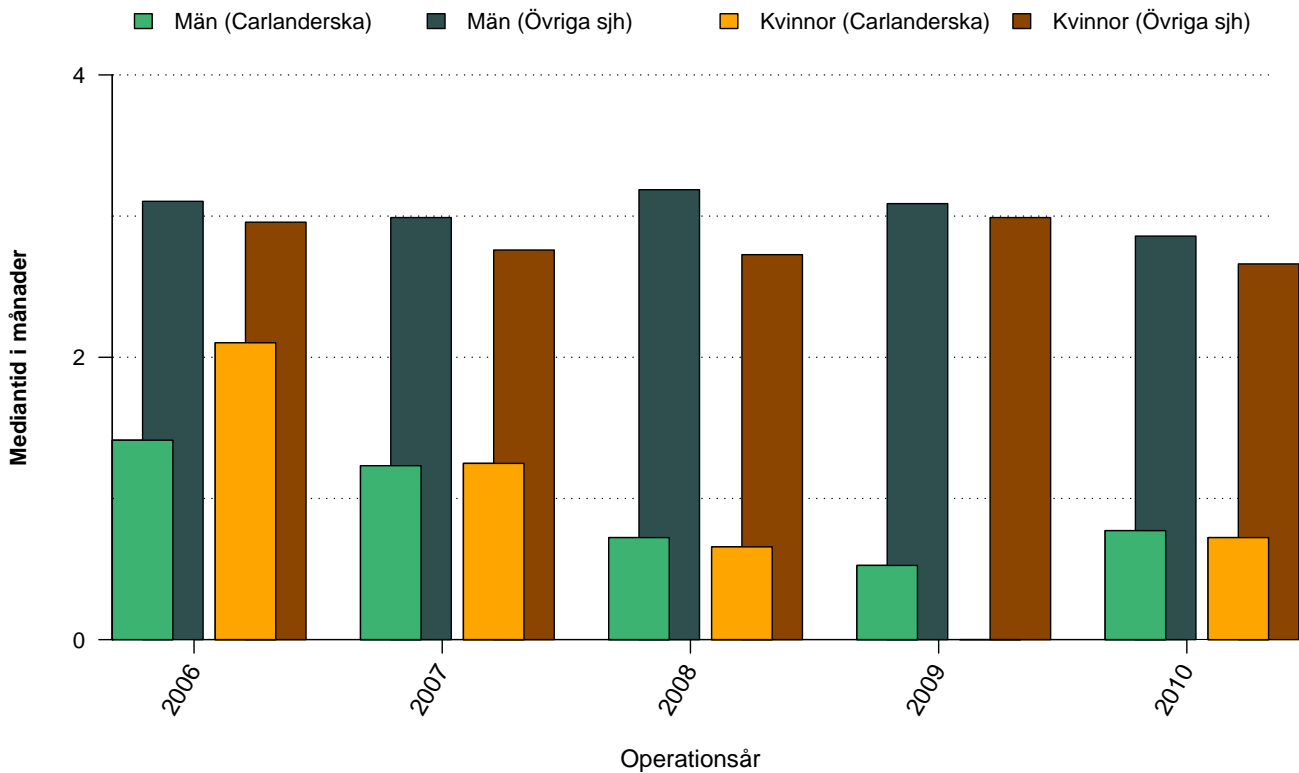


Figur 1: Antal bräckoperationer vid Carlanderska uppdelat på år och kön

Tabell 1: Antal bräckoperationer vid Carlanderska uppdelat på år och kön

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
Män	86	116	140	125	165	155	169	170	1126
Kvinnor	0	5	3	9	12	5	6	3	43
Totalt	86	121	143	134	177	160	175	173	1169

## Väntetid mellan remiss och bräckoperation

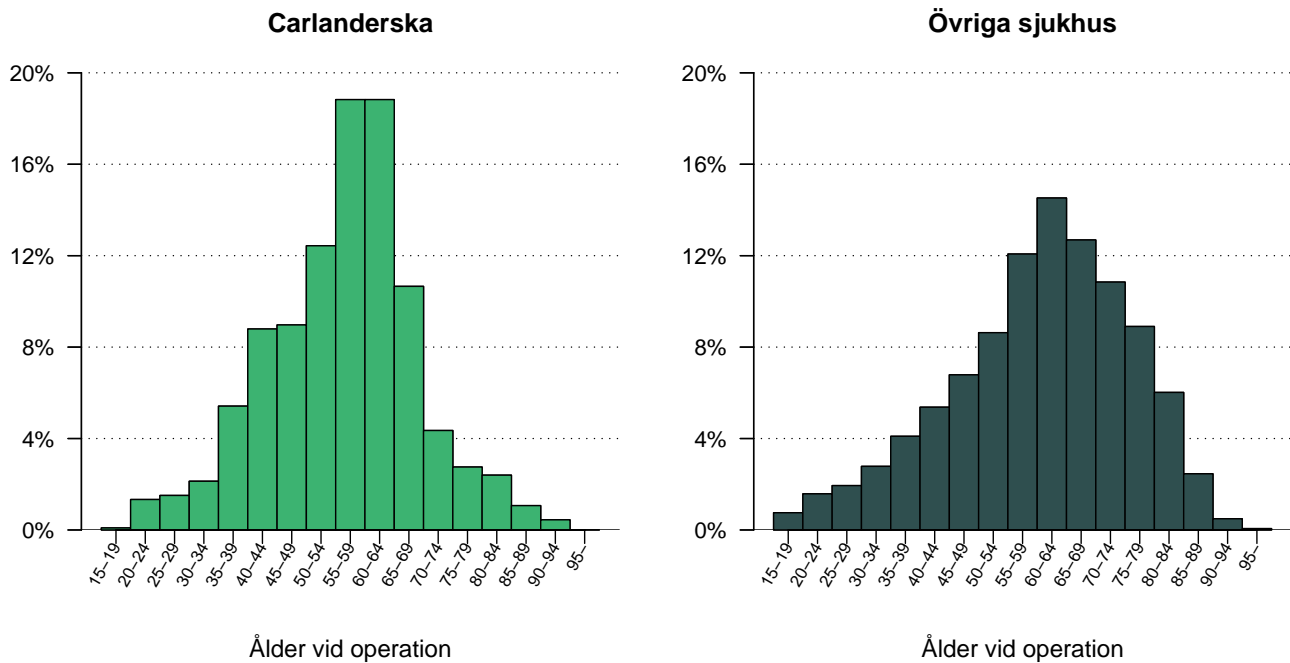


Figur 2: Väntetid (i månader) mellan remiss och bräckoperation för Carlanderska och Övriga sjukhus, de senaste fem åren, uppdelat på män respektive kvinnor.

Tabell 2: Väntetid (i månader) mellan remiss och bräckoperation för Carlanderska och Övriga sjukhus, de senaste fem åren, uppdelat på män respektive kvinnor

månader	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
<b>Carlanderska</b>						
Män	1.4	1.2	0.7	0.5	0.8	0.8
Kvinnor	2.1	1.2	0.7	0.0	0.7	1.4
Totalt	1.6	1.2	0.7	0.5	0.8	0.8
<b>Övriga sjh</b>						
Män	3.1	3.0	3.2	3.1	2.9	3.0
Kvinnor	3.0	2.8	2.7	3.0	2.7	2.8
Totalt	3.1	3.0	3.2	3.1	2.8	3.0

## Operationsålder, män opererade 2001 - 2010

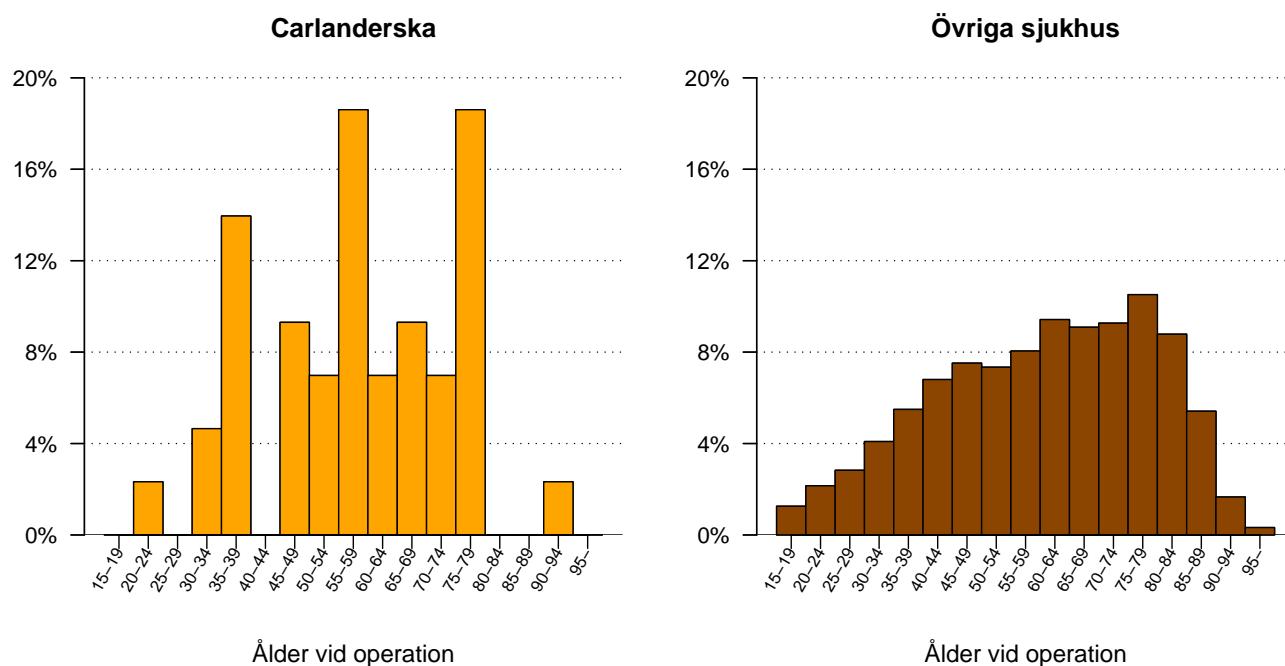


Figur 3: Åldersfördelning för män opererade under perioden 2001 - 2010, vid Carlanderska respektive Övriga sjukhus.

Tabell 3: Åldersfördelning för män opererade under de senaste tio åren vid Carlanderska respektive Övriga sjukhus

ålder	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
<b>Carlanderska</b>											
medel	NA	NA	55.7	55.6	56.7	56.5	57.4	55.9	54.8	57.8	56.3
median	NA	NA	55	56	58	57	59	57	57	60	57
<b>Övriga sjh</b>											
medel	59.1	59.1	59.7	60.1	60.3	60.4	60.4	60.8	61.1	61.2	60.2
median	60	60	61	61	62	62	62	63	63	63	62

## Operationsålder, kvinnor opererade 2001 - 2010

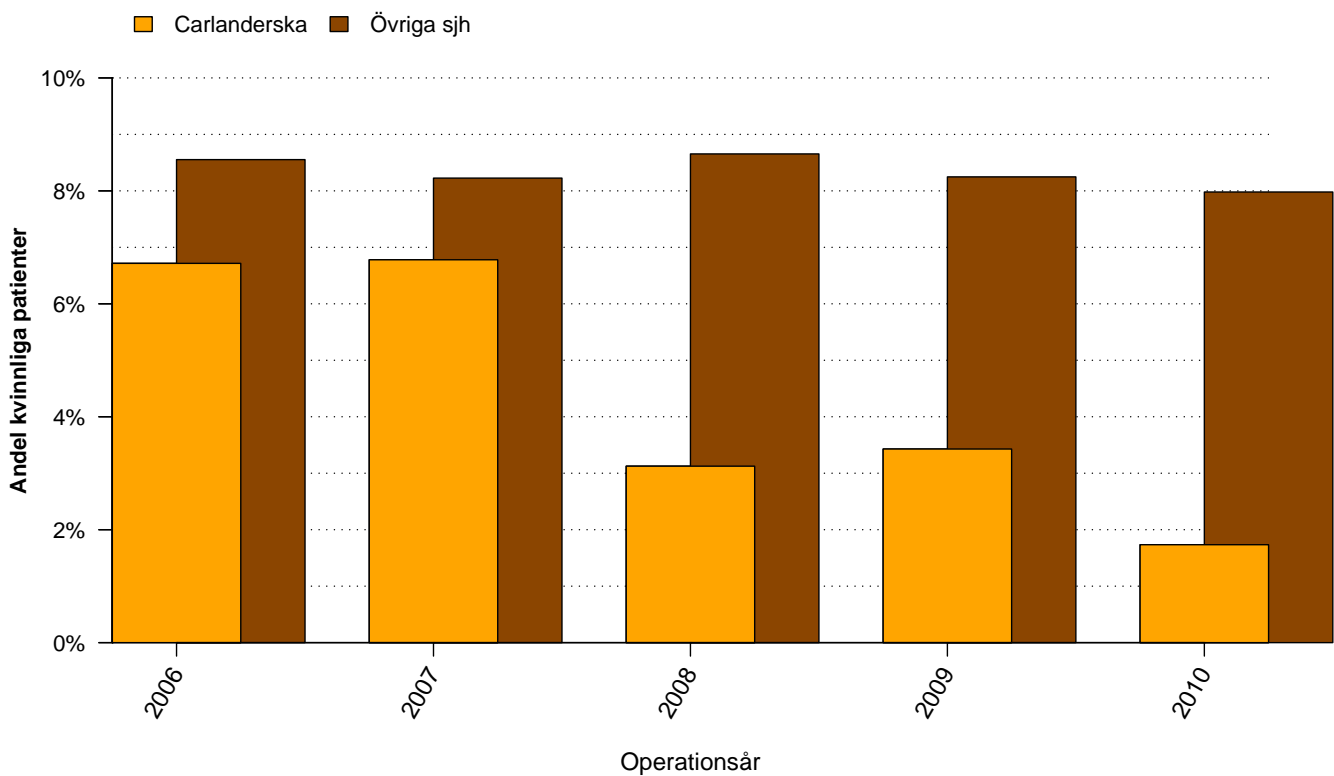


Figur 4: Åldersfördelning för kvinnor opererade under perioden 2001 - 2010, vid Carlanderska respektive Övriga sjukhus.

Tabell 4: Åldersfördelning för kvinnor opererade under de senaste tio åren vid Carlanderska respektive Övriga sjukhus

ålder	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
<b>Carlanderska</b>											
medel	NA	NA	NA	60.6	69.4	67.6	45.9	63.4	61.0	54.7	58.6
median	NA	NA	NA	58	77	67	39	59	63	62	58
<b>Övriga sjh</b>											
medel	59.5	60.2	59.3	60.4	60.0	60.5	60.3	61.1	61.2	61.5	60.4
median	59	61	60	61	61	62	62	63	64	65	62

## Andel bräckoperationer som utförts på kvinnor



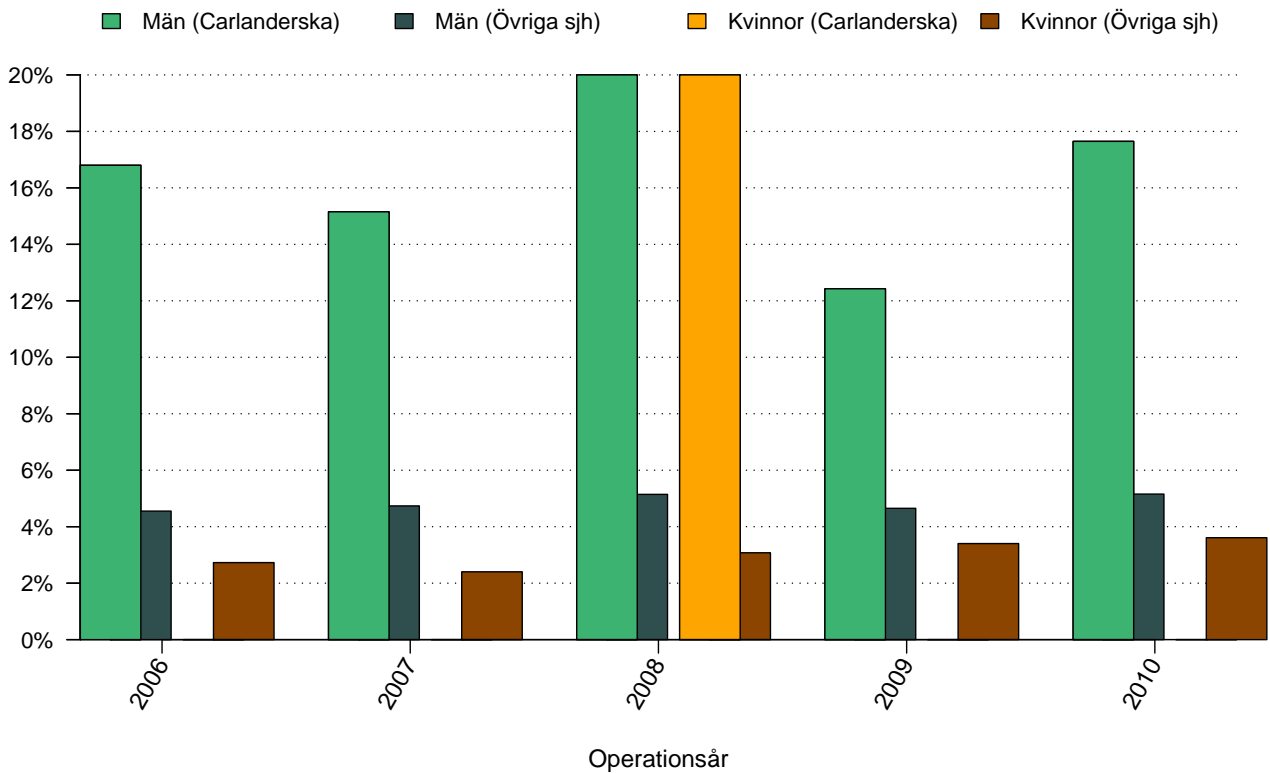
Figur 5: Andelen kvinnliga patienter, de senaste fem åren, vid Carlanderska respektive Övriga sjukhus.

Tabell 5: Andelen kvinnliga patienter, de senaste fem åren, vid Carlanderska respektive Övriga sjukhus

%	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
Carlanderska	6.7	6.8	3.1	3.4	1.7	4.3
Övriga sjh	8.6	8.2	8.7	8.2	8.0	8.3



## Andel bilaterala bräckoperationer

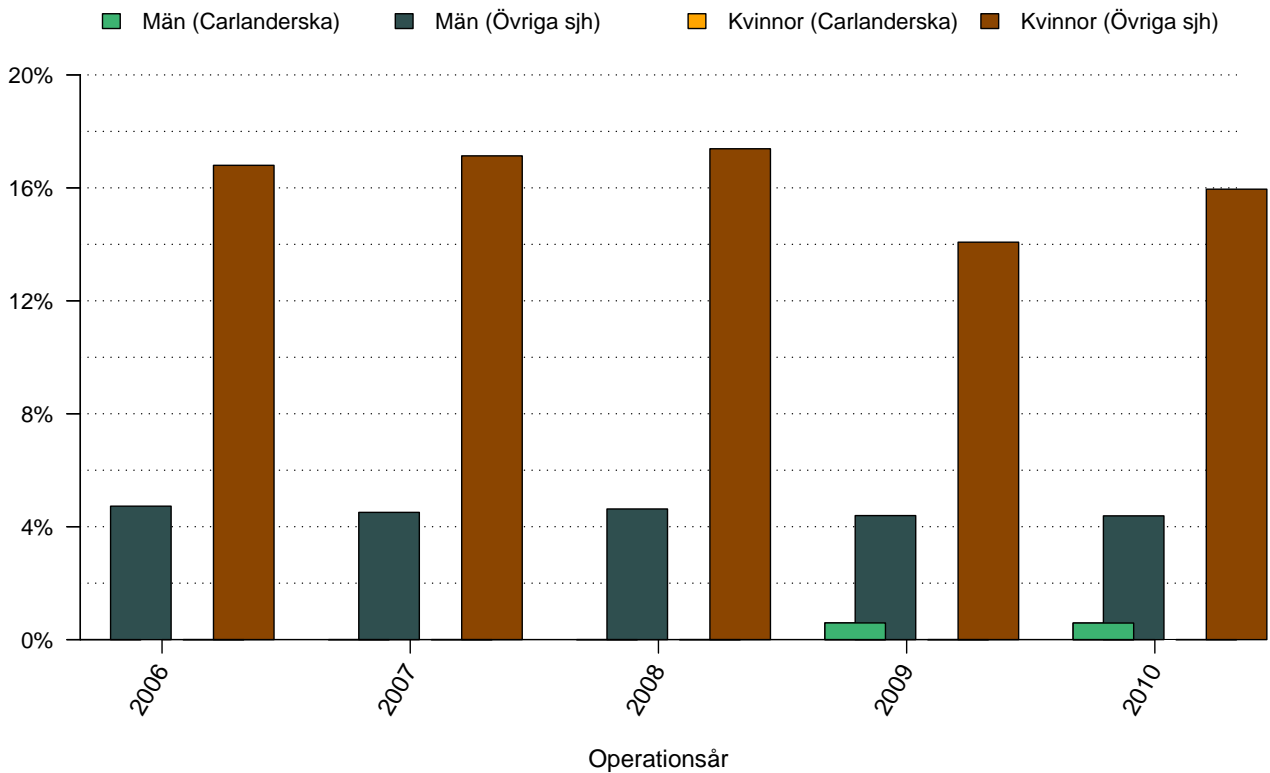


Figur 6: Andelen bilaterala bräckoperationer, de senaste fem åren, vid Carlanderska respektive Övriga sjukhus, uppdelat på kön.

Tabell 6: Andelen bilaterala bräckoperationer, de senaste fem åren, vid Carlanderska respektive Övriga sjukhus, uppdelat på kön

%	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
<b>Carlanderska</b>						
Män	16.8	15.2	20.0	12.4	17.6	16.3
Kvinnor	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	2.9
Totalt	15.7	14.1	20.0	12.0	17.3	15.8
<b>Övriga sjh</b>						
Män	4.6	4.7	5.1	4.7	5.2	4.8
Kvinnor	2.7	2.4	3.1	3.4	3.6	3.0
Totalt	4.4	4.5	5.0	4.5	5.0	4.7

## Andel akutopererade bräck

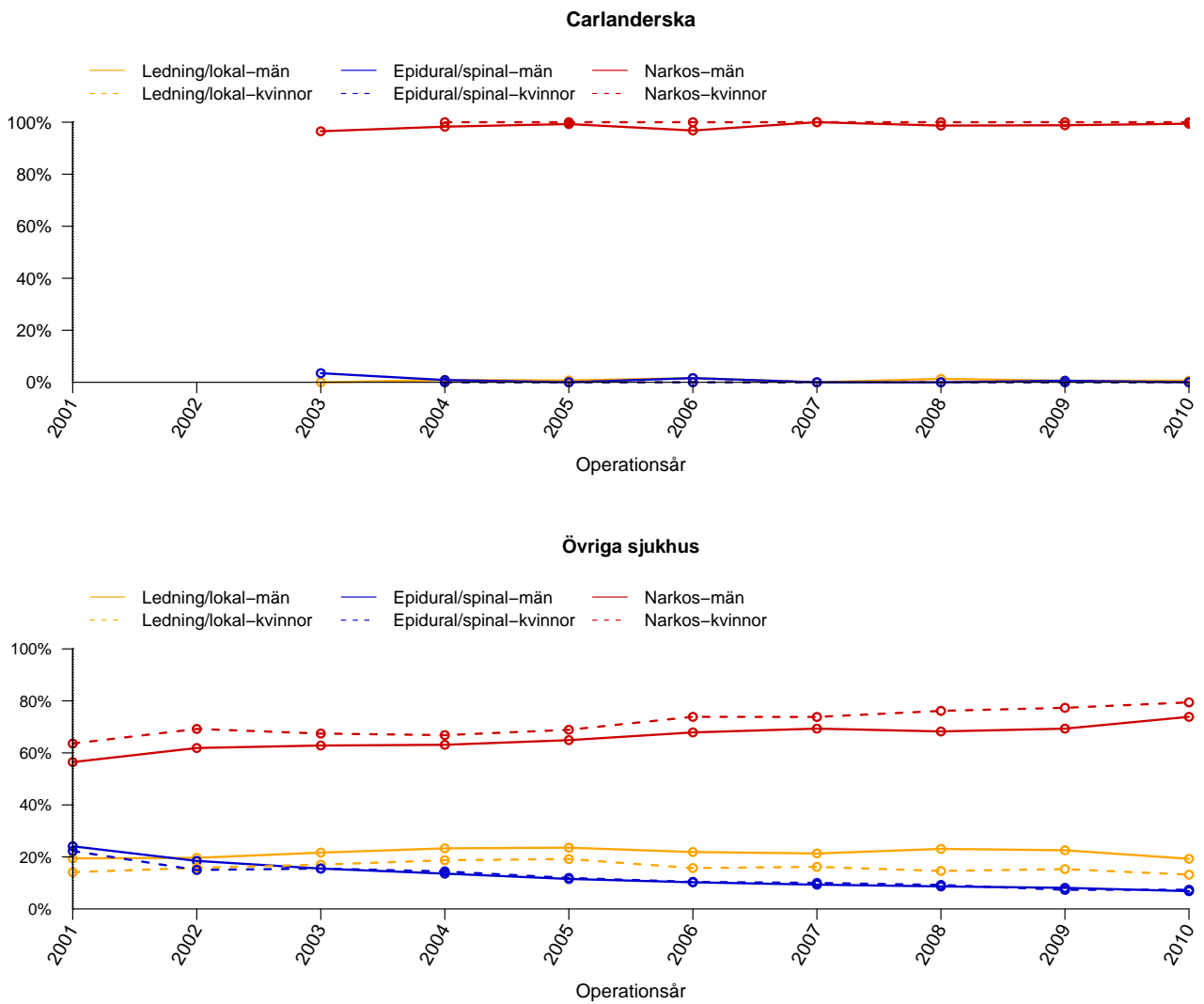


Figur 7: Andelen akutopererade bräck, de senaste fem åren, vid Carlanderska respektive Övriga sjukhus, uppdelat på kön.

Tabell 7: Andelen akutopererade bräck, de senaste fem åren, vid Carlanderska respektive Övriga sjukhus, uppdelat på kön

%	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
<b>Carlanderska</b>						
Män	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.3
Kvinnor	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Totalt	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.2
<b>Övriga sjh</b>						
Män	4.7	4.5	4.6	4.4	4.4	4.5
Kvinnor	16.8	17.1	17.4	14.1	16.0	16.3
Totalt	5.8	5.5	5.7	5.2	5.3	5.5

## Anestesimetod använd vid operationstillfället



Figur 8: Anestesimetod vid bräckoperation under perioden 2001 - 2010 för män respektive kvinnor.

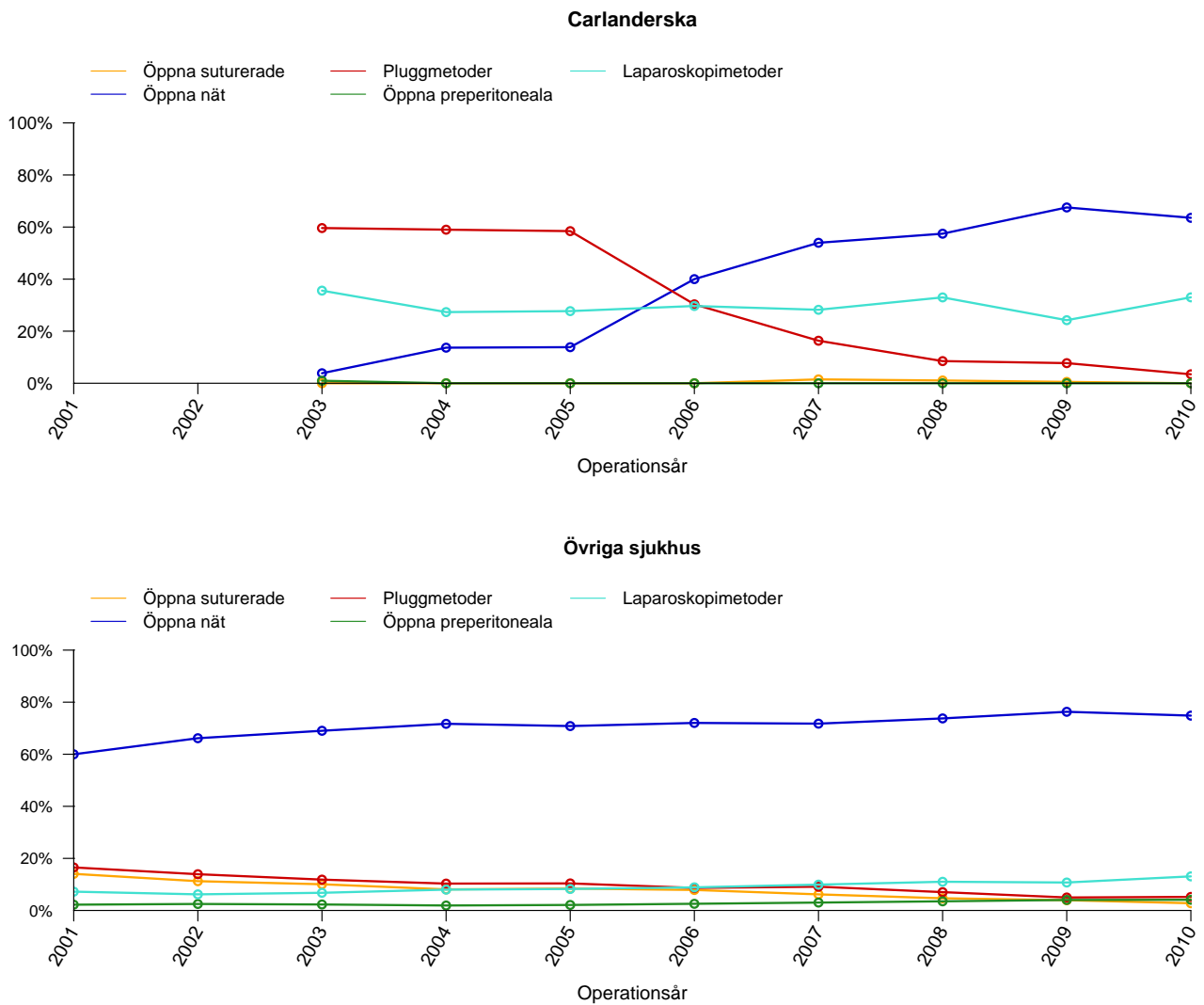
Tabell 8: Anestesimetod vid bräckoperation under perioden 2001 - 2010 för män vid Carlanderska och Övriga sjukhus

Män (%)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
<b>Carlanderska</b>											
Lednings/lokal	NA	NA	0.0	0.9	0.7	1.6	0.0	1.3	0.6	0.6	0.7
Epidural/spinal	NA	NA	3.5	0.9	0.0	1.6	0.0	0.0	0.6	0.0	0.6
Narkos	NA	NA	96.5	98.3	99.3	96.8	100.0	98.7	98.8	99.4	98.7
<b>Övriga sjukhus</b>											
Lednings/lokal	19.4	19.6	21.7	23.3	23.6	21.9	21.3	23.1	22.6	19.3	21.7
Epidural/spinal	24.1	18.5	15.5	13.6	11.5	10.2	9.3	8.7	8.1	6.8	12.4
Narkos	56.5	61.9	62.8	63.1	64.9	67.9	69.3	68.2	69.3	73.9	65.9

Tabell 9: Anestesimetod vid bräckoperation under perioden 2001 - 2010 för kvinnor vid Carlanderska och Övriga sjukhus

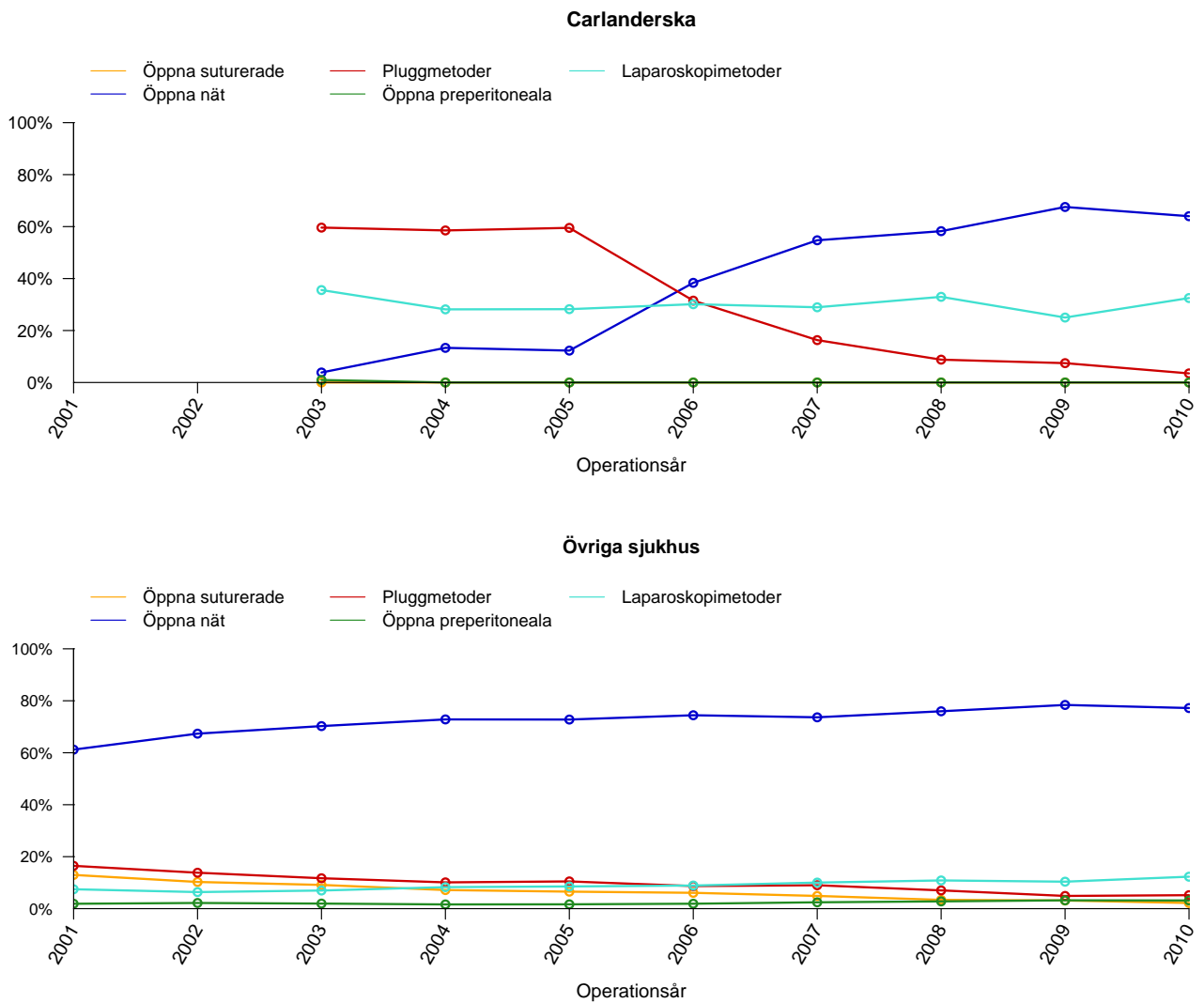
Kvinnor (%)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
<b>Carlanderska</b>											
Lednings/lokal	NA	NA	NA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Epidural/spinal	NA	NA	NA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Narkos	NA	NA	NA	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Övriga sjukhus</b>											
Lednings/lokal	14.1	15.8	17.0	18.7	19.2	15.7	16.2	14.6	15.3	13.2	16.0
Epidural/spinal	22.3	15.0	15.5	14.4	11.9	10.4	10.0	9.2	7.3	7.4	12.0
Narkos	63.6	69.2	67.4	66.8	68.9	73.9	73.8	76.2	77.3	79.4	71.9

## Operationsmetod vid operation av bråcket - totalt



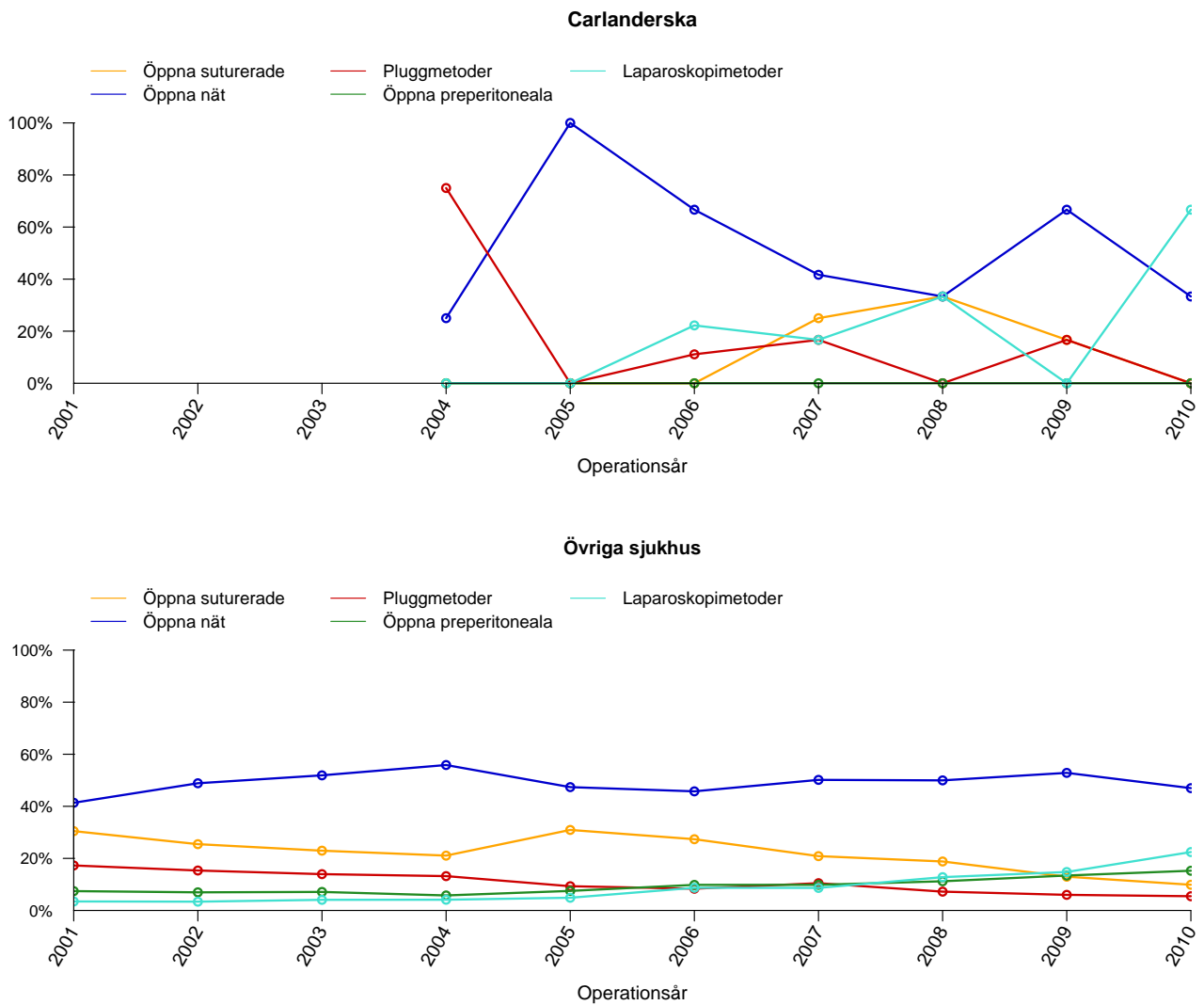
Figur 9: Operationsmetod använd vid bräckoperation vid Carlanderska och Övriga sjukhus.

## Operationsmetod vid operation av bråcket - män



Figur 10: Operationsmetod använd vid bräckoperation av män vid Carlanderska och Övriga sjukhus.

## Operationsmetod vid operation av bråcket - kvinnor



Figur 11: Operationsmetod använd vid bräckoperation av kvinnor vid Carlanderska och Övriga sjukhus.

Tabell 10: Operationsmetod använd vid bräckoperation av män vid Carlanderska och Övriga sjukhus

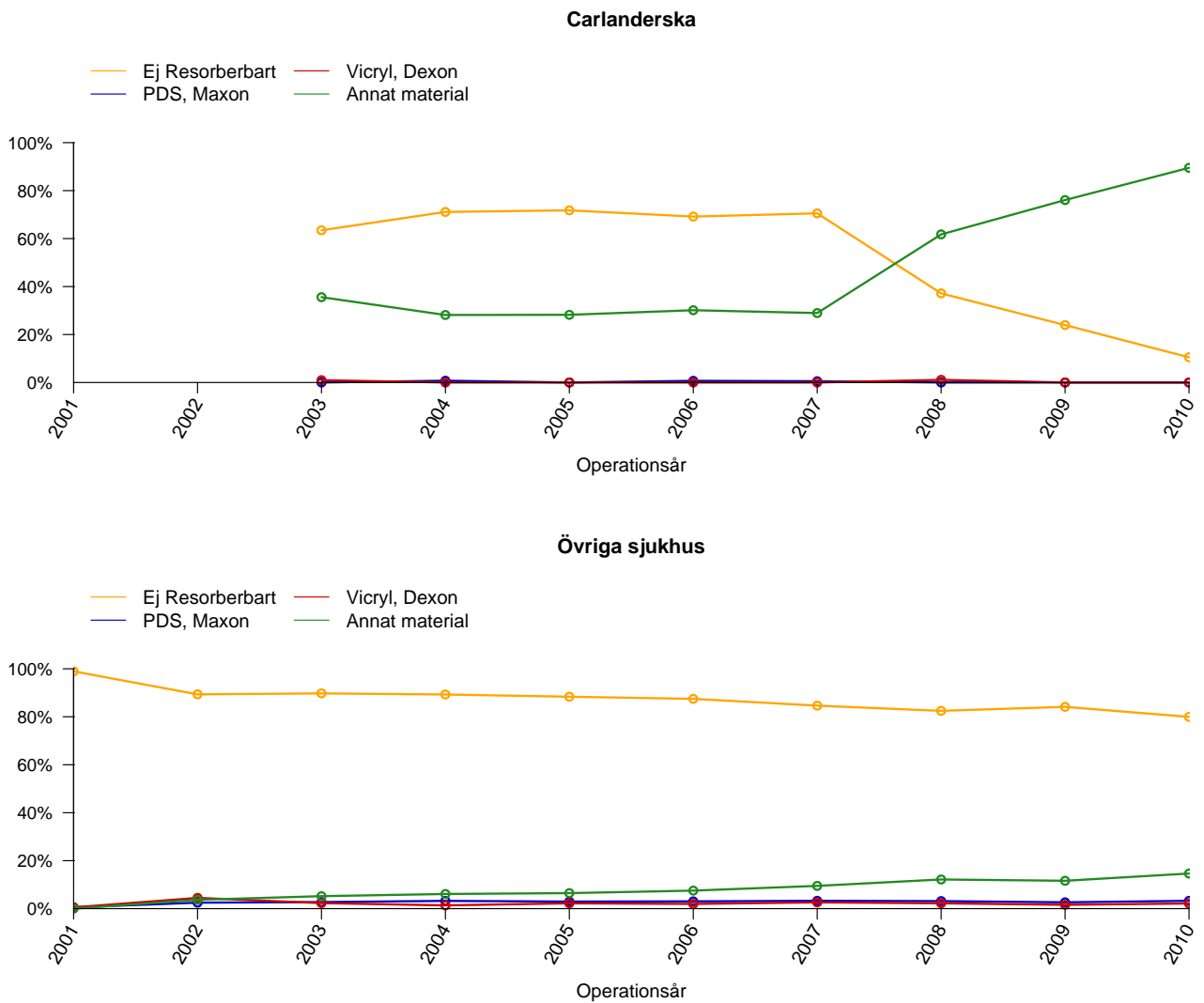
Män (%)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
<b>Carlanderska</b>											
Öppna suturerade	.	.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Öppna nät	.	.	3.8	13.3	12.3	38.4	54.7	58.2	67.6	64.0	43.0
Pluggmetoder	.	.	59.6	58.5	59.5	31.5	16.3	8.8	7.4	3.5	26.9
Öppna preperitoneala	.	.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Laparoskopimetoder	.	.	35.6	28.1	28.2	30.1	28.9	33.0	25.0	32.5	30.0
<b>Övriga sjukhus</b>											
Öppna suturerade	13.0	10.3	9.1	7.2	6.5	6.1	4.9	3.4	3.1	2.2	6.4
Öppna nät	61.2	67.3	70.3	72.8	72.8	74.4	73.6	76.0	78.4	77.2	72.7
Pluggmetoder	16.5	13.8	11.7	10.1	10.5	8.7	9.0	7.0	4.9	5.2	9.6
Öppna preperitoneala	1.9	2.2	1.9	1.6	1.7	1.9	2.4	2.8	3.2	3.1	2.3
Laparoskopimetoder	7.5	6.4	7.0	8.3	8.5	8.9	10.0	10.9	10.4	12.3	9.0

Tabell 11: Operationsmetod använd vid bräckoperation av kvinnor vid Carlanderska och Övriga sjukhus

Kvinnor (%)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
<b>Carlanderska</b>											
Öppna suturerade	.	.	.	0.0	0.0	0.0	25.0	33.3	16.7	0.0	14.0
Öppna nät	.	.	.	25.0	100.0	66.7	41.7	33.3	66.7	33.3	51.2
Pluggmetoder	.	.	.	75.0	0.0	11.1	16.7	0.0	16.7	0.0	16.3
Öppna preperitoneala	.	.	.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Laparoskopimetoder	.	.	.	0.0	0.0	22.2	16.7	33.3	0.0	66.7	18.6
<b>Övriga sjukhus</b>											
Öppna suturerade	30.5	25.5	23.0	21.1	30.9	27.4	20.9	18.8	13.0	9.9	21.7
Öppna nät	41.4	48.9	51.9	55.9	47.4	45.8	50.2	50.0	52.8	47.0	49.3
Pluggmetoder	17.3	15.3	13.9	13.2	9.3	8.4	10.5	7.2	6.0	5.5	10.1
Öppna preperitoneala	7.4	7.0	7.1	5.8	7.5	9.8	9.8	11.2	13.4	15.3	9.7
Laparoskopimetoder	3.5	3.4	4.1	4.1	4.9	8.7	8.7	12.8	14.8	22.4	9.2

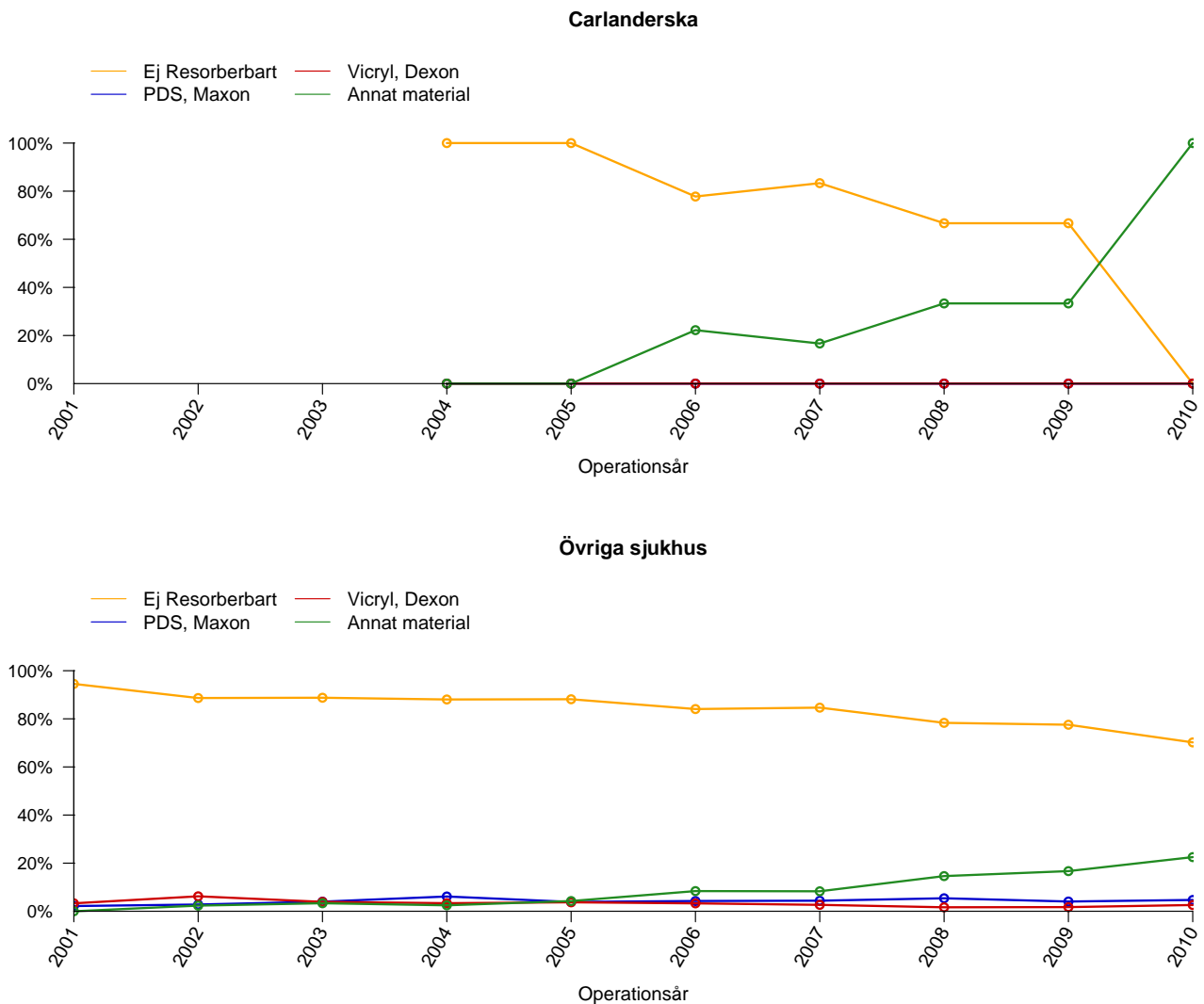


## Huvudsakligt suturmaterial vid operation av bråcket - män



Figur 12: Huvudsakligt suturmaterial använt vid bräckoperation av män vid Carlanderska och Övriga sjukhus.

## Huvudsakligt suturmaterial vid operation av bröstet - kvinnor



Figur 13: Huvudsakligt suturmaterial använt vid bröstoperation av kvinnor vid Carlanderska och Övriga sjukhus.

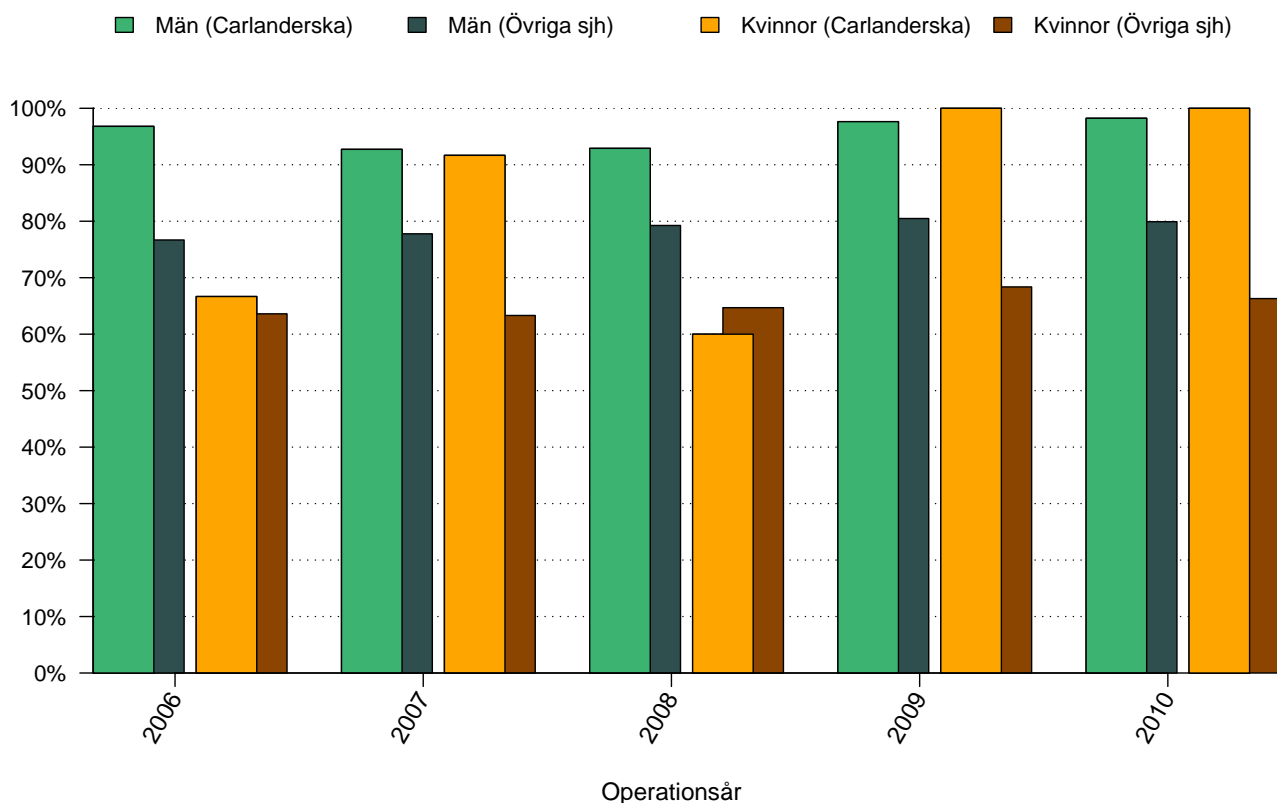
Tabell 12: Huvudsakligt suturmaterial använt vid bräckoperation av män vid Carlanderska och Övriga sjukhus

Män (%)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
<b>Carlanderska</b>											
Ej resorberbart	.	.	63.5	71.1	71.8	69.2	70.5	37.2	23.9	10.5	49.5
PDS, Maxon	.	.	0.0	0.7	0.0	0.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.2
Vicryl, Dexon	.	.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.2
Annat material	.	.	35.6	28.1	28.2	30.1	28.9	61.7	76.1	89.5	50.0
<b>Övriga sjukhus</b>											
Ej resorberbart	98.9	89.3	89.8	89.3	88.4	87.5	84.6	82.5	84.1	80.0	87.3
PDS, Maxon	0.5	2.5	2.7	3.2	2.9	3.0	3.3	3.1	2.6	3.2	2.8
Vicryl, Dexon	0.5	4.5	2.3	1.4	2.2	2.0	2.6	2.2	1.6	2.1	2.2
Annat material	0.0	3.7	5.2	6.1	6.5	7.5	9.5	12.2	11.6	14.6	7.8

Tabell 13: Huvudsakligt suturmaterial använt vid bräckoperation av kvinnor vid Carlanderska och Övriga sjukhus

Kvinnor (%)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
<b>Carlanderska</b>											
Ej resorberbart	.	.	.	100.0	100.0	77.8	83.3	66.7	66.7	0.0	75.0
PDS, Maxon	.	.	.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vicryl, Dexon	.	.	.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Annat material	.	.	.	0.0	0.0	22.2	16.7	33.3	33.3	100.0	25.0
<b>Övriga sjukhus</b>											
Ej resorberbart	94.5	88.6	88.8	88.0	88.1	84.1	84.7	78.3	77.5	70.2	84.0
PDS, Maxon	2.2	2.8	4.0	6.1	3.9	4.3	4.4	5.4	4.0	4.7	4.2
Vicryl, Dexon	3.3	6.2	3.9	3.3	3.7	3.3	2.7	1.6	1.7	2.6	3.2
Annat material	0.0	2.3	3.3	2.5	4.3	8.4	8.3	14.6	16.7	22.5	8.6

## Andel operationstillfällen utförda i dagkirurgi

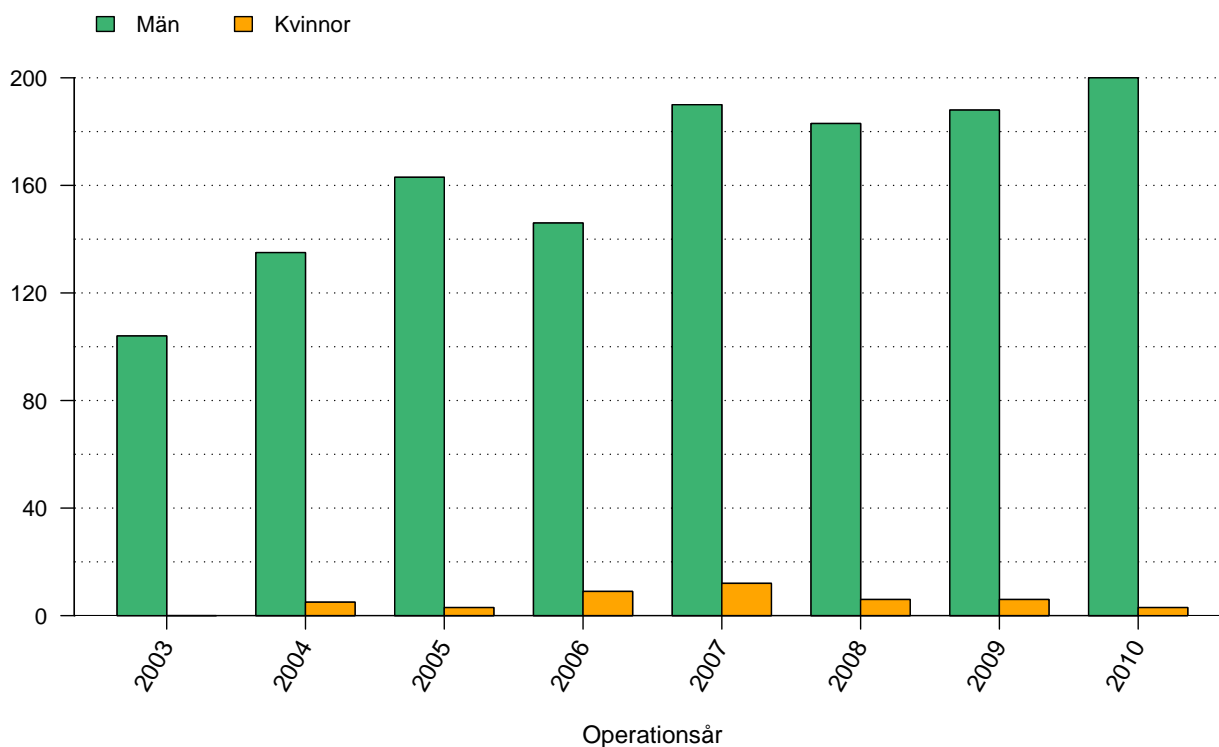


Figur 14: Andelen operationstillfällen i dagkirurgi, de senaste fem åren, vid Carlanderska och Övriga sjukhus, för män respektive kvinnor.

Tabell 14: Andelen operationstillfällen i dagkirurgi, de senaste fem åren, vid Carlanderska och Övriga sjukhus, för män respektive kvinnor

%	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
<b>Carlanderska</b>						
Män	96.8	92.7	92.9	97.6	98.2	95.7
Kvinnor	66.7	91.7	60.0	100.0	100.0	82.9
Totalt	94.8	92.7	91.9	97.7	98.3	95.1
<b>Övriga sjh</b>						
Män	76.7	77.8	79.3	80.5	79.9	78.8
Kvinnor	63.6	63.3	64.7	68.4	66.3	65.2
Totalt	75.6	76.6	78.0	79.5	78.8	77.7

## Antal registrerade bråck 2003- 2010

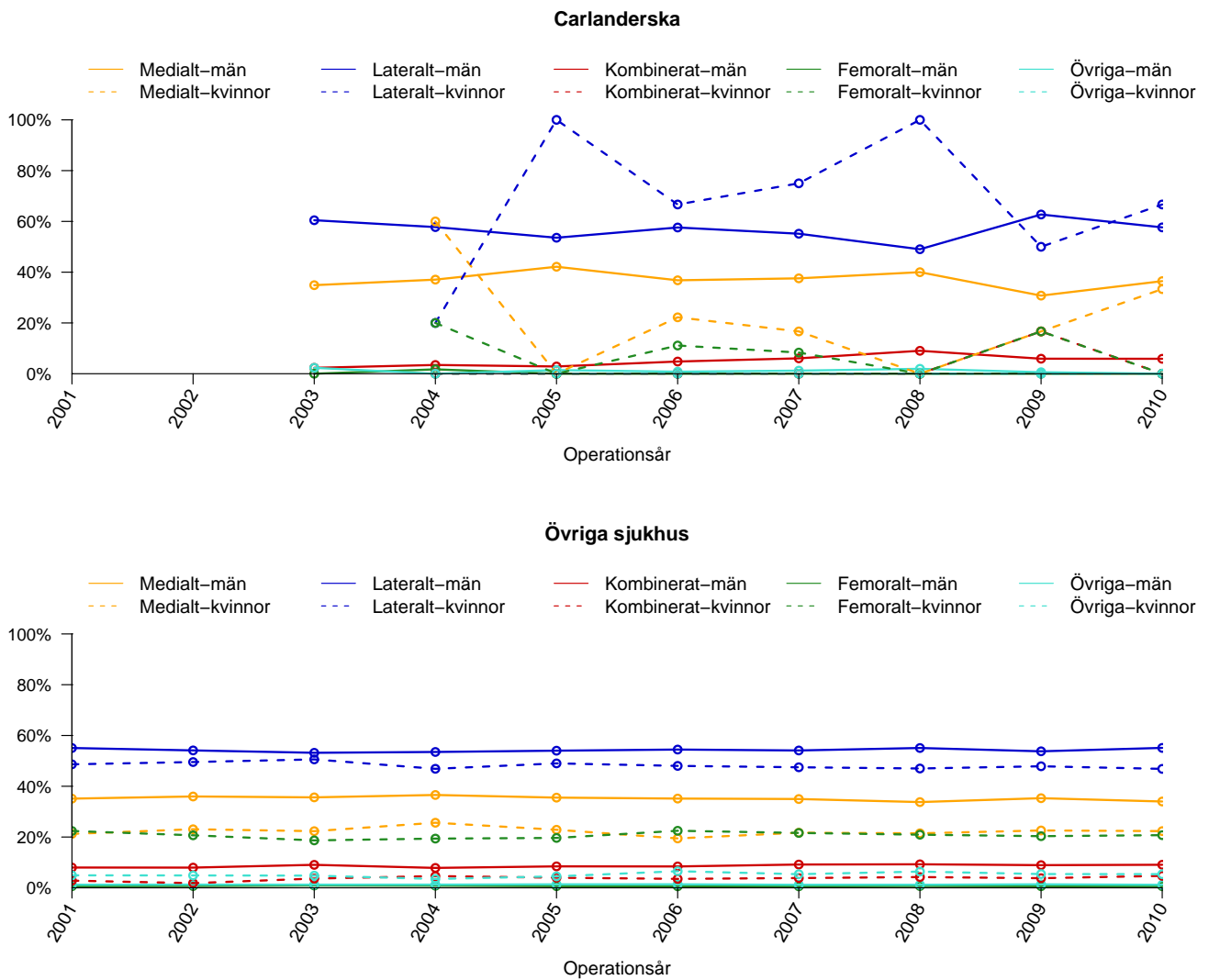


Figur 15: Antal bråck opererade vid Carlanderska uppdelat på år och kön

Tabell 15: Antal registrerade bråck vid Carlanderska uppdelat på år och kön

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
Män	104	135	163	146	190	183	188	200	1309
Kvinnor	0	5	3	9	12	6	6	3	44
Totalt	104	140	166	155	202	189	194	203	1353

## Bräckanatomi vid operation av bräcket



Figur 16: Bräckanatomi för bräck opererade de senaste fem åren vid Carlanderska och Övriga sjukhus, för män respektive kvinnor.

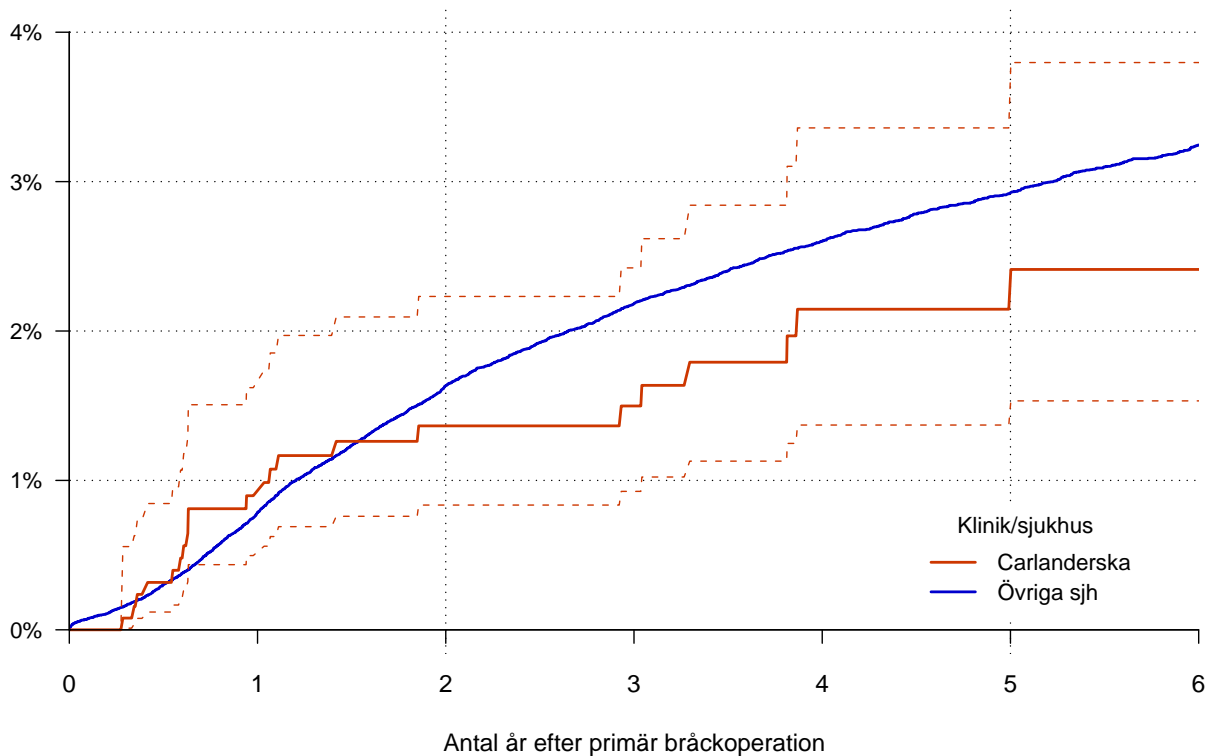
Tabell 16: Bräckanatomiför män bräckopererade de senaste fem åren vid Carlanderska och Övriga sjukhus

Män (%)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
<b>Carlanderska</b>											
Medialt	.	.	34.9	37.1	42.1	36.8	37.6	40.0	30.8	36.5	36.9
Lateralt	.	.	60.5	57.8	53.6	57.6	55.2	49.0	62.7	57.6	56.6
Kombinerat	.	.	2.3	3.4	2.9	4.8	6.1	9.0	5.9	5.9	5.3
Femoralt	.	.	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Övriga	.	.	2.3	0.0	1.4	0.8	1.2	1.9	0.6	0.0	1.0
<b>Övriga sjukhus</b>											
Medialt	35.1	36.0	35.6	36.6	35.5	35.2	35.0	33.8	35.3	34.0	35.2
Lateralt	55.1	54.1	53.2	53.5	54.0	54.5	54.1	55.1	53.8	55.1	54.2
Kombinerat	8.0	8.0	9.0	7.8	8.4	8.4	9.2	9.3	8.9	9.1	8.6
Femoralt	0.6	0.7	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7
Övriga	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.2	1.2	1.4	1.2	1.3

Tabell 17: Bräckanatomiför kvinnor bräckopererade de senaste fem åren vid Carlanderska och Övriga sjukhus

Kvinnor (%)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Totalt
<b>Carlanderska</b>											
Medialt	.	.	.	60.0	0.0	22.2	16.7	0.0	16.7	33.3	20.9
Lateralt	.	.	.	20.0	100.0	66.7	75.0	100.0	50.0	66.7	67.4
Kombinerat	.	.	.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	0.0	2.3
Femoralt	.	.	.	20.0	0.0	11.1	8.3	0.0	16.7	0.0	9.3
Övriga	.	.	.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Övriga sjukhus</b>											
Medialt	21.2	23.1	22.3	25.6	22.9	19.5	21.7	21.5	22.6	22.3	22.2
Lateralt	48.6	49.5	50.6	46.9	49.0	48.0	47.5	47.0	47.9	46.9	48.2
Kombinerat	2.8	1.8	3.6	4.6	4.0	3.5	3.8	4.2	3.8	4.7	3.7
Femoralt	22.4	20.7	18.7	19.4	19.6	22.5	21.6	20.9	20.3	20.7	20.7
Övriga	4.9	4.9	4.8	3.5	4.5	6.5	5.4	6.4	5.4	5.4	5.2

## Hur stor är risken för omoperation (recidiv) i förhållande till tiden efter den primära bräckoperationen?



Figur 17: Hur stor är risken för omoperation (recidiv) i förhållande till tiden efter primär bräckoperation för Carlanderska jämfört med Övriga sjukhus, inklusive 95 % konfidensintervall.<sup>1</sup> Primära operationer utförda mellan åren 2003 och 2010.

Tabell 18: Relativ risk (HR) för omoperation (recidiv) av bräck opererade vid Carlanderska i förhållande till Övriga sjukhus

	N	Wald	SE	HR	p-värde	95% KI	
						nedre	övre
Övriga sjh	130416			1.000			
Carlanderska	1352	-1.22	0.21	0.770	0.221	0.51	1.17

N = 131768. Bräck opererade 2003-2010. Både primär- och recidivbräck. Uppföljningstid begränsad till 6år.

<sup>1</sup>Ifall kliniken deltagit i SBR mindre än 3 år saknas beräkning av risk för recidiv med konfidensintervall, istället visas andelen bräck som senare omopererats för recidiv för kliniken och övriga sjukhus. Detsamma gäller ifall kliniken har registrerat färre än 6 senare recidiv