

Kvalitetsregister ECT

Årsrapport 2019

Version 1. Utan data från Patientregistret



Årsrapport 2019

Kvalitetsregister ECT

Registerhållare

Axel Nordenskjöld

Huvudförfattare av årsrapport

Tove Elvin

Axel Nordenskjöld

Representant för Svenska psykiatriska
föreningens styrelse

Martin Hultén

Styrgrupp

Ralf Ansjön

Niclas Bengtsson

Carl Johan Ekman

Emma Gustafsson

Åsa Hammar

Martin Hultén

Lars von Knorring

Mikael Landén

Johan Lundberg

Pia Nordanskog

Axel Nordenskjöld

Lise-Lotte Risö Bergerlind

Ulrika Sonander

Statistisk analys och bearbetning

Tove Elvin

Kvalitetsregister ECT

S-huset, våning 1

Box 1613, 701 16 Örebro

tove.elvin@regionorebrolan.se

Utgivare

Axel Nordenskjöld

Huvudman och centralt

personuppgiftsansvarig (CPUA)

Region Örebro län

Box 1613

701 16 Örebro



Innehåll

Sammanfattning	4
Inledning	5
Antal registrerade patienter och behandlingstillfällen	6
Ålder och kön	8
Indikation för ECT	9
Vårdform	13
Behandlingseffekter	14
Subjektiv minnesstörning	26
Behandlingsteknik	29
Anestesi	38
Förnyad ECT	41
Förebyggande behandling	42
6-månadersuppföljning	45
Kvalitetsförbättringar avseende ECT i Sverige	50
Forskning	51
Registrets organisation	55
Kontakta Kvalitetsregister ECT	57

Sammanfattning

47 behandlande enheter i landet rapporterade 3599 patienter under 2019 till Kvalitetsregister ECT. Andelen kvinnor av de registrerade var 60%. Patienternas ålder varierade mellan 14 och 95 år. Knappt 80% av patienterna behandlades för depression.

Utöver svår depression har Svenska psykiatriska föreningen definierat ett antal etablerade indikationer för ECT i sina kliniska riktlinjer. Bland dessa ingår t.ex. maniska episoder vid bipolär sjukdom eller schizoaftaktivt syndrom, schizofreni, cykloid psykos och postpartum psykos, men inte lindrig depression eller depression utan närmare specifikation. Andelen med en dokumenterad etablerad indikation var 89%.

Medianen för antalet ECT per index-serie var sju. Medianen för behandlingstiden var 17 dagar. Man inledde behandlingen med unilateral elektroplacering i 80% av serierna.

74% av patienterna bedömdes som mycket eller väldigt mycket förbättrade efter ECT enligt skalan Clinical Global Impression-Improvement (CGI-I). I tre län (Stockholm, Uppsala och Kalmar) saknades uppgift i registret om förändring av patienternas symtom hos minst 20% av patienterna. Det är mycket viktigt att man undersöker om patientens symtom förändrats för att man skall kunna anpassa den fortsatta uppföljningen och behandlingen till patientens aktuella symtomnivå.

62% av patienterna med depression blev utvärderade med depressionsskattningsskala efter behandling med ECT. I tre regioner (Västernorrland, Södermanland och

Kronoberg) blev färre än 20% av patienterna utvärderade med depressionsskattningsskala och i dessa regioner finns därför ett särskilt stort förbättringsutrymme. 45% av patienterna uppnådde symtomfrihet (högst 10 poäng på MADRS/MADRS-S) vid avslutningen av index-ECT-serien.

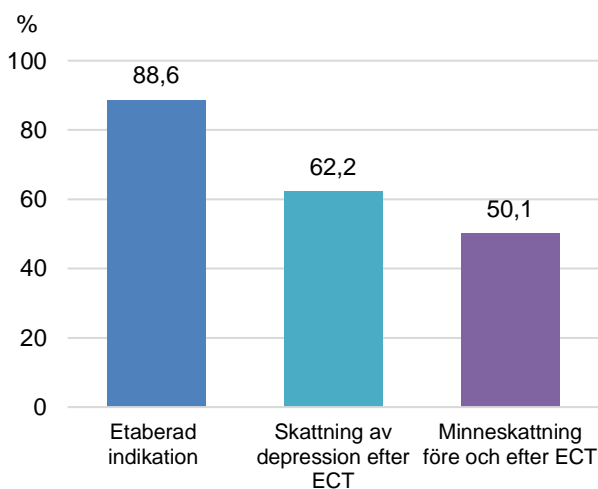
Bland patienter med depression är remissionsfrekvensen efter ECT högre bland patienter äldre än ca 50 år jämfört med yngre och hos dem med psykotisk subtyp jämfört med dem utan psykotisk subtyp. Andelen av de ECT-behandlade som tillhörde någon av dessa grupper var 66%.

Den självskattade upplevelsen av minnesfunktionen dokumenterades hos 50% av patienterna med minnesfrågan anpassad från Comprehensive psychopathological rating scale. I riket uppgav 18% av respondenterna en försämring av minnet med två eller fler steg på skalan inom en vecka efter ECT medan 18% av patienterna upplevde en motsvarande förbättring av minnet. Det var stora variationer mellan olika regioner i andelen patienter som rapporterade upplevd minnesstörning.

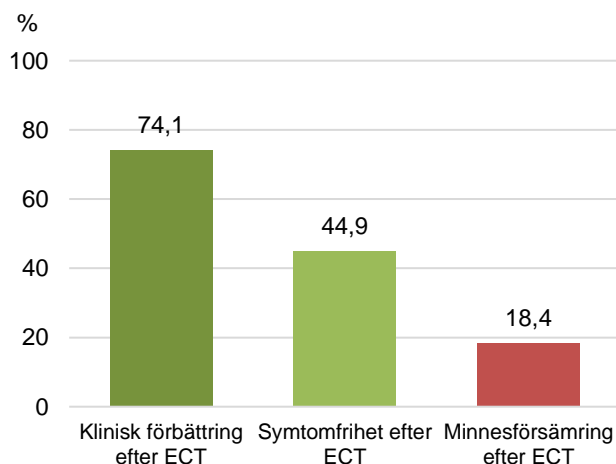
26% av 3445 patienter som behandlades med index-ECT i riket under 2018 erhöll en ny index-serie med ECT inom ett år.

Bland patienter med bipolär sjukdom eller recidiverande depression planerades 28% få behandling med litium efter ECT. Litium-profylax kan skydda mot återinläggning och självmord. Det är därför angeläget att fler patienter får behandling med litium som återfallsskydd.

Figur 1. Utvalda processmått



Figur 2. Utvalda resultatmått



Inledning

Elektrokonvulsiv terapi (ECT) används vid svåra psykiska sjukdomar, framför allt vid svår depression. Behandlingen har använts i 80 år och är fortfarande den mest effektiva behandlingen vid svår depression. Behandlingen ges under narkos. Vid ECT framkallas ett krampanfall med hjälp av elektrisk ström. Behandlingen ges i serier om omkring sju behandlingar. En sådan behandlingsserie brukar pågå under cirka två till tre veckors tid. Minnesstörningar i anslutning till behandlingen kan förekomma.

Användningen av ECT varierar stort mellan olika länder. Under senare år har tekniken utvecklats. I en rapport ifrån Socialstyrelsen 2010 konstateras: "Det finns troligen skillnader i utförande av ECT-behandling mellan olika landsting och regioner. Samtidigt har tekniken och kraven på god kompetens vid genomförandet ökat vilket ställer krav på utvecklingen av kliniska riktlinjer för praxis i användandet av ECT." Vidare konstateras: "Antalet ECT-behandlingar har med all sannolikhet ökat men det är oklart".

Ett regionalt register tillkom 2008 i ett samarbete mellan kliniskt aktiva och forskande läkare och sjuksköterskor i Örebro, Uppsala och Dalarna. Under 2010 bildades en nationell styrgrupp i samarbete med Svenska psykiatriska föreningen med målsättning att skapa ett nationellt Kvalitetsregister ECT. Från och med 2011 har ett nationellt kvalitetsregister tillkommit med stöd av Kansliet för nationella kvalitetsregister och PRIO-satsningen som genomfördes av Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) och Socialdepartementet. Under 2012 anslöts samtliga enheter i landet som ger ECT till registret. God kvalitet på inrapporterade data och hög täckningsgrad stöds av en nationell och regional organisation som samarbetar med klinikerna vid inrapportering, tolkning och

återkoppling. Registret är anslutet till Registercentrum Västra Götaland och använder web-plattformen INCA för inrapportering. Registret är anpassat för att följa upp de kliniska riktlinjer som Svenska psykiatriska föreningen presenterade 2014.

2017 presenterade Socialstyrelsen sina riktlinjer för depression och ångestsyndrom där repetitiv transkraniell magnetstimulering (rTMS) för första gången inkluderades som en behandling som kan erbjudas vid depression. Sedan 2018 samlar Kvalitetsregister ECT in patientdata om behandlingsresultat vid rTMS. Resultat från delregistret för rTMS redovisas i en separat årsrapport.

Nationell statistik kan bidra till att tillgången till behandlingarna och kvaliteten på vården blir mer likvärdig. Registret underlättar också forskning om behandlingarnas kortsiktiga och långsiktiga effekter. Målet är förbättrad effekt och minimerade biverkningar.

Registreringen är frivillig och den som registreras kan när som helst begära att få uppgifterna borttagna ur registret eller ta del av de uppgifter som berör honom/ henne genom att höra av sig till kvalitetsregistrets kontaktpersoner. Det som registreras är uppgifter om: personnummer, diagnoser, symtom, behandlingen, biverkningar och läkemedelsbehandling. Uppgifterna rapporteras av vårdpersonalen och patienter som ingår kan också bli kontaktade av registret. Registret används för kvalitetssäkring och för forskning. Samkörning genomförs regelbundet med andra myndigheters register (Socialstyrelsen, Försäkringskassan och Statistiska centralbyrån). Registret drivs av Region Örebro län. Registret omfattas av regelverket i patientdatalagen (2008:355) och anpassning till dataskyddsförordningen (GDPR) har gjorts.



Antal registrerade patienter och behandlingstillfällen

ECT bedrevs under 2019 i alla regioner och vid 47 sjukhus i landet. Samtliga rapporterade till Kvalitetsregister ECT. Tabell 1 nedan visar hur många unika patienter samt behandlingstillfällen med ECT som varje region har rapporterat. Antal registrerade patienter varierade från 25 i Region Gotland till 683 i Stockholm.

Tabell 2 på nästa sida visar hur många unika patienter samt behandlingstillfällen med ECT varje sjukhus har rapporterat till Kvalitetsregister ECT. Motala rapporterade färre än 10 individer. Danderyds sjukhus rapporterade flest individer (258 st).

Tabell 1. Antal registrerade individer och behandlingstillfällen med ECT uppdelat på regioner

Region	Antal registrerade individer	Antal registrerade behandlingstillfällen med ECT
Blekinge	44	499
Dalarna	149	1577
Gotland	25	289
Gävleborg	137	1273
Halland	163	1661
Jämtland	54	510
Jönköping	233	2424
Kalmar	103	1324
Kronoberg	67	728
Norrbottnen	115	1063
Skåne	386	3994
Stockholm	683	6496
Södermanland	97	1268
Uppsala	142	1408
Värmland	104	1333
Västerbotten	150	1762
Västernorrland	87	871
Västmanland	112	923
Västra Götaland	445	4598
Örebro	105	1233
Östergötland	211	2148
Riket	3599	37382

I Kvalitetsregister ECT registreras:

- tät serie där ECT är planerat till mer än ett behandlingstillfälle per vecka
- gles serie där ECT är planerade till ett behandlingstillfälle per vecka eller glesare
- uppföljning 6 månader efter ECT
- behandling med rTMS
- uppföljning 6 månader efter rTMS

Med index-serie menas att ECT ges upprepat i en behandlingsserie till dess att remission (frånvaro av symtom, frihet från sjukdom) inträder eller till bedömningen görs att behandlingen ej kan ge ytterligare symtomlindring. Vanligen ges två eller tre ECT/vecka. Vid ytterst svåra och livshotande tillstånd såsom t.ex. vid katatoni kan ECT ges dagligen. Index-serier registreras som tät serie i registret.

Fortsättnings-ECT (continuation-ECT) innebär att man under en period om upp till sex månader efter en indexserie ger ytterligare utglesade behandlingar (mellan en behandling per vecka och en behandling per månad). Syftet är att bibehålla ett behandlingssvar av en index-serie. Fortsättnings-ECT-serier registreras som gles serie i registret.

Underhålls-ECT (maintenance-ECT) innebär att man under en period som överstiger 6 månader efter en index-serie ger ECT (mellan en behandling per vecka till en behandling per månad). Syftet är att förebygga insjuknande i en ny episod. Underhålls-ECT-serier registreras vanligen som gles serie i registret.

Våren 2016 publicerades Socialstyrelsens rekommendation att patienter som behandlats med ECT ska följas upp 6 månader efter avslutad ECT. Registret anpassades till denna rekommendation och det finns sedan dess möjlighet att registrera 6-månaders-uppföljningar i Kvalitetsregister ECT. 6-månaders-uppföljningen i registret är utformad som en enkät som besvaras av patienten.

	Täta serier	Glesa serier
Antal serier	4047	885
Behandlingstid i dagar (median)	17	42
Antal behandlingar per ECT-serie (median)	7	5

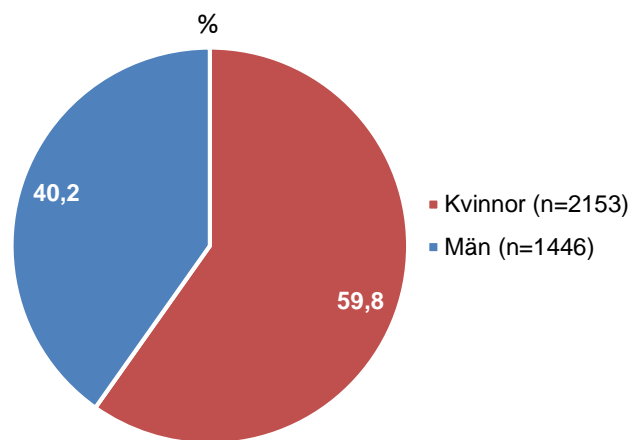
Tabell 2. Antal registrerade individer och behandlingstillfällen med ECT uppdelat på sjukhus

Sjukhus	Antal registrerade individer	Antal registrerade behandlingstillfällen med ECT
Arvika	29	451
Borås	56	502
Danderyd/Nordväst	258	2457
Eksjö	71	652
Eskilstuna	50	868
Falköping	78	1255
Gällivare	29	170
Gävle	75	743
Halmstad	59	539
Helsingborg	103	1012
Huddinge/Sydväst	237	2531
Hudiksvall	63	530
Jönköping	121	1308
Kalmar	51	480
Karlshamn	18	189
Karlskrona	26	310
Karlstad	80	882
Kristianstad	43	412
Kungälv	42	367
Linköping	113	1255
Lund	101	1116
Malmö	139	1454
Mora	10	157
Motala	7	51
Mölnådal	14	139
Norrköping	91	842
Nyköping	48	400
NÄL/Trollhättan	84	912
Piteå	38	505
S:t Göran/Norra	200	1508
Sahlgrenska	98	798
Skellefteå	67	610
SU/Östra	76	625
Sunderbyn/Luleå	52	388
Sundsvall	69	763
Säter	140	1420
Umeå	86	1152
Uppsala	142	1408
Varberg	109	1122
Visby	25	289
Värnamo	44	464
Västervik	52	844
Västerås	112	923
Växjö	67	728
Örebro	105	1233
Örnsköldsvik	20	108
Östersund	54	510
Riket	3599	37382

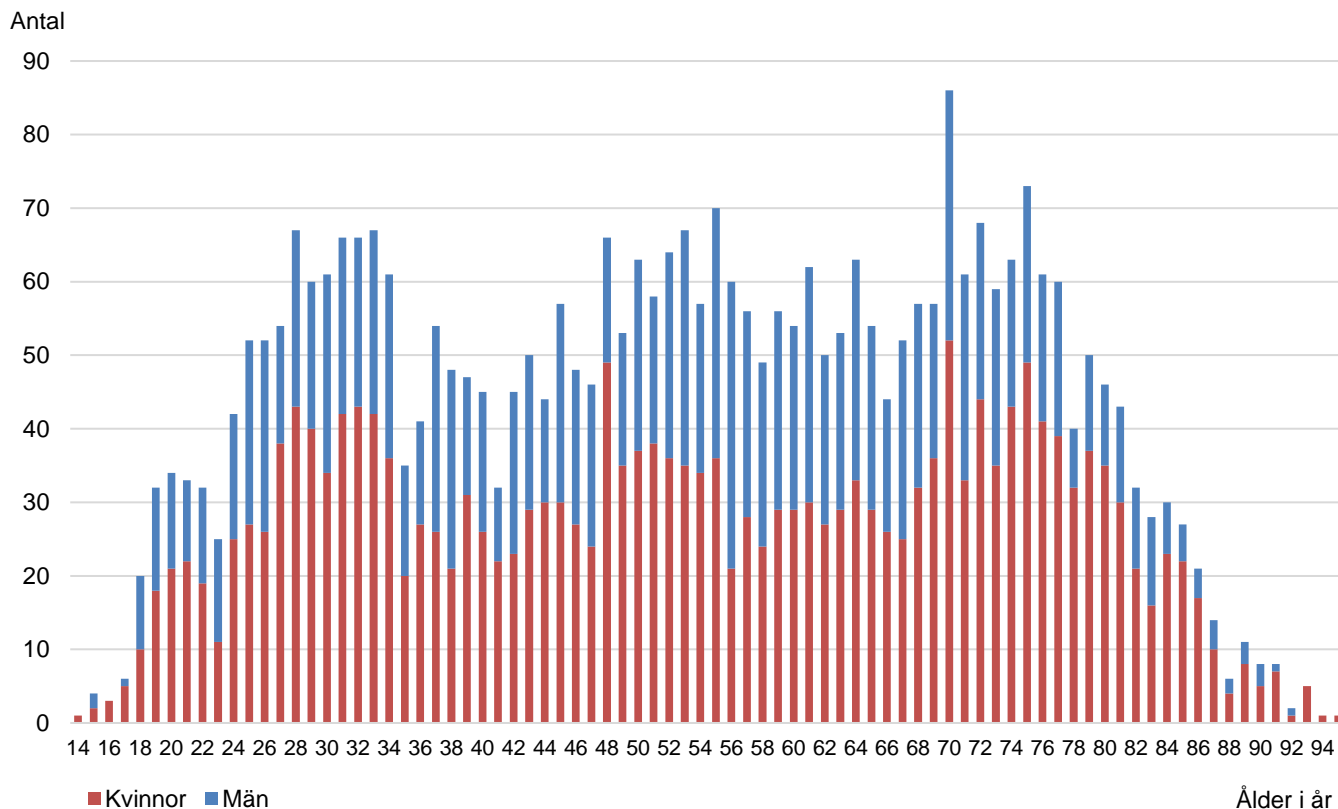
Ålder och kön

Det är fler kvinnor än män som får ECT. 60% av de behandlade var kvinnor och 40% män (figur 3). Det förklaras främst av att depression, den dominerande indikationen för ECT, är vanligare bland kvinnor än män. Medelåldern bland de behandlade patienterna var 53 år. ECT förekommer som behandling från och med tonåren i alla åldrar, även för mycket gamla. ECT är en säker behandling även för de flesta äldre patienter med samtidiga kroppsliga sjukdomar och den äldsta patienten som behandlades under året var 95 år. Den yngsta som behandlades var 14 år (figur 4). Endast enstaka patienter remitteras ifrån barnpsykiatri för ECT, medan vuxenpsykiatri behandlar även unga vuxna. Effekten av ECT är lika god hos kvinnor och män. Äldre har en något säkrare effekt men även de flesta yngre som behandlas upplever symtomlindring.

Figur 3. Könsfördelning av unika patienter



Figur 4. Åldersfördelning



Indikation för ECT

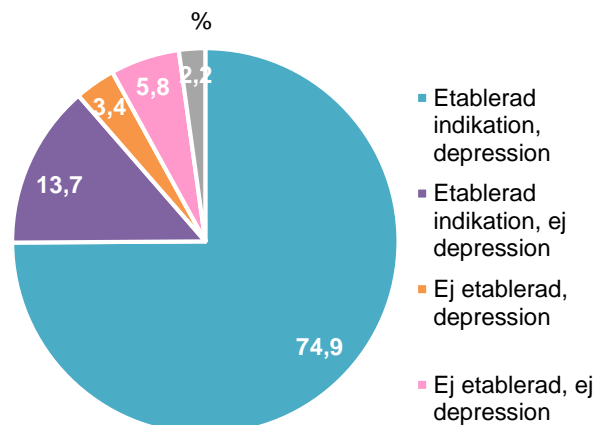
Depressionssjukdom är den vanligaste indikationen för ECT. Omkring 80% av patienterna som fick ECT under 2019 behandlades för depression.

Svenska psykiatriska föreningen presenterade 2014 Kliniska riktlinjer för ECT. I riktlinjerna definierades ett antal etablerade indikationer för ECT. Utöver svåra depressioner ingår bl.a. maniska episoder vid bipolär sjukdom eller schizoaffectivt syndrom, schizofreni, cykloid psykos och postpartum psykos bland de etablerade indikationerna. Man kan vid registrering markera någon av dessa förvalda indikationer, eller ange en annan/övrig indikation. I 89% av behandlingsserierna i riket fanns en etablerad indikation för ECT dokumenterad i kvalitetsregistret.

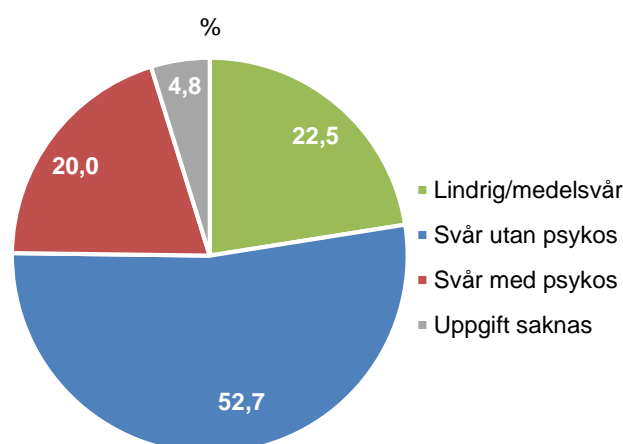
De vanligaste indikationerna var depressionsdiagnoser som ingår bland de etablerade indikationerna (74,9%). I 3,4% av behandlingsserierna var diagnosen en depressionsdiagnos som inte ingick bland de etablerade diagnoserna (t.ex. lindrig depression eller depression utan närmare specifikation). I 13,7% av behandlingsserierna var indikationen en etablerad diagnos som inte var depression t.ex. manisk episod vid bipolär sjukdom, cykloid psykos eller schizofreni. I 5,8% av fallen var indikationen varken depression eller en etablerad diagnos t.ex. ångestsyndrom, personlighetsstörning eller tvångssyndrom. I 2,2% av fallen saknades uppgift om indikation i kvalitetsregistret (figur 5).

Av dem som behandlades för depression hade störst andel av patienterna diagnostiserats med svår depression utan psykos (52,7%), medan 20% hade svår depression med psykos. I 4,8% av fallen saknades uppgift om svårighetsgrad av depression (figur 6).

Figur 5. Fördelning av indikationer



Figur 6. Fördelning av svårighetsgrader av depression



I tabell 3 redovisas antal behandlingsserier som givits under 2019 fördelade på etablerade indikationer.

Tabell 3. Antal behandlingsserier fördelade på etablerade indikationer

Indikation	Antal
F32.1 Depressiv episod, medelsvår	236
F32.2 Depressiv episod, svår utan psykos	789
F32.3 Depressiv episod, svår med psykos	398
F33.1 Recidiverande depression, medelsvår	426
F33.2 Recidiverande depression, svår utan psykos	875
F33.3 Recidiverande depression, svår med psykos	294
F31.3 Bipolär sjukdom lindrig eller medelsvår episod	206
F31.4 Bipolär sjukdom svår depression utan psykos	370
F31.5 Bipolär sjukdom svår depression med psykos	81
F31.8C Bipolär sjukdom typ 2, svår depressiv episod utan psykos	1
F31.6 Bipolär sjukdom, blandad episod	42
F31.1 Bipolär sjukdom manisk episod utan psykos	48
F31.2 Bipolär sjukdom manisk episod med psykos	84
F30.1 Mani utan psykotiska symtom	5
F30.2 Mani med psykotiska symtom	12
F25.9 Schizoaffektivt syndrom	223
F20.9 Schizofreni	160
F23.0 Akut polymorf psykos utan egentlig schizofren sjukdomsbild	19
F53.0 Postpartum depression	17
F53.1 Postpartum psykos	14
F06.3 Organiskt förstämningssyndrom	7
F06.1 Organisk katatoni	50
G21.0 Malignt neuroleptikasyndrom	5
G20.9 Parkinsons sjukdom	6

I tabell 4 redovisas antal behandlingsserier som givits under 2019 fördelade på icke-etablerade indikationer.

Tabell 4. Antal behandlingsserier fördelade på icke-etablerade indikationer

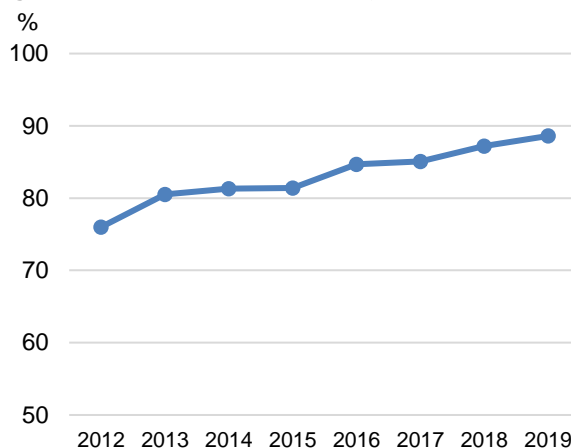
Indikation	Antal
F05.9 Delirium, ospecificerat	1
F06.9 Psykisk störning, ospecificerad, orsakad av hjärnskada, cerebral dysfunktion eller kroppslig sjukdom	1
F12.5 Psykiska störningar och beteendestörningar orsakade av cannabis-Psykotisk störning	1
F13.2 Psykiska störningar och beteendestörningar orsakade av sedativa och hypnotika-Beroendesyndrom	1
F19.2 Psykiska störningar och beteendestörningar orsakade av flera droger i kombination och av andra psykoaktiva substanser-Beroendesyndrom	1
F22.0 Vanföreställningssyndrom	7
F23 Andra akuta och övergående psykos (ej F23.0)	22
F29.9 Ospecificerad icke-organisk psykos	16
F30.0 Hypomani	1
F30.8 Andra specificerade maniska episoder	1
F30.9 Manisk episod, ospecificerad	2
F31.0 Bipolär sjukdom, hypoman episod	2
F31.7 Bipolär sjukdom utan aktuella symtom	16
F31.8 Andra specificerade bipolära sjukdomar	17
F31.9 Bipolär sjukdom, ospecificerad	40
F32.0 Lindrig depressiv episod	3
F328 Andra specificerade depressiva episoder	2
F32.9, F33.9 Depressiv episod, ospecificerad	150
F33.4 Recidiverande depression utan aktuella symtom	12
F33.8 Andra specificerade recidiverande depressioner	3
F34.1 Dystymi	1
F34.9 Kroniskt förstämningssyndrom, ospecificerat	5
F38.1 Andra recidiverande förstämningssyndrom	1
F39.9 Ospecificerat förstämningssyndrom	3
F41 Ångestsyndrom (ej F41.2)	8
F41.2 Blandade ångest- och depressionstillstånd	33
F42 Tvångssyndrom	7
F43 Anpassningsstörningar och reaktion på svår stress	10
F53.0 Lindriga psykiska störningar och beteendestörningar sammanhängande med barnsängstiden, vilka ej klassificeras på annan plats	1
F60.3 Emotionellt instabil personlighetsstörning	13
F60 Personlighetsstörning (ej F60.3)	2
F84.1 Atypisk autism	1
F84.5 Aspergers syndrom	2
F98.9 Beteendestörning och emotionell störning med debut vanligen under barndom och ungdomstid, ospecificerad	1
F99.9 Psykisk störning ej specificerad på annat sätt	1
I69.3 Sena effekter av cerebral infarkt	1
Ej specificerat med diagnoskod	66
Uppgift saknas	109

Andelen behandlingsserier som givits på en etablerad indikation har ökat årligen från 76% 2012 till 89% 2019 (figur 7). Det finns en variation mellan länen i andelen behandlingsserier med etablerad indikation under 2019. Andelen varierade från 97% på Gotland, i Gävleborg och Jämtland till 75% i Norrbotten (figur 8). Utöver Gotland, Gävleborg och Jämtland uppnåddes målnivån på minst 90% också i Kalmar, Örebro, Stockholm och Östergötland. 88% av kvinnorna hade en etablerad indikation jämfört med 90% av männen.

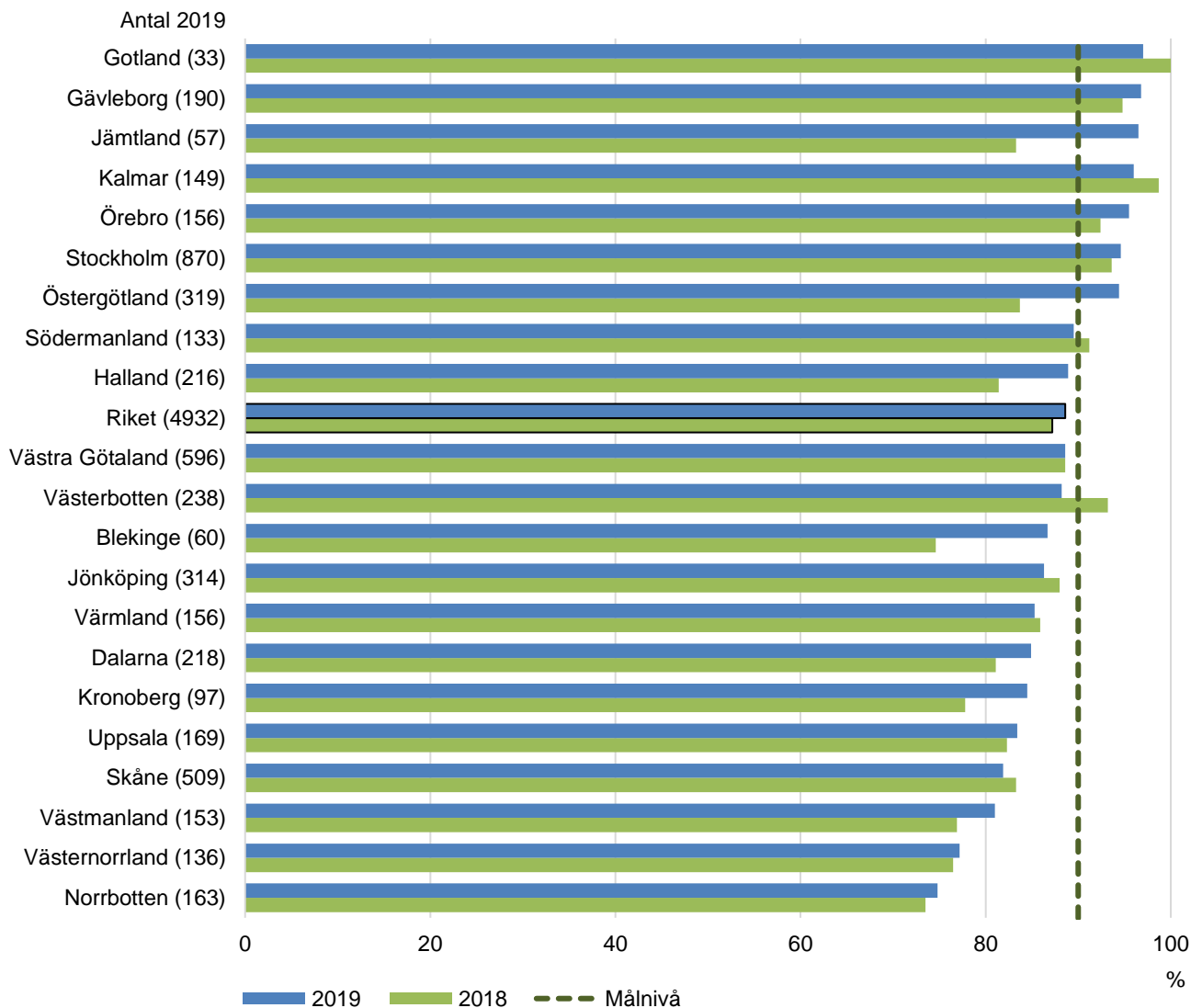
Enheter som inte har dokumenterat en etablerad indikation för behandlingen kan antingen ha otillräckliga rutiner för journalföring eller ge behandlingen på indikationer som inte har stöd av vetenskap eller beprövad erfarenhet. Den största förbättringen noterades i Jämtland där andelen behandlingsserier med etablerad indikation ökade med 14 procentenheter jämfört med 2018.

I tabell 5 redovisas andel behandlingsserier som givits på etablerad indikation under 2019 och 2018 på sjukhusnivå.

Figur 7. Etablerad indikation, tidslinje



Figur 8. Etablerad indikation



Antal täta och glesa behandlingsserier där en etablerad indikation har dokumenterats. Målnivå: minst 90%

Tabell 5. Etablerad indikation

Sjukhus	2018 (%)	2019 (%)	Antal 2019
Arvika	80	74	38
Borås	92	99	73
Danderyd/Nordväst	90	95	330
Eksjö	81	74	84
Eskilstuna	85	94	63
Falköping	91	95	120
Gällivare	77	94	34
Gävle	98	97	105
Halmstad	89	97	72
Helsingborg	83	82	134
Huddinge/Sydväst	97	95	304
Hudiksvall	92	97	85
Jönköping	92	93	164
Kalmar	97	91	64
Karlshamn	86	76	25
Karlskrona	71	94	35
Karlstad	88	89	118
Kristianstad	8	0	51
Kungälv	91	86	58
Linköping	83	97	183
Lund	96	95	153
Malmö	93	94	171
Mora		100	12
Motala	89		<10
Mölnadal	94	100	14
Norrköping	85	90	128
Nyköping	95	86	70
NÄL/Trollhättan	94	90	117
Piteå	69	54	68
S:t Göran/Norra	95	94	236
Sahlgrenska	72	87	117
Skellefteå	95	92	98
SU/Östra	97	73	97
Sunderbyn/Luleå	77	87	61
Sundsvall	77	75	116
Säter	80	84	206
Umeå	92	86	140
Uppsala	82	83	169
Varberg	78	85	144
Visby	100	97	33
Värnamo	88	85	66
Västervik	100	100	85
Västerås	77	81	153
Växjö	78	85	97
Örebro	92	96	156
Örnsköldsvik	77	90	20
Östersund	83	97	57
Riket	87	89	4932

Andel täta och glösa behandlingsserier där en etablerad indikation har dokumenterats.

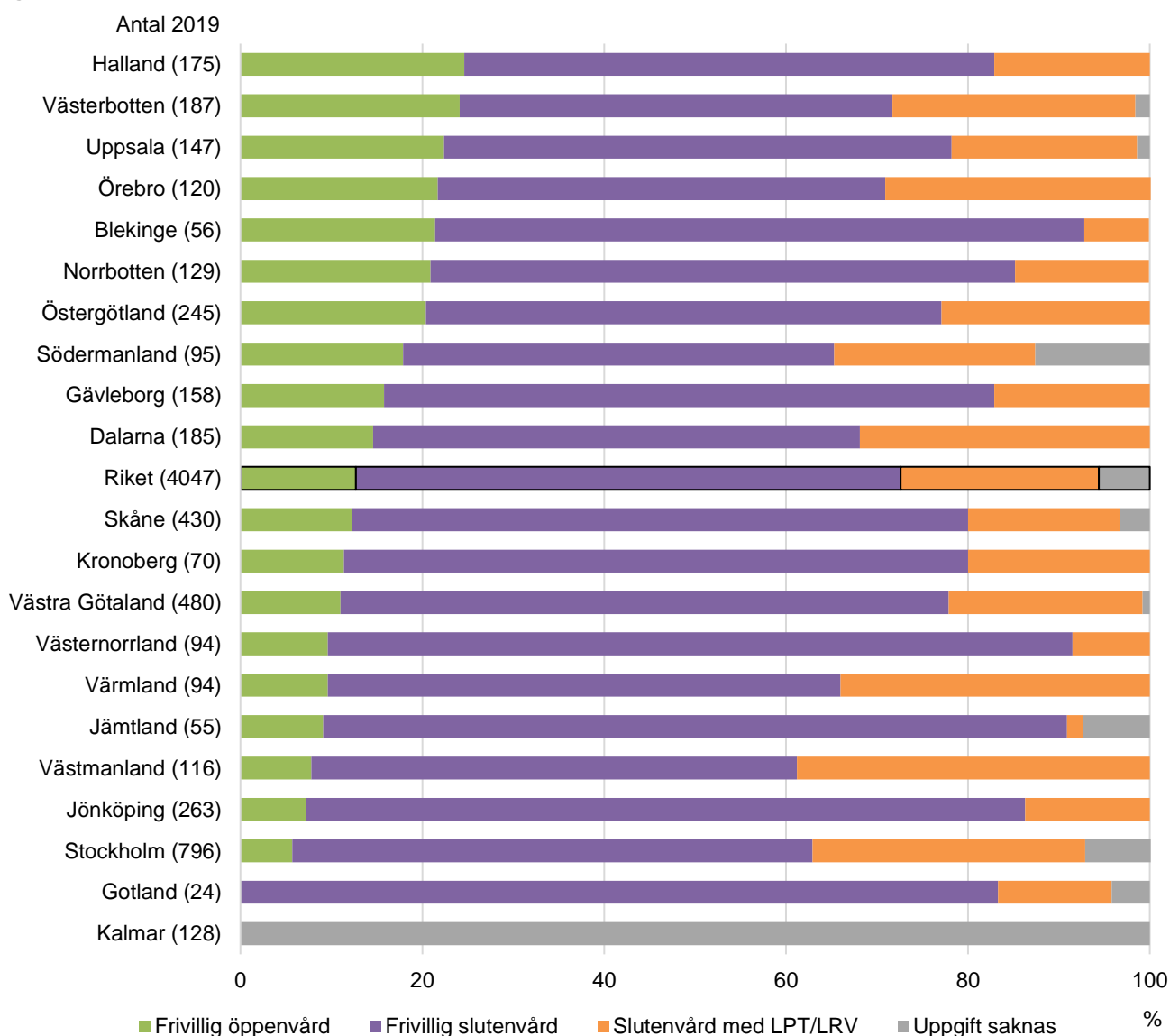
Vårdform

En stor majoritet (82%) av index-serierna inleddes i slutenvård medan 13% inleddes i öppenvård. För 5% av behandlingsserierna saknas uppgift om vårdform. 22% av indexserierna inleddes i slutenvård hos patienter som vårdades enligt lagen om psykiatrisk tvångsvård och 0,3% enligt lagen rättspsykiatrisk vård. ECT kan ges med patientens samtycke under pågående tvångsvård, men det förekommer också att ECT ges under tvångsvård till patienter som pga. sitt sjukdomstillstånd inte kan ta grundat ställningstagande till behandlingen. Patienter som är i behov av tvångsvård pga. t.ex. psykotisk depression

har mycket goda resultat av ECT. Det är därför angeläget att ECT erbjuds i hög uträkning till dessa patienter. Det är också angeläget att effektiv behandling är så tillgänglig att antalet patienter som får så svåra symtom att tvångsvård blir nödvändigt minimeras.

Eftersom ECT är mest angeläget till patienter med svåra symtom kan tillgången till ECT ha betydelse för proportionerna av vårdformerna. De organisatoriska förutsättningarna för att tillhandahålla och följa upp ECT i öppenvård kan också skilja sig mellan enheter.

Figur 9. Vårdform vid tät ECT



Behandlingseffekter

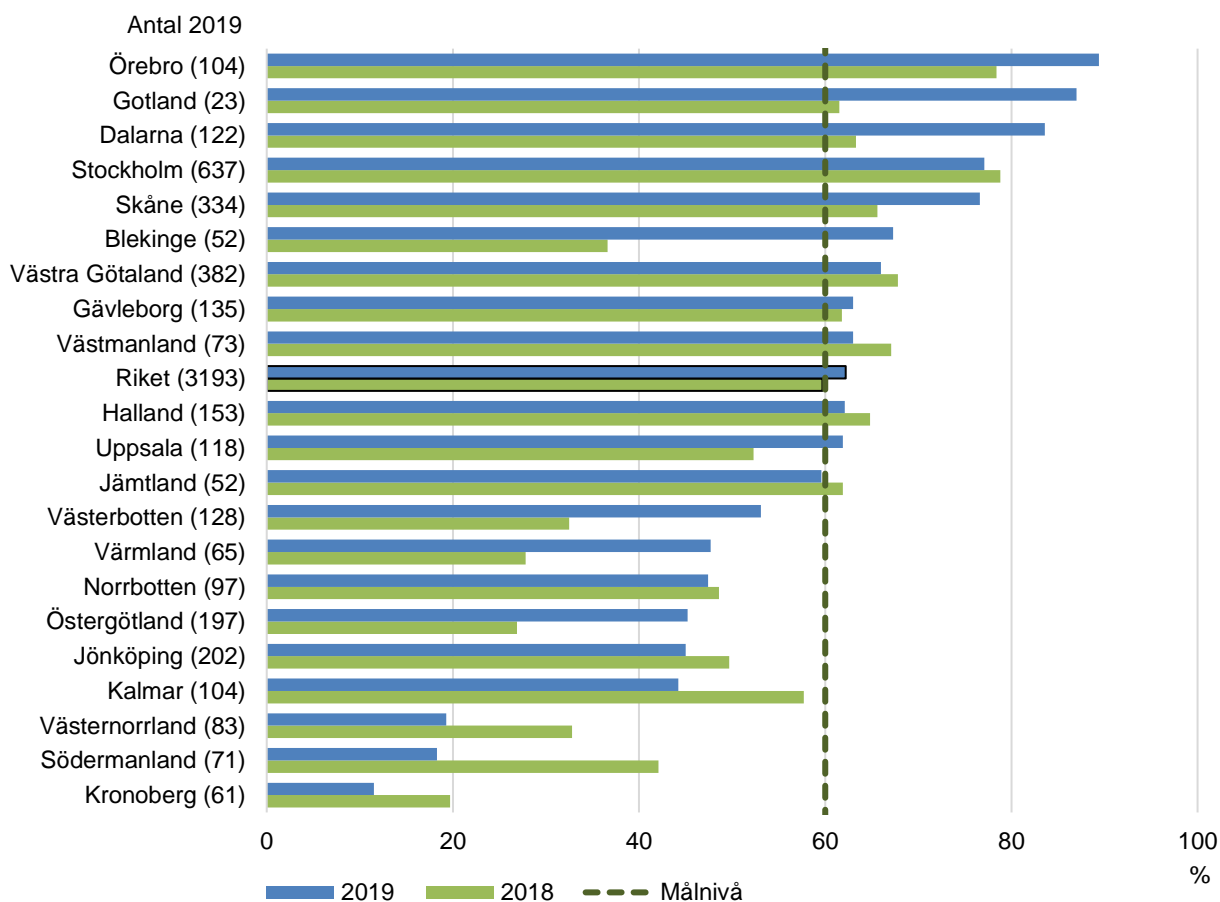
Symtomskattning vid depression

Målet med depressionsbehandling är att patienten ska bli symtomfri och återvinna funktionsförmågan. Kvarvarande symtom är en riskfaktor för snabbt recidiv. Att följa förloppet vid depressionsbehandling och att dokumentera eventuella kvarvarande symtom är därför väsentligt. För detta ändamål finns flera symtomskattningsskalor. Montgomery Åsberg Depression Rating Scale (MADRS) är den mest använda symtomskattningsskalan för depression i Sverige. Skalan har tio frågor. Den finns även i en variant för självskattning (MADRS-S) med nio frågor.

Indikatorn visar i hur stor andel av behandlingsserierna med ECT för depression som patienternas symtom utvärderats med MADRS eller MADRS-S inom cirka en vecka efter ECT. Uppgifterna är hämtade från Kvalitetsregister ECT och omfattar initiala, så kallade index-serier med ECT men inte fortsättnings- eller underhålls-ECT. Styrgruppen för Kvalitetsregister ECT har satt målet att minst 60% av patienterna med depression skall bedömas med MADRS/MADRS-S. Resultat från indikatorn presenteras löpande på Vården i siffror.

Analysen för 2019 baseras på 3193 täta behandlingsserier för depression. Av dessa var 62% bedömda med MADRS/MADRS-S, vilket var en ökning med 2 procentenheter jämfört med 2018. I Blekinge noterades den största förbättringen. Andelen utvärderade varierade stort mellan regionerna från 89% i Örebro till 12% i Kronoberg. 13 regioner nådde upp till målnivån på minst 60% bedömda. Det var ingen skillnad i andel bedömda mellan kvinnor och män i riket.

Figur 10. Bedömning med MADRS eller MADRS-S efter ECT



Andel patienter som har bedömts med MADRS eller MADRS-S efter tät ECT. Endast patienter med depression som indikation för ECT ingår i analysen, målnivå: minst 60%.

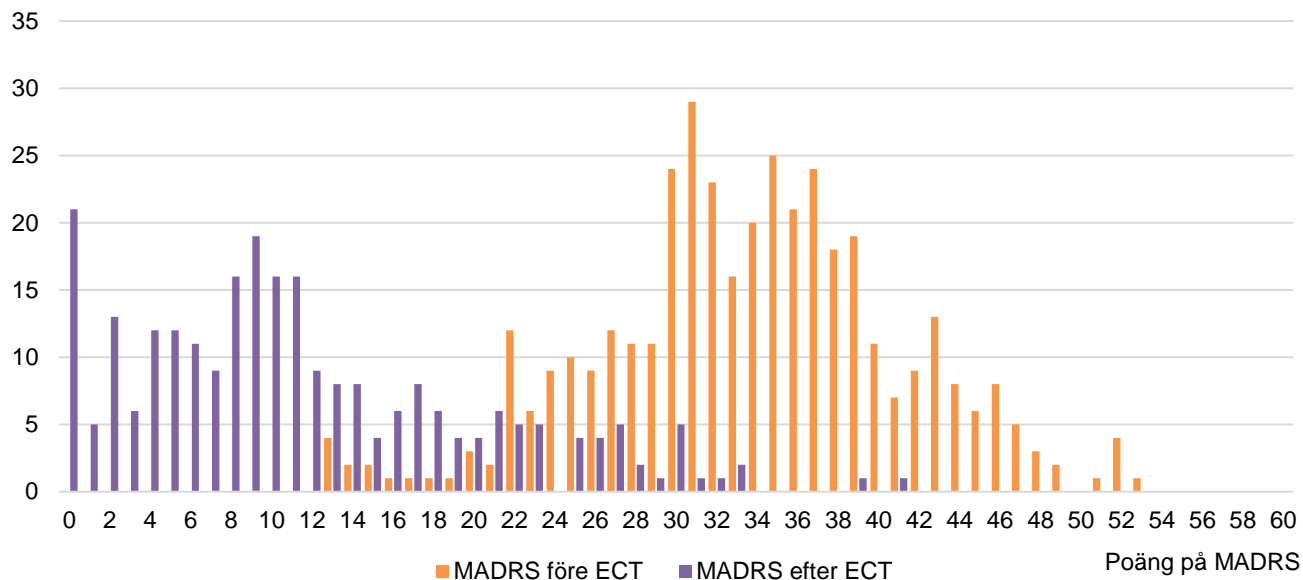
Skattningsskalorna kan underlätta detektion och dokumentation av kvarvarande symtom som underlag för en individuell anpassning av behandlingen. Vid ökad användning skulle skattningsskalorna också kunna användas för säkrare jämförelser av behandlingsresultat

mellan olika sjukhus och regioner, och för utvärdering av resultatet av förbättringsarbete på enheterna.

Låga poäng motsvarar få och lindriga symtom. Ur figur 11 och 12 framgår att de flesta patienterna upplevde betydligt lindrigare symtom efter behandlingen än före.

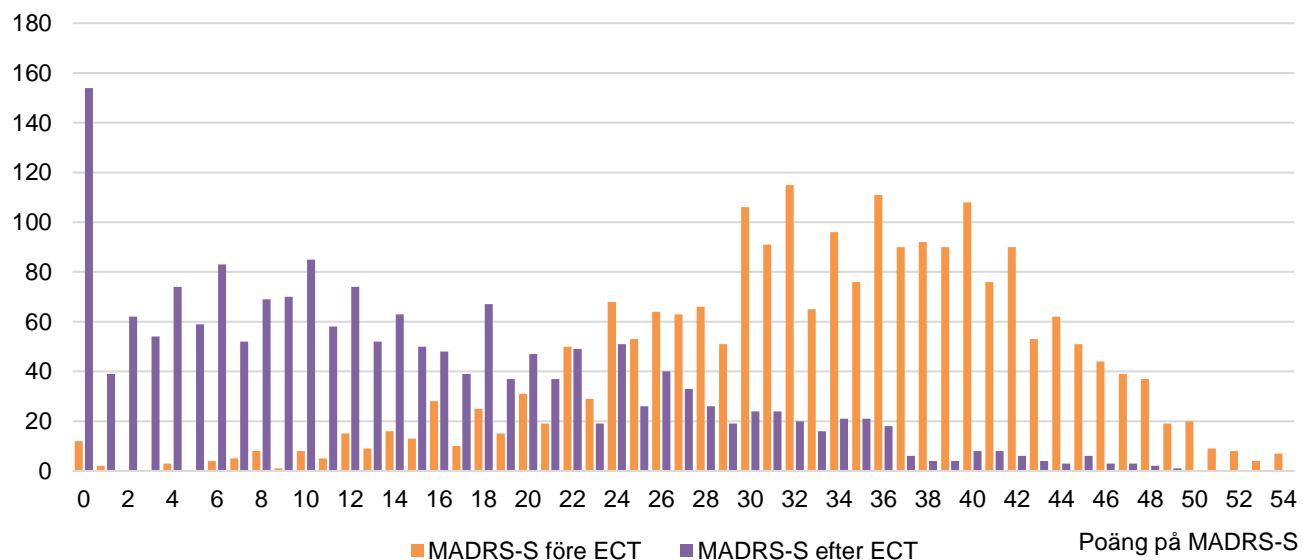
Figur 11. Bedömning med MADRS före och efter ECT

Antal behandlingsserier



Figur 12. Självskattning med MADRS-S före och efter ECT

Antal behandlingsserier



Symtomfrihet efter ECT vid depression

Symtomfrihet efter ECT är ett viktigt mått på behandlingens kvalitet, eftersom symtomfrihet tillsammans med återvunnen funktionsförmåga är målet för depressionsbehandling.

Patientselektion, samtidig läkemedelsbehandling, behandlingsteknik och antalet behandlingar per serie har betydelse för resultatet av indikatorn.

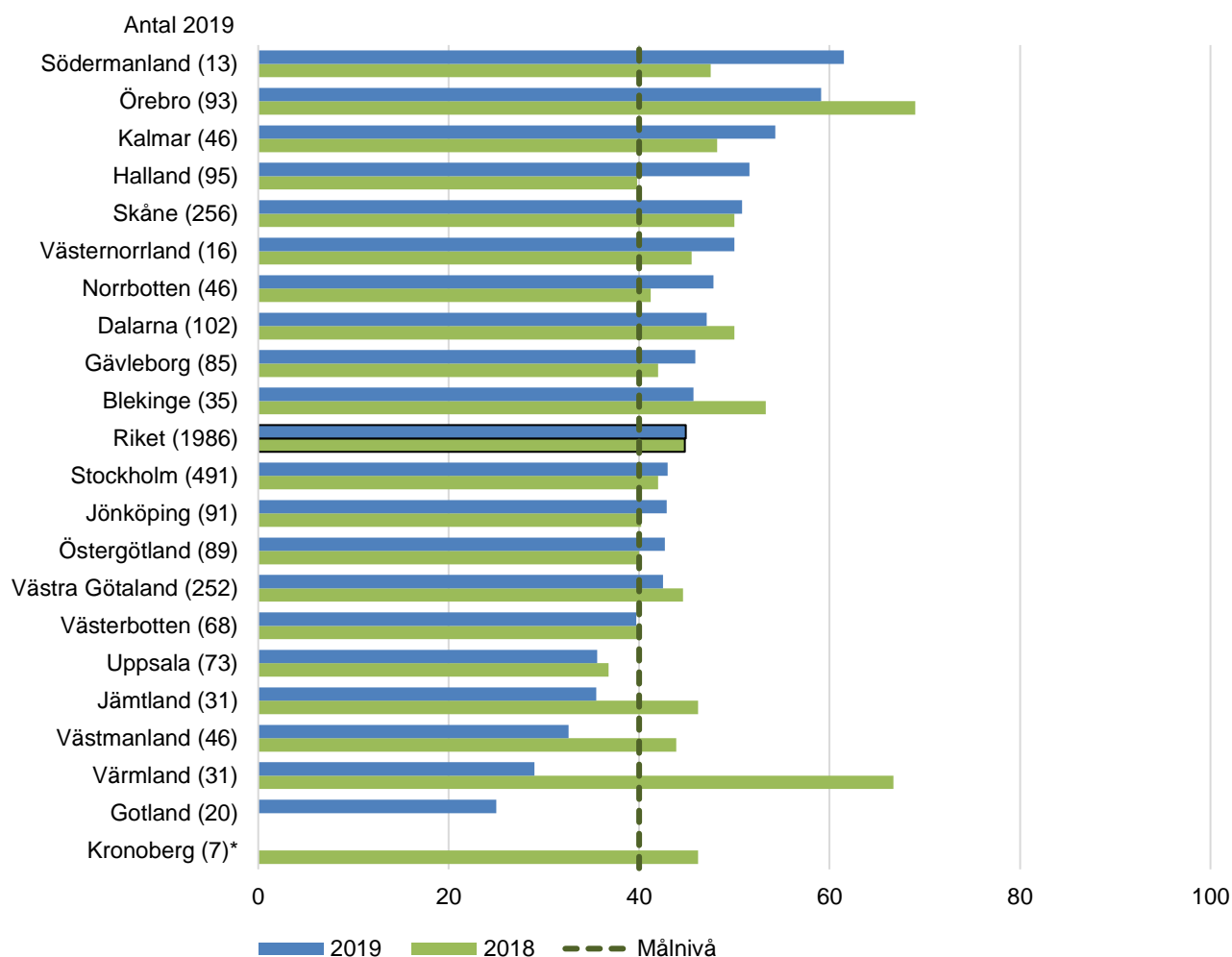
Indikatorn mäter andelen patienter som efter ECT för depression har högst 10 poäng på Montgomery Åsbergs Depression Rating Scale i intervju-baserad version (MADRS, 0-60 poäng) eller självskattad version (MADRS-S, 0-54 poäng). För att indikatorn skall kunna beräknas behövs att patienten blivit bedömd med skattningsskalan MADRS/MADRS-S inom cirka en vecka efter ECT.

Andelen av de ECT-behandlade patienterna med depression som bedömts med skattningsskalorna varierar stort över landet. Många enheter använder inte skattningsskalorna tillräckligt systematiskt för att säkra jämförelser mellan enheter skall kunna göras, men i

Örebro, Gotland, Dalarna, Stockholm, Skåne, Blekinge, Västra Götaland, Gävleborg, Västmanland, Halland, Uppsala och Jämtland har minst 60% av patienterna bedömts.

45% av bedömda patienter i riket uppnådde symtomfrihet med ECT för depression (figur 13). En något högre andel av kvinnorna (46%) uppnådde symtomfrihet jämfört med männen (43%), skillnaden var inte statistiskt säkerställd. Registrets målnivå är att minst 40% av patienterna ska uppnå symtomfrihet. Ett statistiskt signifikant bättre resultat jämfört med rikets medelvärde uppnåddes i Örebro och Helsingborg (båda 59%).

Figur 13. Symtomfrihet: Andel patienter med depression som uppnår symtomfrihet efter ECT



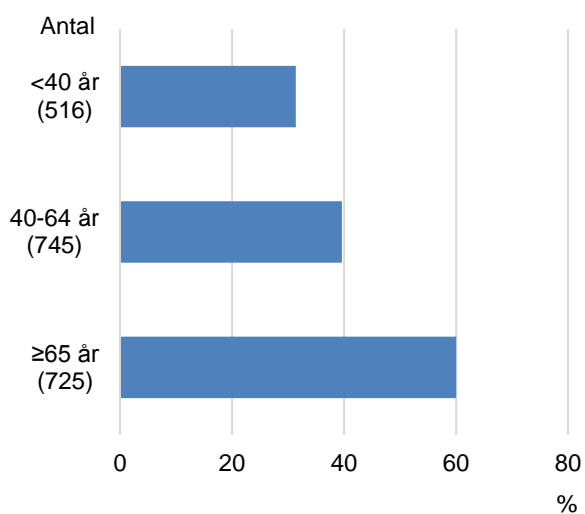
Markör för symtomfrihet är ≤ 10 poäng på MADRS eller MADRS-S efter tät ECT. Endast patienter med depression som indikation för ECT som har skattats med MADRS/MADRS-S inom en vecka efter tät ECT ingår i analysen.

*Kronoberg saknar stapel för 2019 och Gotland saknar stapel för 2018 pga. färre än 10 skattade patienter i underlaget.

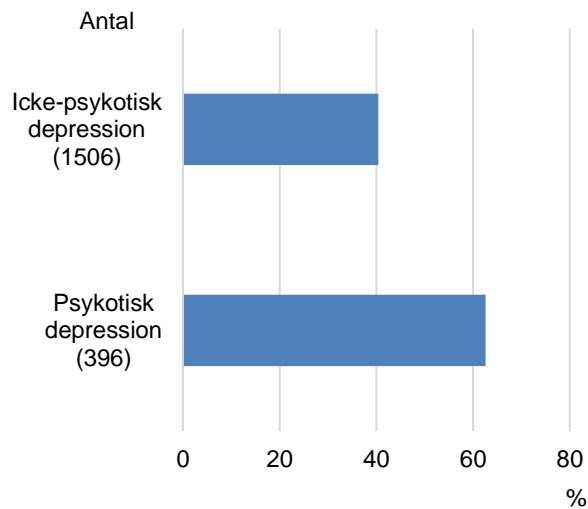
Det kan finnas en risk att vissa enheter dokumenterar resultatet av behandlingen i större utsträckning vid lyckat resultat (uppnådd symtomfrihet) än då behandlingen inte förmådde erbjuda patienten symtomfrihet. De kan då få ett värde som är felaktigt för högt. Andra enheter kanske dokumenterar resultatet oftare när patienten har kvarvarande symtom än när symtomfrihet uppnåtts. De kan då få ett värde som är felaktigt för lågt. Ju större andel av patienterna som bedömts desto säkrare är indikatorns resultat.

Vid ECT tenderar äldre patienter att ha större chans till symtomfrihet än yngre patienter (figur 14). Patienter med psykotisk subtyp av depression har högre chans till symtomfrihet än patienter med lindrigare former av depression, som ofta får behandlingen senare i sjukdomsförloppet (figur 15). Enhetens patientsammansättning har därför betydelse för vilket resultat som kan förväntas. Markör för symtomfrihet är ≤ 10 poäng på MADRS eller MADRS-S efter ECT.

Figur 14. Symtomfrihet efter ECT för depression inom tre ålderskategorier



Figur 15. Symtomfrihet efter ECT vid psykotisk och icke-psykotisk depression



Tabell 6. Symtomskattning och symtomfrihet från depression efter ECT

Sjukhus	Antal index-serier för depression	Andel skattade i procent	Antal skattade	Andel symtomfria i procent och konfidensintervall
Arvika	<10			
Borås	58	86	50	60 (46-74)
Danderyd/Nordväst	236	67	158	45 (37-53)
Eksjö	67	55	37	65 (49-81)
Eskilstuna	31	16	5	
Falköping	50	80	40	40 (24-56)
Gällivare	29	45	13	
Gävle	83	53	44	46 (30-61)
Halmstad	57	61	35	49 (31-66)
Helsingborg	98	83	81	59 (48-70)
Huddinge/Sydväst	227	81	183	36 (29-43)
Hudiksvall	52	79	41	46 (30-62)
Jönköping	91	46	42	26 (12-40)
Kalmar	43	67	29	
Karlshamn	20	75	15	
Karlskrona	32	63	20	
Karlstad	62	50	31	29 (12-46)
Kristianstad	<10			
Kungälv	37	62	23	
Linköping	103	49	50	46 (32-60)
Lund	105	53	56	50 (36-64)
Malmö	131	91	119	45 (36-54)
Mora	12	75	9	
Motala	<10			
Mölnadal	<10			
Norrköping	90	42	38	37 (21-53)
Nyköping	40	20	8	
NÄL/Trollhättan	88	76	67	33 (21-44)
Piteå	34	53	18	
S:t Göran/Norra	174	86	150	49 (41-57)
Sahlgrenska	91	60	55	38 (25-51)
Skellefteå	62	50	31	32 (15-50)
SU/Östra	49	29	14	
Sunderbyn/Luleå	34	44	15	
Sundsvall	67	15	10	
Säter	110	85	93	48 (38-59)
Umeå	66	56	37	46 (29-63)
Uppsala	118	62	73	36 (24-47)
Varberg	96	63	60	53 (40-66)
Visby	23	87	20	
Värnamo	44	27	12	
Västervik	61	28	17	
Västerås	73	63	46	33 (19-47)
Växjö	61	12	7	
Örebro	104	89	93	59 (49-69)
Örnsköldsvik	16	38	6	
Östersund	52	60	31	36 (18-53)
Riket	3193	62	1986	45 (43-47)

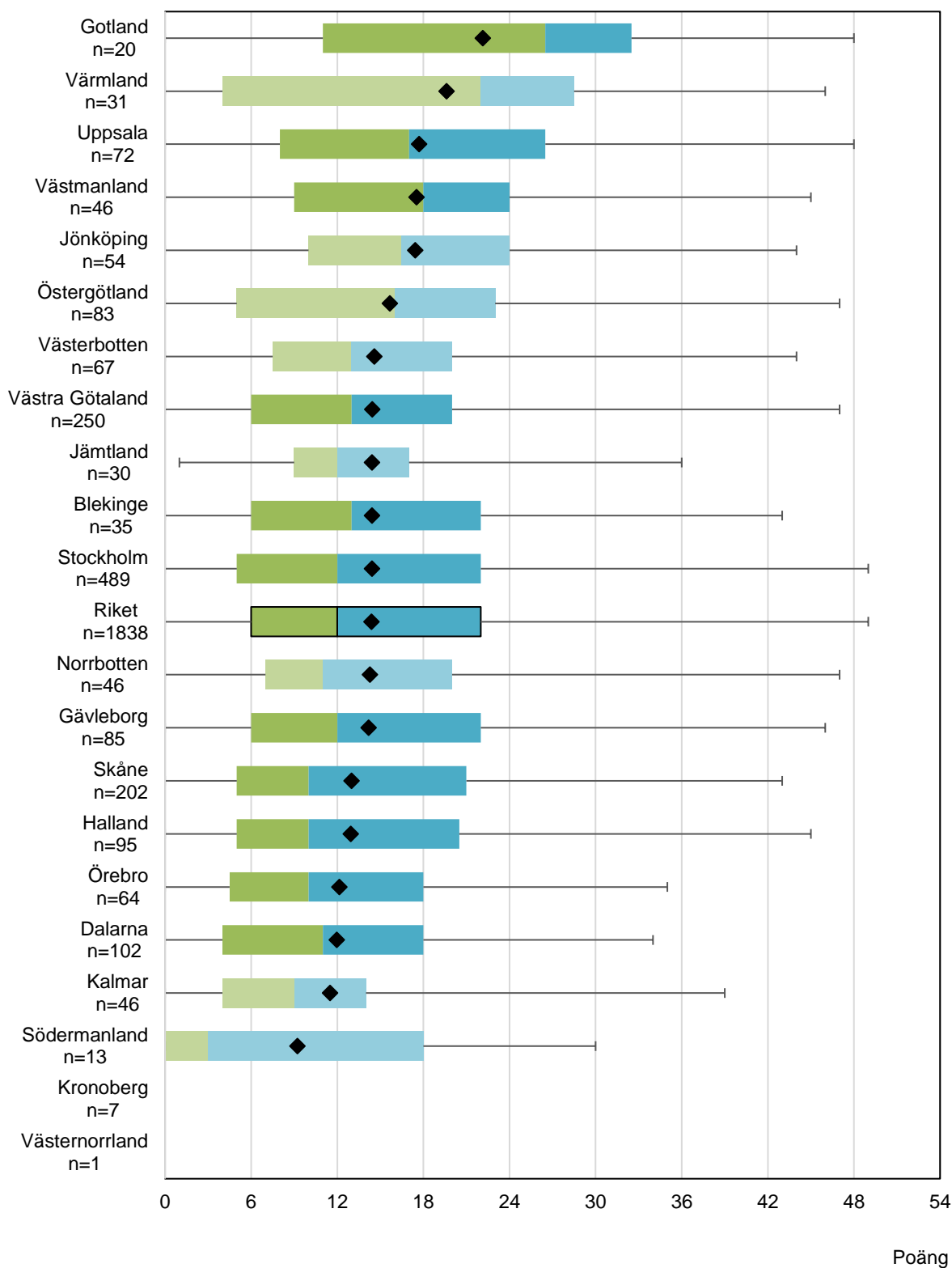
Tabellen visar antalet täta serier med depression, andelen och antalet skattade med MADRS/MADRS-S efter ECT samt andelen symtomfria patienter (MADRS/MADRS-S ≤ 10) av de skattade inom en vecka efter ECT per sjukhus. För sjukhus med färre än 10 täta serier med depression visas inget resultat under andel skattade. För sjukhus med färre än 30 skattade patienter visas inget resultat under andel symtomfria.

MADRS-S efter ECT

Figur 16 visar hur poängen på MADRS-S fördelade sig inom de olika regionerna efter ECT. Medianpoängen var 12 i riket. Resultaten för de regioner som utvärderat färre

än 60% av sina patienter med MADRS-S är osäkra (dessa regioners lådagram är i en svagare färg).

Figur 16. Fördelning av poängen på MADRS-S efter ECT



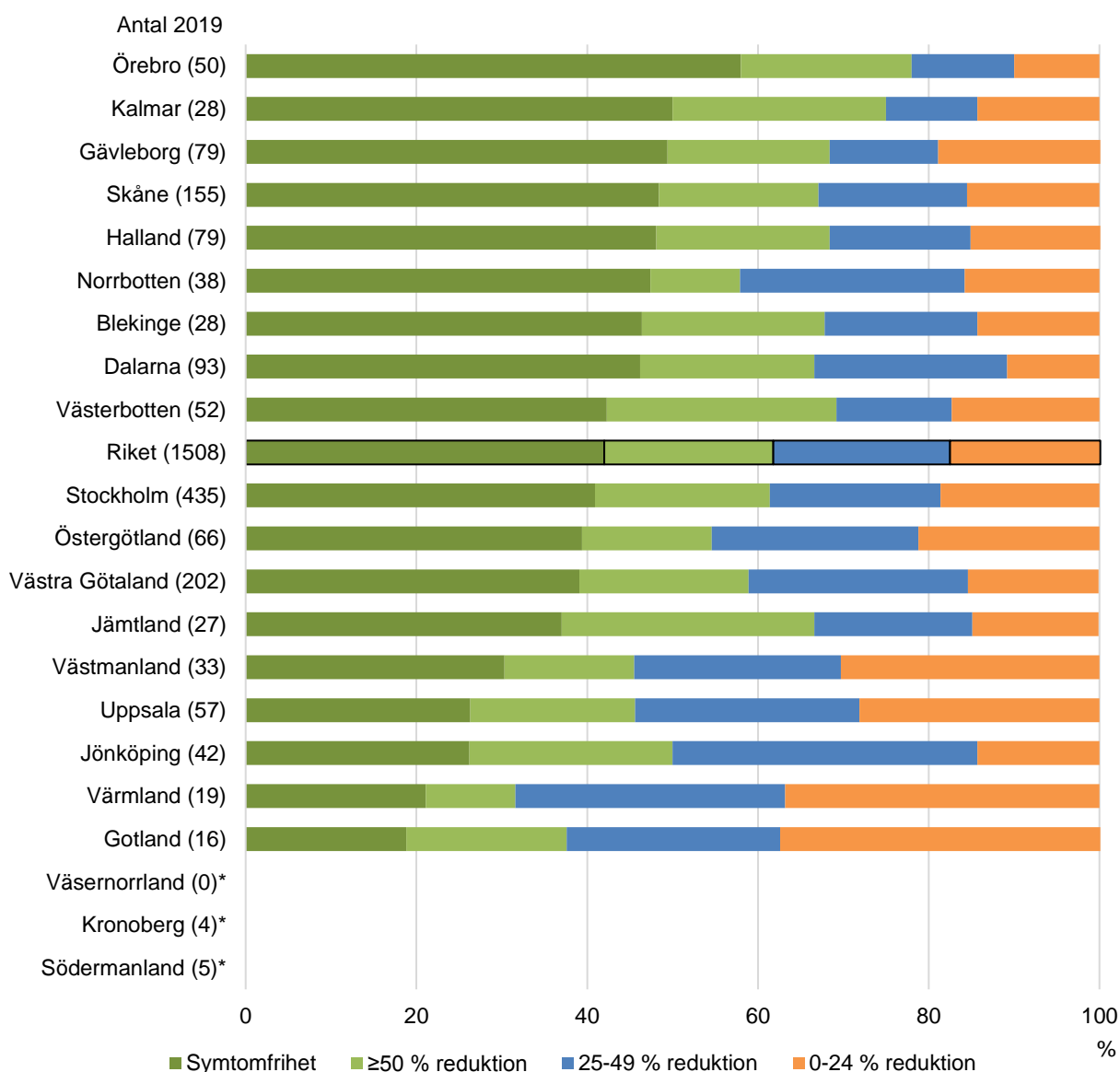
Förändring på MADRS-S

I 1508 täta serier självskattade patienten MADRS-S både före och efter ECT. Figur 17 visar förändringen mellan skattningen före och efter ECT för dessa patienter.

Figur 17 visar att drygt 80% av patienterna förbättrades med minst 25% av den ursprungliga nivån på skattningsskalan. 62% av patienterna uppnådde antingen symtomfrihet eller en minskning av totalpoängen på MADRS-S med minst 50%. Drygt 40% av patienterna uppnådde symtomfrihet på skalan (≤ 10 på MADRS-S).

Medelvärdet på totalpoängen före ECT var 33,2 poäng (standarddeviation 9,6) och efter ECT 14,8 poäng (standarddeviation 10,9). Det motsvarar en effektstorlek enligt Cohens d på 1,33, vilket motsvarar en mycket stor effekt.

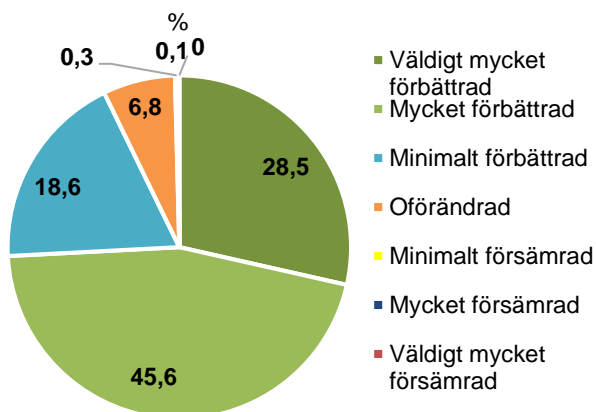
Figur 17. Förändring på MADRS-S



Symtomlindring efter ECT

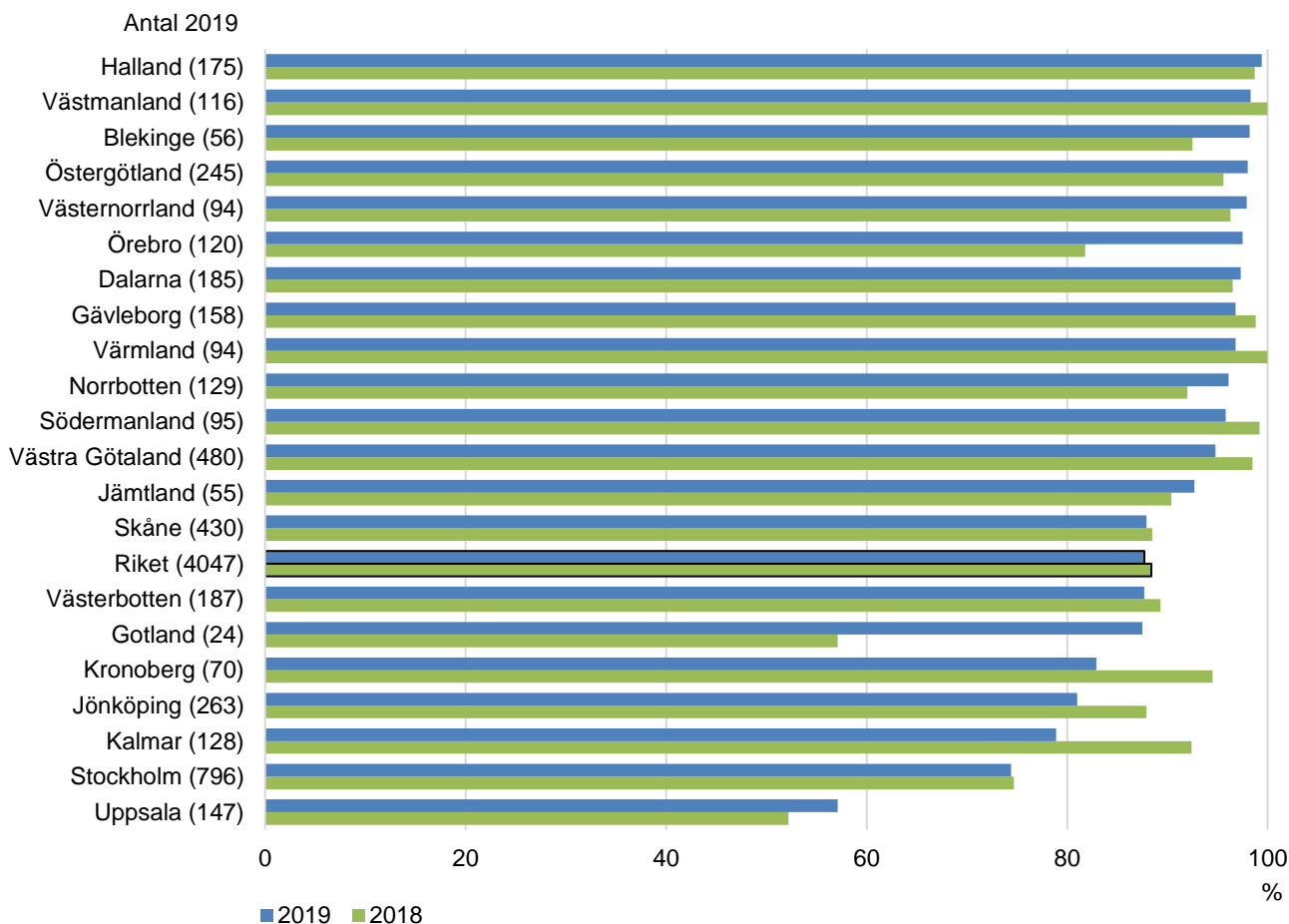
Även om målet vid behandling med ECT i regel är symtomfrihet, är symtomlindring ett viktigt första steg. Clinical Global Impression-Improvement, CGI-I är en skala där personalen anger förändringen i den bedömda sammantagna psykiska hälsan. I 74% av behandlingsserierna bedömdes patienterna som mycket eller väldigt mycket förbättrade efter ECT, medan i endast 0,1% av serierna bedömdes patienterna som mycket eller väldigt mycket försämrade (figur 18). CGI-I registreras oberoende av indikation.

Figur 18. Klinisk förändring efter tät ECT enligt Clinical Global Impression-Improvement (CGI-I)



De allra flesta regioner bedömer patienternas förbättring efter ECT systematiskt men färre än 80% av patienterna bedömdes med CGI-I i Uppsala, Stockholm och Kalmar (figur 19). Det är mycket viktigt att man undersöker om patientens symptom förändrats för att man skall kunna anpassa den fortsatta uppföljningen och behandlingen till patientens aktuella symtomnivå. Det är också viktigt att dokumentera förändringar i symtom eftersom recidiv är vanliga och utebliven symtomminskning eller försämring kan innebära minskad chans till förbättring vid eventuell ny behandlingsserie, alternativt behov av modifierad behandlingsteknik. Det är därför angeläget att förbättra uppföljningen av patienterna i de län där det inte är möjligt att avgöra om patientens symptom förändrats i tillgänglig journaldokumentation. Journaluppgifter utgör underlaget för registret.

Figur 19. Uppföljning med Clinical Global Impression-Improvement

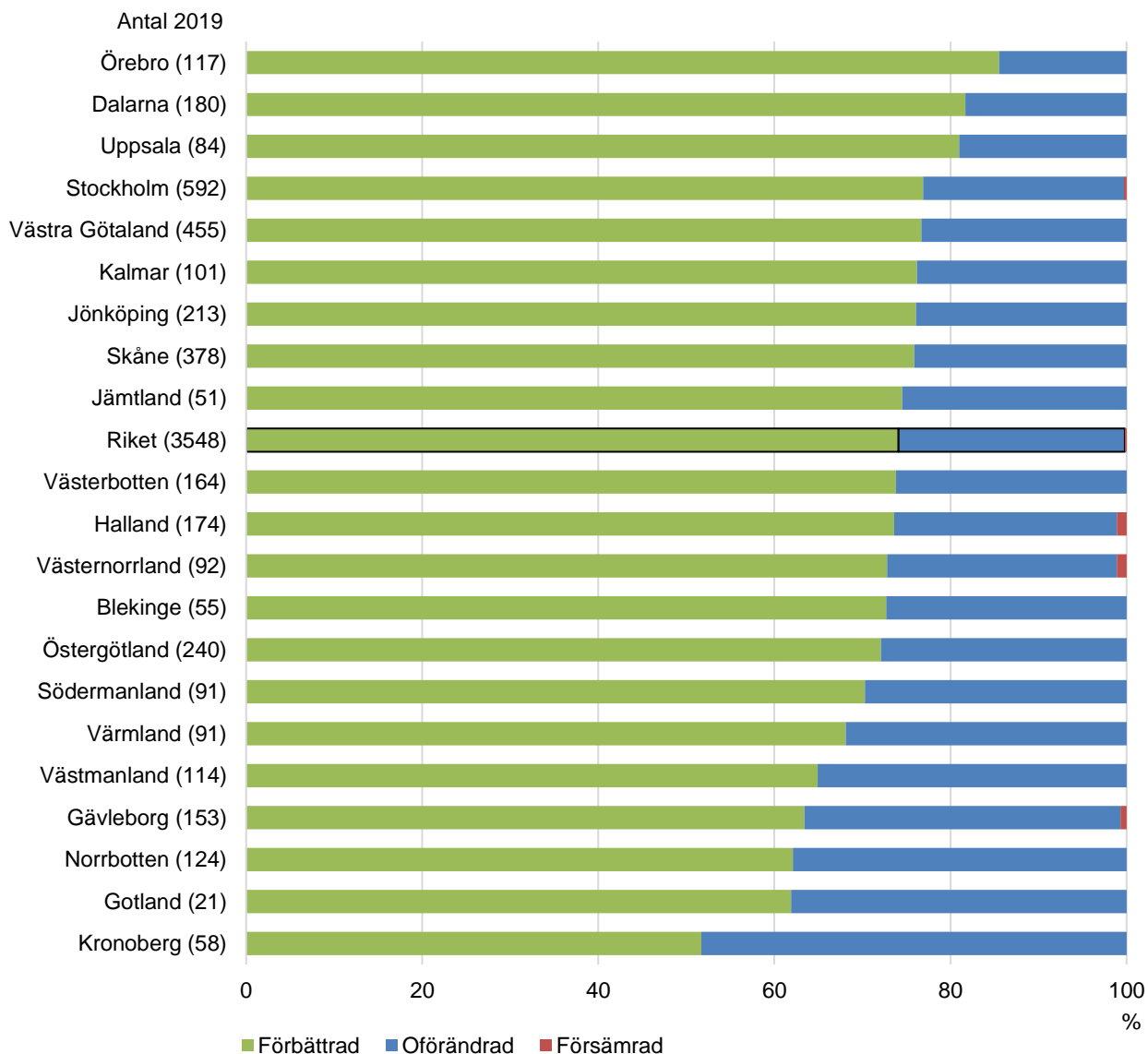


Andel täta serier där patienten följs upp med Clinical Global Impression-Improvement (CGI-I).

Knappt tre fjärdedelar av patienterna bedömdes som mycket eller väldigt mycket förbättrade efter ECT i riket (figur 20). Högst andel förbättrade rapporterades från Örebro (86%) och lägst andel förbättrade rapporterades från Kronoberg (52%).

Resultaten från Örebro och Dalarna var statistiskt signifikant bättre än rikets medelvärde medan Kronoberg, Norrbotten och Gävleborg var sämre än rikets medelvärde.

Figur 20. Klinisk förändring enligt Clinical Global Impression-Improvement



Klinisk förändring enligt CGI-I efter tät ECT. De registrerade svaren har delats in i tre grupper: Förbättrad = mycket till väldigt mycket förbättrad. Oförändrad = oförändrad, minimalt förbättrad eller minimalt försämrade. Försämrade = mycket till väldigt mycket försämrade.

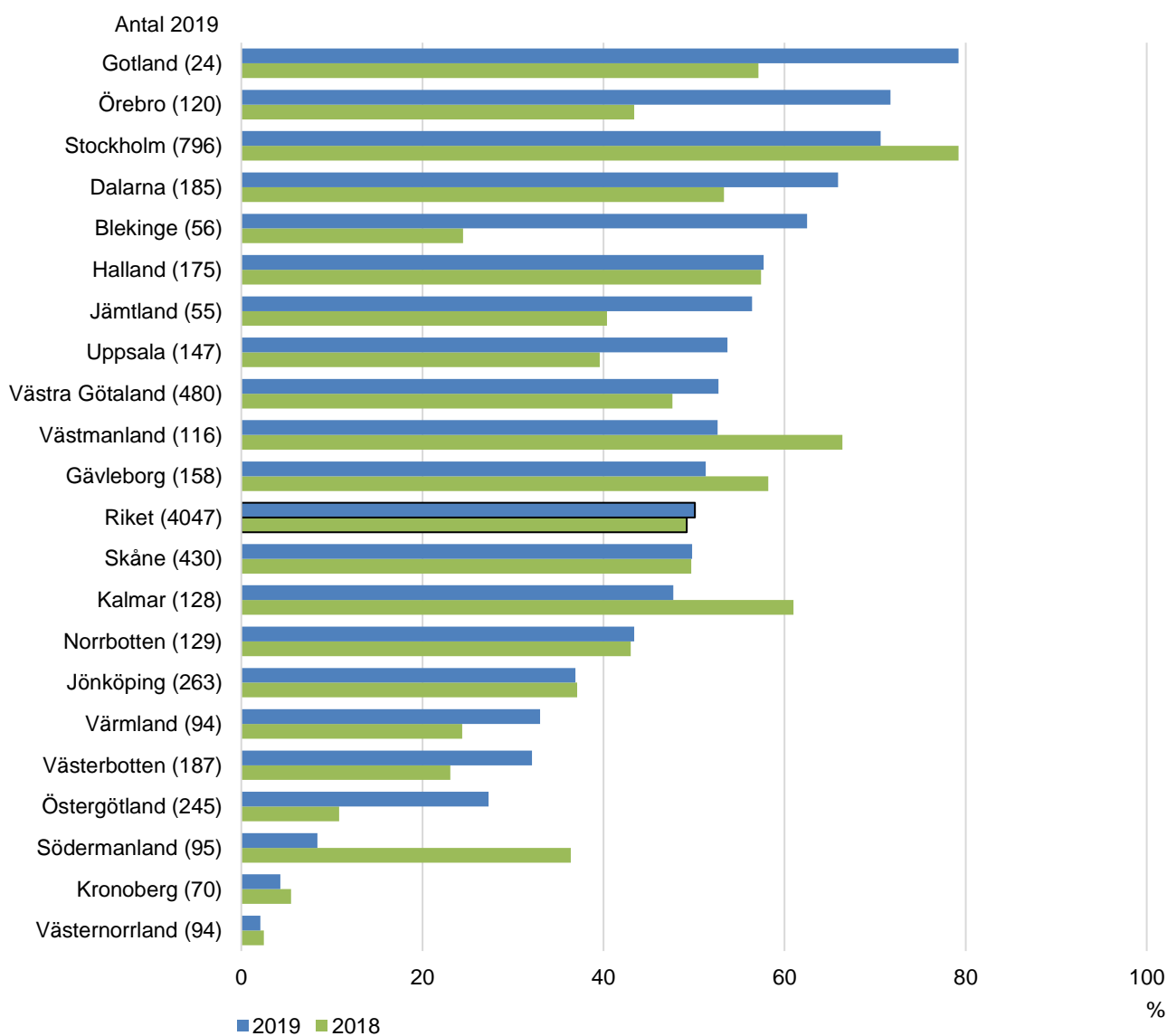
Förbättring av livskvaliteten med hjälp av ECT

EQ-5D är ett standardiserat frågeformulär där patienter själva kan skatta sin hälsa. Skalan mäter fem olika dimensioner av livskvalité; rörlighet, egenvård, vardagliga aktiviteter, smärta och oro. Patienten klassificerar sin egen hälsa inom dessa dimensioner på en tregradig skala. Till EQ-5D hör också den termometerliknande skalan (EQ VAS) där patienten skattar sitt hälsotillstånd mellan 0 (värsta tänkbara hälsotillstånd) och 100 (bästa tänkbara hälsotillstånd).

Hälften av patienterna som behandlades med index-ECT utvärderades med EQ-5D i riket. En något högre andel av kvinnorna utvärderades med EQ-5D (51%) jämfört med männen (49%). Användningen av EQ-5D varierar stort mellan regionerna. I Stockholm, Örebro och på Gotland utvärderades över 70% av patienterna och i

Västernorrland, Kronoberg och Södermanland utvärderades mindre än 10% av patienterna. Störst ökning jämfört med 2018 noterades i Blekinge med 38 procentenheter. En stor ökning noterades också i Örebro med 28 procentenheter.

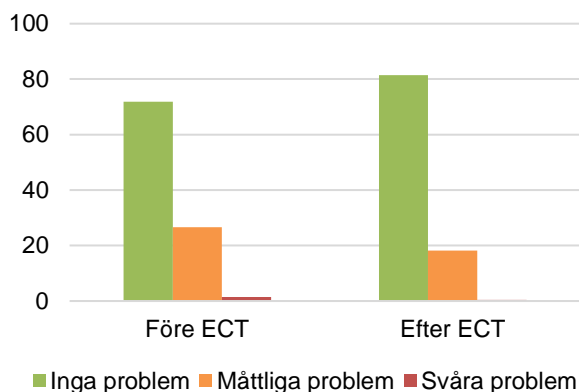
Figur 21. Uppföljning med EQ-5D efter tät ECT



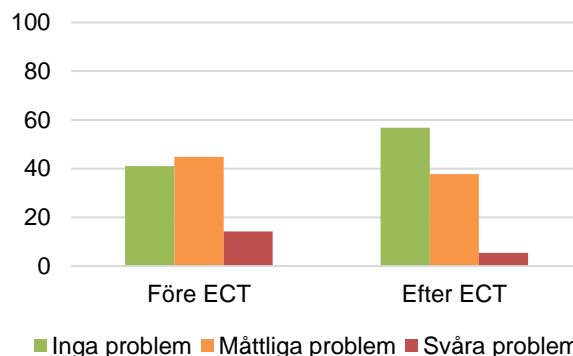
Figurena 22a-e visar hur patienternas svar på de fem dimensionerna av livskvalitet på EQ-5D-skalan har fördelat sig före och efter ECT. Skillnaden mellan före och efter ECT är som störst på dimensionen Oro/nedstämdhet. Före ECT svarade 70% av patienterna "Jag är i högsta grad orolig eller nedstämd". Efter ECT angav 11% av patienterna samma svar. Man kan också

notera en stor förändring i hur väl patienterna anger att de klarar av sina huvudsakliga aktiviteter såsom arbete, studier, hushållsarbete och fritidsaktiviteter. Före ECT svarade 21% av patienterna att de klarar av sina huvudsakliga aktiviteter jämfört med 56% efter ECT. Upplevelser av smärtor/besvär minskar och förmågan att sköta hygien förbättras.

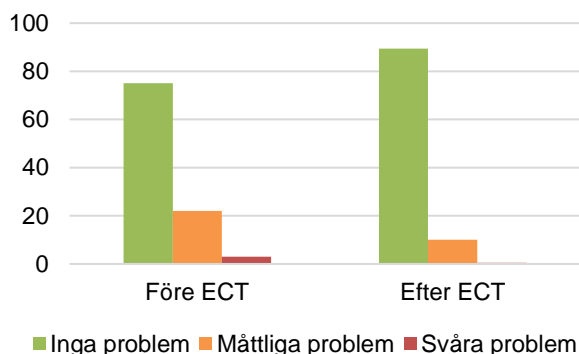
Figur 22a. Rörlighet. Självskattning före och efter ECT



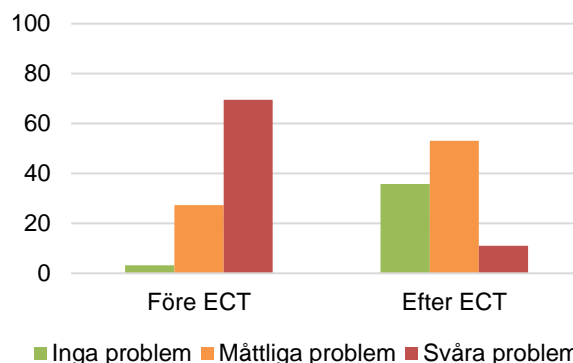
Figur 22d. Smärtor/besvär. Självskattning före och efter ECT



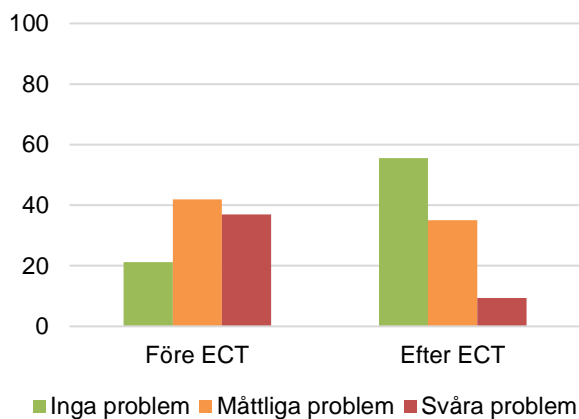
Figur 22b. Hygien. Självskattning före och efter ECT



Figur 22e. Oro/nedstämdhet. Självskattning före och efter ECT



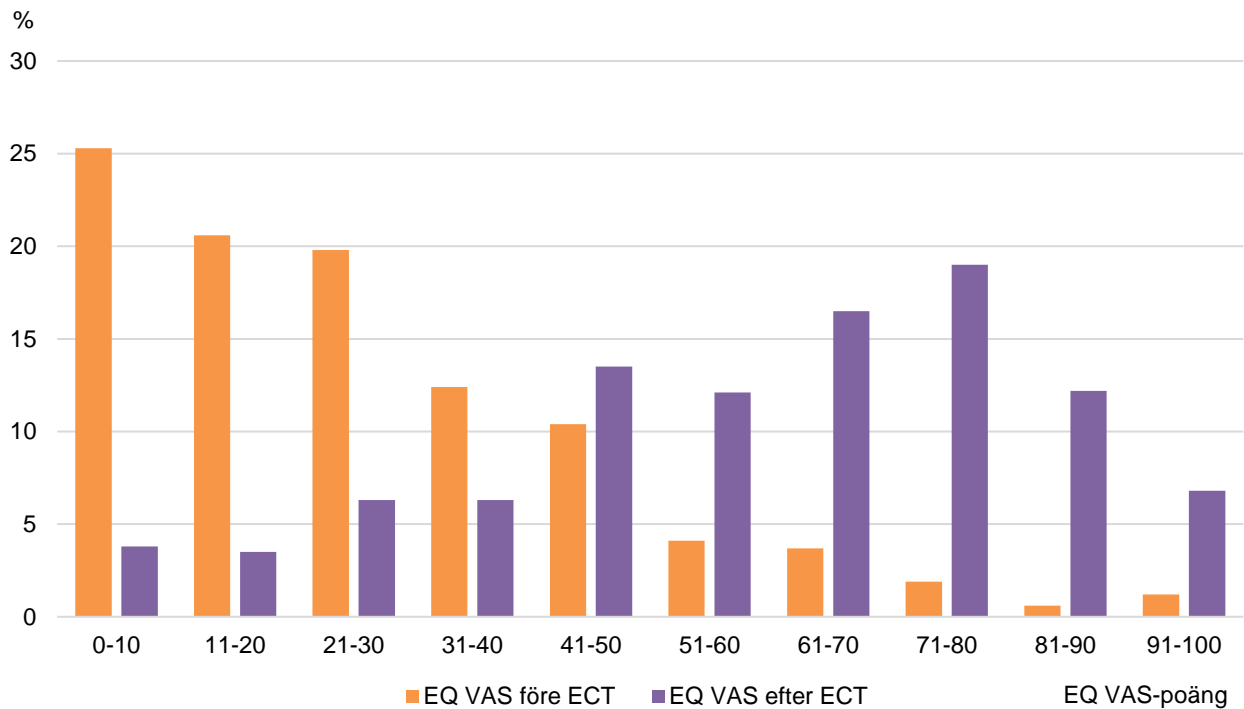
Figur 22c. Huvudsakliga aktiviteter. Självskattning före och efter ECT



ECT har ofta en stor symtomlindrande effekt men kan också ge biverkningar. Patienterna bedömer att ECT oftast har en mycket god balans mellan effekter och biverkningar på det totala hälsotillståndet, vilket illustreras nedan. Figur 23 visar hur patienterna har skattat sitt

hälsotillstånd på den termometerliknande skalan från 0 till 100 före och efter ECT. Efter ECT skattade 38% över 70 poäng på VAS-skalan jämfört med endast 4% före ECT. Medianvärdet för EQ VAS ökade från 25 före ECT till 65 efter.

Figur 23. Självskattat hälsotillstånd på EQ VAS



Subjektiv minnesstörning

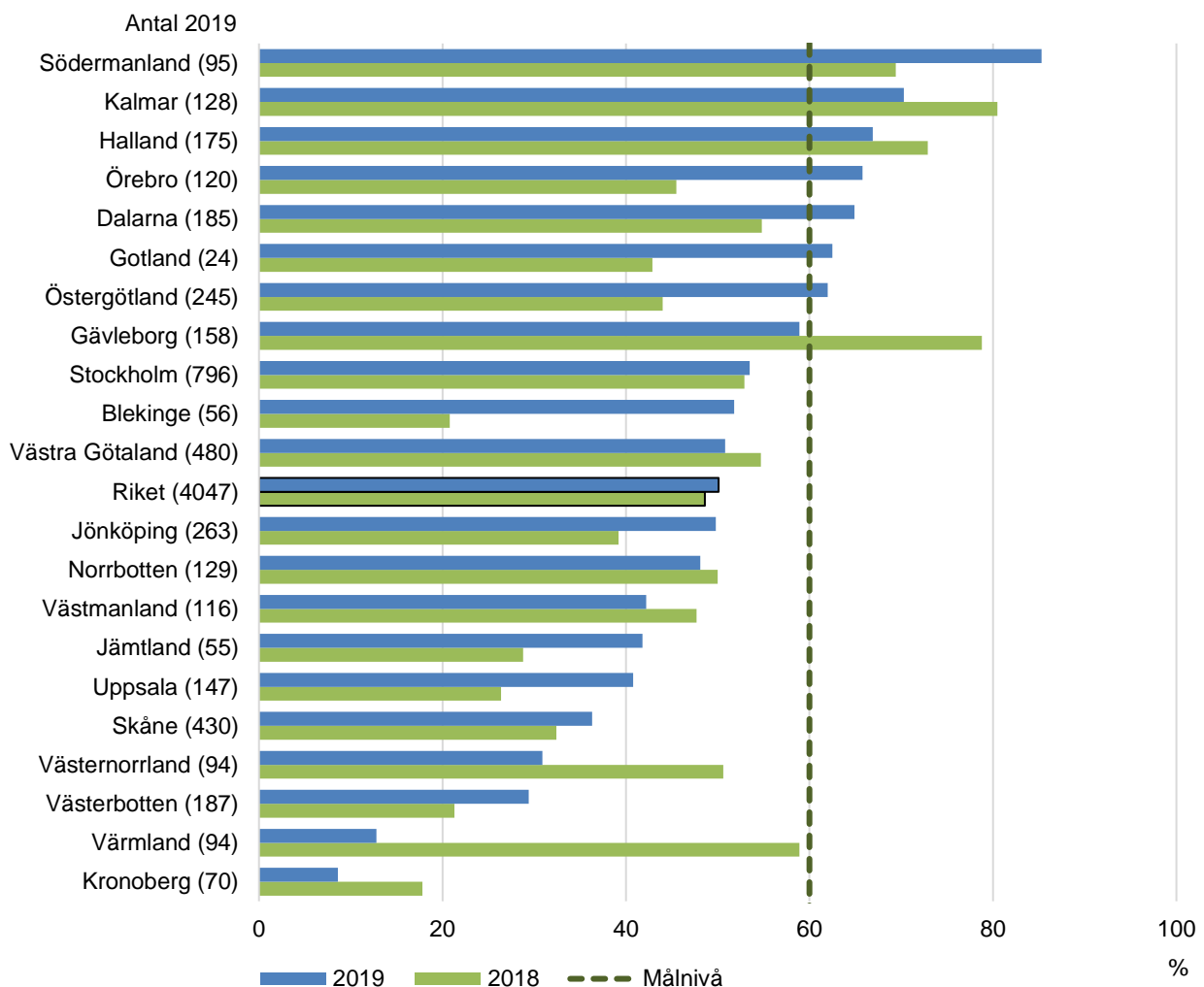
Bedömning av minnesstörning efter ECT

Försämrat minne är en vanlig biverkan till ECT som oftast är övergående inom dagar till veckor. Mer långvarig minnesstörning kan förekomma och för behandlingstiden eller sjukdomsperioden kan minnesluckor uppstå. Eventuell minnesstörning behöver upptäckas för att man skall kunna anpassa behandlingen, t.ex. ECT-tekniken, till den enskilda patienten. Minnesstörning förekommer också vid svår och långvarig depression oberoende av ECT. I Svenska psykiatriska föreningens kliniska riktlinjer föreslås att patientens upplevelse av minnesstörning bör efterfrågas och dokumenteras före och efter ECT med minnesfrågan i Comprehensive Psychopathological Rating Scale (CPRS-minne).

Andelen av patienterna vars resultat på skattningsskalan för minnesstörning dokumenterats både före och efter ECT varierar stort mellan olika län från 85% i Södermanland till 9% i Kronoberg (figur 24). Andelen var 50% i riket. Det är en ökning med en procentenhet jämfört med 2018. Flera enheter använder inte skattningsskalan tillräckligt systematiskt för att säkra jämförelser mellan

enheter skall kunna göras, eller för att resultaten av förbättringsarbete skall kunna utvärderas. Styrgruppens mål är att patienternas upplevelse av minnesstörning skall efterfrågas och dokumenteras före och efter ECT hos minst 60% av patienterna. Målet uppnåddes förutom i Södermanland också i Kalmar, Halland, Örebro, Dalarna, Gotland och Östergötland.

Figur 24. Minnesskattning med CPRS-minne före och efter ECT



Minnesstörning efter ECT

En försämring av minnet på minst 2 stegs förändring på skalan Comprehensive Psychopathological Rating Scale (CPRS-minne) bedöms motsvara en kliniskt relevant försämring. Andelen med en så stor förändring redovisas. Skalan går mellan 0 och 6 där 0 motsvarar ingen minnesstörning och 6 motsvarar upplevelse av total oförmåga att minnas. Det förekommer också att minnet förbättras i samband med att depressionssymtom lindras. Därför redovisas på motsvarande sätt en två stegs förbättring på skalan.

I 18% av behandlingsserierna i riket upplevde patienterna försämrat minne vid behandlingens avslut (figur 25). En marginellt högre andel av kvinnorna (19%) drabbades av minnesförsämring jämfört med männen (18%). Jämfört med rikets medelvärde dokumenterades en statistiskt säkerställt högre andel patienter med minnesstörning i Dalarna (33%).

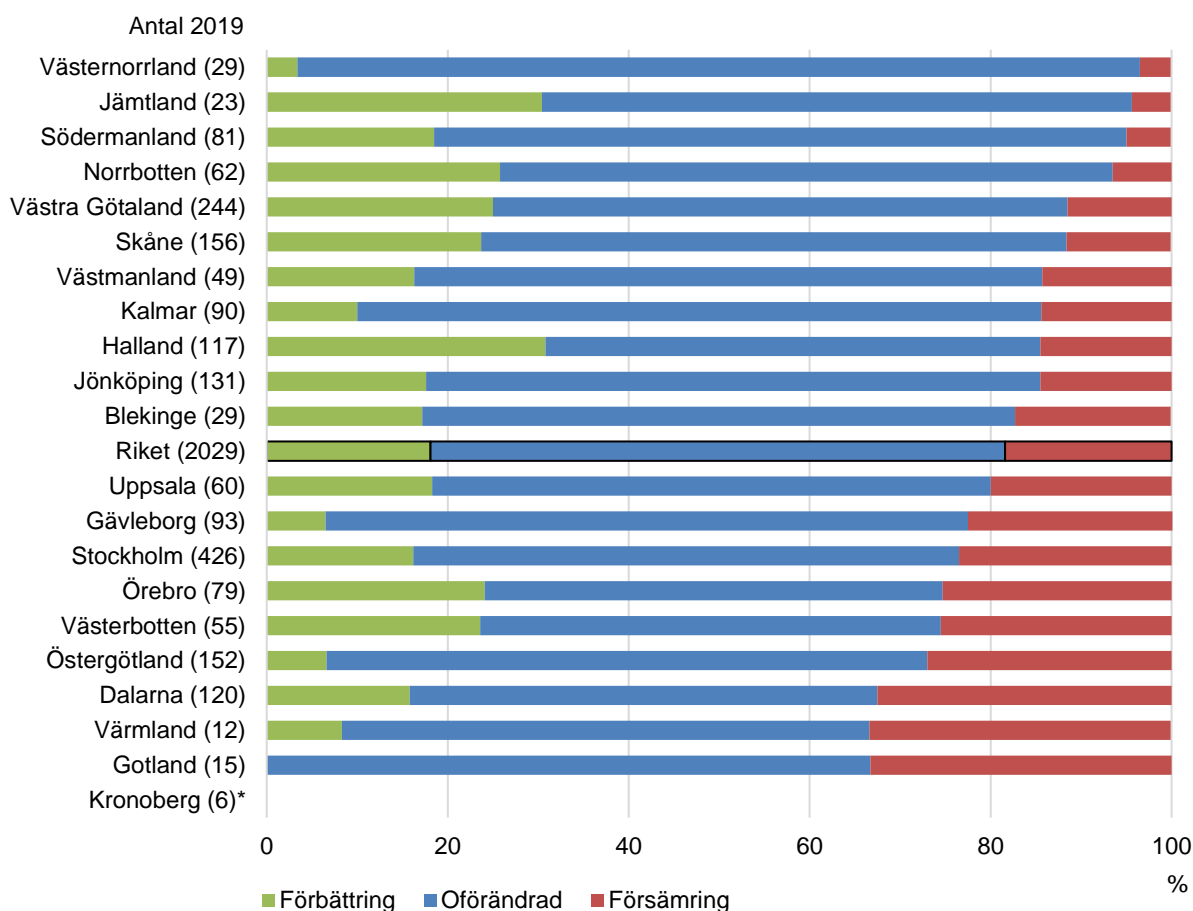
Vid bedömning av dessa variationer behöver man ta hänsyn till att minnesstörningen efter ECT minskar snabbt. Det är därför av betydelse om patienten tillfrågats om graden av minnesstörning samma dag som ECT avslutas eller en vecka senare. I flera regioner (t.ex. Kronoberg, Värmland, Västerbotten och Västernorrland)

har en liten andel av patienterna tillfrågats och det är oklart om dessa patienter är representativa för alla patienter eller ej. Om patienter med lyckat/eller ogynnsamt resultat tillfrågats i högre utsträckning än andra patienter finns risk att resultaten snedvridits.

Yngre ålder och kvinnligt kön är två faktorer som är associerade med ökad risk för subjektiv minnesstörning. Enheternas patientsammansättning har därför betydelse för resultaten.

I tabell 7 redovisas andel minnesskattade och andel minnesförsämrade på sjukhusnivå.

Figur 25. Förändring av subjektiv minnesfunktion



Förändring av subjektiv minnesfunktion med minnesfrågan i Comprehensive Psychopathological Rating Scale. Markör för försämring är ≥ 2 ökade steg på skalan efter ECT jämfört med före ECT. Kronoberg saknar stapel pga. färre än 10 patienter i underlaget.

Tabell 7. Minnesskattning och minnesförsäkring på sjukhusnivå

Sjukhus	Antal index-serier	Andel skattade i procent	Antal skattade	Andel minnesförsämrade i procent och 95% konfidensintervall
Arvika	<10			
Borås	59	76	45	2 (0-7)
Danderyd/Nordväst	291	47	138	22 (15-29)
Eksjö	83	25	21	
Eskilstuna	44	96	42	5 (0-11)
Falköping	74	61	45	9 (0-18)
Gällivare	31	52	16	
Gävle	88	58	51	35 (22-49)
Halmstad	63	94	59	8 (1-16)
Helsingborg	110	58	64	16 (6-25)
Huddinge/Sydväst	277	54	150	21 (15-28)
Hudiksvall	70	60	42	7 (0-15)
Jönköping	125	82	103	11 (5-17)
Kalmar	60	75	45	13 (3-24)
Karlshamn	23	87	20	
Karlskrona	33	27	9	
Karlstad	90	10	9	
Kristianstad	51	0	0	
Kungälv	47	55	26	
Linköping	136	79	108	31 (22-39)
Lund	115	1	1	
Malmö	154	59	91	9 (3-15)
Mora	12	75	9	
Motala	<10			
Mölndal	12	67	8	
Norrköping	102	42	43	19 (6-31)
Nyköping	51	77	39	5 (0-12)
NÄL/Trollhättan	96	50	48	13 (3-22)
Piteå	47	43	20	
S:t Göran/Norra	228	61	138	28 (20-35)
Sahlgrenska	107	53	57	23 (12-34)
Skellefteå	87	29	25	
SU/Östra	85	18	15	
Sunderbyn/Luleå	51	51	26	
Sundsvall	76	21	16	
Säter	173	64	111	34 (25-43)
Umeå	100	30	30	30 (13-47)
Uppsala	147	41	60	20 (10-30)
Varberg	112	52	58	21 (10-31)
Visby	24	63	15	
Värnamo	55	13	7	
Västervik	68	66	45	16 (5-27)
Västerås	116	42	49	14 (4-24)
Växjö	70	9	6	
Örebro	120	66	79	25 (16-35)
Örnsköldsvik	18	72	13	
Östersund	55	42	23	
Riket	4047	50	2029	18 (17-20)

Tabellen visar antalet täta serier, andelen och antalet minnesskattade samt andelen minnesförsämrade av de skattade per sjukhus. För sjukhus med färre än 10 täta serier visas inget resultat under andel minnesskattade. För sjukhus med färre än 30 minnesskattade patienter visas inget resultat under andel försämrade.

Behandlingsteknik

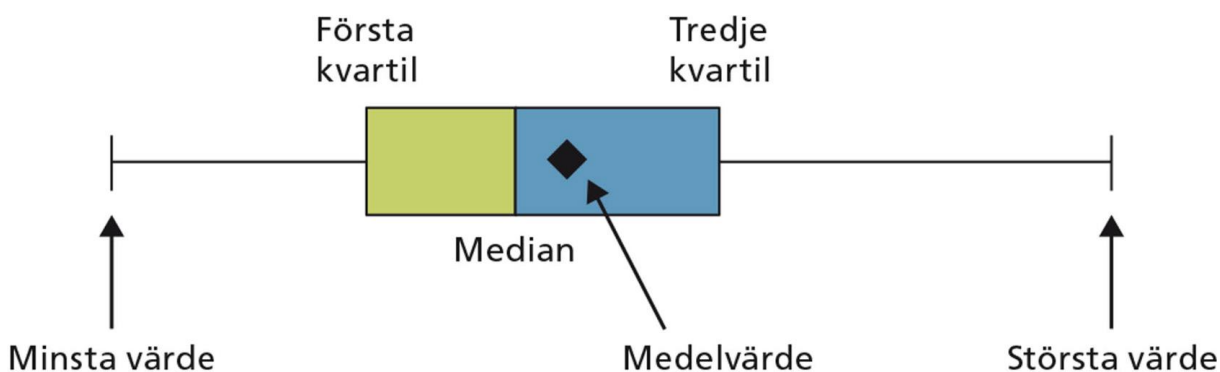
SPF:s kliniska riktlinjer förordar att behandlingstekniken anpassas till den enskilde patienten. I vissa fall behöver en snabb och säker effekt prioriteras och i andra fall behöver man ta större hänsyn till risken för biverkningar. Så långt det är möjligt bör patienten göras delaktig i dessa avvägningar. Om behandlingstekniken anpassas till den enskilde patienten uppstår i varje region en variation i antalet behandlingstillfällen per serie, elektrodplaceringar och elektriska doser.

Antal behandlingar per serie

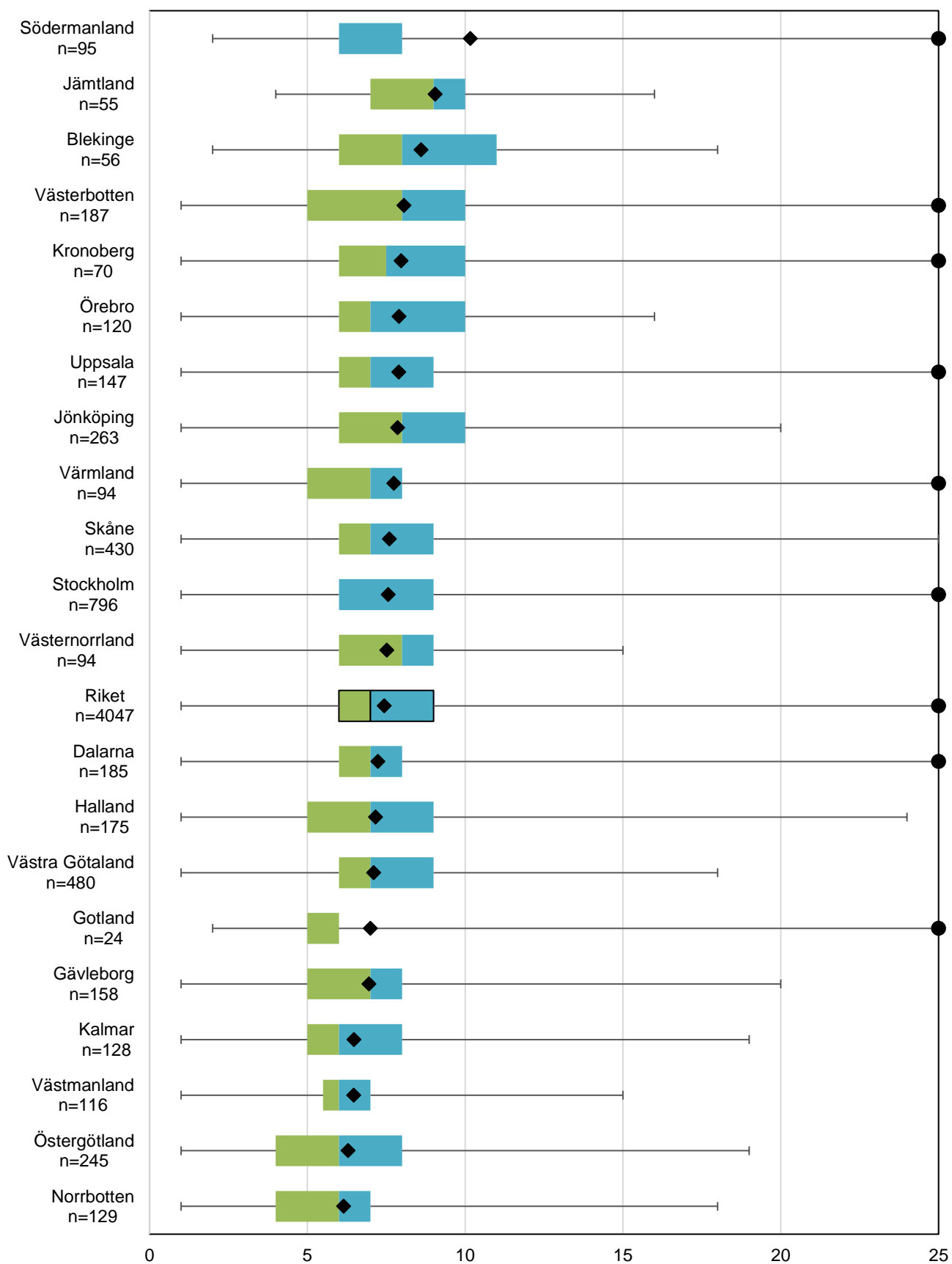
Index-serier med ECT ges normalt två eller tre gånger per vecka i syfte att uppnå symtomfrihet eller påtaglig lindring av symtomen. 57% av patienterna fick mellan 6 och 9 behandlingar inom sådana index-serier (tät behandling), medianen var 7 behandlingar, 19% av patienterna fick 10 behandlingar eller fler. Medelvärde för antalet behandlingar per index-serie varierade i olika regioner mellan 6,2 i Norrbotten och 10,2 i Södermanland (figur

27). Värt att notera är dock att medianvärdet är 6 behandlingar i Södermanland. Det är därmed enstaka index-serier med högt antal behandlingar som har dragit upp medelvärdet. I åtta regioner förekom det att enstaka patienter fick fler än 25 ECT i en index-serie. Uppgifter om antalet behandlingar per serie finns för alla registreringar i registret.

Figur 26. Förklaring till hur lådagram tolkas



Figur 27. Antal behandlingstillfällen per index-serie



Värden som antar över 25 ECT har markerats med en symbol längst till vänster

Antal ECT

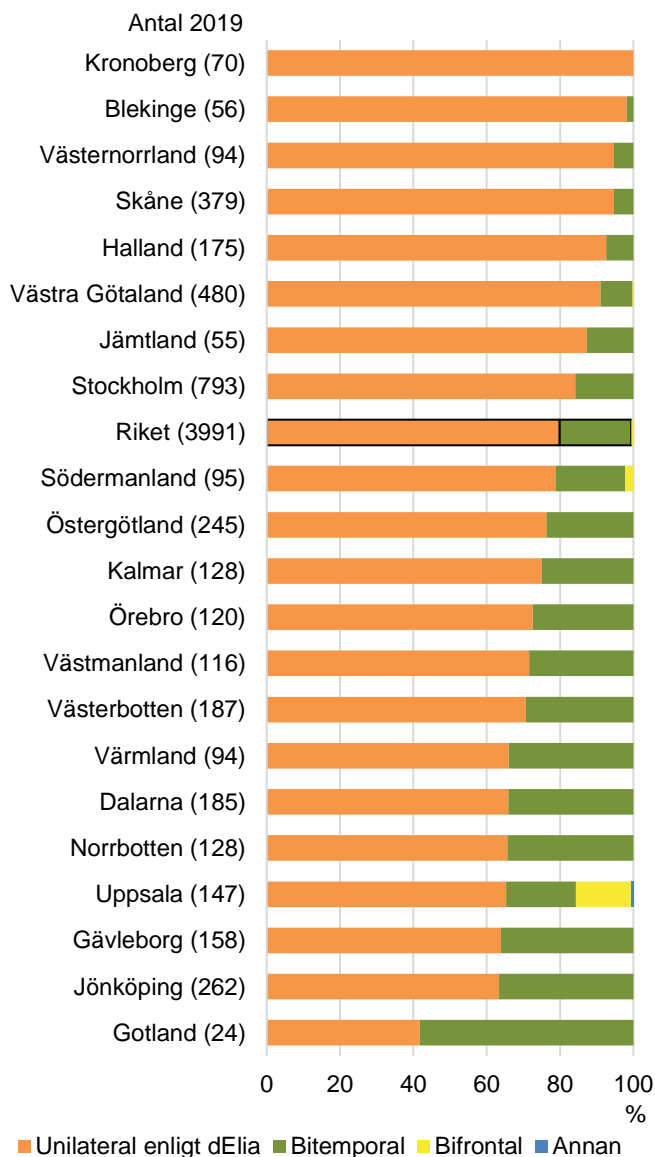
Elektrodplicering

De flesta patienterna fick behandling med unilaterala elektrodplicering, vilket varit standard i Sverige sedan många år. Internationellt är bitemporala elektrodplicering vanligare. Bitemporala elektrodplicering har i några äldre undersökningar varit förknippat med kraftigare eller snabbare insättande antidepressiv effekt och större risk för minnesstörningar jämfört med unilaterala elektrodplicering, men eventuella skillnader är små i flera nya undersökningar.

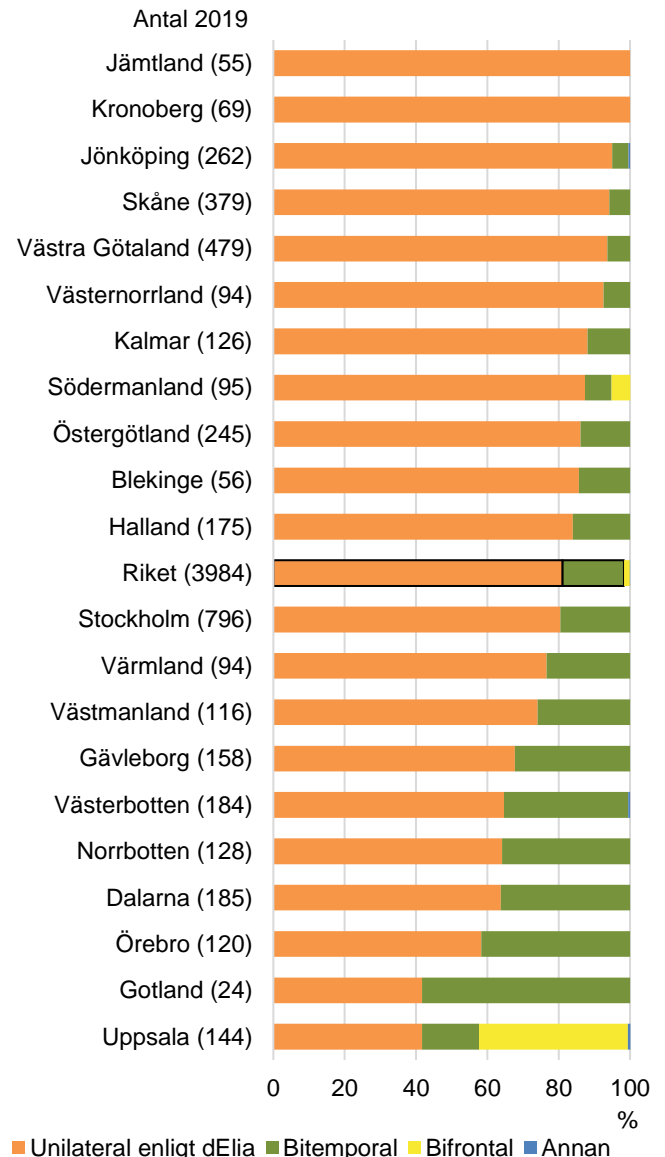
80% av index-serierna inleddes med unilaterala elektrodplicering och 81% av index-serierna avslutades med unilaterala elektrodplicering. Av figur 28 och 29 framgår att rutinerna skiljer sig mellan olika län. Uppgifter om elektrodpliceringarna är nästan fullständiga och bedöms hålla hög kvalitet. För vissa patienter kan man behöva inleda behandlingen med bitemporala

elektrodplicering, om snabb effekt behöver prioriteras. I andra fall kan man behöva byta till bitemporala elektrodplicering, om man inte lyckades uppnå symtomfrihet med unilaterala elektrodplicering. Byte från bitemporala till unilaterala placering är ett alternativ vid besvärande minnesstörning eller förvirring.

Figur 28. Elektrodplicering vid första ECT



Figur 29. Elektrodplicering vid sista ECT

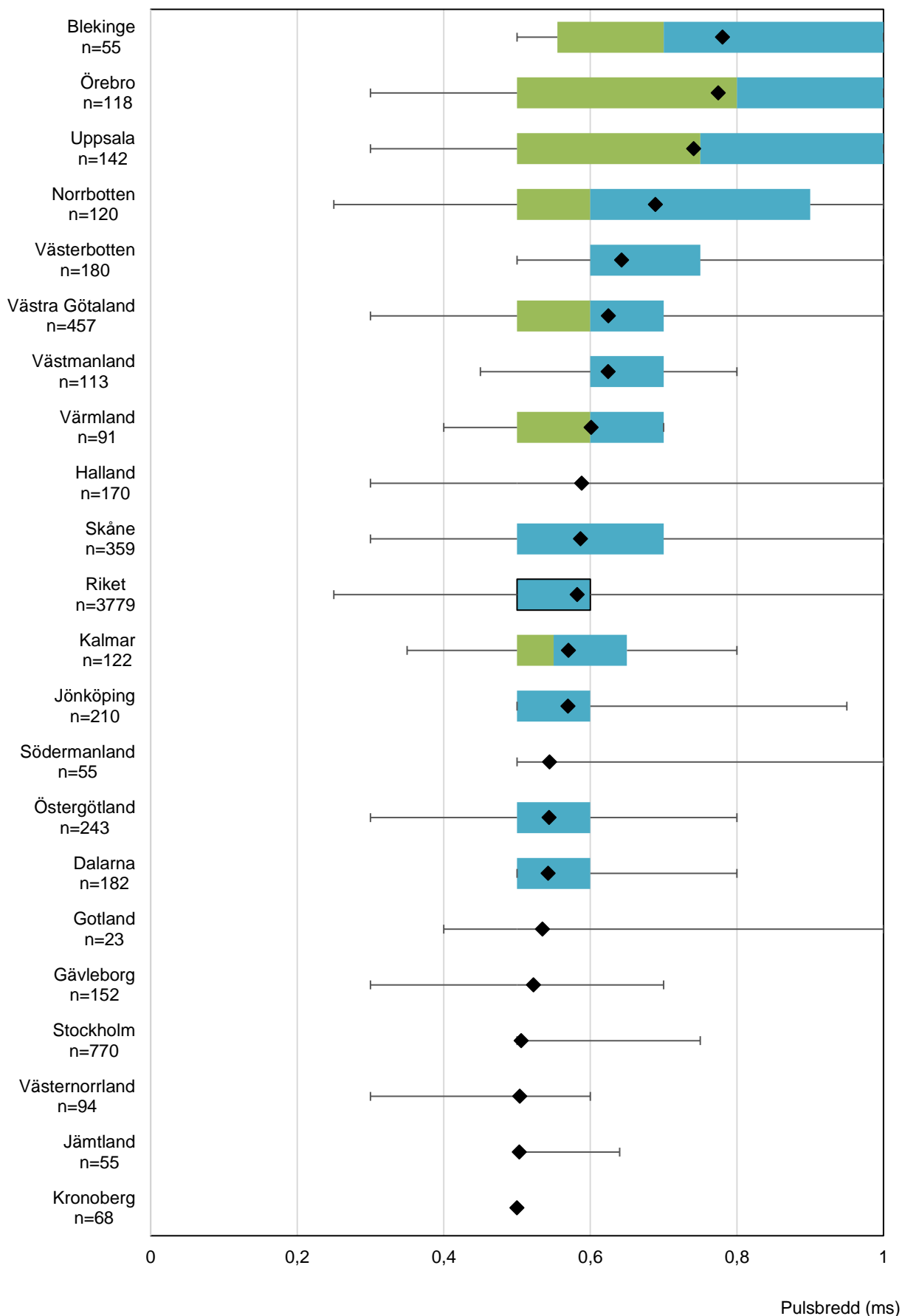


Elektriska doser

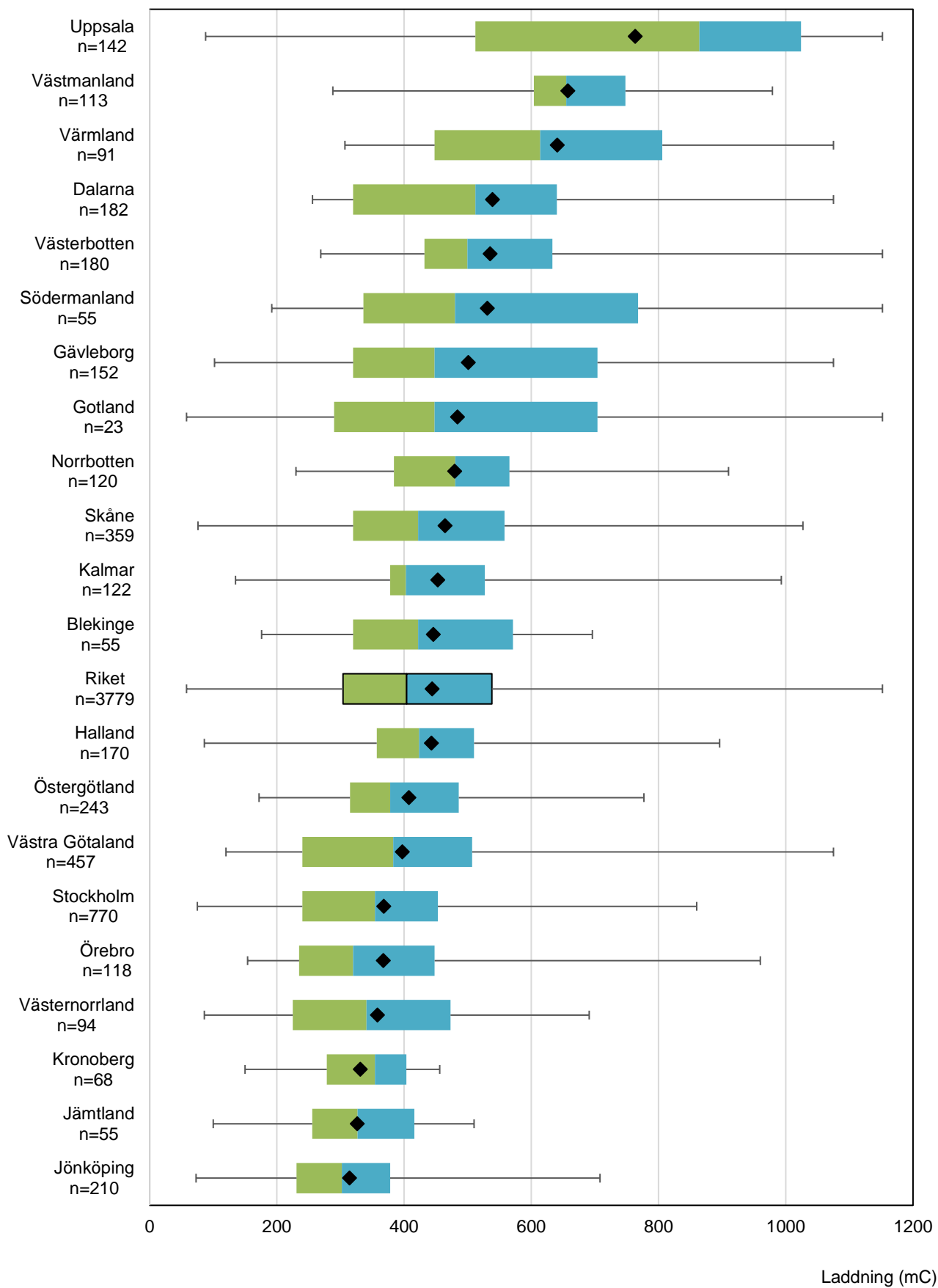
När man väljer elektriska doser försöker man att balansera tillräckligt stor antidepressiv effekt med minimal minnesstörning. Under senare år har flera kliniker använt ultrakort pulsbredd (<0,5 ms). Några forskningsrapporter har visat att ultrakort pulsbredd är förknippat med något mindre risk för tillfälliga minnesstörningar, och kliniskt betydelsefull svagare antidepressiv effekt. Samma mönster ses i analyser av registerdata från Kvalitetsregistret. SPF:s arbetsgrupp för kliniska riktlinjer har därför föreslagit att ultrakort pulsbredd inte bör användas generellt utan reserveras för enskilda patienter, t.ex. om kort pulsbredd har orsakat besvärande minnesstörning. Observationer från data i kvalitetsregistret visar att patienter som fått längre pulsbredd (>0,5 ms) uppnådde symtomfrihet i större utsträckning än patienter som behandlats med 0,5 ms pulsbredd, som i sin tur hade bättre effekt än dem som hade <0,5ms pulsbredd. Registret genomför därför ett kliniskt försök där 0,5 ms pulsbredd jämförs med 1,0 ms.

Hur kraftig elektrisk stimulering som krävs för att utlösa ett optimalt krampanfall varierar mellan olika individer. Generellt behöver äldre patienter högre doser än yngre och män högre doser än kvinnor. Narkosens djup och samtidig läkemedelsbehandling spelar också roll. Enheternas patientsammansättning kan därför ha betydelse för vilka elektriska doser som används. Vid unilateral elektrodplacering krävs högre elektriska doser än vid bilateral elektrodplacering. Medianen för de elektriska doserna i registret vid sista ECT i index-serier var: pulsbredd 0,5 ms, frekvens 70 Hz, duration 7,0 s, strömstyrka 800 mA och laddning 404 mC. Figur 30 och figur 31 visar att det finns variationer i vilka pulsbredder och laddningsdoser som används i olika regioner. Medianvärdet för laddningsdosen vid sista ECT var högst i Uppsala (864 mC) och lägst i Eksjö (223 mC).

Figur 30. Pulsbredd vid sista ECT



Figur 31. Laddning vid sista ECT

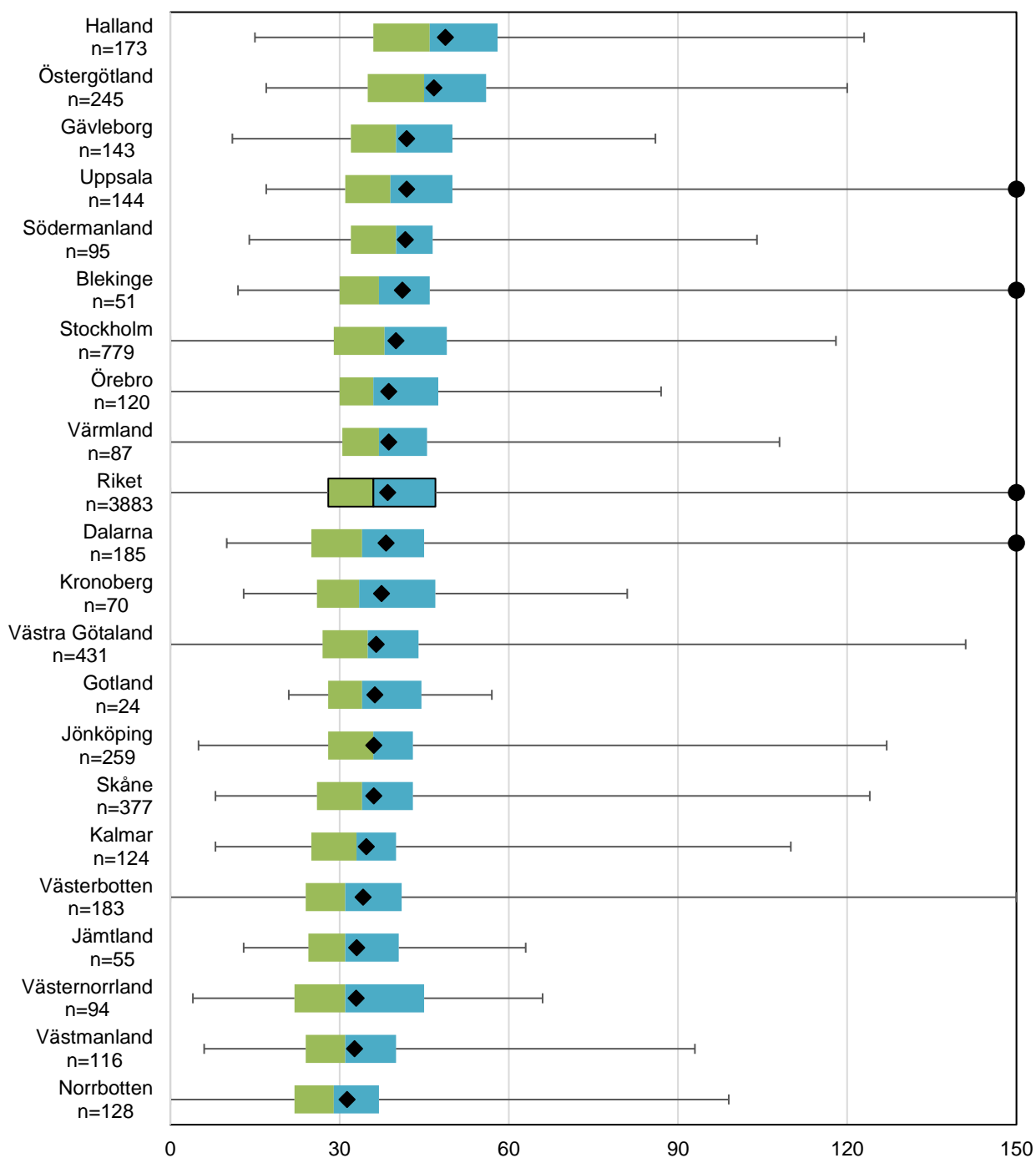


Krampens längd

Den epileptiska krampens kvalitet är avgörande för effekten vid ECT, men är svår att mäta på ett enkelt sätt. Men krampfall som är optimala är vanligen minst 20-30 sekunder. Det epileptiska anfallat övervakas rutinmässigt med elektroencefalogram (EEG). Medianvärdet för krampens längd vid sista ECT var 35 sekunder. Figur 32

visar de epileptiska anfallens duration i olika regioner. I 9% av index-serierna varade krampfall mindre än 20 sekunder vid sista ECT. Kliniska riktlinjer föreslår att krampfall bör avbrytas farmakologiskt senaste efter 180 sekunder. I tabell 8a och 8b redovisas behandlingsteknik på sjukhusnivå.

Figur 32. Duration av det epileptiska anfallat mätt med elektroencefalogram (EEG) vid sista ECT



Värden som antas över 150 sekunder har markerats med en symbol längst till höger

Kramptid s)

Tabell 8a. Behandlingsteknik per sjukhus

Sjukhus	Antal registrerade individer	Antal index-serier	Antal behandlingstillfällen per index-serie (medelvärde)	Antal fortsättnings-ECT-serier	Antal behandlingstillfällen per fortsättnings-serie (medelvärde)
Arvika	29	4	7,8	34	12,4
Borås	56	59	7,4	14	4,9
Danderyd/Nordväst	258	291	7,6	39	6,2
Eksjö	71	83	7,7	1	
Eskestuna	50	44	14,2	19	12,7
Falköping	78	74	7,9	46	14,6
Gällivare	29	31	5,0	3	
Gävle	75	88	7,2	17	6,4
Halmstad	59	63	7,8	9	
Helsingborg	103	110	6,5	24	12,5
Huddinge/Sydväst	237	277	8,4	27	7,1
Hudiksvall	63	70	6,6	15	4,3
Jönköping	121	125	8,2	39	7,3
Kalmar	51	60	7,5	4	
Karlshamn	18	23	8,0	2	
Karlskrona	26	33	9,1	2	
Karlstad	80	90	7,7	28	6,6
Kristianstad	43	51	8,1		
Kungälv	42	47	6,3	11	6,3
Linköping	113	136	6,6	47	7,5
Lund	101	115	7,9	38	5,3
Malmö	139	154	8,0	17	13,1
Mora	10	12	13,1		
Motala	7	7		1	
Möndal	14	12	9,4	2	
Norrköping	91	102	5,8	26	9,7
Nyköping	48	51	6,7	19	3,2
NÄL/Trollhättan	84	96	6,9	21	11,8
Piteå	38	47	7,2	21	8,0
S:t Göran/Norra	200	228	6,4	8	
Sahlgrenska	98	107	7,2	10	3,1
Skellefteå	67	87	6,1	11	7,4
SU/Östra	76	85	6,5	12	6,2
Sunderbyn/Luleå	52	51	5,9	10	8,6
Sundsvall	69	76	8,0	40	3,8
Säter	140	173	6,8	33	7,2
Umeå	86	100	9,8	40	4,4
Uppsala	142	147	7,9	22	11,2
Varberg	109	112	6,8	32	11,2
Visby	25	24	7,0	9	
Värnamo	44	55	7,3	11	5,5
Västervik	52	68	5,6	17	27,2
Västerås	112	116	6,5	37	4,6
Växjö	67	70	8,0	27	6,3
Örebro	105	120	7,9	36	7,9
Örnsköldsvik	20	18	5,3	2	
Östersund	54	55	9,1	2	
Riket	3599	4047	7,4	885	8,2

Är antalet index-serier eller fortsättnings-ECT-serier färre än 10 visas inget resultat för antal behandlingstillfällen per serie.

Tabell 8b. Behandlingsteknik per sjukhus

Sjukhus	Elektrodplicering vid första ECT		Pulsbredd vid första ECT		Laddning vid sista ECT		Krampanfall enligt EEG vid sista ECT	
	Antal	Andel unilateralt (%)	Antal	Medelvärde (ms)	Antal	Medelvärde (mC)	Antal	Medelvärde (s)
Arvika	<10		<10		<10		<10	
Borås	59	100	56	0,5	54	479	59	33
Danderyd/Nordväst	291	73	287	0,5	283	485	284	41
Eksjö	83	100	81	0,5	80	231	80	37
Eskilstuna	44	73	42	0,5	41	558	44	43
Falköping	74	99	71	0,5	72	379	74	41
Gällivare	31	0	31	1,0	31	397	31	38
Gävle	88	92	88	0,5	84	583	73	40
Halmstad	63	91	62	0,5	61	419	62	43
Helsingborg	110	90	98	0,7	100	675	109	38
Huddinge/Sydväst	277	86	267	0,5	270	285	273	42
Hudiksvall	70	29	68	0,5	68	400	70	44
Jönköping	125	23	124	0,5	123	374	125	40
Kalmar	60	97	59	0,6	60	449	60	36
Karlshamn	23	96	22	1,0	23	413	23	44
Karlskrona	33	100	32	0,6	32	470	28	39
Karlstad	90	64	89	0,6	87	650	83	39
Kungälv	47	98	42	0,6	41	342	0	
Linköping	136	65	135	0,5	135	423	136	45
Lund	115	95	115	0,6	114	448	114	35
Malmö	154	98	152	0,5	145	333	154	36
Mora	12	92	12	0,6	12	676	12	30
Motala	<10		<10		<10		<10	
Mölnadal	12	92	<10		<10		12	26
Norrköping	102	89	100	0,5	101	389	102	50
Nyköping	51	84	14	0,5	14	452	51	40
NÄL/Trollhättan	96	68	93	0,6	94	233	96	39
Piteå	47	92	47	0,5	46	474	46	30
S:t Göran/Norra	225	96	221	0,5	217	319	222	36
Sahlgrenska	107	94	105	0,6	105	439	107	39
Skellefteå	87	76	84	0,5	83	548	86	34
SU/Östra	85	97	84	0,4	82	504	83	31
Sunderbyn/Luleå	50	82	48	0,6	43	545	51	28
Sundsvall	76	93	75	0,5	76	325	76	30
Säter	173	64	172	0,5	170	530	173	39
Umeå	100	66	97	0,6	97	524	97	34
Uppsala	147	65	145	0,6	142	763	144	42
Varberg	112	94	108	0,6	109	457	111	52
Visby	24	42	24	0,5	23	484	24	36
Värnamo	54	100	<10		<10		54	27
Västervik	68	56	61	0,6	62	457	64	34
Västerås	116	72	116	0,6	113	658	116	33
Växjö	70	100	69	0,5	68	331	70	37
Örebro	120	73	117	0,7	118	367	120	39
Örnsköldsvik	18	100	18	0,5	18	500	18	43
Östersund	55	87	54	0,5	55	326	55	33
Riket	3991	80	3810	0,5	3779	444	3883	39

Anestesi

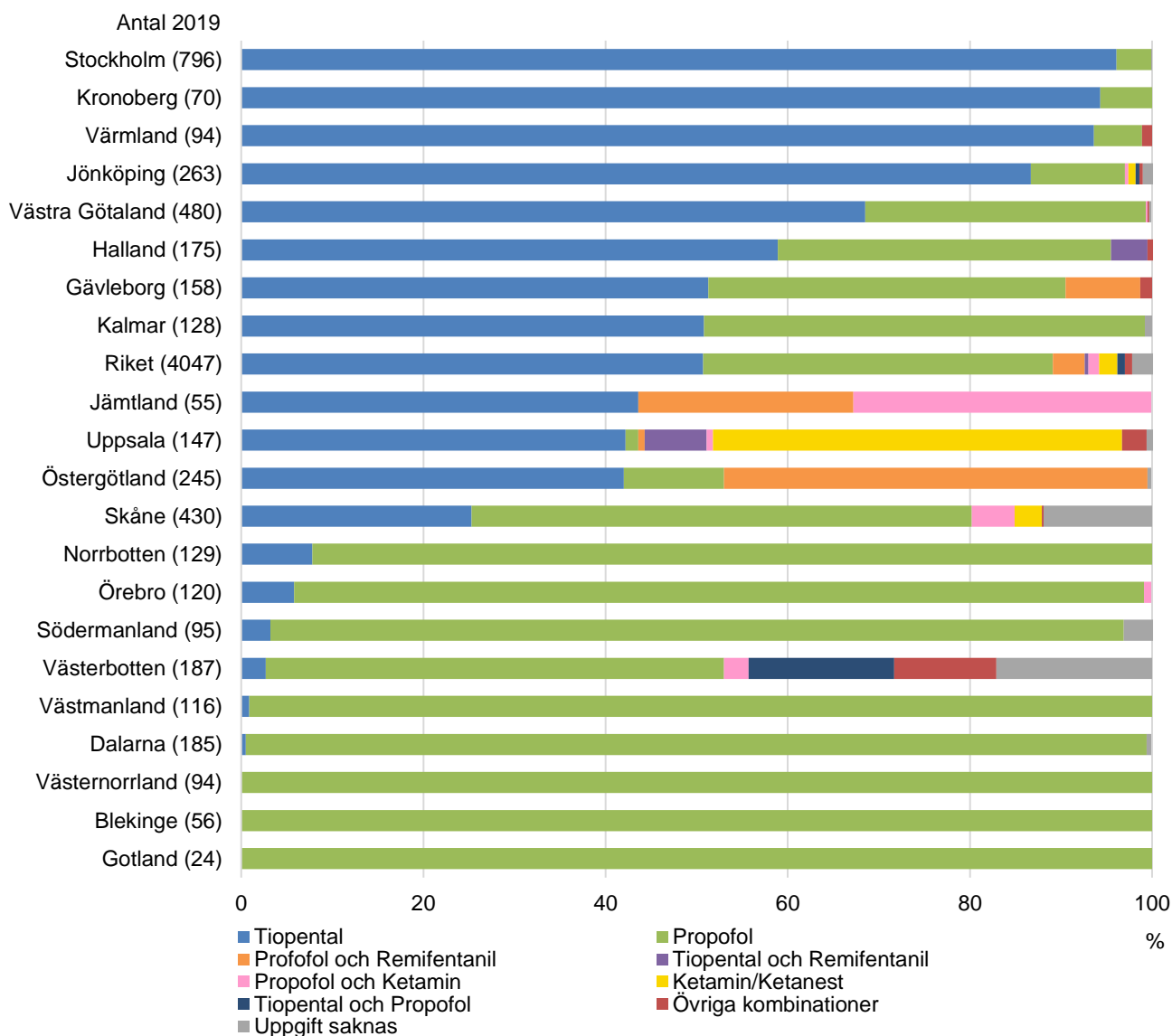
De vanligaste narkosmedlen som används vid ECT höjer krampröskeln. Anestesi vid ECT kräver därför särskild anpassning. Lägre dos av narkosmedel eftersträvas än vid kirurgisk anestesi för att inducera ett väl generaliserat krampanfall vid låg laddningsdos. Samtidigt behöver narkosdjupet vara tillräckligt för att patienten inte ska uppleva obehag under den kortvariga muskelförlamningen.

Narkosmedel vid sista ECT i serien

Tiopental är det vanligaste narkosmedlet vid ECT och användes vid sista behandlingstillfället i lite drygt hälften av indexserierna (figur 33). Propofol användes i 38% av behandlingsserierna. Remifentanil, Ketamin och Ketanest höjer inte krampröskeln och används därför ibland för att minska doserna av krampröskelhöjande narkosmedel.

I 4% av serierna gavs Remifentanil i tillägg till Propofol, i 1% Remifentanil i tillägg till Tiopental. I 3% av serierna har Ketamin använts ensamt eller som tillägg till Propofol.

Figur 33. Narkosmedel vid sista ECT i serien



Dos av tiopental

Mediandosen av tiopental vid sista ECT var 250 mg (tabell 9a). Mediandosen var lägst i Kungälv (175 mg) och högst i Östersund (338 mg). Bland män var mediandosen

300 mg och bland kvinnor 225 mg. Bland patienter under 65 år var mediandosen 250 mg och bland patienter som var 65 år eller äldre var mediandosen 200 mg (tabell 9b).

Tabell 9a. Dos av tiopental i mg vid sista ECT

Sjukhus	Antal serier	25:e percentil	Median	75:e percentil
Borås	59	200	250	300
Danderyd/Nordväst	288	200	250	300
Eksjö	72	200	225	275
Falköping	74	225	263	350
Gävle	81	150	200	225
Huddinge/Sydväst	261	200	250	300
Jönköping	106	250	275	300
Karlstad	88	325	350	413
Kungälv	43	163	175	200
Lund	109	225	250	350
Norrköping	99	175	250	275
S:t Göran/Norra	208	200	225	250
Sahlgrenska	69	150	200	250
SU/Östra	82	250	275	350
Uppsala	62	250	300	350
Varberg	103	200	250	300
Värnamo	49	200	250	300
Västervik	62	175	200	200
Växjö	66	175	200	250
Östersund	24	275	338	375
Riket	2039	200	250	300

Tabell 9b. Dos av tiopental i mg vid sista ECT

Patientgrupp	Antal serier	25:e percentil	Median	75:e percentil
Män	764	225	300	350
Kvinnor	1275	200	225	275
<65 år	1355	225	250	325
≥65 år	684	150	200	250

Dos av propofol

Mediandosen av propofol vid sista ECT var 90 mg i riket (tabell 10a). Mediandosen var lägst i Mölndal och Säter (70 mg) och högst i Örnsköldsvik (130 mg). Bland män var mediandosen 100 mg och bland kvinnor 80 mg. I gruppen

patienter under 65 år var mediandosen 100 mg och bland patienter som var 65 år eller äldre var mediandosen 70 mg (tabell 10b).

Tabell 10a. Dos av propofol vid sista ECT

Sjukhus	Antal serier	25:e percentil	Median	75:e percentil
Eskilstuna	43	80	100	120
Gällivare	31	100	120	140
Halmstad	60	60	80	100
Helsingborg	81	60	70	90
Hudiksvall	57	70	100	100
Jönköping	13	120	120	140
Kalmar	54	80	80	120
Karlshamn	23	70	100	120
Karlskrona	33	80	90	100
Linköping	22	60	90	130
Malmö	154	70	80	100
Mölndal	11	60	70	80
Nyköping	46	90	100	120
NÄL/Trollhättan	95	80	100	140
Piteå	47	100	110	140
S:t Göran/Norra	20	70	105	190
Sahlgrenska	38	80	100	110
Skellefteå	86	80	100	130
Sunderbyn/Luleå	41	80	90	110
Sundsvall	76	78	100	118
Säter	171	60	70	80
Visby	24	100	125	150
Västerås	115	70	100	112
Örebro	112	80	100	130
Örnsköldsvik	18	100	130	150
Riket	1546	70	90	120

Tabell 10b. Dos av propofol vid sista ECT

Patientgrupp	Antal serier	25:e percentil	Median	75:e percentil
Män	637	80	100	130
Kvinnor	909	70	80	100
<65 år	1051	80	100	130
≥65 år	495	60	70	90

Förnyad ECT

Symtomen vid de diagnoser där ECT används, bl.a. depression, tenderar att vara återkommande och effekten av ECT avtar ofta efter en tid. Det illustreras av att omkring hälften av patientgruppen behöver läggas in på sjukhus på grund av att psykiska symtom återkommit inom ett år efter avslutad ECT, trots att förebyggande läkemedelsbehandling erbjuds.

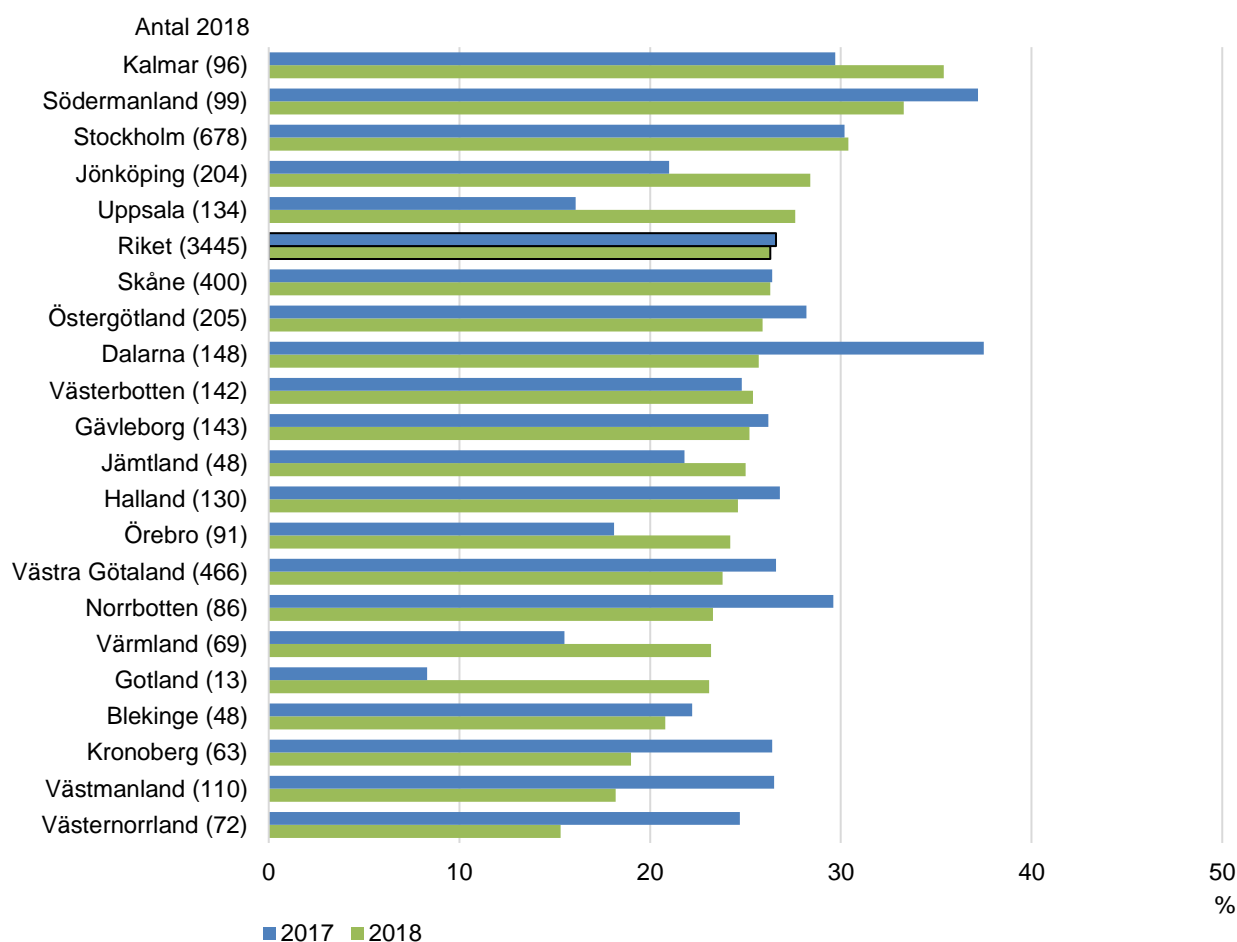
Initial ECT benämns index-ECT och ges i regel med två eller tre behandlingstillfällen per vecka under ca två till tre eller ibland fyra veckors tid. Målet med index-ECT är oftast symtomfrihet eller ibland påtaglig symtomlindring. Fortsättnings-ECT ges ibland för att förhindra att symtom återkommer under det första halvåret efter en avslutad index-serie. Behandlingen ges då i regel glesare än under index-serien, mellan ett behandlingstillfälle per vecka och ett behandlingstillfälle per månad. Underhålls-ECT kan ges under flera år för att förhindra återinsjuknande på motsvarande sätt som fortsättnings-ECT.

Kvalitetsregistret skiljer mellan index-serier och fortsättnings/underhålls-serier beroende på om behandlingstillfällena planerats till ett behandlingstillfälle per vecka eller tätare. Indikatorn beskriver andelen patienter som inom ett år efter att en index-serie med ECT avslutats behövt påbörja en ny index-serie och som registrerats i Kvalitetsregister ECT. Indikatorn ger på det

sättet en uppfattning om hur stor andel av patienterna som drabbats av en tydlig försämring inom ett år. Men alla försämringsperioder motiverar inte förnyad behandling med ECT. I synnerhet inte om behandlingen inte var symtomlindrande för patienten, eller om biverkningarna övervägde de önskade effekterna. Då kan istället annan behandling bli aktuell. Därför ger indikatorn inte någon fullständig bild av hur stor andel av patienterna som drabbas av återinsjuknande. Indikatorn rapporteras till Vården i siffror.

27% av 3445 patienter som behandlades med index-ECT i riket under 2018 erhöll en ny index-serie med ECT inom ett år (figur 34). Jämfört med rikets medelvärde var andelen statistiskt säkerställt lägre i Västernorrland. En högre andel av kvinnorna (28%) erhöll ny index-ECT jämfört med männen (24%). Skillnaden mellan könen var inte statistiskt signifikant.

Figur 34. Förnyad ECT inom ett år



Förebyggande behandling

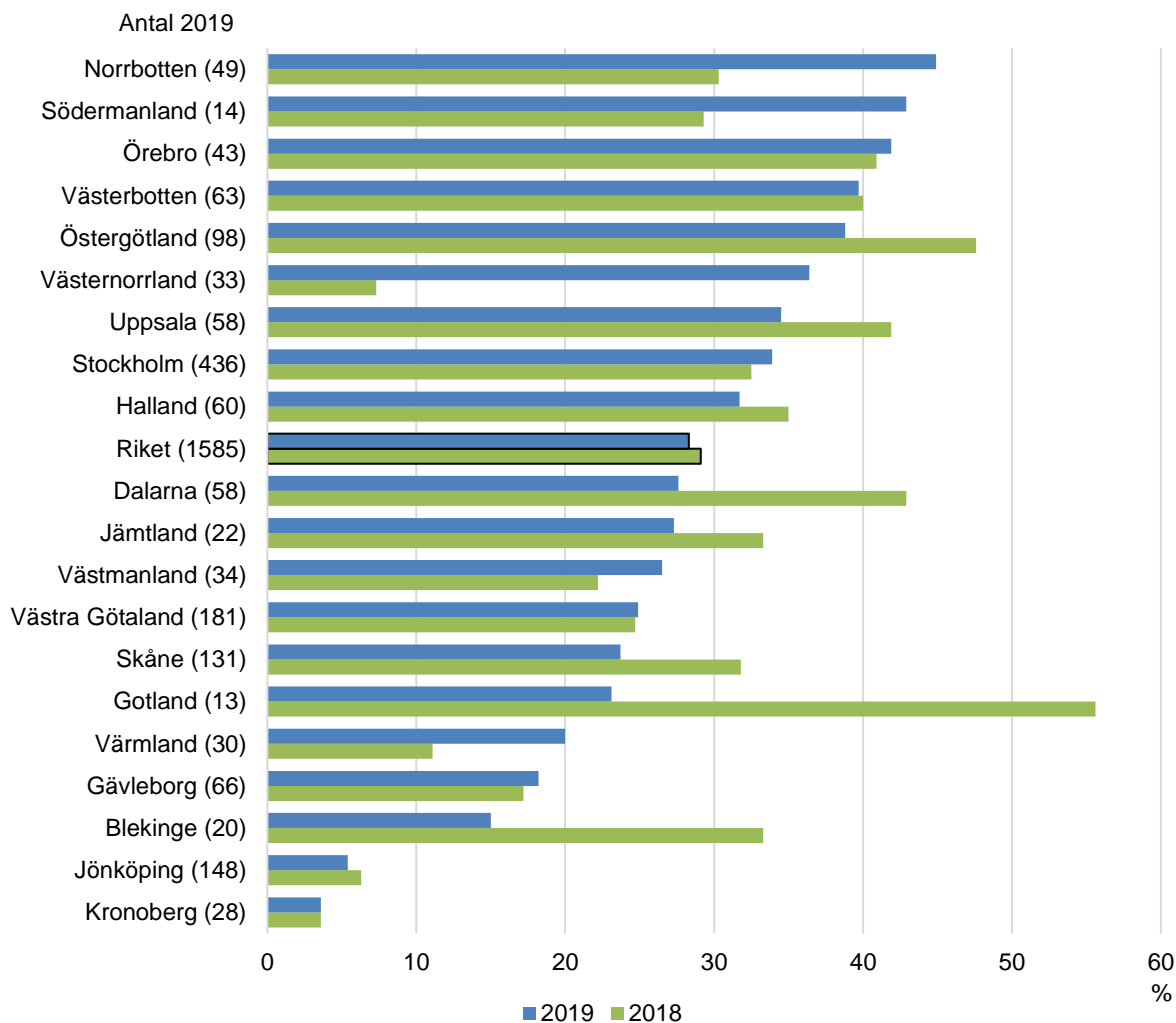
Effektiv förebyggande behandling är mycket angelägen för att minska den höga risken för återinsjuknande. Några alternativ som används är profylaktisk behandling med litium samt fortsättnings- och underhålls-ECT.

Behandling med litium

Återinsjuknande är vanligt vid svåra depressioner. De patienter som behandlas med ECT har i de flesta fall inte haft tillräcklig nytta av antidepressiva läkemedel ensamt. Otillräcklig effekt av antidepressiva läkemedel är en riskfaktor för återinsjuknande. Litium tas därför upp som ett alternativ i Läkemedelsverkets behandlingsriktlinjer för depression och rekommenderas i SPF:s kliniska riktlinjer för ECT vid bipolär sjukdom eller återkommande depression som krävt ECT. Den här analysen baseras endast på kvalitetsregisterdata. De inrapporterade enheterna har svarat på frågan om behandling med litium planeras inom en vecka efter ECT. Andelen patienter med

bipolär sjukdom eller recidiverande depression som uppges få litiumbehandling inom en vecka efter ECT var 28% i riket (figur 35). Andelen av kvinnorna som planeras få litium var 28% och andelen av männen var 29%. Bland patienter under 65 år var det 32% som planeras få litium efter ECT. Bland patienter som är 65 år eller äldre var andelen 20%. Region Kalmar saknas i analysen då uppgifter om planerad läkemedelsbehandling inte har förts över från journalsystemet. Analysen kommer att göras om längre fram genom sambearbetning med patientregistret och läkemedelsregistret och siffrorna kan därför komma att ändras till version 2 av årsrapporten.

Figur 35. Planerad behandling med litium efter ECT



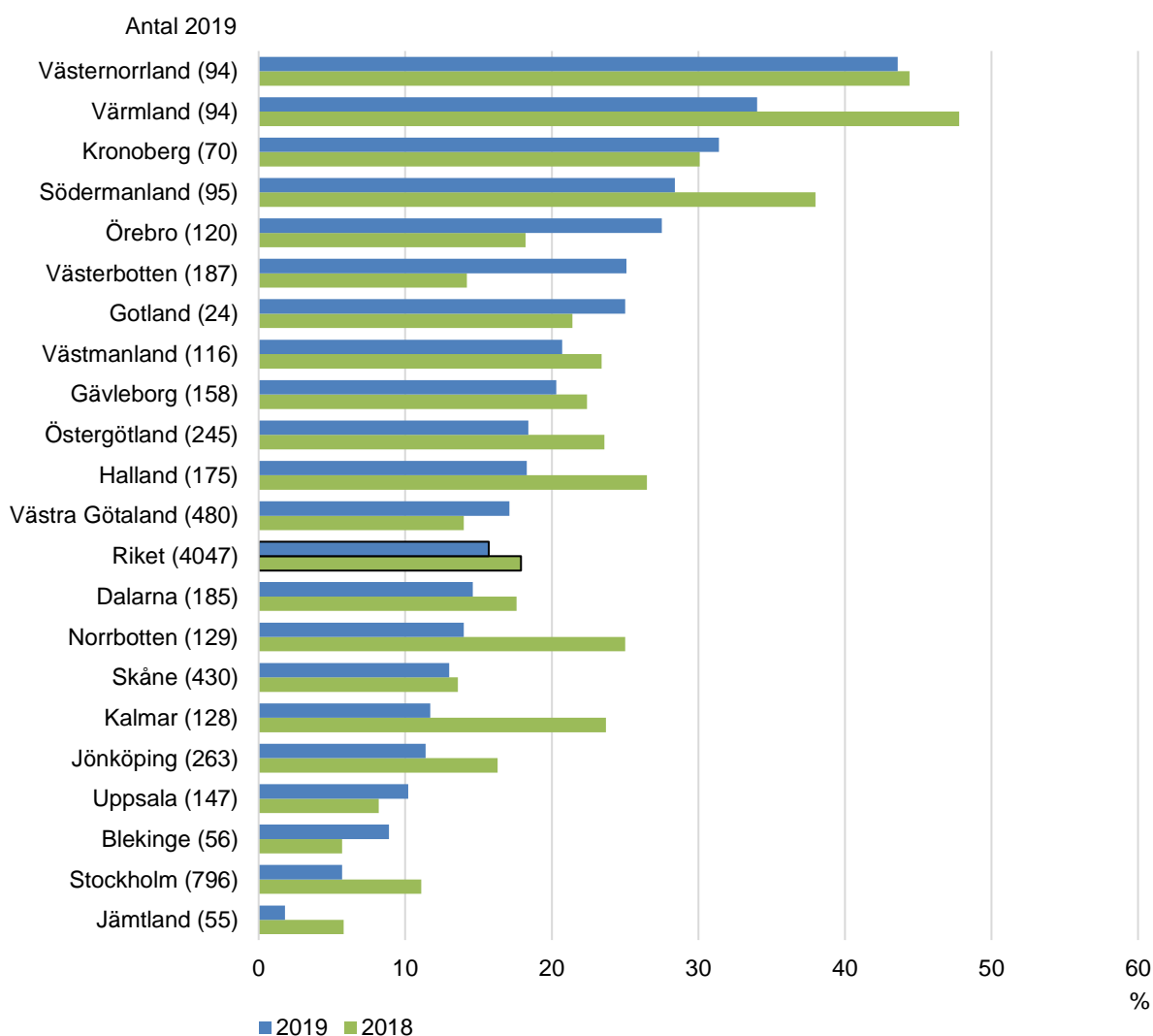
Fortsättnings- eller underhålls-ECT

Fortsättnings-ECT innebär att ECT ges i syfte att förhindra att sjukdomssymtom återkommer upp till sex månader efter en index-serie. Fortsättnings-ECT ges vanligen glesare än under index-serien, mellan en gång i veckan och en gång i månaden. En annan möjlighet är att anpassa intervallet mellan behandlingarna till patientens symtom, och avvakta med behandling om patienten är helt symtomfri, men ge tätare behandlingar om patienten börjar få tillbaka symtom på depression. Fortsättnings-ECT har visst vetenskapligt stöd bl.a. från en svensk randomiserad kontrollerad studie och rekommenderas även i SPF:s kliniska riktlinjer för patienter som uppnått symtomfrihet med index-ECT men som inte haft tillfredställande effekt av läkemedelsbehandling eller har särskilt svår sjukdom. Underhålls-ECT innebär att ECT fortsätter under längre tid än sex-månader i syfte att förhindra nya sjukdomsepisoder.

Av 4047 index-serier med ECT under 2019 följdes 16% av en fortsättningsserie inom 90 dagar (figur 36). Av männen erhöll 16% fortsättnings-ECT jämfört med 15% för kvinnorna. Andelen patienter som fick fortsättnings-

ECT i olika regioner varierade mellan 2% i Jämtland och 44% i Västernorrland. Vissa patienter kan ha fått fortsättnings-ECT som ännu inte registrerats när denna analys gjordes.

Figur 36. Andel som fått fortsättnings-ECT efter index-ECT

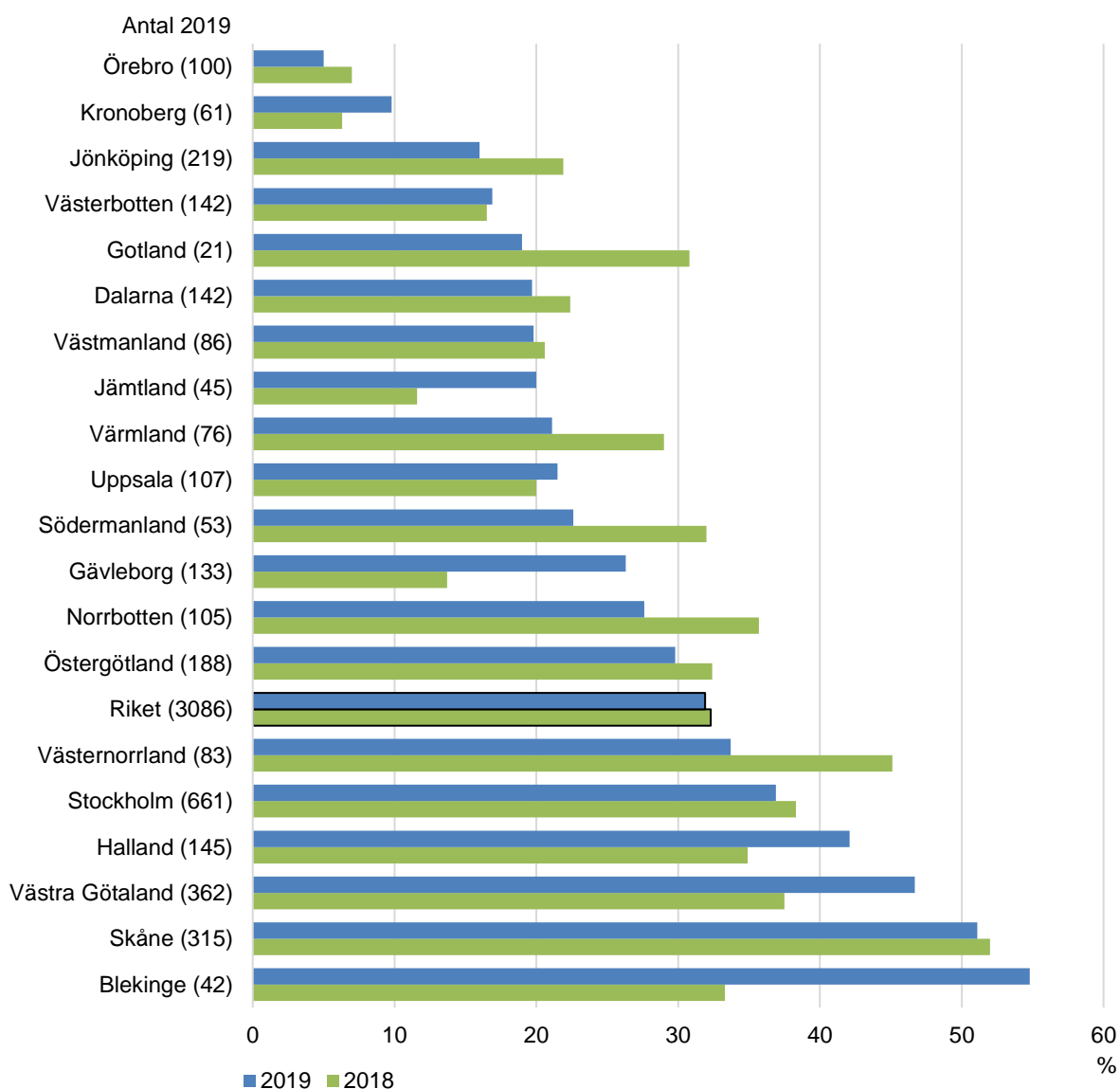


Behandling med bensodiazepiner

Bensodiazepiner kan vara mycket värdefulla vid tillfällig kraftig ångest. Men de är förknippade med risker för beroendeutveckling och de kan försvåra optimal behandlingseffekt vid ECT. De är också associerade med ökad risk för återinsjuknande efter ECT. Svenska psykiatriska Föreningens kliniska riktlinjer för ECT rekommenderar därför att bensodiazepiner om möjligt sätts ut före ECT eller i samband med att patienten förbättras vid ECT. Den här analysen baseras endast på kvalitetsregisterdata. De inrapporterade enheterna har svarat på frågan om behandling med bensodiazepiner

planeras inom en vecka efter ECT. Andelen patienter som planeras få bensodiazepinbehandling inom en vecka efter ECT var 32% i riket (figur 37). Andelen av kvinnorna som planeras få bensodiazepinbehandling var 35% och andelen av männen var 28%. Region Kalmar saknas i analysen då uppgifter om planerad läkemedelsbehandling inte har förts över från journalsystemet. Analysen kommer att göras om längre fram genom sambearbetning med patientregistret och läkemedelsregistret och siffrorna kan därför komma att ändras till version 2 av årsrapporten.

Figur 37. Planerad behandling med bensodiazepiner efter ECT



6-månadersuppföljning

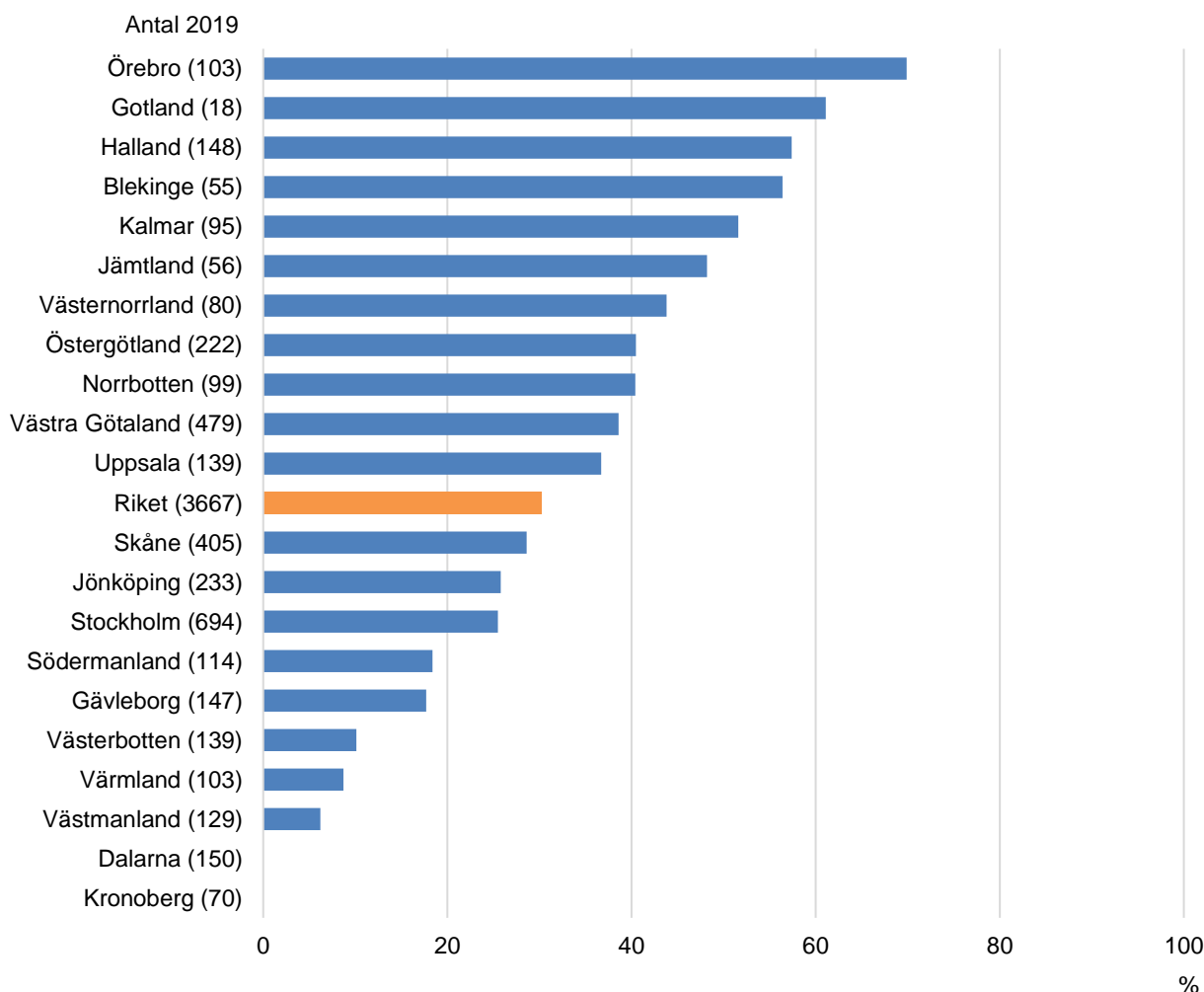
Uppföljning 6 månader efter ECT blev tillgängligt för inrapportering till registret 2016. Uppföljningen består av en enkät som besvaras av patienten och ett par behandlarrapporterade uppgifter. I enkäten ställs frågor om patientens upplevelse av informationen, behandlingseffekten, biverkningar och om patienten kan tänka sig att få behandlingen igen. Skattningsskalorna MADRS-S, EQ-5D och minnesfrågan i CPRS ingår i enkäten. Det finns möjlighet att rapportera 6-månadersuppföljningar med endast behandlarrapporterade uppgifter i de fall patienten inte har besvarat enkäten.

Enkäten kan vara ett stöd till enheterna för att följa upp patienterna på ett strukturerat sätt. Uppgifterna i enkäten är anpassade till att Socialstyrelsens anser att det är viktigt att verksamheter som bedriver ECT följer upp patienterna sex månader efter avslutad behandling med avseende bl.a. subjektiv minnesfunktion och depressiva symtom.

Rutinerna för uppföljningen behöver anpassas till de lokala förutsättningarna och kan därför skilja sig åt. Många enheter skickar enkäten hem till patienten tillsammans med ett svarskuvert. Flera enheter skickar påminnelser och ringer patienten i de fall enkäten inte

skickas tillbaka. Att ge enkäten i handen till patienten i samband med ett återbesök kan också vara ett bra tillvägagångssätt. I riket blev 30% uppföljda med patientenkät (figur 38). tabell 11 på nästa sida redovisas antalet behandlade patienter vid varje sjukhus under perioden juli 2018 – juni 2019 och antalet 6-månadersuppföljningar med besvarad patientenkät under 2019 i Värnamo, Karlskrona, Örebro, Halmstad, Sunderbyn/Luleå, NÅL/Trollhättan och Visby följdes minst 60% av patienterna upp med stöd av enkäten. I Kronoberg och i Dalarna har man inte följt upp någon patient med enkäten under 2019.

Figur 38. Andel uppföljda patienter under 2019



Tabell 11. Antal 6-månadersuppföljningar och andel uppföljda patienter under 2019.

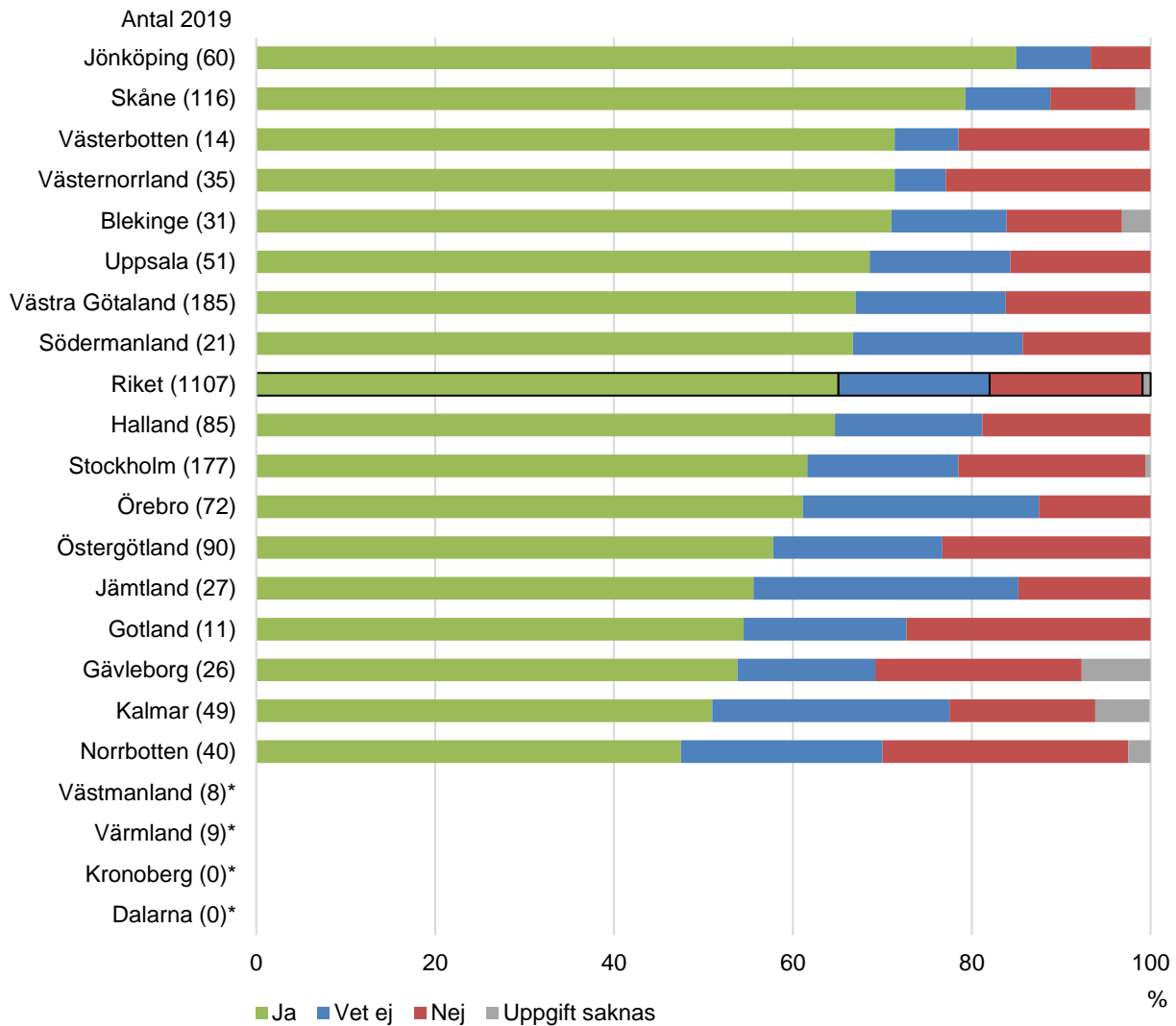
Sjukhus	Antal rapporterade behandlade patienter under perioden 180701-190630	Antal 6-månadersuppföljningar med besvarad enkät under 2019	Andel uppföljda med enkät (%)
Arvika	25	2	8
Borås	73	23	32
Danderyd/Nordväst	271	21	8
Eksjö	68	19	28
Eskilstuna	48	0	0
Falköping	84	16	19
Gällivare	17	0	0
Gävle	80	0	0
Halmstad	50	34	68
Helsingborg	109	47	43
Huddinge/Sydväst	242	78	32
Hudiksvall	68	26	38
Jönköping	125	2	2
Kalmar	50	23	46
Karlshamn	22	10	45
Karlskrona	33	21	64
Karlstad	81	7	9
Kristianstad	47	0	0
Kungälv	37	13	35
Linköping	118	58	49
Lund	115	11	10
Malmö	135	58	43
Mora	7	0	0
Motala	13	0	0
Mölnadal	16	0	0
Norrköping	91	32	35
Nyköping	66	21	32
NÄL/Trollhättan	82	65	79
Piteå	35	7	20
S:t Göran/Norra	202	78	39
Sahlgrenska	118	41	35
Skellefteå	58	0	0
SU/Östra	72	27	38
Sunderbyn/Luleå	49	33	67
Sundsvall	63	35	56
Säter	145	0	0
Umeå	81	14	17
Uppsala	139	51	37
Varberg	98	51	52
Visby	18	11	61
Värnamo	43	39	91
Västervik	45	26	58
Västerås	129	8	6
Växjö	70	0	0
Örebro	103	72	70
Örnsköldsvik	17	0	0
Östersund	56	27	48
Riket	3667	1107	30

Information om ECT

Personer som står inför att behandlas med ECT är ofta inne i en svår depression. Vid svår depression kan förmågan att ta till sig och bearbeta information vara nedsatt. ECT påverkar också minnet så att det blir svårare att komma ihåg information som givits i nära anslutning till behandlingen. Det är därför nödvändigt att ge upprepad muntlig information, i kombination med

skriftlig information om behandlingen. I 6-månadersuppföljningen har patienterna svarat på frågan "Upplever du att du fått tillräcklig information om ECT?". 65% av patienterna svarade ja, 17% vet ej, 17% svarade nej och för 1% av patienterna saknas svar på frågan (figur 39).

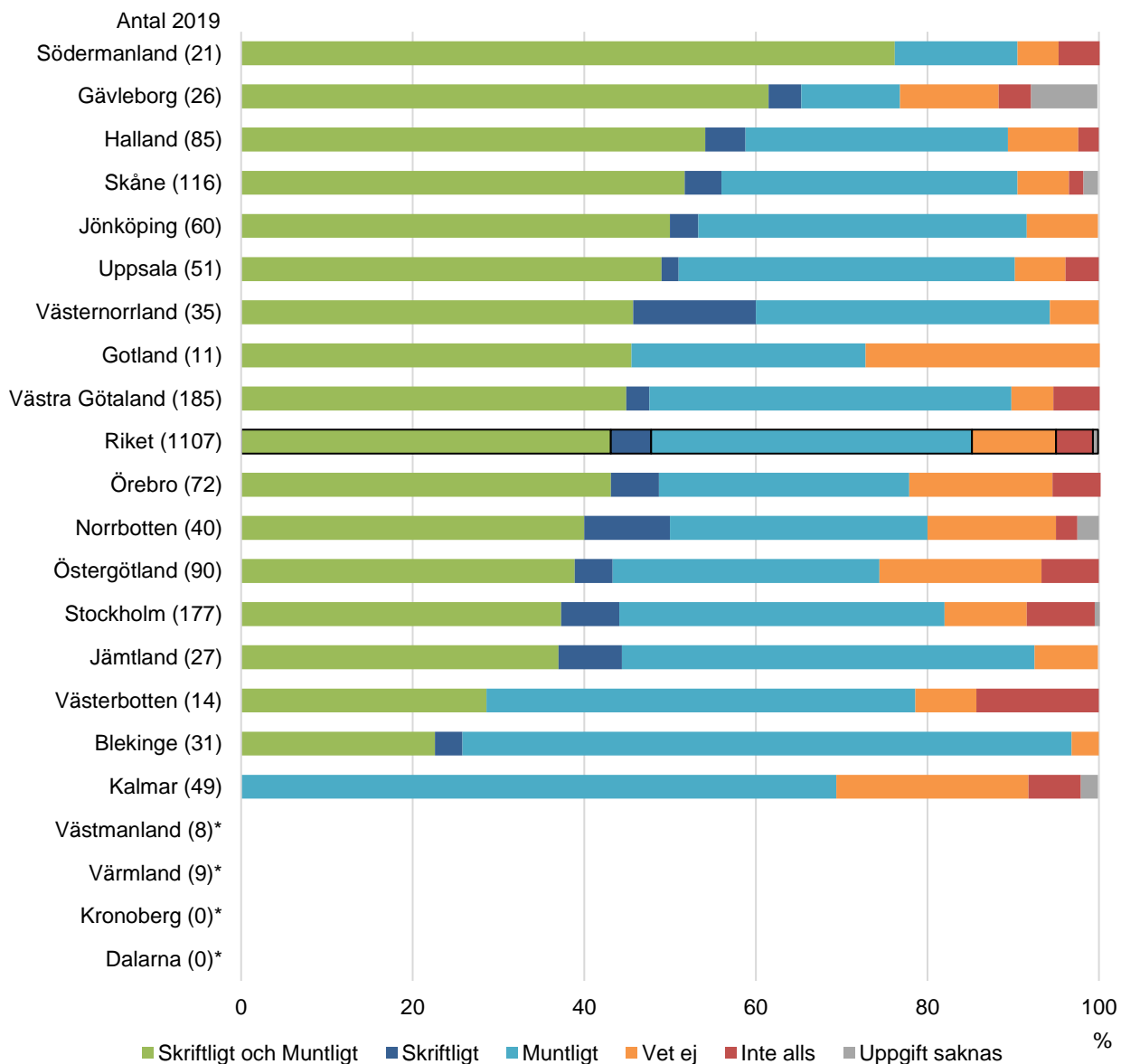
Figur 39. Tillräcklig information om ECT



43% av patienterna svarade att de fått både skriftlig och muntlig information om ECT (figur 40). 37% av patienterna svarade att de endast erhållit muntlig

information, 5% endast skriftlig information, 10% vet ej, 4% inte alls och 1% har inte besvarat frågan.

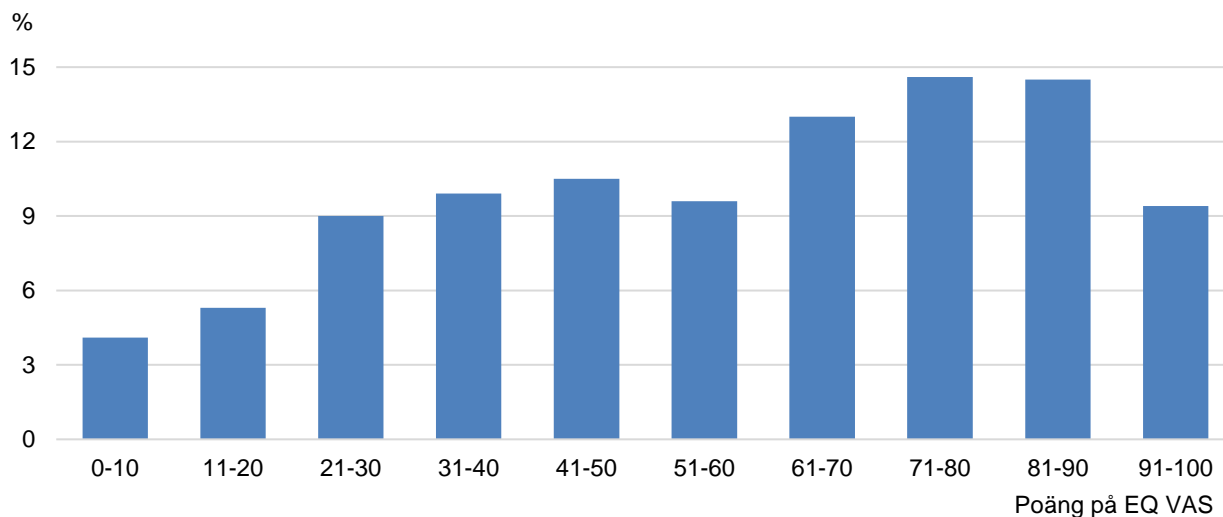
Figur 40. Hur patienterna informerades



Figur 41 visar hur patienterna har skattat sitt hälsotillstånd på den termometerliknande skalan från 0 till 100 sex månader efter ECT. Medianpoängen var 65 vid

6-månadersuppföljningen och 39% av patienterna skattade över 70 poäng. Före ECT var medianpoängen 25 och 4% av patienterna skattade över 70 poäng.

Figur 41. Självskattat hälsotillstånd med EQ VAS 6 månader efter ECT



I tabell 12 visas resultat på sjukhusnivå för de sjukhus som har följt upp minst 20 patienter med enkät under

2019 avseende muntlig och skriftlig information, upplevelse av om ECT hjälpte, och om patienten kan tänka sig att få ECT igen vid återfall i sjukdomen.

Tabell 12. Resultat av 6-månadersuppföljningen på sjukhusnivå

Sjukhus	Antal uppföljda patienter	Tillräcklig information (%)	Muntlig och skriftlig information (%)	Andel som upplever att ECT hjälpte (%)	Andel som kan tänka sig att få ECT igen vid återfall i sjukdom (%)
Borås	23	61	57	65	57
Danderyd/Nordväst	21	52	19	62	43
Halmstad	34	79	68	53	53
Helsingborg	47	66	43	57	38
Huddinge/Sydväst	78	67	46	59	41
Hudiksvall	26	54	62	46	42
Kalmar	23	57	0	74	65
Karlskrona	21	67	19	67	57
Linköping	58	62	45	48	43
Malmö	58	91	59	64	69
Norrköping	32	50	28	47	47
Nyköping	21	67	76	52	52
NÄL/Trollhättan	65	72	45	69	62
S:t Göran/Norra	78	59	33	64	49
Sahlgrenska	41	66	49	66	63
SU/Östra	27	63	26	56	37
Sunderbyn/Luleå	33	46	39	46	49
Sundsvall	35	71	46	60	37
Uppsala	51	69	49	47	57
Varberg	51	55	45	47	39
Värnamo	39	87	49	67	56
Västervik	26	46	0	65	46
Örebro	72	61	43	58	54
Östersund	27	56	37	59	56
Riket	1107	65	43	58	51

Kvalitetsförbättringar avseende ECT i Sverige

Färre patienter får behandling utanför etablerad indikation

Följsamheten ökar till kliniska riktlinjer som anger vid vilka tillstånd ECT bör användas, och vid vilka tillstånd behandlingen inte bör användas. Det är en betydelsefull förbättring därför att behandlingen bedöms ha en gynnsam relation mellan nytta och risker endast vid vissa tillstånd. Andelen med en dokumenterad etablerad indikation för ECT har ökat från 76% år 2012 till 89% 2019 (figur 42). Det innebär att antalet patienter som får ECT utanför etablerad indikation minskat under perioden med omkring 300 individer utan att det skett någon minskning i antalet individer som behandlats inom etablerad indikation. Störst förbättring sedan 2012 har skett i Södermanland, Gotland, Jämtland, Dalarna och Halland.

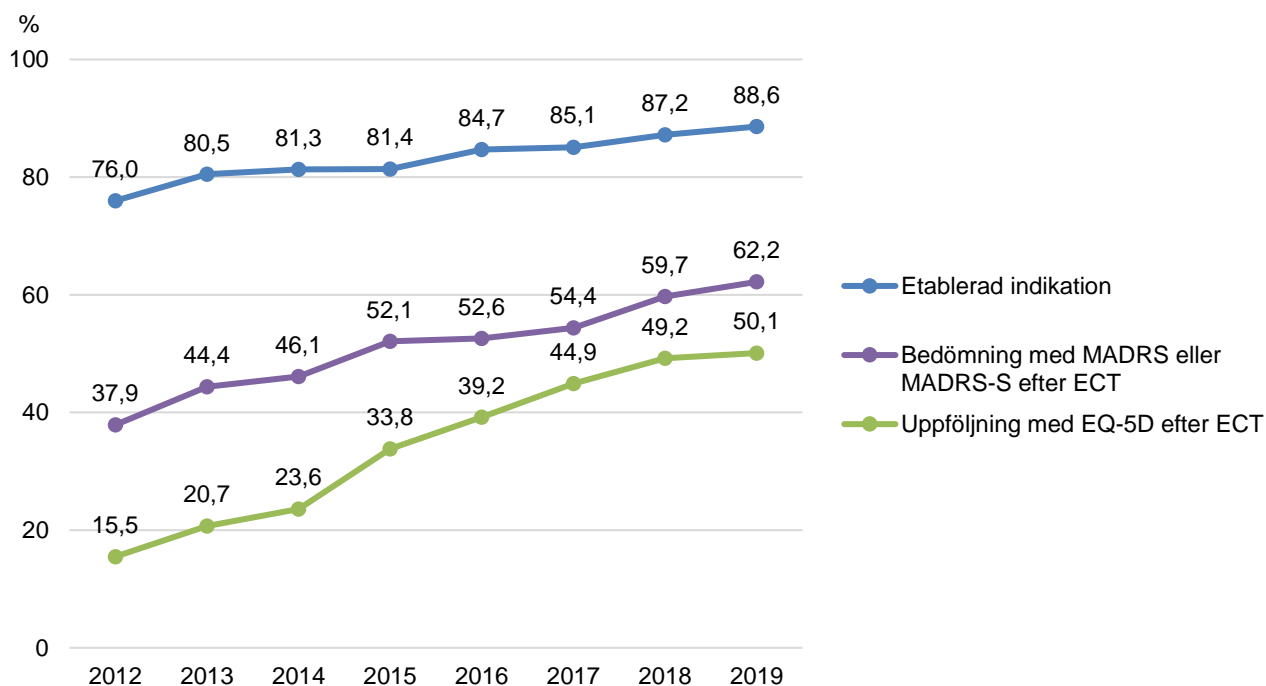
Ökad användning av EQ-5D

Andelen patienter som självskattat sin hälsa med EQ-5D har ökat årligen, från 16% 2012 till 50% 2019 (figur 42). En fördel med EQ-5D är att instrumentet är generellt och kan användas för alla patienter oberoende av diagnos. Användningen har ökat mest i Dalarna, Blekinge, Halland och Örebro.

Ökad användning av depressionsskattningsskala

Allt fler patienter får sjukdomsförloppet följt med en depressionsskattningsskala. Genom att undersöka och dokumentera behandlingens effekt underlättas en individuell anpassning av behandlingen. Det ger också vägledning för om behandlingen bör prövas på nytt vid eventuellt framtida recidiv. Förutsättningar skapas också för systematiskt förbättringsarbete och forskning. Andelen patienter där man dokumenterat MADRS eller MADRS-S efter ECT ökade från 38% 2012 till 60% 2018 (figur 42). Störst förbättring noterades i Gävleborg, Jämtland, Blekinge, Västmanland och Gotland.

Figur 42. Kvalitetsförbättringar över tid



Forskning

Kvalitetsregistret är ett viktigt redskap för kvalitetssäkring och förbättringsarbete i hälso- och sjukvårdens kliniska verksamhet men är också betydelsefullt för att kunna bedriva forskning.

Forskningsprojekt

Sex separata forskningsprojekt pågår som använder registerdata från Kvalitetsregister ECT. Därutöver planeras ett register-randomiserat försök.

- Utfallet av behandling för svår affektiv sjukdom
- Prefect - En studie om elbehandling
- Skillnad i antidepressiv effekt av elektrokonvulsiv terapi vid depression med och utan samsjuklighet - en registerstudie
- Antidepressivas användande i Sverige (ANDAS)
- Datakvalitet i Kvalitetsregister ECT
- Användning av antidepressiva läkemedel och risk för självmordsbeteende hos äldre
- Optimal elektrisk stimulering vid elektrokonvulsiv terapi (ECT), en register-randomiserad studie

PREFECT

PREFECT (PREdictors For ECT) är en forskningsstudie om ECT som finansieras av Strategiska forskningsstiftelsen. Studien är ett samarbete mellan Kvalitetsregister ECT och flera svenska universitet och koordineras från Karolinska Institutet i Stockholm. Huvudansvarig forskare är professor Mikael Landén. Syftet med studien är att hitta genetiska och andra faktorer som förutsäger vilka patienter som har mest nytta av ECT och vilka som ska erbjudas annan behandling istället. Alla sjukvårdsregioner har medverkat i den retrospektiva insamlingen. I den prospektiva insamlingen har åtta sjukhus (Danderyd, Huddinge, Hudiksvall, Sahlgrenska, Umeå, Uppsala, Örebro och Östra sjukhuset) medverkat och samlat tre prover. Ytterligare tre sjukhus har samlat ett blodprov (Karlskoga, Säter, Västerås). Insamlingen till PREFECT-studien avslutades i november 2016 och totalt har 3353 studiepersoner lämnat blod. Biokemiska analyser av serum har genomförts och analysarbete pågår. Genotypning av blod pågår.

Utfallet av behandling för svår affektiv sjukdom

Projektet avser att undersöka utfallet efter behandling för svår affektiv sjukdom och utgör ett samarbete mellan Kvalitetsregister ECT och det nationella kvalitetsregistret för bipolär affektiv sjukdom - Bipolär. Huvudman för projektet är Örebro universitet. Undersökningen avser uteslutande bearbetning av oidentifierade uppgifter som samlas in ifrån nationella databaser. De vetenskapliga frågeställningarna gäller 1. Kan prognosen vid svår affektiv sjukdom och effekterna och biverkningarna av behandling med läkemedel och ECT förutsägas? 2. Vilken inverkan har sociala, ärftliga och medicinska faktorer på prognosen vid svår affektiv sjukdom? 3. Hur ser de statistiska sambanden ut mellan geografiska, sociala, ärftliga och medicinska faktorer och svår affektiv sjukdom och dess behandling?

Huvudansvarig forskare är Axel Nordenskjöld. Från Kvalitetsregister ECT deltar Lars von Knorring, Mikael Landén, Johan Lundberg, Pia Nordanskog och Ole Brus.

Under 2016 har bland annat minnesbiverkningar och symtomfrihet vid depression behandlad med ECT studerats inom ramen för projektet. Analyserna baserades på patienternas subjektiva minnesskattning efter behandlingsserien jämfört med före. 26 % av patienterna rapporterade minnesförsämring efter ECT. Minnesförsämring associerades till kvinnligt kön, kvarstående depressiva symtom och vissa tekniska faktorer vid ECT. Symtomfrihet associerades till bland annat högre ålder, psykotiska symtom, avsaknad av vissa bensodiazpeiner och lamotrigin och längre pulsbredd. Under 2017 och 2018 har behandlingsresultaten vid bipolär sjukdom och postpartum depression och postpartum psykos studerats. Mycket goda resultat av ECT vid postpartum psykos kunde bekräftas. Under 2018 har en fördjupad analys av betydelsen av psykotiska symtom vid depression genomförts i samarbete med en Nederländsk forskargrupp. Prognostiska faktorer för återinläggning och självmord och i synnerhet effekten av förebyggande behandling med litium har studerats.

Antidepressivas användande i Sverige (ANDAS)

Projektet avser att analysera användningen av selektiva serotoninåterupptagshämmare (SSRI) med särskilt fokus på dosering, bakomliggande faktorer och hälsoutfall. En av frågeställningarna rör prevalensen av SSRI-behandling hos ECT-behandlade patienter, före respektive efter ECT, och om dessa patienter skiljer sig från andra gällande dosering av SSRI. Huvudansvarig forskare är Elias Eriksson, professor vid Göteborgs universitet. Kvalitetsregister ECT har lämnat ut data till studien.

Skillnad i antidepressiv effekt av elektrokonvulsiv terapi vid depression med och utan samsjuklighet - en registerstudie

Projektet syftar till att utvärdera behandling av depression, med ECT och efterföljande återfallsprofylaktisk läkemedelsbehandling, genom att utvärdera skillnad i antidepressiv effekt av ECT för patienter med olika diagnoser samt att utvärdera effekten av olika stämningsstabiliserande läkemedel som förebyggande läkemedelsbehandling avseende återkommande depressioner. Robert Bodén, överläkare och docent vid Uppsala universitet, är ansvarig forskare för studien. Kvalitetsregister ECT har beviljat utlämnande av data till studien.

Datakvalitet i Kvalitetsregister ECT

Projektet syftar till att jämföra inrapporterade uppgifter till Kvalitetsregister ECT med uppgifter i patientjournaler för att undersöka kvaliteten på inrapporterade uppgifter. Projektet syftar också till att jämföra oidentifierade uppgifter rapporterade till Kvalitetsregister ECT med uppgifter i Socialstyrelsens patientregister och läkemedelsregister. Ansökan om etikprövning godkändes i november 2018 och studien påbörjades samma månad.

Optimal elektrisk stimulering vid elektrokonvulsiv terapi (ECT)

Analys av data från kvalitetsregistret indikerar att omkring 10% fler patienter med svår depression kunde uppnå symptomfrihet med en kraftigare elektrisk stimulering än den som vanligen används (1,0 ms pulsbredd jämfört med 0,5 ms pulsbredd). Skillnaden vad gäller patienternas upplevelse av minnesstörning några dagar efter behandlingen verkar vara liten.

Studien syftar till att undersöka om man med längre pulsbredd kan hjälpa fler patienter att bli symptomfria från sin depression än med den pulsbredd som idag är vanligast. Studien ska också undersöka om det finns skillnader i minnesstörning, livskvalitet, återinsjuknande eller andra biverkningar mellan behandlingsgrupperna. Datainsamlingen ska genomföras både i anslutning till behandlingen och 6 månader efter avslutad ECT. Den slumpmässiga fördelningen och all datainsamling till studien ska ske genom kvalitetsregistret och andra nationella register. De första patienterna inkluderades i november 2019.

Publikationer baserade på registerdata

Sigström R, Nordenskjöld A, Juréus A, Clements C, Joas E, Pålsson E, Landén M. Long-term subjective memory after electroconvulsive therapy *BJPsych Open*. 2020 Mar 9

Stengård J, Ekman CJ, Båve U, Lundahl A, Abawi M, Adler M, Landén M, Lundberg J. Physician estimated vs. self-reported subjective memory in depressed patients treated with electroconvulsive therapy *Nord J Psychiatry*. 2020 Mar 3

Güney P, Ekman CJ, Hammar Å, Heintz E, Landén M, Lundberg J, Nordanskog P, Nordenskjöld A. Electroconvulsive Therapy in Depression: Improvement in Quality of Life Depending on Age and Sex *J ECT*. 2020 Feb 27

Göterfelt L, Ekman CJ, Hammar Å, Landén M, Lundberg J, Nordanskog P, Nordenskjöld A. The Incidence of Dental Fracturing in Electroconvulsive Therapy in Sweden *J ECT*. 2020 Jan 15

Soda T, McLoughlin DM, Clark SR, Olstedal L, Kessler U, Haavik J, Bousman C, Smith DJ, Bioque M, Clements CC, Loo C, Vila-Rodriguez F, Minelli A, Mickey BJ, Milev R, Docherty AR, Langan Martin J, Achtyes ED, Arolt V, Redlich R, Dannlowski U, Cardoner N, Clare E, Craddock N, Di Florio A, Dmitrzak-Weglarz M, Forty L, Gordon-Smith K, Husain M, Ingram WM, Jones L, Jones I, Juruena M, Kirov G, Landén M, Müller DJ, Nordenskjöld A, Pålsson E, Paul M, Permoda A, Pliszka B, Rea J, Schubert KO, Sonnen JA, Soria V, Stageman W, Takamiya A, Urretavizcaya M, Watson S, Zavorotny M, Young AH, Vieta E, Rybakowski JK, Gennarelli M, Zandi PP, Sullivan PF, Baune BT. International Consortium on the Genetics of Electroconvulsive Therapy and Severe Depressive Disorders (Gen-ECT-ic) *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2019 Dec 4

Kronsell A, Nordenskjöld A, Tiger M. Less memory complaints with reduced stimulus dose during electroconvulsive therapy for depression *J Affect Disord*. 2019 Aug 20

Kellner CH, Nordenskjöld A. "Treatment Resistance" in Electroconvulsive Therapy (ECT) Patients: Time to Move On *Acta Psychiatr Scand*. 2019 Aug 22

Popiolek K, Bejerot S, Brus O, Hammar A, Landén M, Lundberg J, Nordanskog P, Nordenskjöld A. Electroconvulsive therapy in bipolar depression – effectiveness and prognostic factors *Acta Psychiatr Scand*. 2019 Sep

Brus O, Cao Y, Hammar Å, Landén M, Lundberg J, Nordanskog P, Nordenskjöld A. Lithium for suicide and readmission prevention after electroconvulsive therapy for unipolar depression: population-based register study. *BJPsych Open*. 2019 May;5(3).

Rönnqvist I, Brus O, Hammar Å, Landén M, Lundberg J, Nordanskog P, Nordenskjöld A. Rehospitalization of Postpartum Depression and Psychosis After Electroconvulsive Therapy: A Population-Based Study With a Matched Control Group. *J ECT*. 2019 Feb 20.

Svensson AF, Khaldi M, Engström I, Matusевич K, Nordenskjöld A. Remission rate of transcranial magnetic stimulation compared with electroconvulsive therapy: a case-control study. *Nord J Psychiatry*. 2018 Oct 25.

Rundgren S, Brus O, Båve U, Landén M, Lundberg J, Nordanskog P, Nordenskjöld A. Improvement of postpartum depression and psychosis after electroconvulsive therapy: A population-based study with a matched comparison group. *J Affect Disord*. 2018 Aug 1;235:258-264. Epub 2018 Apr 9.

Popiolek K, Brus O, Elvin T, Landén M, Lundberg J, Nordanskog P, Nordenskjöld A. Rehospitalization and suicide following electroconvulsive therapy for bipolar depression—A population-based register study. *J Affective Disorders*. 2018 Jan;226:146-154. Available online 2017 September 25.

Brus O, Cao Y, Gustafsson E, Hultén M, Landén M, Lundberg J, Nordanskog P, Nordenskjöld A. Self-assessed remission rates after electroconvulsive therapy of depressive disorders. *Eur Psychiatry*. 2017 Jul 21;45:154-160

Holm J, Brus O, Båve U, Landén M, Lundberg J, Nordanskog P, von Knorring L, Nordenskjöld A. Improvement of cycloid psychosis following electroconvulsive therapy. *Nord J Psychiatry*. 2017 Apr 3:1-6.

Brus O, Nordanskog P, Båve U, Cao Y, Hammar Å, Landén M, Lundberg J, Nordenskjöld A. Subjective Memory Immediately Following Electroconvulsive Therapy. *J ECT*. 2017 Jun;33(2):96-103.

Nordanskog P, Hultén M, Landén M, Lundberg J, von Knorring L, Nordenskjöld A. Electroconvulsive Therapy in Sweden 2013: Data From the National Quality Register for ECT. *J ECT*. 2015 Dec;31(4):263-7.

Nordenskjöld A, von Knorring L, Ljung T, Carlborg A, Brus O, Engström I. Continuation electroconvulsive therapy with pharmacotherapy versus pharmacotherapy alone for prevention of relapse of depression: a randomized controlled trial. *J ECT*. 2013 Jun;29(2):86-92.

Nordenskjöld A, von Knorring L, Brus O, Engström I. Predictors of regained occupational functioning after electroconvulsive therapy (ECT) in patients with major depressive disorder—a population based cohort study. *Nord J Psychiatry*. 2013 Oct;67(5):326-33.

Nordenskjöld A, von Knorring L, Engström I. Predictors of the short-term responder rate of Electroconvulsive therapy in depressive disorders—a population based study. *BMC Psychiatry*. 2012 Aug 17;12:115.

Nordenskjöld A, von Knorring L, Engström I. Predictors of time to relapse/recurrence after electroconvulsive therapy in patients with major depressive disorder: a population-based cohort study. *Depress Res Treat*. 2011;2011:470985. Epub 2011 Nov 3.

Nordenskjöld A, von Knorring L, Engström I. Rehospitalization rate after continued electroconvulsive therapy – a retrospective chart review of patients with severe depression. *Nord J Psychiatry*. 2011 Feb;65(1):26-31.

Doktorsavhandlingar där registerdata använts

Nordanskog P. On electroconvulsive therapy and depression, clinical, cognitive and neurobiological aspects. Avhandling. Linköpings universitet, 2015.

Nordenskjöld A. Electroconvulsive therapy for depression. *Örebro Studies in Medicine* 85. Avhandling. Örebro universitet, 2013.

Studentuppsatser

Göterfält L. Incidence of dental fracturing in ECT in Sweden. Examensuppsats. Örebro Universitet 2019

Tornhamre E. The effect of pulse width on subjective memory impairment six months after electroconvulsive therapy. Examensuppsats. Örebro Universitet 2019

Stenmark L. ECT vid Schizofreni. Examensuppsats. Örebro universitet 2019

Nadjem S. Seizure duration and antidepressive effect in ECT Örebro University 2020.

Lovisa Lindblad Antal dödsfall och de vanligaste dödsorsakerna inom en vecka efter genomgången ECT. Examensuppsats. Örebro Universitet 2020

Ingvarsson G. Reliabilitet av psykiatriska diagnoser. Examensuppsats. Örebro Universitet 2020

Güney P. Electroconvulsive therapy in depression:: Effects on quality of life depending on age and gender. Examensuppsats. Örebro universitet 2019.

Karlsson S. Quality of data in the Swedish National Quality Register for Electroconvulsive Therapy. Examensuppsats. Örebro universitet 2019.

Warstedt H. Datakvalitet i Kvalitetsregister ECT: En jämförelse mellan register och journaler. Examensuppsats. Örebro universitet 2019.

Rönqvist I. Registerstudie över risken för återfall efter elektrokonvulsiv terapi för postpartumdepression och postpartumpsykos. Examensuppsats. Örebro universitet 2018.

Breidemar J. Electroconvulsive therapy in schizophrenia – Response rates. Examensuppsats. Örebro universitet 2017.

Rundgren S. Improvement of postpartum depression and psychosis after electroconvulsive therapy: – a population-based study with a matched comparison group. Examensuppsats. Örebro universitet 2017.

Svensson A. Remission rate of transcranial magnetic stimulation compared with electroconvulsive therapy: a case-control study. Examensuppsats. Örebro universitet 2017

Nilsson F. Effect of Electroconvulsive therapy on suicide risk in depressive disorders- a Swedish population based cohort study. Examensuppsats. Örebro universitet 2017.

Holm J. Improvement of cycloid psychosis following electroconvulsive therapy. Examensuppsats. Örebro universitet 2016.

Lindmark G. Serious complications with ECT: A prospective study of Swedish clinical practice. Examensuppsats. Örebro universitet 2014.

Gustafsson E. Statistisk analys av symtomfrihet efter elektrokonvulsiv behandling. Examensuppsats. Uppsala universitet 2013.

Övriga publikationer

Nordenskjöld A, Andersén T, Lundberg J, Båve U, Landén M, Södersten K, Nordanskog P, Hultén M, Bengtsson N, von Knorring L. Quality register for ECT – a tool for improved quality of care and for research. *Nordic Psychiatrist* 2014.

Registrets organisation

Styrgrupp

Styrgruppen för Kvalitetsregister ECT består av en registerhållare, representanter från varje sjukvårdsregion, representanter för kunskapsområden med relevans för ECT, en representant utsedd av Svenska psykiatriska föreningens styrelse och en representant från en patientförening. Axel Nordenskjöld, med. Dr, och överläkare vid Universitetssjukhuset Örebro är registerhållare och ansvarar tillsammans med styrgruppen bland annat för registrets utveckling och tolkning av registrets resultat. Kontaktuppgifter till styrgruppen finns längst bak i årsrapporten.

Samordnare

I varje sjukvårdsregion samarbetar styrgruppen med en samordnare som på deltid hjälper klinikerna med rutiner för att säkerställa hög täckningsgrad och god kvalitet på data. Samordnarna besöker vid behov enheter. Samordnarna och styrgruppen bidrar också till att ordna regionala, nationella och nordiska möten om ECT där man återkopplar registrets resultat, sprider information och bidrar i diskussionerna om förbättringar av vården. Kontaktuppgifter till samordnarna finns längst bak i årsrapporten.

Inmatning

Registret är anslutet till Registercentrum Västra Götaland. Enheterna använder den webbaserade INCA-plattformen för att rapportera in sina uppgifter och kan där ta del av sammanställningar. Alla enheter inom Stockholms sjukvårdsregion rapporterar uppgifterna direkt ifrån journalsystemet Take Care till registret på INCA-plattformen. Enheterna inom Region Kalmar rapporterar uppgifterna direkt från journalsystemet Cambio Cosmic till registret på INCA-plattformen.

Statistisk analys och återkoppling

Registret är placerat vid Region Örebro län. Tove Elvin arbetar som koordinator och Ole Brus är registrets statistiker. Kontaktuppgifter till registret finns längst bak i årsrapporten. Enheterna kan i INCA se resultat-sammanställningar online. Registret rapporterar sex indikatorer till Vården i Siffror. Registret sammanställer kvartalsvis rapporter avsedda för enheterna. Därutöver finns det goda möjligheter att framställa statistik särskilt anpassad för den egna enhetens behov. Kontakta Tove Elvin för mer information.

Huvudman och centralt personuppgiftsansvarig

Region Örebro län är huvudman och centralt personuppgiftsansvarig för registret.

Medverkande enheter

Samtliga sjukhus i landet som bedriver ECT medverkar i Kvalitetsregister ECT.

Tabell 15. Medverkande enheter

Region	Enhet
Stockholm	ECT-enheten, Psykiatri nordväst/Danderyds sjukhus
	ECT-mottagningen, Psykiatri sydväst/Karolinska universitetssjukhuset Huddinge
	ECT-verksamheten, Norra Stockholms psykiatri/S:t Görans sjukhus
Uppsala	ECT-enheten, Akademiska sjukhuset, Uppsala
Södermanland	ECT-teamet, Mälarsjukhuset, Eskilstuna
	ECT-teamet, Nyköpings lasarett
Örebro	Enheten för hjärnstimulering, Universitetssjukhuset Örebro
Västmanland	ECT-mottagningen, Avd. 95, Västmanlands sjukhus, Västerås
Värmland	Allmänpsykiatrisk mottagning, Centralsjukhuset i Karlstad
	Psykiatrisk öppenvårdsmottagning, Sjukhuset i Arvika
Dalarna	ECT-enheten, Allmänpsykiatriska kliniken Falun och Säter
	Vuxenpsykiatri Norra och Västra Dalarna
Östergötland	Psykiatriska kliniken, Avd. 37, Universitetssjukhuset i Linköping
	Vuxenpsykiatriska kliniken, Vrinnevisjukhuset i Norrköping
	Psykiatri- och habiliteringsenheten, Lasarettet i Motala
Västra Götaland	ECT-enheten, Östra sjukhuset, Göteborg
	ECT-teamet, Södra Älvsborgs sjukhus, Borås
	ECT-mottagningen, Kungälv's sjukhus
	DoK-teamet, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg
	Vuxenpsykiatri NU-sjukvården, NÄL, Trollhättan
	Psykiatrisk akutmottagning, Skaraborgs sjukhus, Falköping
	Avd 207, Mölndals sjukhus
Jönköping	ECT-enheten, Länssjukhuset Ryhov, Jönköping
	Remiss- och bedömningsenheten, Höglandssjukhuset Eksjö
	Psykiatriska kliniken, Värnamo sjukhus
Kronoberg	Allmänpsykiatriska öppenvården Växjö, Vuxenpsykiatri Kronoberg
Kalmar	Psykiatriska kliniken, ECT-enheten, Länssjukhuset i Kalmar
	Psykiatrisk avdelning 21, Västerviks sjukhus
Gotland	Psykiatriska kliniken, Visby Lasarett
Blekinge	Vuxenpsykiatrisk vårdavdelning, Blekingesjukhuset, Karlshamn
	PIVA/PAKA, Blekingesjukhuset, Karlskrona
Skåne	ECT-enheten, Lund
	VO Vuxenpsykiatri, Hässleholm & Kristianstad
	Allmänpsykiatri, Helsingborgs lasarett
	Vuxenpsykiatri, Skånes universitetssjukhus, Malmö
Halland	ECT-mottagningen, Hallands sjukhus Varbergs
	Psykiatriska kliniken, ECT-mottagningen, Hallands sjukhus Halmstad
Gävleborg	ECT-mottagningen, Allmänpsykiatrisk vårdavdelning, Hudiksvalls sjukhus
	Psykiatriska kliniken, ECT-mottagning, Sjukhuset i Gävle
Jämtland	ECT-enheten, Östersunds sjukhus
Västernorrland	Psykiatricentrum, Örnsköldsviks sjukhus
	ECT-verksamheten, Sundsvalls sjukhus
Västerbotten	Enheten för uppföljning och ECT, Norrlands universitetssjukhus, Umeå
	Psykiatriska kliniken, Skellefteå lasarett
Norrbotten	Psykiatriska kliniken, Piteå äldvalls sjukhus
	Psykiatriska kliniken, Sunderbyns sjukhus, Luleå
	Psykiatriska kliniken, Gällivare sjukhus

Kontakta Kvalitetsregister ECT

Kontaktuppgifter till styrgruppen

Registerhållare

Axel Nordenskjöld, Med. Dr., Överläkare,
Universitetssjukhuset Örebro
axel.nordenskjold@regionorebrolan.se

Norra sjukvårdsregionen

Emma Gustafsson, Överläkare,
Norrlands universitetssjukhus, Umeå
emma.gustafsson@vll.se

Uppsala-Örebro sjukvårdsregion

Lars von Knorring, Professor emeritus, Överläkare,
Uppsala universitet
lars.von_knorring@neuro.uu.se

Stockholms sjukvårdsregion

Johan Lundberg, Docent, Överläkare, Sektionschef,
S:t Görans sjukhus, Norra Stockholms Psykiatri
johan.lundberg@sll.se

Carl Johan Ekman, Med Dr., Specialistläkare,
S:t Görans sjukhus, Norra Stockholms Psykiatri
carl-johan.ekman@sll.se

Västra sjukvårdsregionen

Mikael Landén, Professor, Överläkare,
Göteborgs universitet
mikael.landen@neuro.gu.se

Lise-Lotte Risö Bergerlind, Specialistläkare,
Regionens hus, Göteborg
lise-lotte.risobergerlind@vgregion.se

Sydöstra sjukvårdsregionen

Pia Nordanskog, Med. Dr., Överläkare,
Universitetssjukhuset i Linköping
pia.nordanskog@regionostergotland.se

Södra sjukvårdsregionen,

Martin Hultén, Chefläkare,
Division Psykiatri, Skånevård Sund, Region Skåne
martin.hulten@skane.se

Representant för Svenska Psykiatriska Föreningen

Martin Hultén, Chefläkare
martin.hulten@skane.se

Neuropsykologi

Åsa Hammar, Professor,
Det psykologiska fakultetet, Universitetet i Bergen och
Haukeland Universitetssykehus
aasa.hammar@uib.no

Anestesiologi

Ralf Ansjön, Specialist i anestesiologi, Stockholm
doc@ansjon.se

ECT-sjuksköterska

Niclas Bengtsson, Sektionschef, Sjuksköterska,
Norrlands universitetssjukhus, Umeå
niclas.bengtsson@vll.se

Representant för patientföreningen Balans

Pär Ejdsäter,
Föreningarnas hus, Slottsgatan 13
703 61 Örebro
balansorebro@gmail.com

Kontaktuppgifter till registrets centrala organisation

Kvalitetsregister ECT,
S-huset, våning 1
Box 1613
701 16 Örebro
Tel. 070-656 27 27

Tove Elvin, Koordinator
Tel. 070-656 27 27
tove.elvin@regionorebrolan.se

Ole Brus, Statistiker
Tel: 019-602 62 30
ole.brus@regionorebrolan.se

Kontaktuppgifter till regionala samordnare

Norra sjukvårdsregionen

David Johansson
Enheten för uppföljning och ECT
Psykiatriska kliniken, NUS
901 85 Umeå

Tel. 090-785 93 46
David.Johansson@regionvasterbotten.se

Uppsala-Örebro sjukvårdsregion

Ann-Charlotte Fridenberger
Allmänpsykiatri, Universitetssjukhuset Örebro
701 85 Örebro

Tel. 070-272 05 90
ann-charlotte.fridenberger@regionorebrolan.se

Stockholms sjukvårdsregion

Ulrica Fagerberg Lavén
Entrévägen 6
ECT-enh. Psyk. Nordväst
182 87 Stockholm

ulrica.fagerberg-laven@sll.se

Sydöstra sjukvårdsregionen

Anna Jakobsson
Psykiatriska kliniken, ECT-enheten
Universitetssjukhuset Linköping
581 85 Linköping

Tel. 010-103 38 07
anna.jakobsson@regionostergotland.se

Västra sjukvårdsregionen

Christina Edvardsson
ECT-mottagningen
Kungälvssjukhus
442 83 Kungälv

Tel. 0303-984 34
christina.edvardsson@vgregion.se

Södra sjukvårdsregionen

Martin Hultén
Division Psykiatri, Skånevård Sund
Baravägen 1
221 85 Lund

martin.hulten@skane.se

Löpande återkoppling

Kvalitetsregister ECT producerar löpande kvartalsrapporter som publiceras på hemsidan och bidrar med indikatorer till Vården i Siffror. Ni kan också hitta statistik i Utdataportalen på hemsidan.

ect.registercentrum.se

vardenisiffror.se