

Kvalitetsregister ECT

Årsrapport 2024

Elektrokonvulsiv terapi

Repetitiv transkraniell magnetstimulering



Årsrapport 2024

Kvalitetsregister ECT

Registerhållare
Axel Nordenskjöld

Huvudförfattare av årsrapport
Tove Elvin
Axel Nordenskjöld

Representant för Svenska psykiatriska
föreningens styrelse
Martin Hultén

Representant för Nationella arbetsgruppen för
depression och ångestsyndrom inom Nationellt
programområde psykisk hälsa
Johan Skånberg

Styrgrupp
Niclas Bengtsson
Robert Bodén
Carl Johan Ekman
Tove Elvin
Emma Gustafsson
Åsa Hammar
Martin Hultén
Lars von Knorring
Mikael Landén
Johan Lundberg
Pia Nordanskog
Axel Nordenskjöld
Johan Skånberg
Ulrika Sonander

Arbetsgrupp för rTMS
Robert Bodén
Carl Johan Ekman
Johan Lundberg
Pia Nordanskog
Axel Nordenskjöld

Statistisk analys och bearbetning
Tove Elvin
Kvalitetsregister ECT
S-huset, våning 1
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
Beskrivning av registerinnehåll	6
Elektrokonvulsiv terapi (ECT).....	8
Täckningsgrad och antal patienter.....	8
Antal registrerade patienter och behandlingstillfällen.....	10
Ålder och kön	12
Indikation för ECT	13
Vårdform	16
Tillgänglighet till ECT.....	17
Behandlingseffekter.....	21
Subjektiv minnesstörning.....	31
Behandlingsteknik	34
Anestesi	43
Förnyad ECT.....	46
Förebyggande behandling.....	47
6-månadersuppföljning.....	49
Kvalitetsförbättringar avseende ECT i Sverige	55
Forskning	56
Datakvalitet	57
Repetitiv transkraniell magnetstimulering (rTMS)	58
Täckningsgrad och antal patienter.....	58
Antal registrerade patienter och behandlingstillfällen.....	60
Ålder och kön	61
Indikation för rTMS	62
Behandlingseffekter.....	63
Biverkningar	68
Behandlingsteknik	69
Registrets organisation.....	72
Kontakta Kvalitetsregister ECT.....	75

Sammanfattning

ECT

45 sjukhus i landet behandlade 3926 patienter med ECT under 2024 vilket kan jämföras med 4005 behandlade patienter under 2023. Täckningsgraden för ECT i kvalitetsregistret var 95 % under 2024.

Andelen kvinnor av de registrerade var 58 %. Medelåldern bland behandlade patienter var 54 år. 76 % av patienterna behandlades för depression.

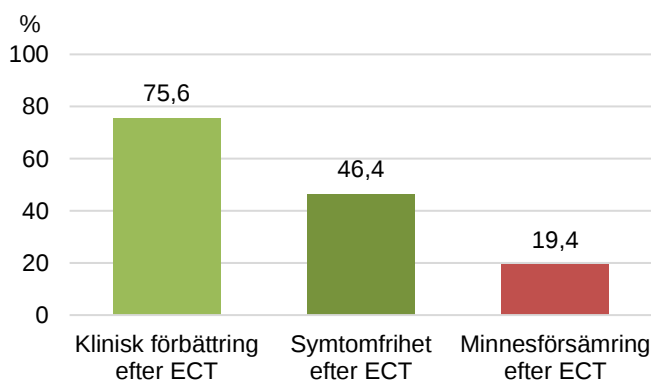
Utöver svår depression har Svenska psykiatriska föreningen definierat ett antal etablerade indikationer för ECT i sina kliniska riktlinjer. Bland dessa ingår t.ex. maniska episoder vid bipolär sjukdom eller schizoaftaktivt syndrom, schizofreni, cykloid psykos och postpartum psykos, men inte lindrig depression eller depression utan närmare specifikation. Andelen patienter med en dokumenterad etablerad indikation var 91 %.

Medianen för antalet ECT per index-serie var sex. Medianen för behandlingstiden var 16 dagar. Man inledde behandlingen med unilateral elektroplacering i 75 % av serierna.

Enligt skalan Clinical Global Impression – Improvement (CGI-I) bedömdes 76 % av patienterna som mycket eller väldigt mycket förbättrade efter ECT. 66 % av patienterna med depression blev utvärderade med depressionsskattningsskala efter behandling med ECT. 46 % av patienterna uppnådde symptomfrihet (högst 10 poäng på Montgomery Åsberg Depression Rating Scale, MADRS/MADRS-S) vid avslutningen av index-ECT-serien.

Den självskattade upplevelsen av minnesfunktionen dokumenterades före och efter ECT hos 53 % av patienterna med minnesfrågan anpassad från Comprehensive psychopathological rating scale. I riket uppgav 19 % av respondenterna en försämring av minnet med två eller fler steg på skalan inom en vecka efter ECT medan 21 % av patienterna upplevde en motsvarande förbättring av minnet.

Figur 1a. Resultat av ECT



En ny index-serie inom ett år fick 25 % av 3491 patienter som behandlades med index-ECT i riket under 2023. Litium planerades för 34 % av patienterna med bipolär sjukdom eller recidiverande depression efter ECT. Litiumprofylax kan skydda mot återinläggning och självmord. Det är därför angeläget att fler patienter får behandling med litium som återfallsskydd.

Av de patienter som var aktuella för 6-månadersuppföljning efter ECT under 2024 genomförde 34 % uppföljningen.

rTMS

28 enheter i landet behandlade totalt 949 unika patienter med rTMS under 2024. Dessa identifierades i kvalitetsregistret eller patientregistret och det representerar en minskning med 10 individer jämfört med 2023. Täckningsgraden för rTMS i kvalitetsregistret var 88 % under 2024.

Andelen kvinnor av de registrerade var 54 %. Medelåldern bland behandlade patienter var 44 år. En stor majoritet av patienterna (83 %) behandlades för depression.

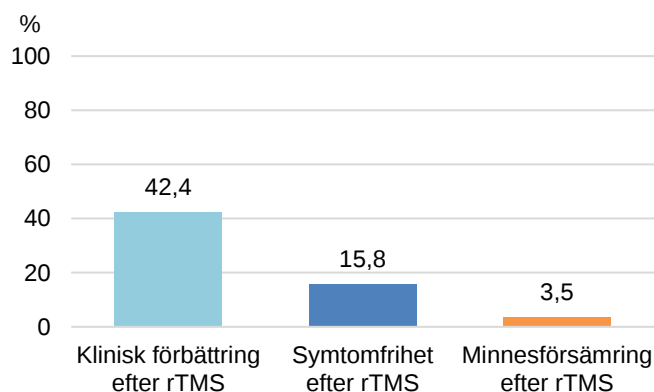
Medianen för antal behandlingar per rTMS-serie var 30. Medianen för behandlingstiden var 36 dagar.

42 % av patienterna bedömdes som mycket eller väldigt mycket förbättrade efter rTMS enligt skalan CGI-I. Bland de patienter som behandlades för depression var det 83 % som utvärderades med depressionsskattningsskala efter rTMS, varav 16 % uppnådde symptomfrihet (högst 10 poäng på MADRS/MADRS-S).

De flesta enheter använder så kallad thetaburst-stimulering vilket innebär att man ger behandling med korta högfrekventa skurar av magnetpulser under cirka 3 minuter.

Behandling med rTMS förefaller inte ge upphov till minnesstörningar. I 2 % av serierna uppgavs biverkning som orsak till behandlingsavslut. Smärta under stimulering var den vanligaste biverkningen bland dessa fall. Inget fall av epileptisk kramp som komplikation till rTMS finns ännu rapporterat till registret.

Figur 1b. Resultat av rTMS



Inledning

Denna årsrapport behandlar resultat från Kvalitetsregister ECT:s två moduler för elektrokonvulsiv terapi (ECT) och repetitiv transkraniell magnetstimulering (rTMS). Registret presenterar separat verksamhetsberättelse och rapporter om datakvaliteten.

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.

Vid rTMS placeras en elektromagnetisk spole lindad som en åtta, på den vakna patientens huvud. Denna inducerar svaga elektriska fält i hjärnbarken på ett par centimeter djup som kan påverka nervcellernas benägenhet att signalera. Behandlingen ges vanligen 5 dagar i veckan i omkring fyra-sex veckors tid. rTMS har utvärderats främst för depression, men har prövats även för andra tillstånd. Meta-analyser visar att den antidepressiva effekten är svagare än vid ECT. Vanliga biverkningar vid rTMS är huvudvärk, lokala smärtor i skalpen vid stimuleringsstället och yrsel. Generaliserade epileptiska anfall av grand mal-typ har rapporterats men är ovanligt. Behandlingen förefaller inte ge upphov till minnesstörningar.

Från regionalt till nationellt kvalitetsregister för ECT

Ett regionalt register för ECT 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 Stödfunktionen för nationella kvalitetsregister och PRIO-satsningen som genomförts av Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) och Socialdepartementet. Under 2012 anslöts samtliga enheter i landet som ger ECT till registret. Registret är anpassat för att följa upp de kliniska riktlinjer som Svenska psykiatriska föreningen presenterade 2014. Registret är sedan 2021 anslutet i Vetenskapsrådets meta-dataverktyg RUT i syfte att uppfylla FAIR-principerna som syftar till att göra data tillgängliga för forskare. 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. Från och med hösten 2025 kommer registret vara anslutet till Registercentrum Norr. Registret har ett nära samarbete med det Nationella programområdet Psykisk Hälsa och arbetsgruppen för depression och ångest.

Kvalitetsregistret utökas med insamling av patientdata för rTMS

2017 presenterade Socialstyrelsen sina riktlinjer för depression och ångestsyndrom där repetitiv transkraniell magnetstimulering (rTMS) för första gången inkluderades. Sedan 2018 samlar Kvalitetsregister ECT in patientdata om behandlingsresultat vid rTMS. Behandlingsmetoden är relativt ny och delregistret för rTMS bidrar med kunskap om behandlingens effekter och hur behandlingen används. Robert Bodén, Carl Johan Ekman, Johan Lundberg, Pia Nordanskog och Axel Nordenskjöld har tillsammans utgjort en arbetsgrupp som har utarbetat registervariabler i samråd med de kliniker som tillhandahåller metoden.

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, symptom, behandling, 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 dataskyddsförordningen (GDPR).

Beskrivning av registerinnehåll

ECT

Sedan registret startade 2008 har totalt 31 726 unika individer som behandlats med ECT rapporterats till kvalitetsregistret. 18 379 av patienterna i registret är kvinnor och 13 347 är män. Medianåldern bland alla patienter är 52 år. 25 % av patienterna är yngre än 35 år och 25 % av patienterna är äldre än 67 år. Av de totalt 56 361 index-serier som rapporterats till registret har 47 301 (84 %) en etablerad indikation för ECT. Tabellen nedan visar hur fördelningen av etablerade indikationer ser ut i registret. En stor majoritet av patienterna har behandlats för depression. Av index-serierna har 95 % uppgift om elektrodplacering vid första och sista

sessionen och 73 % uppgift om klinisk bedömning av sjukdomens svårighetsgrad med Clinical Global Impression – Severity (CGI-S) före och efter ECT. 51 % har uppgift om minnesfunktion enligt minnesfrågan i Comprehensive Psychopathological Rating Scale (CPRS-minne) före och efter ECT. Av totalt 42 336 index-serier med depressiv indikation har 16 937 (40 %) en dokumenterad självskattning med depressionsskattningsskalan Montgomery Åsberg Depression Rating Scale Self assessment (MADRS-S) både före och efter ECT. Kvalitetsregister ECT utgör världens största databas för behandlingsutfall av ECT.

Tabell 1. Fördelning av etablerade indikationer för ECT vid tät ECT

Indikation för ECT	Antal behandlingsserier	Andel i procent
Unipolär depression, medelsvår (F32.1, F33.1)	7485	15,8
Unipolär depression, svår utan psykos (F32.2, F33.2)	17 631	37,3
Unipolär depression, svår med psykos (F32.3, F33.3)	7789	16,5
Bipolär depression, lindrig/medelsvår (F31.3, F31.8B)	2250	4,8
Bipolär depression, svår utan psykos (F31.4, F31.8C)	3799	8,0
Bipolär depression, svår med psykos (F31.5, F31.8D)	1062	2,2
Maniska/blandade episoder (F30.1, F30.2, F31.1, F31.2, F31.6)	2241	4,7
Schizoaffektivt syndrom (F25)	2346	5,0
Schizofreni (F20)	1183	2,5
Akuta polymorfa psykoser/cykloida psykoser (F23.0)	340	0,7
Postpartumdepression/postpartumpsykos (F53.0, F53.1)	452	1,0
Organiskt förstämningssymptom (F06.3)	60	0,1
Organisk katatoni (F06.1)	544	1,2
Malignt neuroleptikasyndrom (G21.0)	64	0,1
Parkinsons sjukdom (G20.9)	55	0,1
Totalt	47 301	100

rTMS

Kvalitetsregistret började samla in patientdata om rTMS 2018. Totalt finns 3450 unika individer som behandlats med rTMS i registret, varav 1951 kvinnor och 1499 män. Medianåldern bland alla patienter är 41 år. 25 % av patienterna är yngre än 31 år och 25 % av patienterna är äldre än 54 år. I Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom ingår rTMS som ett behandlingsalternativ för vuxna med medelsvår till svår depression och har prioritet 3 på en 10-gradig skala där 1 är högsta prioritet och 10 är lägsta. Totalt har 4337 behandlingsserier med rTMS rapporterats till registret. De

vanligaste indikationerna är sammanfattade i nedanstående tabell. 4302 av 4337 behandlingsserier för rTMS (99 %) har uppgift om lokalisation för stimulering och typ av stimulering. 3084 av 4337 behandlingsserier för rTMS (71 %) har uppgift om klinisk bedömning av sjukdomens svårighetsgrad (CGI-S) före och efter rTMS. Av 3636 behandlingsserier som getts på depressiv indikation har 2357 (65 %) en dokumenterad självskattning med depressionsskattningsskalan MADRS-S både före och efter rTMS.

Tabell 2. Fördelning av indikationer för rTMS

Indikation för rTMS	Antal behandlingsserier	Andel i procent
Unipolär depression, lindrig (F32.0, F33.0)	120	2,7
Unipolär depression, medelsvår (F32.1, F33.1)	1851	42,7
Unipolär depression, svår utan psykos (F32.2, F33.2)	864	20,0
Bipolär depression, lindrig/medelsvår (F31.3, F31.8B)	412	9,5
Bipolär depression, svår utan psykos (F31.4, F31.8C)	157	3,6
Övriga diagnoser	1041	24,0
Totalt	4337	100

Elektrokonvulsiv terapi (ECT)

Täckningsgrad och antal patienter

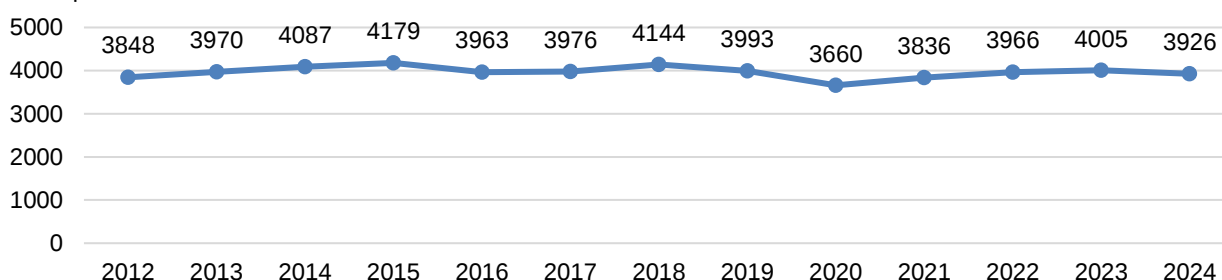
Antal ECT-behandlade i Sverige

Under 2024 fanns ECT tillgängligt vid 45 sjukhus. Det totala antalet unika patienter som behandlades med ECT under 2024 var 3926. Uppgiften är baserad på en

sambearbetning av uppgifter från Kvalitetsregister ECT och Socialstyrelsens patientregister.

Figur 2. Antal behandlade individer 2012-2024

Antal patienter

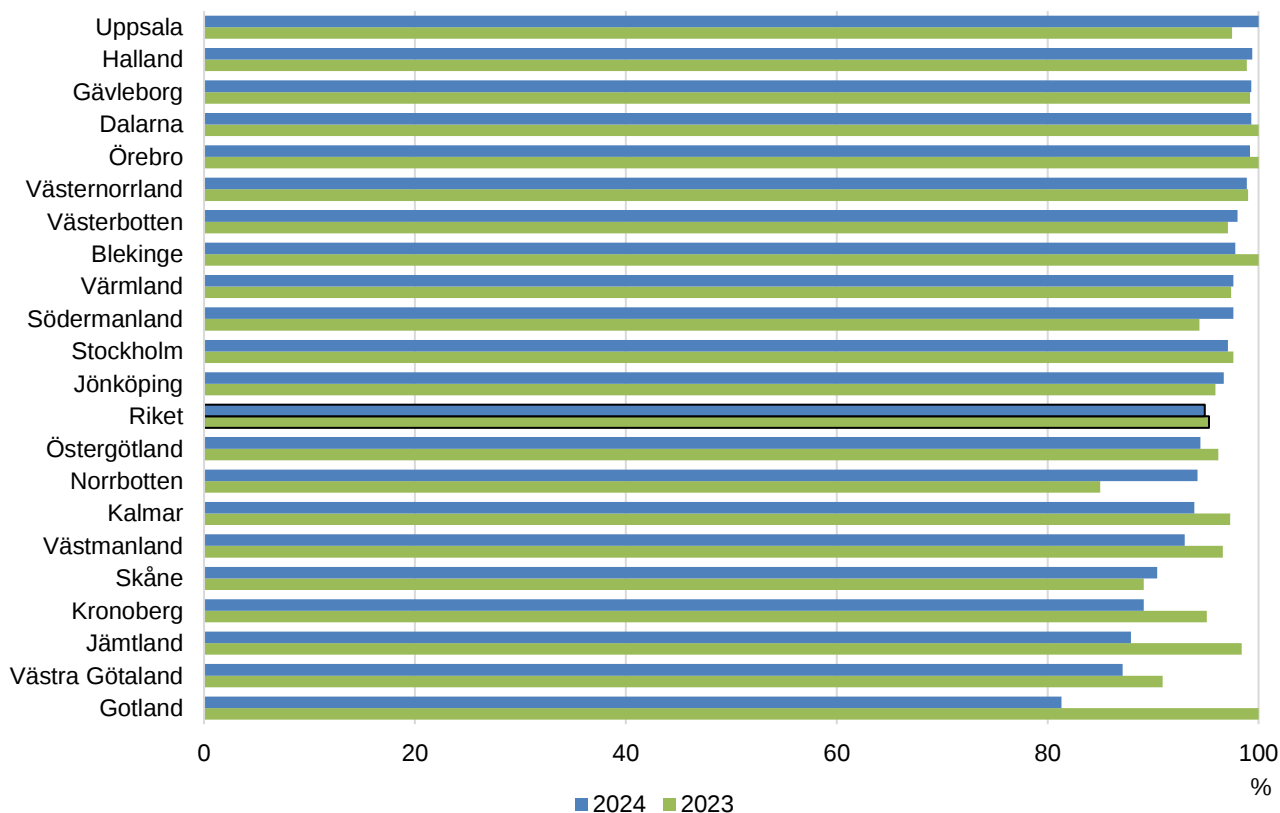


Täckningsgrad i Kvalitetsregister ECT under 2024

Täckningsgraden för Kvalitetsregister ECT under 2024 har beräknats till 95 % genom sambearbetning med

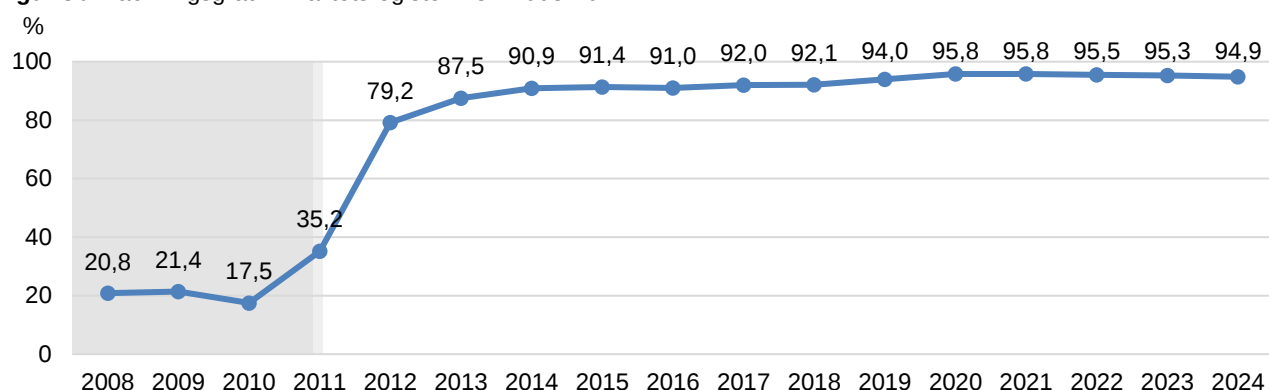
Socialstyrelsens patientregister. Täckningsgraden i de olika länen varierade mellan 81 % och 100 %.

Figur 3a. Täckningsgrad i Kvalitetsregister ECT



Täckningsgraden i Kvalitetsregister ECT är beräknad som andelen individer i Kvalitetsregister ECT av alla individer där åtgärden ECT identifierats i Kvalitetsregister ECT eller Socialstyrelsens patientregister.

Figur 3b. Täckningsgrad i Kvalitetsregister ECT 2008-2024



Patientregistrets täckningsgrad 2024

Täckningsgraden i patientregistret under 2024 var 85 %. Täckningsgraden i Socialstyrelsens patientregister för åtgärden ECT har tidigare varit låg pga. bristande rutiner i regionerna (Rapportering av ECT-behandling till Patientregistret – en kvalitetsstudie, Socialstyrelsen 2013). Satsningen på Kvalitetsregister ECT är en bidragande orsak till att täckningsgraden för patientregistret har ökat, men rapporteringen är fortfarande inte optimal i alla regioner. I Västerbotten var

rapporteringen under 60 % under 2024 (tabell 3). Enligt en ny författning är regionerna sedan januari 2024 skyldiga att rapportera bland annat all ECT oavsett vem som utfört åtgärden. Tidigare var man endast skyldig att rapportera ECT som utförts inom slutenvården och i samband med läkarbesök till patientregistret. Ännu förefaller inte alla regioner ha anpassats sig till de nya reglerna. Det bidrar till att patientregistret fortfarande har brister i täckningsgraden.

Tabell 3. Täckningsgrad i Kvalitetsregister ECT och Socialstyrelsens patientregister

Region	Antal patienter i patientregistret och Kvalitetsregister ECT	Täckningsgrad i patientregistret i procent	Täckningsgrad i kvalitetsregistret i procent
Blekinge	46	80,4	97,8
Dalarna	144	95,8	99,3
Gotland	16	93,8	81,3
Gävleborg	149	75,8	99,3
Halland	169	97,0	99,4
Jämtland	66	83,3	87,9
Jönköping	210	78,6	96,7
Kalmar	115	92,2	93,9
Kronoberg	46	87,0	89,1
Norrbottn	120	80,8	94,2
Skåne	386	96,1	90,4
Stockholm	837	92,5	97,1
Södermanland	165	80,6	97,6
Uppsala	145	94,5	100,0
Värmland	83	67,5	97,6
Västerbotten	153	53,6	98,0
Västernorrland	93	66,7	98,9
Västmanland	114	86,8	93,0
Västra Götaland	502	81,3	87,1
Örebro	131	99,2	99,2
Östergötland	236	68,2	94,5
Riket	3 926	85,2	94,9

Täckningsgraden i Kvalitetsregister ECT är beräknad som andelen individer i Kvalitetsregister ECT av alla individer där åtgärden ECT identifierats i Kvalitetsregister ECT eller Socialstyrelsens patientregister. Täckningsgraden i patientregistret är beräknad som andelen individer i patientregistret av individerna i patientregistret och kvalitetsregistret.

Antal registrerade patienter och behandlingstillfällen

ECT bedrevs under 2024 i alla regioner och vid 45 sjukhus i landet. Tabell 4a nedan visar hur många unika patienter samt behandlingstillfällen med ECT som varje region har rapporterat till Kvalitetsregister ECT. Antal registrerade patienter varierade från 13 i Region Gotland

till 795 i Stockholm. Tabell 4b på nästa sida visar hur många unika patienter samt behandlingstillfällen med ECT varje sjukhus har rapporterat till Kvalitetsregister ECT. Danderyd rapporterade flest individer (290 st) följt av Huddinge (286 st).

Tabell 4a. Antal registrerade individer och behandlingstillfällen med ECT uppdelat på regioner

Region	Antal registrerade individer*	Antal registrerade behandlingstillfällen med ECT*
Blekinge	42	363
Dalarna	137	1433
Gotland	13	107
Gävleborg	146	1205
Halland	163	1623
Jämtland	57	529
Jönköping	199	2112
Kalmar	102	1138
Kronoberg	40	437
Norrbottn	91	830
Skåne	337	3214
Stockholm	795	7629
Södermanland	161	1660
Uppsala	143	1311
Värmland	82	1170
Västerbotten	146	1524
Västernorrland	90	1000
Västmanland	104	701
Västra Götaland	428	4200
Örebro	120	2028
Östergötland	218	2074
Riket	3600	36288

*Antalet registrerade individer baseras på antalet individer som avslutat en (eller flera) behandlingsserie under 2024. Antalet registrerade behandlingstillfällen baseras på det totala antalet behandlingstillfällen i serier som avslutats under 2024.

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 symptom, frihet från sjukdom) inträder eller tills bedömningen görs att behandlingen ej kan ge ytterligare symptomlindring. 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.

Socialstyrelsen anser att det är viktigt att patienter följs upp strukturerat omkring 6 månader efter ECT. 6-månadersuppföljningen i Kvalitetsregister ECT är utformad som en enkät som besvaras av patienten.

	Täta serier	Glesa serier
Antal serier	4038	786
Behandlingstid i dagar (median)	16	57
Antal behandlingar per ECT-serie (median)	6	6

Tabell 4b. Antal individer och behandlingstillfällen med ECT rapporterade till kvalitetsregistret uppdelat på sjukhus

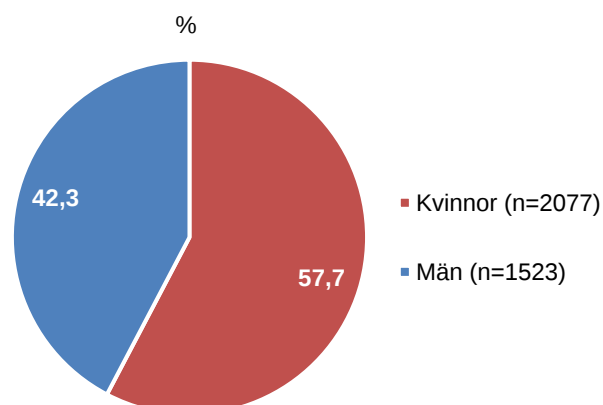
Sjukhus	Antal registrerade individer	Antal registrerade behandlingstillfällen med ECT
Arvika	24	378
Borås	23	223
Danderyd/Nordväst	290	2728
Eksjö	46	492
Eskilstuna	100	968
Falun	126	1333
Gällivare	33	203
Gävle	63	634
Halmstad	66	598
Helsingborg	79	810
Huddinge/Sydväst	286	2996
Hudiksvall	83	571
Jönköping	121	1274
Kalmar	46	477
Karlshamn	23	177
Karlskrona	19	186
Karlstad	61	792
Kristianstad	46	443
Kungälv	47	364
Linköping	117	1207
Lund	104	836
Malmö	119	1125
Mora	15	100
Norrköping	102	867
Nyköping	63	692
NÄL/Trollhättan	93	852
Piteå	18	142
S:t Göran/Norra	224	1905
Sahlgrenska	154	1120
Skellefteå	65	688
Skövde	111	1641
Sunderbyn/Luleå	43	485
Sundsvall	90	1000
Umeå	82	836
Uppsala	143	1311
Varberg	102	1025
Visby	13	107
Värnamo	32	346
Västervik	57	661
Västerås	104	701
Växjö	40	437
Örebro	120	2028
Östersund	57	529
Riket	3600	36288

*Antalet registrerade individer baseras på antalet individer som avslutat en (eller flera) behandlingsserier under 2024. Antalet registrerade behandlingstillfällen baseras på det totala antalet behandlingstillfällen i serier som avslutats under 2024.

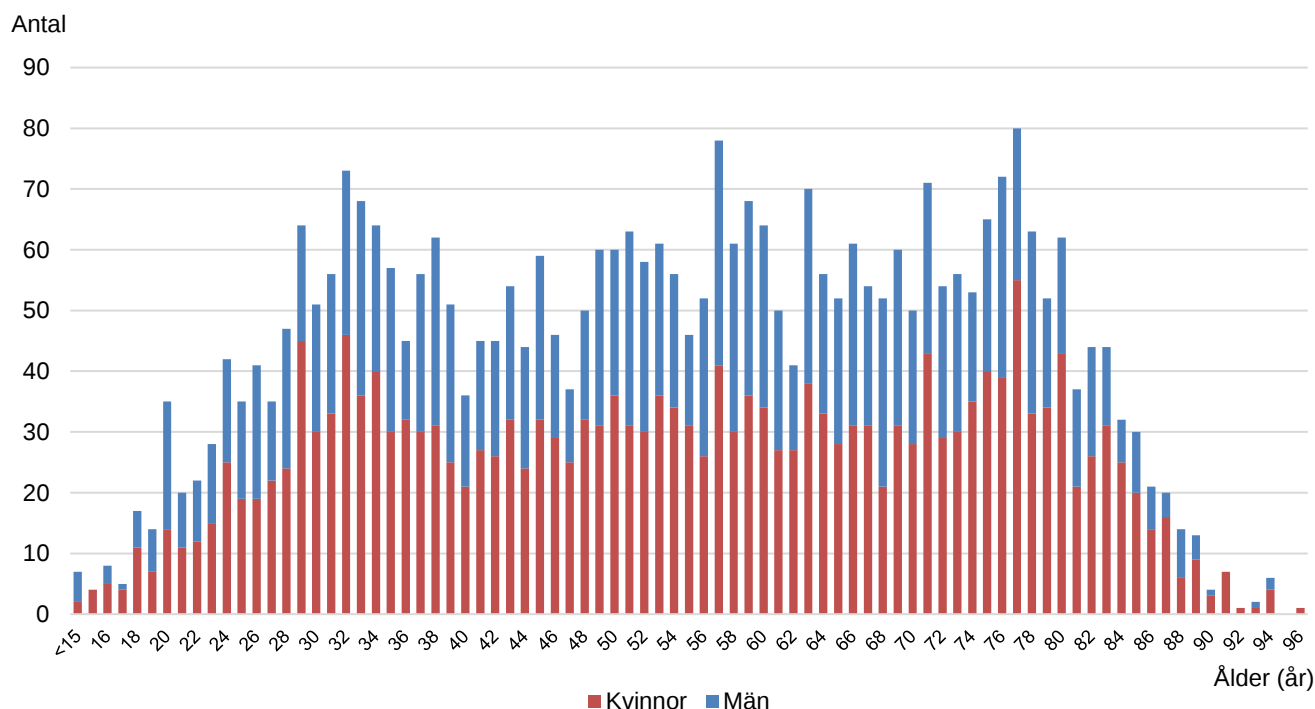
Ålder och kön

Det är fler kvinnor än män som får ECT. 58 % av de behandlade var kvinnor och 42 % män (figur 4). Det förklaras främst av att depression, den dominerande indikationen för ECT, är vanligare bland kvinnor än män. Medelåldern bland de behandlade patienterna var 54 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 96 år. 7 patienter var under 15 år (figur 5). 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 bättre effekt men även de flesta yngre som behandlas upplever symptomlindring. Att äldre har bättre effekt än yngre är inte lika tydligt vid annan behandling för depression. Det vore därför önskvärt med en patientsammansättning med högre andel äldre patienter. Det vore också önskvärt med bättre tillgång till ECT för barn som lider av tillstånd där ECT har stark indikation.

Figur 4. Könsfördelning av unika patienter



Figur 5. Åldersfördelning



Indikation för ECT

Depressionssjukdom är den vanligaste indikationen för ECT. Omkring 80 % av patienterna som fick ECT under 2024 behandlades för depression.

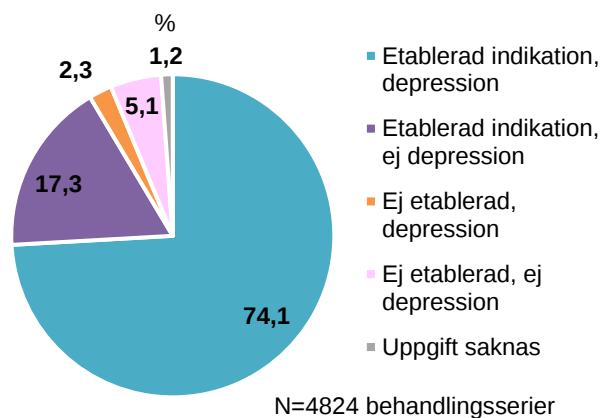
Svenska psykiatriska föreningen presenterade 2014 Kliniska riktlinjer för ECT. I riktlinjerna definierades ett antal etablerade indikationer för ECT. Utöver svåra depressioner ingår bl.a. maniska episoder vid bipolär sjukdom eller schizoaffektivt syndrom, schizofreni, cykloid psykos och postpartumpsykos bland de etablerade indikationerna. Man kan vid registrering markera någon av dessa förvalda indikationer, eller ange en annan/övrig indikation. I 91 % av behandlingsserierna i riket fanns en etablerad indikation för ECT dokumenterad i kvalitetsregistret.

De vanligaste indikationerna var depressionsdiagnoser som ingår bland de etablerade indikationerna (74,1 %). I 2,3 % av behandlingsserierna var diagnosen en depressionsdiagnos som inte ingick bland de etablerade diagnoserna (t.ex. depression utan närmare specifikation). I 17,3 % av behandlingsserierna var indikationen en etablerad diagnos som inte var depression t.ex. manisk episod vid bipolär sjukdom, cykloid psykos eller schizofreni. I 5,1 % av fallen var indikationen varken depression eller en etablerad diagnos t.ex. ångestsyndrom, personlighetsstörning eller tvångssyndrom. I 1,2 % av fallen saknades uppgift om indikation i kvalitetsregistret (figur 6).

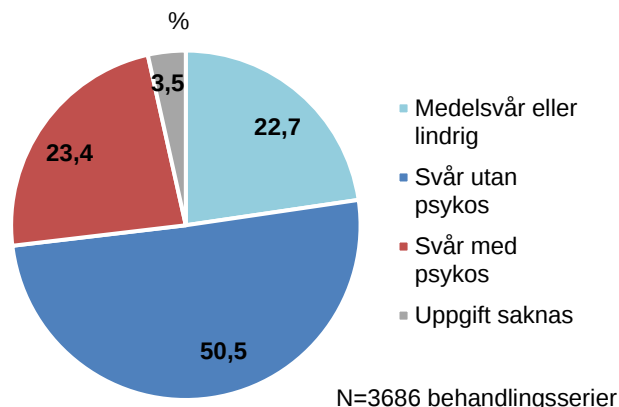
Av dem som behandlades för depression hade störst andel av patienterna diagnostiserats med svår depression utan psykos (50,5 %), medan 23,4 % hade svår depression med psykos. I 3,5 % av fallen saknades uppgift om svårighetsgrad av depression (figur 7).

Eftersom ECT har en så särskilt god effekt vid psykotisk depression vore det önskvärt att ECT användes oftare vid psykotisk subtyp av depression.

Figur 6. Fördelning av indikationer



Figur 7. Fördelning av svårighetsgrader av depression



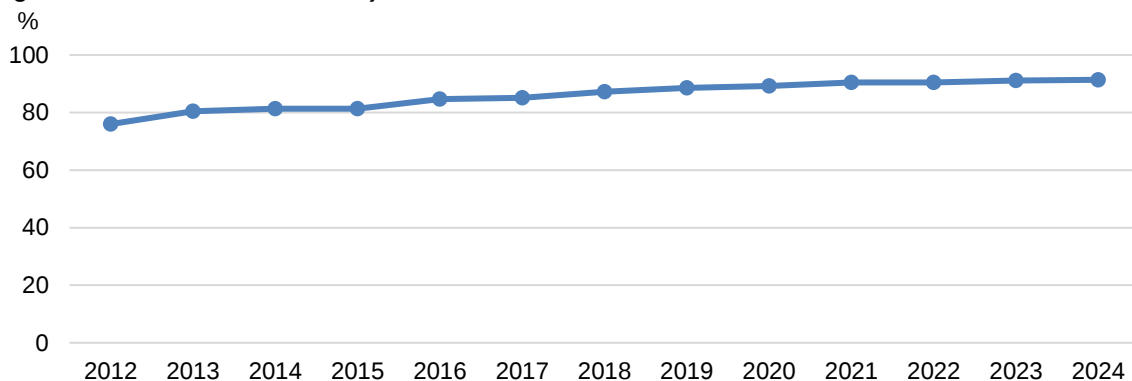
Andelen behandlingsserier som givits på en etablerad indikation har ökat från 76 % 2012 till 91 % 2024 (figur 8). Det finns en variation mellan länen i andelen behandlingsserier med etablerad indikation under 2024. Andelen varierade från 99 % i Kalmar och Östergötland till 79 % i Gävleborg (figur 9). En marginellt högre andel av kvinnorna (92 %) hade en etablerad indikation jämfört männen (91 %)

Enheter som inte har dokumenterat en etablerad indikation för behandlingen kan antingen ha otillräckliga

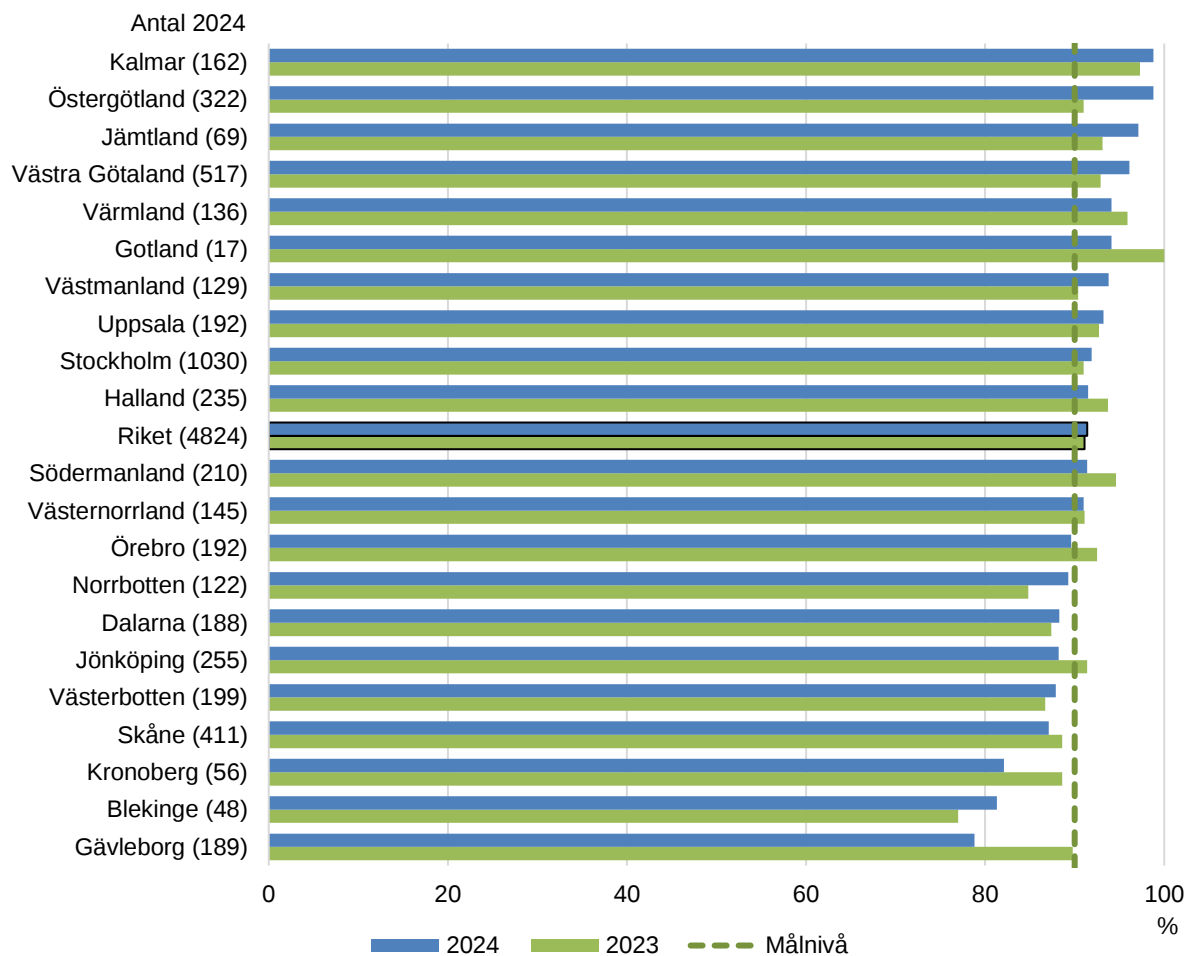
rutiner för journalföring eller ge behandlingen på indikationer som inte har stöd av vetenskap eller beprövad erfarenhet. Den största förbättringen noterades i Östergötland där andelen behandlingsserier med etablerad indikation ökade med 8 procentenheter jämfört med 2023.

I tabell 5 redovisas andel behandlingsserier som givits på etablerad indikation under 2024 och 2023 på sjukhusnivå.

Figur 8. Etablerad indikation, tidslinje



Figur 9. Etablerad indikation



Tabell 5. Etablerad indikation

Sjukhus	2023 (%)	2024 (%)	Antal 2024
Arvika	100	100	46
Borås	96	100	26
Danderyd/Nordväst	93	92	385
Eksjö	95	95	64
Eskilstuna	91	91	126
Falun	88	88	173
Gällivare	100	98	47
Gävle	99	97	87
Halmstad	97	97	92
Helsingborg	80	87	102
Huddinge/Sydväst	92	94	370
Hudiksvall	81	64	102
Jönköping	95	85	148
Kalmar	98	98	58
Karlshamn	86	96	24
Karlskrona	72	67	24
Karlstad	94	91	90
Kristianstad	58	52	52
Kungälv	86	93	55
Linköping	86	98	193
Lund	92	90	114
Malmö	100	97	143
Mora		93	15
Motala	83		0*
Mölnadal	94		0*
Norrköping	98	99	129
Nyköping	99	93	84
NÄL/Trollhättan	95	99	114
Piteå	63	67	21
S:t Göran/Norra	87	90	275
Sahlgrenska	92	95	174
Skellefteå	92	81	89
Skövde	94	95	148
Sunderbyn/Luleå	89	91	54
Sundsvall	91	91	145
Umeå	83	94	110
Uppsala	93	93	192
Varberg	92	88	143
Visby	100	94	17
Värnamo	81	91	43
Västervik	97	99	104
Västerås	90	94	129
Växjö	89	82	56
Örebro	93	90	192
Östersund	93	97	69
Riket	91	91	4824

*Är antalet serier i underlag färre än 10 redovisas inget resultat.

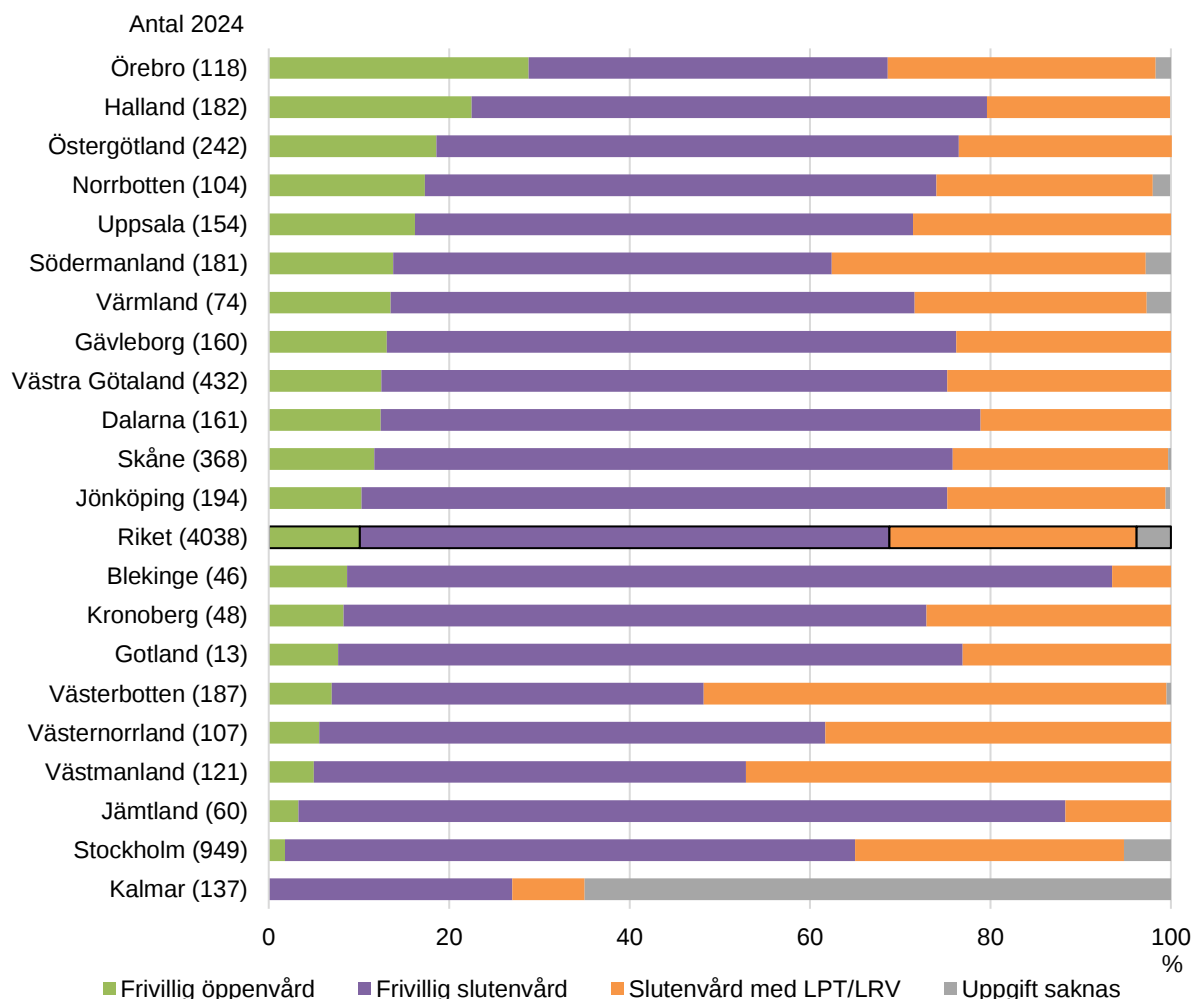
Vårdform

En stor majoritet (86 %) av index-serierna inleddes i slutenvård medan 10 % inleddes i öppenvård. För 4 % av behandlingsserierna saknas uppgift om vårdform. 27 % av indexserierna inleddes i slutenvård hos patienter som vårdades enligt lagen om psykiatrisk tvångsvård¹ och 0,7 % enligt lagen om rättspsykiatrisk vård².

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 uträckning till dessa patienter. Det är också angeläget att effektiv behandling är så tillgänglig att antalet patienter som får så svåra symptom att tvångsvård blir nödvändigt minimeras.

Eftersom ECT är mest angeläget till patienter med svåra symptom 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. Det vore sannolikt kostnadseffektivt om fler sjukhus skapade förutsättningar för att kunna inleda ECT polikliniskt för de patienter som inte behöver slutenvård.

Figur 10. Vårdform vid tät ECT



¹ Tvångsvård enligt LPT får ges endast om patienten lider av en allvarig psykisk störning och på grund av sitt psykiska tillstånd har ett oundgängligt behov av psykiatrisk vård.

² Patienter som vårdas enligt LRV har blivit dömda för brott men har på grund av allvarig psykisk störning vid den tidpunkt då brott begåtts inte kunnat dömas till fängelse.

Tillgänglighet till ECT

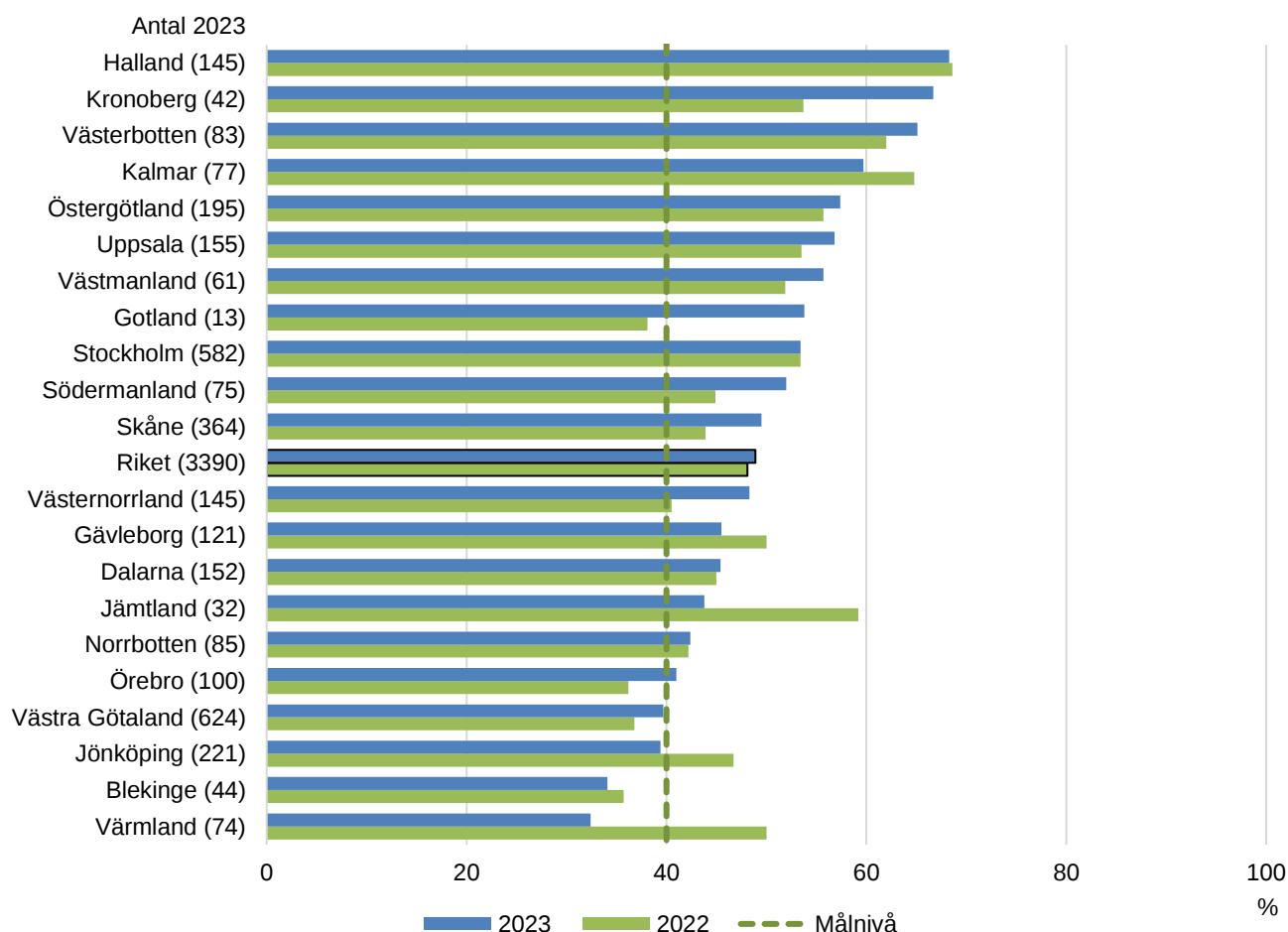
ECT vid slutenvårdad svår depression

ECT är den mest effektiva behandlingen vid svår eller psykotisk depression. Mer än 80 % av patienterna med svår depression får symptomlindring av ECT. Nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom ger ECT vid slutenvårdad svår depression högsta prioritet. Resultat ur kvalitetsregistret har visat att ECT är förknippat med minskad suicidrisk vid psykotisk depression. Indikatorn visar hur stor andel av patienterna som slutenvårdats för svår depression som behandlats med ECT. Indikatorn bedöms därmed spegla tillgängligheten till ECT för den största patientgruppen som är aktuell för ECT. Uppgift om patienter som slutenvårdats med de aktuella diagnoserna för depression har hämtats från patientregistret och uppgift om åtgärden ECT har hämtats från Kvalitetsregister ECT och patientregistret kombinerat. Indikatorn ingår i de nationella

riktlinjerna och rapporteras även till Vården i siffror. För enskilda patienter som vårdas inlaggande för svår depression kan annan behandling än ECT vara mer lämplig, t.ex. läkemedelsbehandling. Styrgruppen för Kvalitetsregister ECT har satt som mål att minst 40 % av patienterna som vårdas i slutenvård för svår depression bör erhålla ECT.

Kvalitetsregistret väntar på uppdaterade resultat för 2024 från Socialstyrelsen. Under 2023 behandlades 3390 patienter i riket i slutenvård för svår depression och 49 % av dem behandlades med ECT (figur 11). Tillgängligheten till ECT för patientgruppen varierade mellan olika regioner. I Halland behandlades 68 % av patienterna med ECT, vilket kan jämföras med 32 % i Värmland. Tre regioner nådde inte upp till målnivån på minst 40 %.

Figur 11. ECT vid slutenvårdad svår depression



Andel individer, med diagnoser F314, F315, F318C, F318D, F322, F323, F332, F333, i slutenvård som erhållit ECT. Uppgift om diagnos är hämtad från Socialstyrelsens patientregister och uppgift om ECT är hämtad från Kvalitetsregister ECT och patientregistret.

Skillnaden mellan män och kvinnor i patientgruppen var marginell, 48 % av männen respektive 50 % av kvinnorna behandlades med ECT. En förklaring till variationer i tillgängligheten till ECT kan vara att lokala behandlingstraditioner tycks spela en roll för hur stor andel av de deprimerade som får ECT. ECT är en akutbehandling och tillgången till ECT begränsas på många håll av otillräckligt flexibla narkosresurser och andra begränsningar. Patientregistret bedöms ha en hög täckningsgrad avseende slutenvårdstillfällen och diagnoser. Täckningsgraden för Kvalitetsregister ECT har beräknats till 95 % och täckningsgraden för åtgärden ECT har beräknats till 85 % i patientregistret under 2023. Den sammantagna täckningsgraden när fall i bägge registren kombineras blir hög. Antalet slutenvårdsplatser för patienter med depression är begränsat.

I regioner där få patienter behandlats ineliggande för depression bör andelen som behandlats med ECT vara något högre än i regioner med fler slutenvårdsplatser för patientgruppen, eftersom ECT är särskilt angeläget för de patienter som har mest uttalade symptom.

ECT vid slutenvårdad depression

Den diagnostiska precisionen kan variera mellan olika sjukhus. Exempelvis kan Depression UNS användas i stället för svår depression. Därför redovisas även hur stor andel av alla patienter som slutenvårdats för depression som erhållit ECT. Under 2023 behandlades 22 683 patienter i riket i slutenvård för depression och 12 % av dessa behandlades med ECT (tabell 6). Andelen varierade mellan 7 % i Värmland till 19 % i Västerbotten. Kvalitetsregistret väntar på uppdaterade resultat för 2024 från Socialstyrelsen.

Tabell 6. ECT vid slutenvårdad depression

Region	Antal patienter slutenvårdade för depression 2023	Andel patienter som behandlats med ECT
Stockholm	5135	10,9
Uppsala	1318	8,4
Södermanland	696	10,2
Östergötland	1187	12,1
Jönköping	1319	10,5
Kronoberg	319	14,7
Kalmar	591	13,9
Gotland	131	7,6
Blekinge	278	8,6
Skåne	1944	14,6
Halland	1004	12,7
Västra Götaland	3632	9,7
Värmland	554	7,0
Örebro	724	9,4
Västmanland	620	11,1
Dalarna	588	17,2
Gävleborg	750	11,2
Västernorrland	483	17,0
Jämtland	247	17,4
Västerbotten	479	19,0
Norrbottn	684	9,9
Riket	22683	11,5

Andel individer, med diagnoser F313, F314, F315, F317, F318, F319, F32, F33, i slutenvård som erhållit ECT. Uppgift om diagnos är hämtad från Socialstyrelsens patientregister och uppgift om ECT är hämtad från Kvalitetsregister ECT och patientregistret.

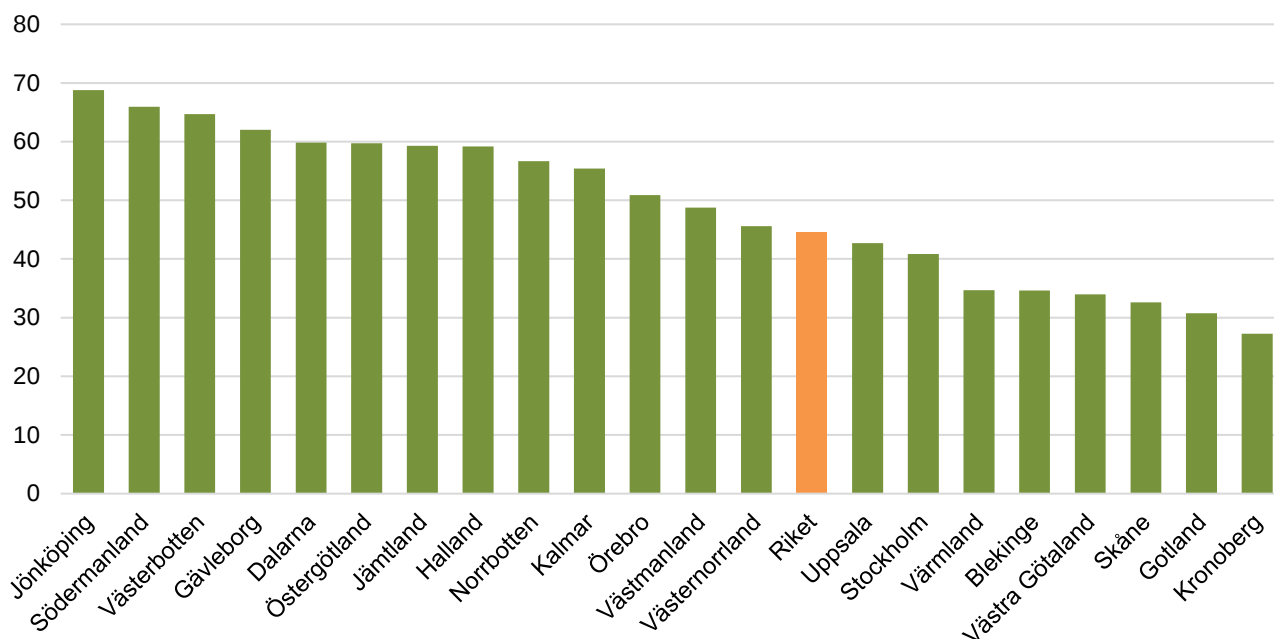
Andel ECT-behandlade i befolkningen

Andelen av den vuxna befolkningen som får behandling med ECT har beräknats genom sambearbetning av Kvalitetsregister ECT och patientregistret. Samtliga patienter som finns med i något av registren är medräknade. Det finns en variation i hur stor andel av befolkningen som blir behandlad. Det kan bland annat bero på att tillgången till behandlingen på många håll

begränsas av att man inte har tillräckligt med narkosresurser. Lokala behandlingstraditioner bidrar också till att olika läkare ordinerar ECT i olika stor utsträckning. Antalet behandlade per 100 000 invånare i befolkningen över 15 år var 44 i riket och varierade från 27 i Kronoberg till 69 i Jönköping (figur 12).

Figur 12. Antal ECT-behandlade per 100 000 i befolkningen över 15 år

Antal/100 000



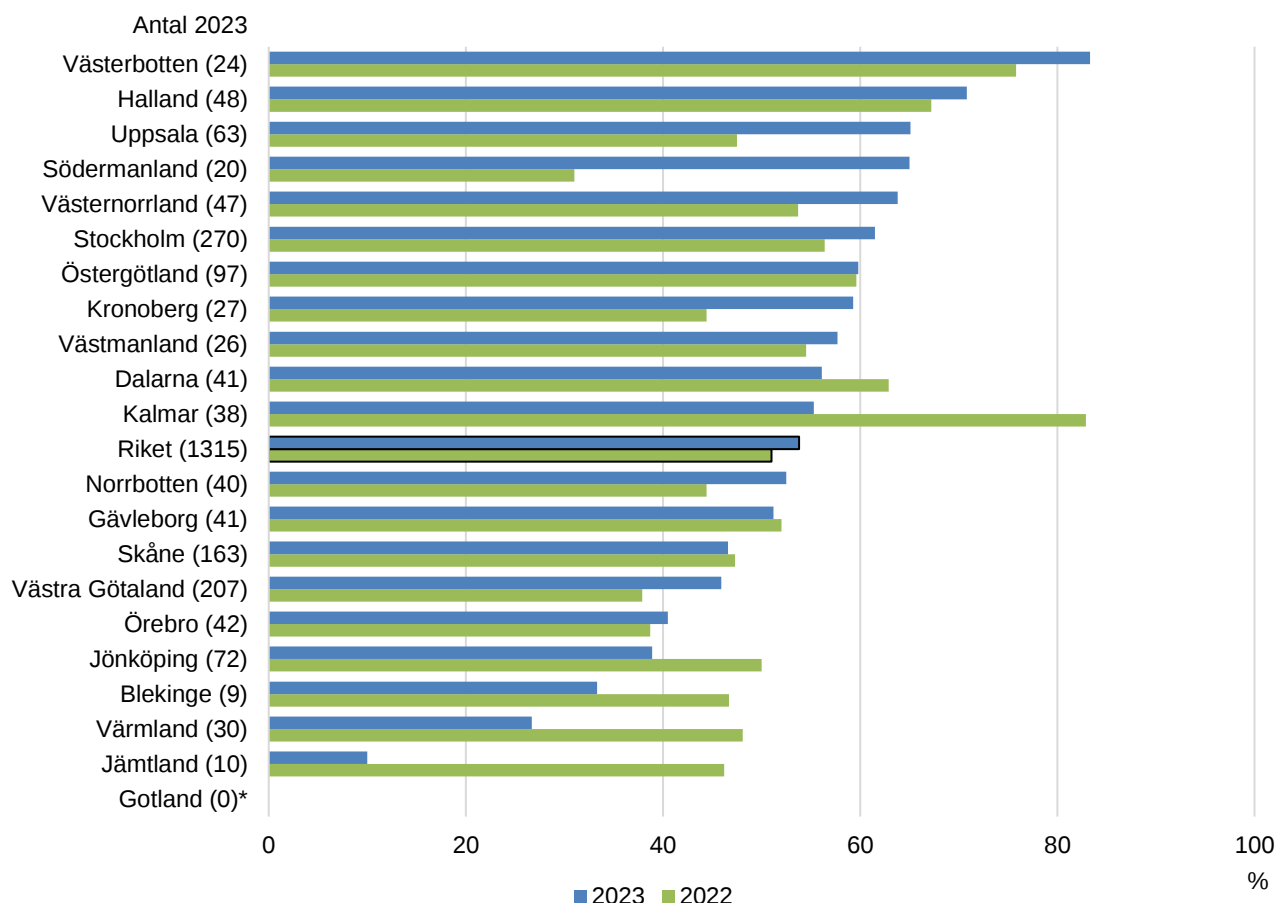
Uppgift om hur många patienter som erhållit ECT vid olika sjukhus är hämtad från Kvalitetsregister ECT och Socialstyrelsens patientregister. Uppgift om befolkningens storlek i olika regioner är hämtad från Statistiska centralbyrån. Analysen har inte tagit hänsyn till individuella patienters boendeadress.

ECT vid sjukdomar där ECT är förstahandsbehandling

Vid några sjukdomar är ECT ofta den mest lämpliga behandlingsformen. Enligt Svenska psykiatriska föreningens kliniska riktlinjer rekommenderas ECT som förstahandsbehandling vid katatoni, cykloid psykos, psykotiska depressioner, postpartum psykos och malignt neuroleptikasyndrom. Uppgift om dessa diagnoser har hämtats från patientregistret slutenvård och uppgift om åtgärden ECT från Kvalitetsregister ECT och patientregistret. Av 1315 patienter som vårdats för dessa

sjukdomar inom slutenvården under 2023 behandlades 54 % med ECT (figur 13). Kvalitetsregistret väntar på uppdaterade resultat för 2024 från Socialstyrelsen. Det finns ett behov av att ytterligare förbättra tillgängligheten till ECT för dessa patientgrupper. En något högre andel av kvinnorna erhöll ECT (56 %) än männen (51 %). Tillgången till ECT för patientgrupperna varierade i olika regioner mellan 10 % i Jämtland och 83 % i Västerbotten.

Figur 13. ECT vid sjukdomar där ECT är förstahandsbehandling



Andel individer som vårdats i slutenvård med diagnoser F061, F230, F315, F323, F333, F531, G201, som erhållit ECT. Uppgift om diagnoser är hämtad från Socialstyrelsens patientregister. Uppgift om ECT är hämtad från Kvalitetsregister ECT och patientregistret. Andel för Gotland 2023 och 2022 saknas i figuren pga att underlaget av patienter var färre än 10.

ECT till yngre och äldre

Totalt identifierades 26 patienter under 18 år (oavsett diagnos) som enligt patientregistret eller Kvalitetsregister ECT erhölet ECT under 2023. Kvalitetsregistret väntar på uppdaterade resultat för 2024 från Socialstyrelsen.

Enligt Svenska psykiatriska föreningens kliniska riktlinjer rekommenderas ECT vid organisk katatoni, cykloid psykos, psykotiska depressioner, postpartum psykos och malignt neuroleptikasyndrom oavsett patientens ålder. Av 37 patienter under 18 år som vårdades inom slutenvård för dessa diagnoser under 2023 erhölet fyra patienter (11 %) ECT. Tillgången till ECT behöver förbättras för ungdomar som insjuknar i tillstånd där ECT

rekommenderas. Tillgängligheten till ECT var bättre bland äldre patienter. Bland 932 patienter över 65 år som vårdades ineliggande för svår depression behandlades 634 (68 %) av patienterna med ECT. Det har skett en successiv förbättring av tillgängligheten till ECT i patientgruppen. Andelen har ökat årligen från 49 % 2012, till 68 % 2023. En något högre andel av äldre kvinnor behandlades (70 %) jämfört med äldre män (65 %). Behandlingen har få kontraindikationer och är säker även för äldre. Effekterna av ECT tenderar att vara särskilt gynnsamma för äldre patienter. Att användningen av ECT ökar i patientgruppen är därför en förbättring.

Behandlingseffekter

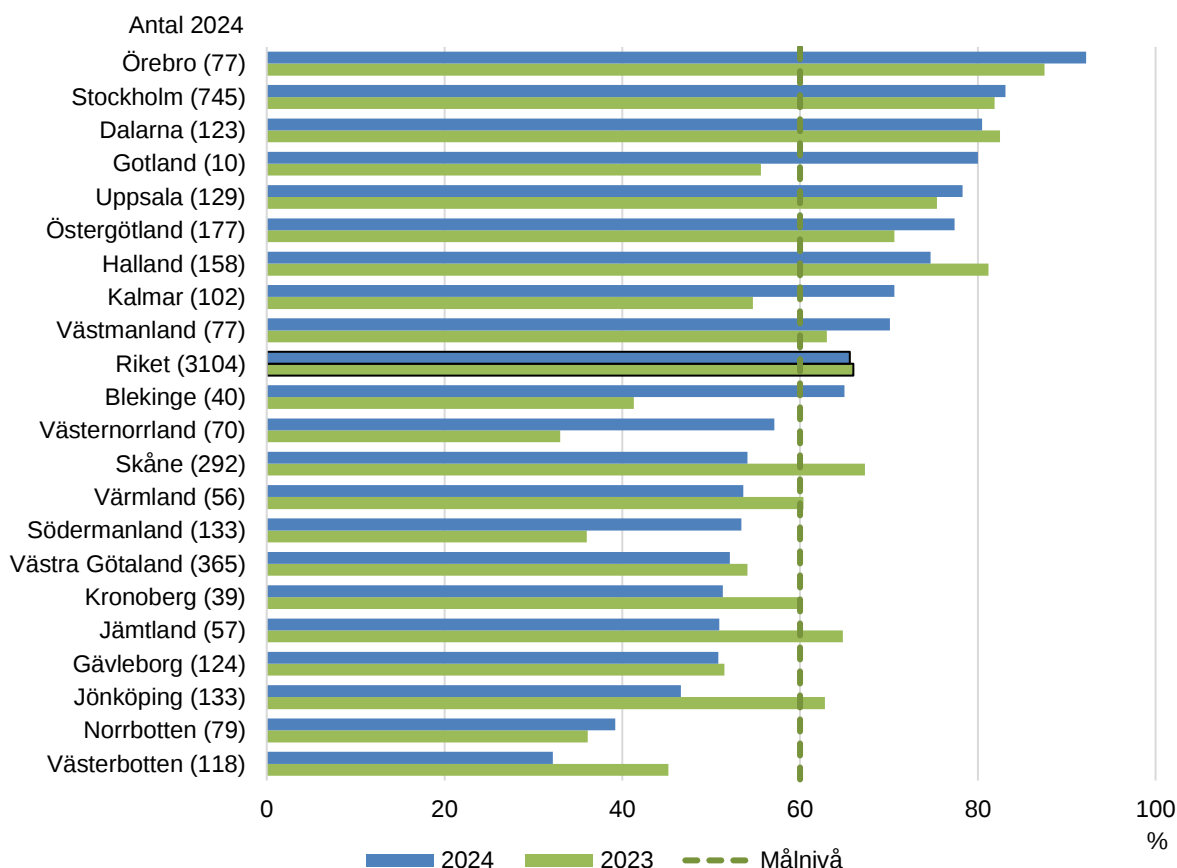
Symptomskattning vid depression

Målet med depressionsbehandling är att patienten ska bli symptomfri och återvinna funktionsförmågan. Kvarvarande symptom är en riskfaktor för snabbt recidiv. Att följa förloppet vid depressionsbehandling och att dokumentera eventuella kvarvarande symptom är därför väsentligt. För detta ändamål finns flera symptomskattningsskalor. Montgomery Åsberg Depression Rating Scale (MADRS) är den mest använda symptomsskattningsskalan 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 symptom 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 ska bedömas med MADRS/MADRS-S. Resultat från indikatorn presenteras löpande på Vården i siffror.

Analysen för 2024 baseras på 3104 täta behandlingsserier för depression. Av dessa var 66 % bedömda med MADRS/MADRS-S. I Blekinge, Västernorrland och på Gotland noterades de största förbättringarna. Andelen utvärderade varierade stort mellan regionerna från 92 % i Örebro till 32 % i Västerbotten. Tio regioner nådde upp till målnivån på minst 60 % bedömda. En marginellt högre andel av kvinnorna (66 %) blev utvärderade jämfört med männen (65 %).

Figur 14. Bedömning med MADRS eller MADRS-S efter ECT



*Färre än 10 patienter i underlaget

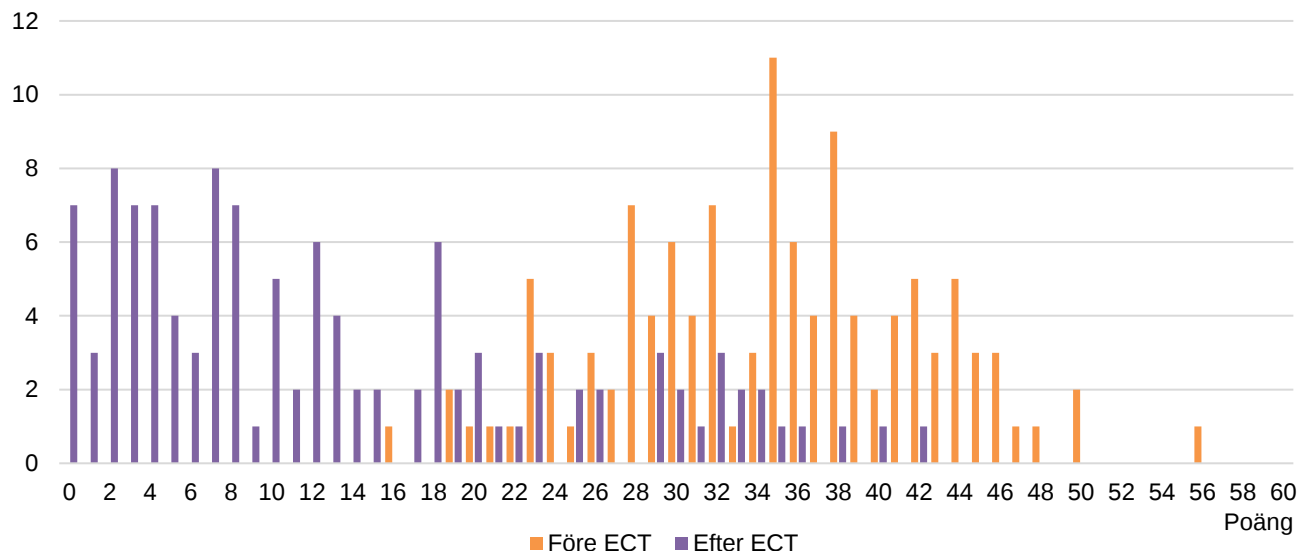
Skattningsskalorna kan underlätta detektion och dokumentation av kvarvarande symptom som underlag för en individuell anpassning av behandlingen. Vid ökad användning skulle skattningsskalorna också kunna användas för säkrare jämförelser av behandlingsresultat

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

Låga poäng motsvarar få och lindriga symptom. Ur figur 15 och 16 framgår att de flesta patienterna upplevde betydligt lindrigare symptom efter behandlingen än före.

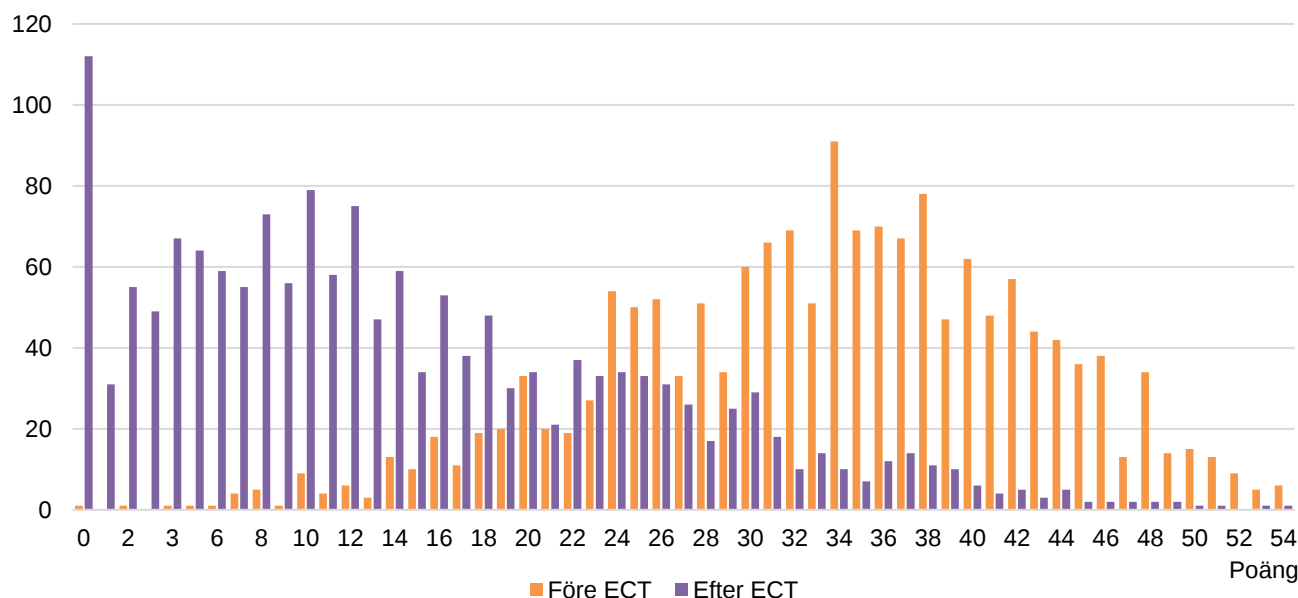
Figur 15. Bedömning med MADRS före och efter ECT

Antal behandlingsserier



Figur 16. Självskattning med MADRS-S före och efter ECT

Antal behandlingsserier



Symptomfrihet efter ECT vid depression

Symptomfrihet efter ECT är ett viktigt sammansatt mått på behandlingens kvalitet, eftersom symptomfrihet 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 MADRS i intervju-baserad version (0-60 poäng) eller självskattad version (MADRS-S, 0-54 poäng). För att indikatorn ska kunna beräknas behövs att patienten blivit bedömd med skattningsskalen MADRS/MADRS-S inom cirka en vecka efter ECT.

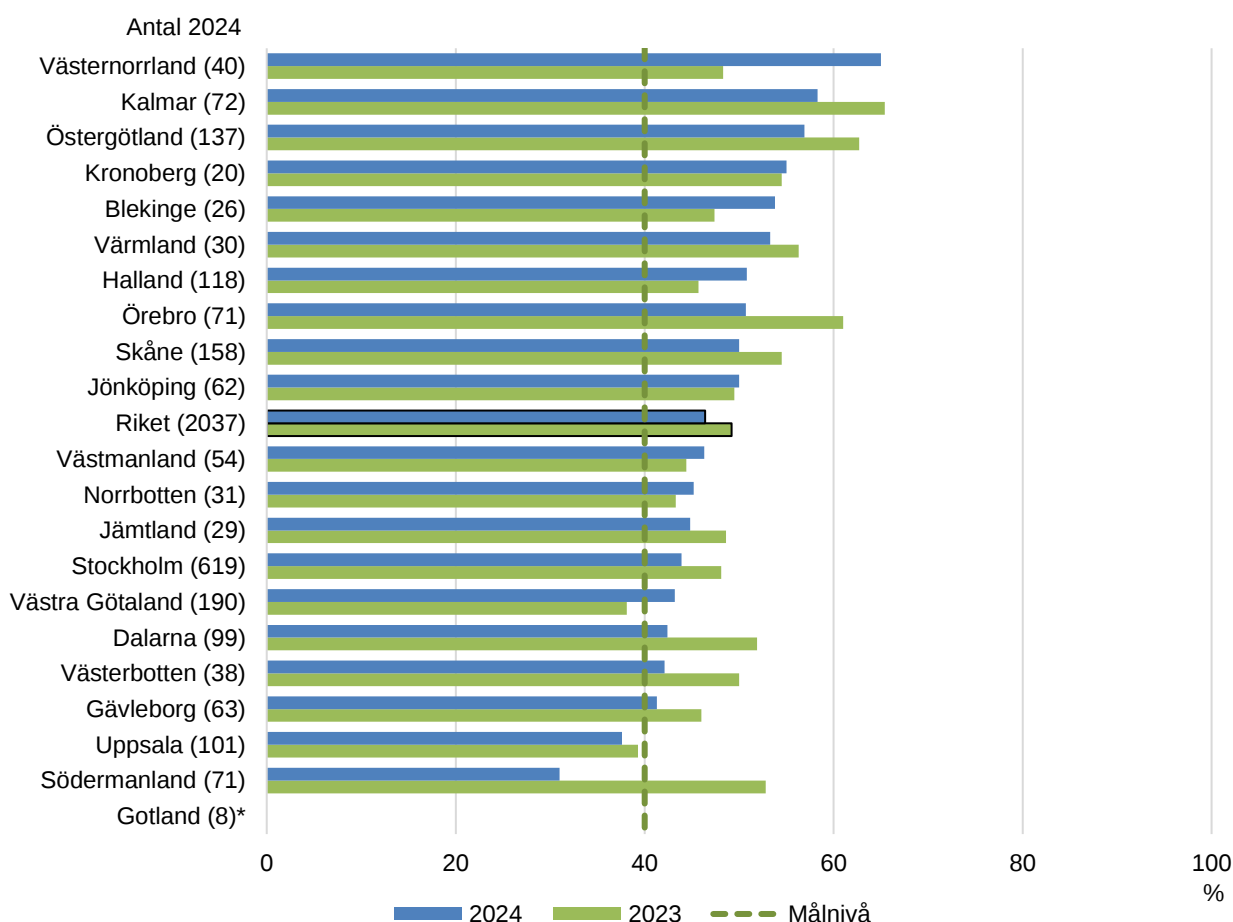
Andelen av de ECT-behandlade patienterna med depression som bedömts med skattningsskalorna varierar stort över landet. Många enheter använder inte skattningsskalorna tillräckligt systematiskt för att säkra jämförelser mellan enheter ska kunna göras.

Av de patienter i riket som bedömts med skala uppnådde 46 % symptomfrihet med ECT för depression (figur 17).

En något högre andel av kvinnorna (48 %) uppnådde symptomfrihet jämfört med männen (44 %), skillnaden var inte statistiskt säkerställd. Registrets målnivå är att minst 40 % av patienterna ska uppnå symptomfrihet.

På sjukhusnivå uppnåddes ett statistiskt signifikant bättre resultat jämfört med rikets medelvärde i Norrköping. Sundsvall hade också ett bättre resultat än riket men färre än 60 % av patienterna har blivit skattade med MADRS/MADRS-S och det är därför svårt att dra några säkra slutsatser om resultatet. (tabell 7, sidan 25).

Figur 17. Symptomfrihet: Andel patienter med depression som uppnår symptomfrihet efter ECT



*Färre än 10 patienter i underlaget

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

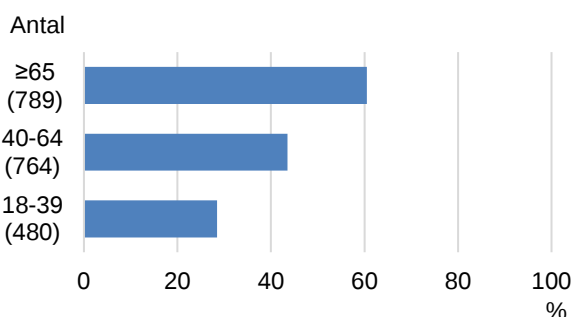
Vid ECT tenderar äldre patienter att ha större chans till symptomfrihet än yngre patienter (figur 18a). Patienter med psykotisk subtyp av depression har högre chans till

symptomfrihet än patienter med lindrigare former av depression, som ofta får behandlingen senare i sjukdomsförloppet (figur 18b). Enhetens patientsammansättning har därför betydelse för vilket resultat som kan förväntas. Markör för symptomfrihet är ≤ 10 poäng på MADRS eller MADRS-S efter ECT.

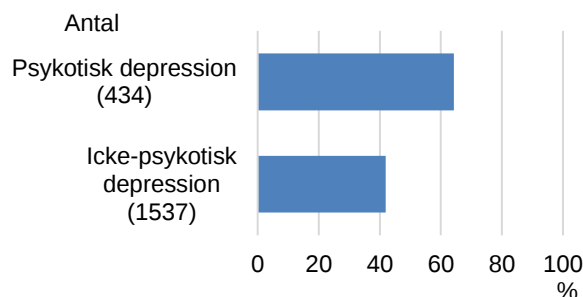
Det är särskilt angeläget att ECT blir tillgängligt för äldre patienter och patienter med psykotisk subtyp av depression, eftersom dessa patientgrupper har så stor nytta av behandlingen.

I tabell 7 redovisas symptomsfattning med MADRS/MADRS-S och symptomfrihet från depression på sjukhusnivå.

Figur 18a. Symptomfrihet efter ECT för depression inom tre ålderskategorier



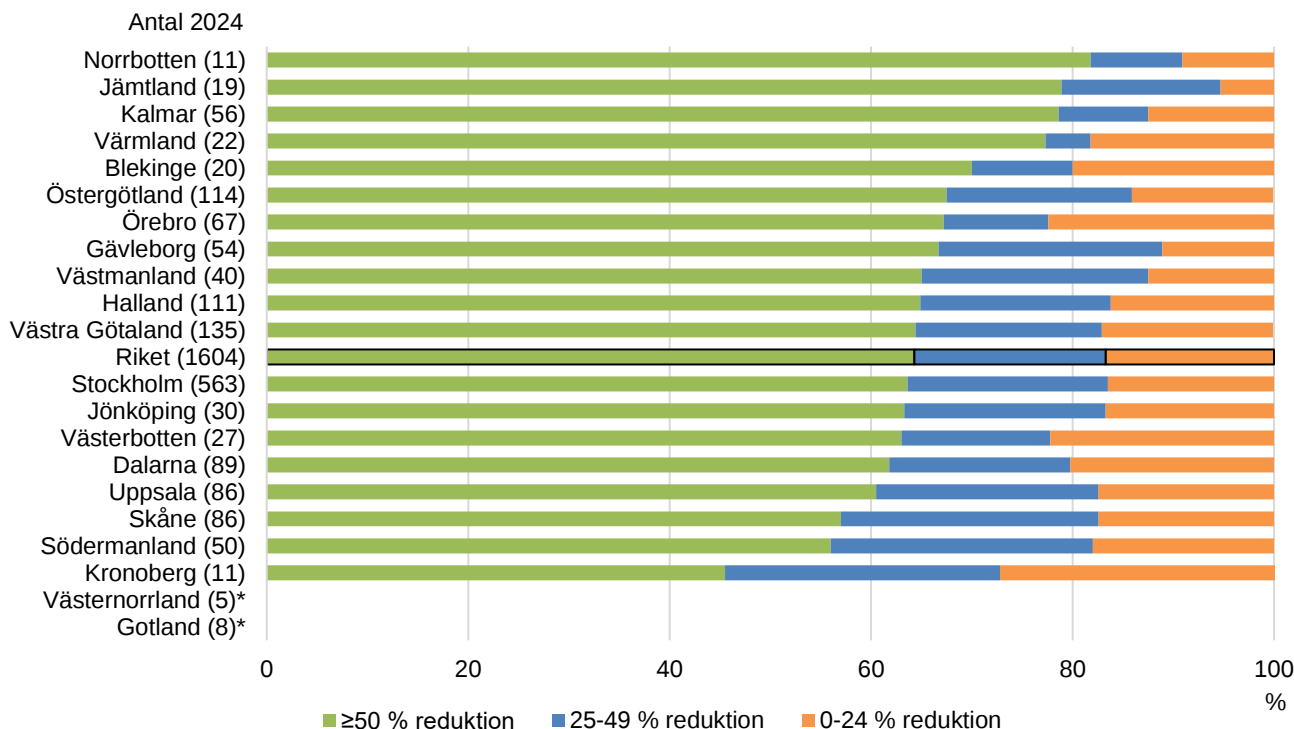
Figur 18b. Symptomfrihet efter ECT vid psykotisk och icke-psykotisk depression



Av de 1604 patienter som skattat MADRS-S både före och efter ECT uppnådde 64 % en halvering av

totalpoängen på skalan, vilket brukar definieras som respons.

Figur 19. Minskning av MADRS-S-poäng efter ECT jämfört med före ECT



*Färre än 10 patienter i underlaget

Tabell 7. Symptomskattning och symptomfrihet från depression efter ECT

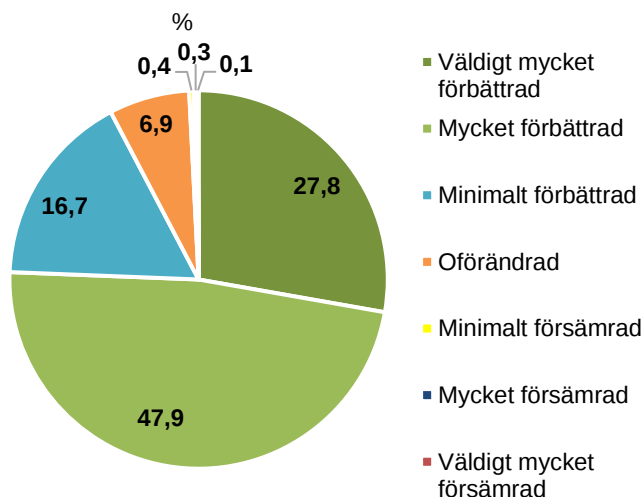
Sjukhus	Antal index-serier för depression	Andel skattade i procent	Antal skattade	Andel symptomfria i procent och 95 % konfidensintervall
Arvika	9			
Borås	20	80	16	
Danderyd/Nordväst	277	79	219	40 (34-47)
Eksjö	44	55	24	
Eskilstuna	82	35	29	
Falun	109	85	93	43 (33-53)
Gällivare	33	58	19	
Gävle	60	60	36	39 (22-56)
Halmstad	59	88	52	50 (36-64)
Helsingborg	71	27	19	
Huddinge/Sydväst	250	84	211	48 (41-55)
Hudiksvall	64	42	27	
Jönköping	63	48	30	53 (34-72)
Kalmar	35	69	24	
Karlshamn	21	57	12	
Karlskrona	19	74	14	
Karlstad	47	57	27	
Kristianstad	22	36	8	
Kungälv	46	65	30	40 (21-59)
Linköping	92	59	54	46 (33-60)
Lund	92	54	50	56 (42-70)
Malmö	107	76	81	44 (33-56)
Mora	14	43	6	
Norrköping	85	98	83	64 (53-74)
Nyköping	51	82	42	26 (12-40)
NÄL/Trollhättan	87	60	52	40 (27-54)
Piteå	10	20	2	
S:t Göran/Norra	218	87	189	44 (37-51)
Sahlgrenska	135	27	36	47 (30-64)
Skellefteå	44	30	13	
Skövde	77	73	56	45 (31-58)
Sunderbyn/Luleå	36	28	10	
Sundsvall	70	57	40	65 (50-80)
Umeå	74	34	25	
Uppsala	129	78	101	38 (28-47)
Varberg	99	67	66	52 (39-64)
Visby	10	80	8	
Värnamo	26	31	8	
Västervik	67	72	48	48 (33-63)
Västerås	77	70	54	46 (33-60)
Växjö	39	51	20	
Örebro	77	92	71	51 (39-63)
Östersund	57	51	29	
Riket	3104	66	2037	46 (44-49)

Tabellen visar antalet täta serier med depression, andelen och antalet skattade med MADRS/MADRS-S efter ECT samt andelen symptomfria patienter (MADRS/MADRS-S $\leq$ 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 symptomfria.

Symptomlindring efter ECT

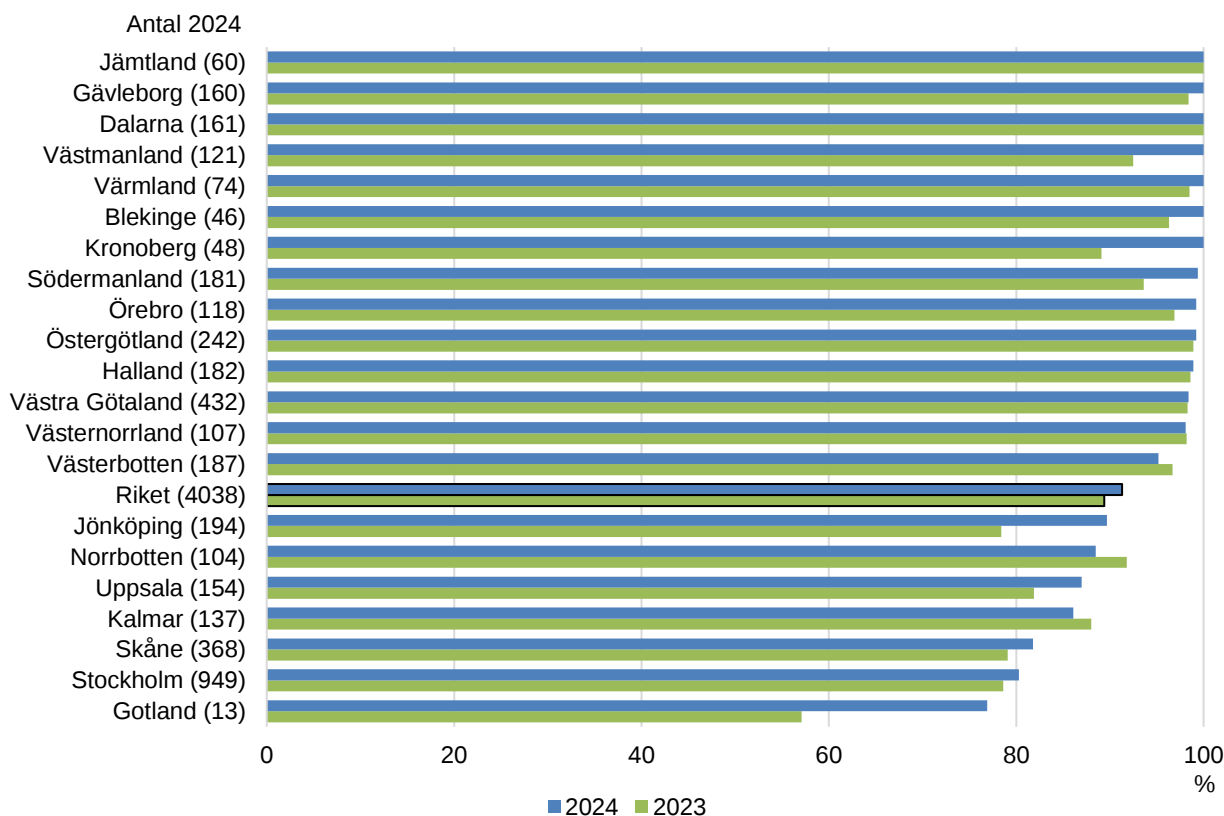
Även om målet vid behandling med ECT i regel är symptomfrihet, är symptomlindring ett viktigt första steg. Clinical Global Impression – Improvement, CGI-I är en skala där personalen anger förändringen i den bedömda sammantagna psykiska hälsan. I 76 % av behandlingsserierna bedömdes patienterna som mycket eller väldigt mycket förbättrade efter ECT, medan i endast 0,4 % av serierna bedömdes patienterna som mycket eller väldigt mycket försämrade (figur 20). CGI-I registreras oberoende av indikation.

Figur 20. 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 på Gotland (figur 21). Resultatet baseras dock på få patienter i underlag. Det är mycket viktigt att man undersöker om patientens symptom förändrats för att man ska kunna anpassa den fortsatta uppföljningen och behandlingen till patientens aktuella symptomnivå. Det är också viktigt att dokumentera förändringar i symptom eftersom recidiv är vanliga och utebliven symtomminskning eller försämring kan innebära minskad chans till förbättring vid eventuell ny behandlingsserie, alternativt behov av modifierad behandlingsteknik. Eftersom CGI-I är professionellt bedömt är det ett viktigt komplement till MADRS-S, som är en självskattad skala. Det är 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.

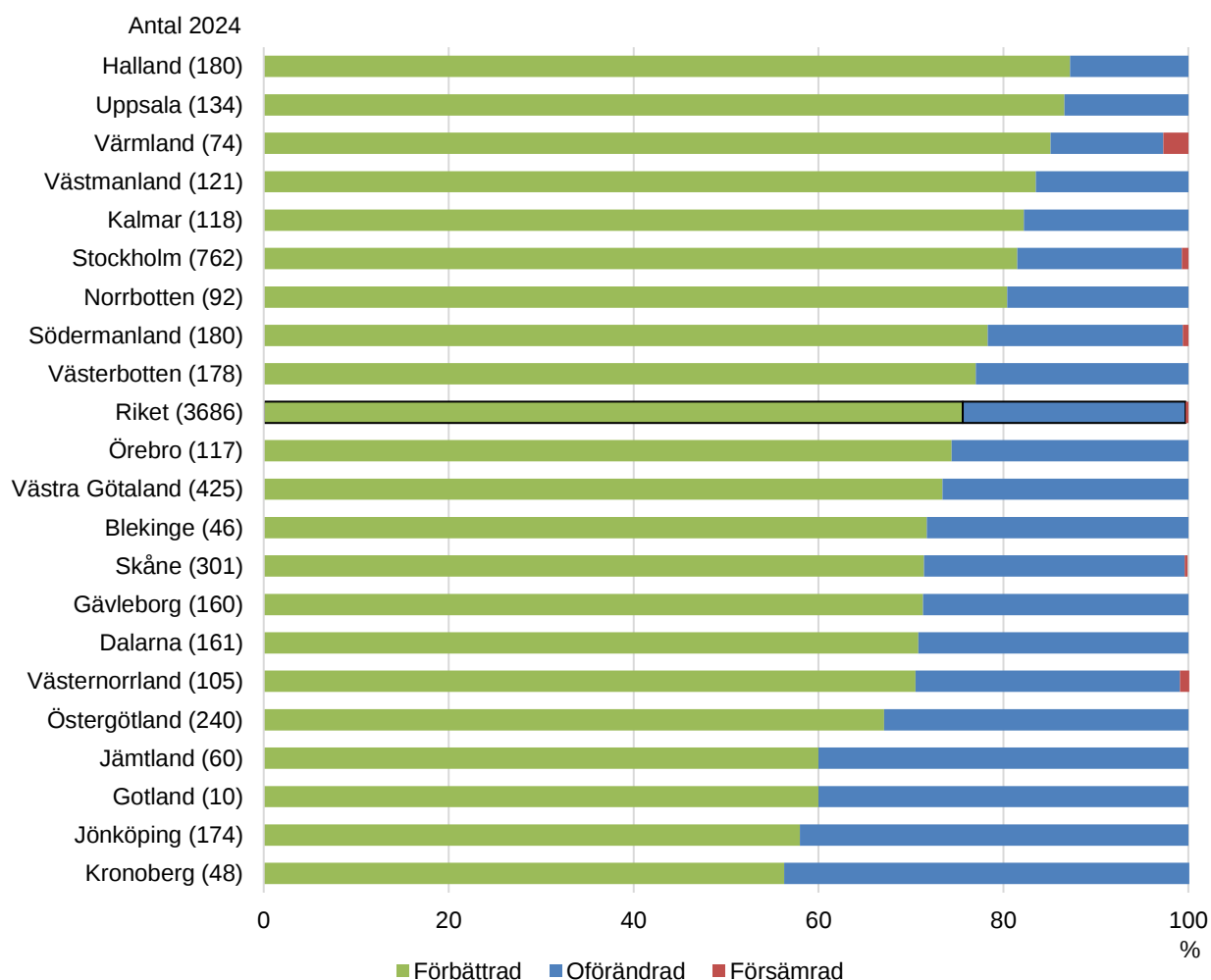
Figur 21. Uppföljning med Clinical Global Impression – Improvement



Lite drygt tre fjärdedelar av patienterna (76 %) bedömdes som mycket eller väldigt mycket förbättrade efter ECT i riket (figur 22). Högst andel förbättrade rapporterades från

Halland och Uppsala (87 %) och lägst andel förbättrade rapporterades från Kronoberg (56 %).

Figur 22. 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 försämrad. Försämrad = mycket till väldigt mycket försämrad.

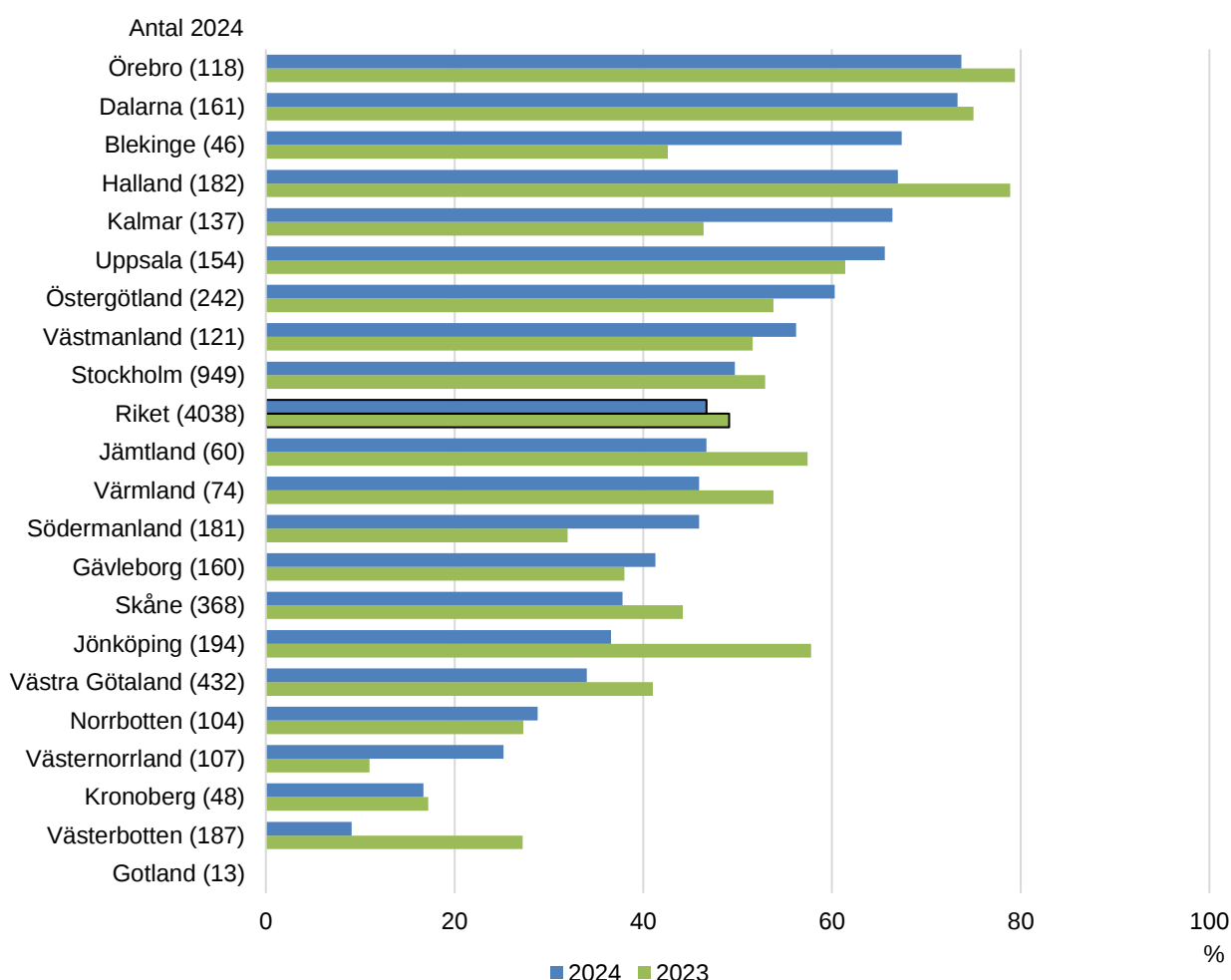
Förbättring av livskvaliteten med hjälp av ECT

EQ-5D är ett standardiserat frågeformulär där patienter själva kan skatta sin hälsa. Skalan mäter fem olika dimensioner av livskvalitet; 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).

Knappt hälften av patienterna (47 %) som behandlades med index-ECT utvärderades med EQ-5D efter ECT i riket (figur 23). Bland männen utvärderades 46 % och bland kvinnorna 48 %. Användningen av EQ-5D varierar stort mellan regionerna. I Örebro utvärderades nära 74 %

av patienterna och i Kronoberg, Västerbotten och på Gotland utvärderades mindre än 20 % av patienterna. Störst ökning jämfört med 2023 noterades i Blekinge med 25 procentenheter.

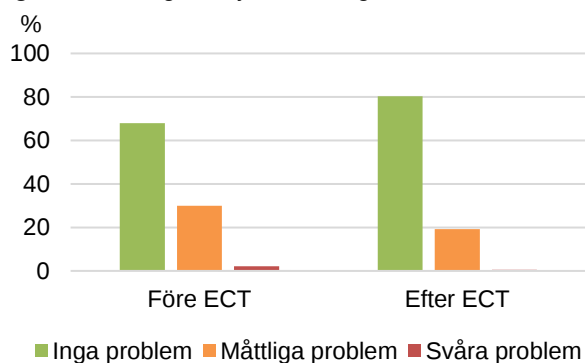
Figur 23. Uppföljning med EQ-5D efter tät ECT



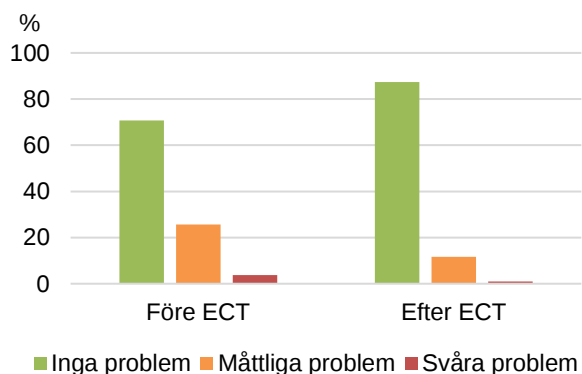
Figureorna 24a-e visar hur patienternas svar på de fem dimensionerna av livskvalitet på EQ-5D-skalan har fördelat sig före och efter ECT. Skillnaden mellan före och efter ECT är som störst på dimensionen Oro/nedstämdhet. Före ECT svarade 67 % av patienterna "Jag är i högsta grad orolig eller nedstämd". Efter ECT angav 9 % 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. Uppgifterna baseras på 2087 patienter som skattade EQ-5D före ECT och 1886 patienter som skattade EQ-5D efter ECT.

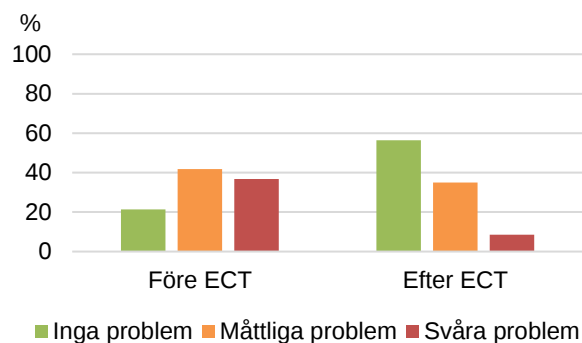
Figur 24a. Rörlighet. Självskattning före och efter ECT



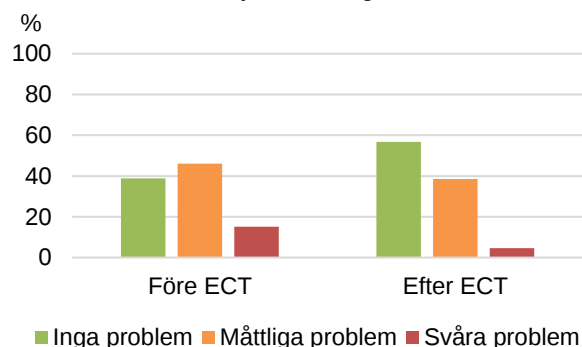
Figur 24b. Hygien. Självskattning före och efter ECT



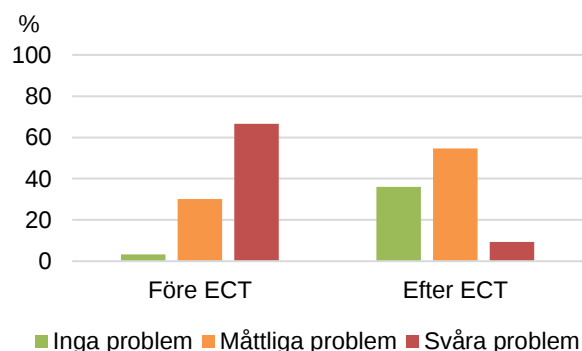
Figur 24c. Huvudsakliga aktiviteter. Självskattning före och efter ECT



24d. Smärtor/besvär. Självskattning före och efter ECT



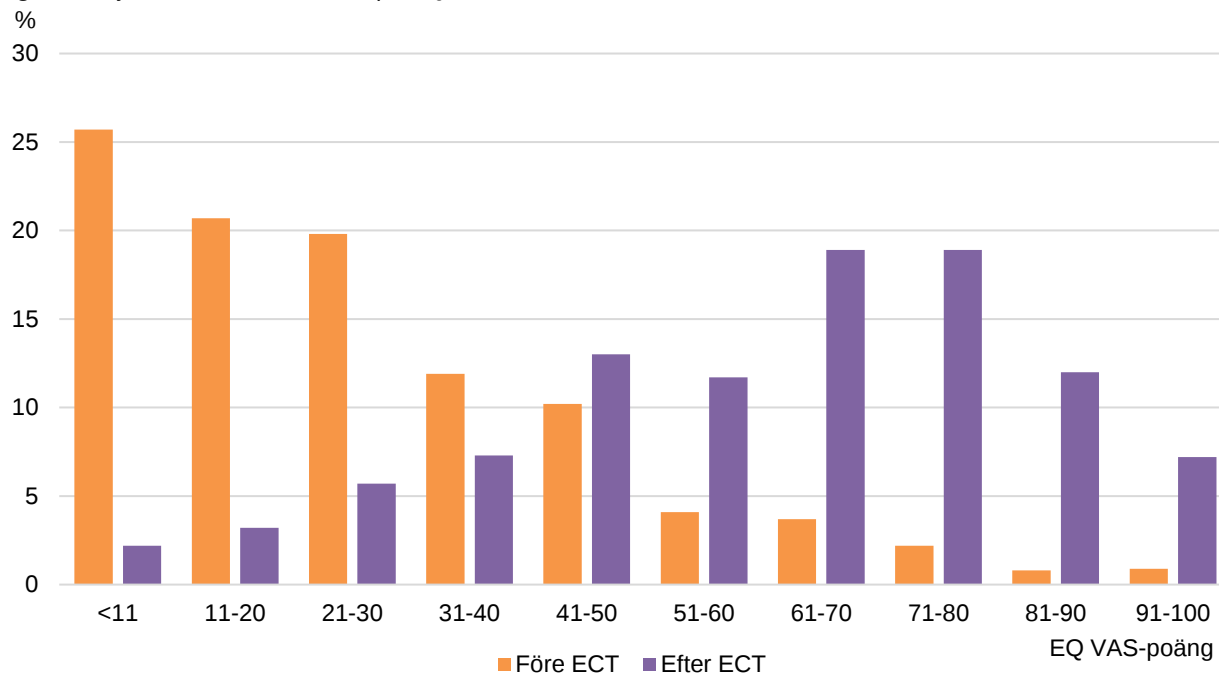
Figur 24e. Oro/nedstämdhet. Självskattning före och efter ECT



ECT har ofta en stor symptomlindrande 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 25 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 70 efter. EQ-VAS kan användas kliniskt för att följa förloppet vid behandling med ECT och kan vara ett användbart komplement till sjukdomsspecifika skattningsskalor eftersom det fångar hälsotillståndet i stort. En ökad användning av skalan vore därför önskvärd.

Figur 25. Självskattat hälsotillstånd på EQ VAS



Subjektiv minnesstörning

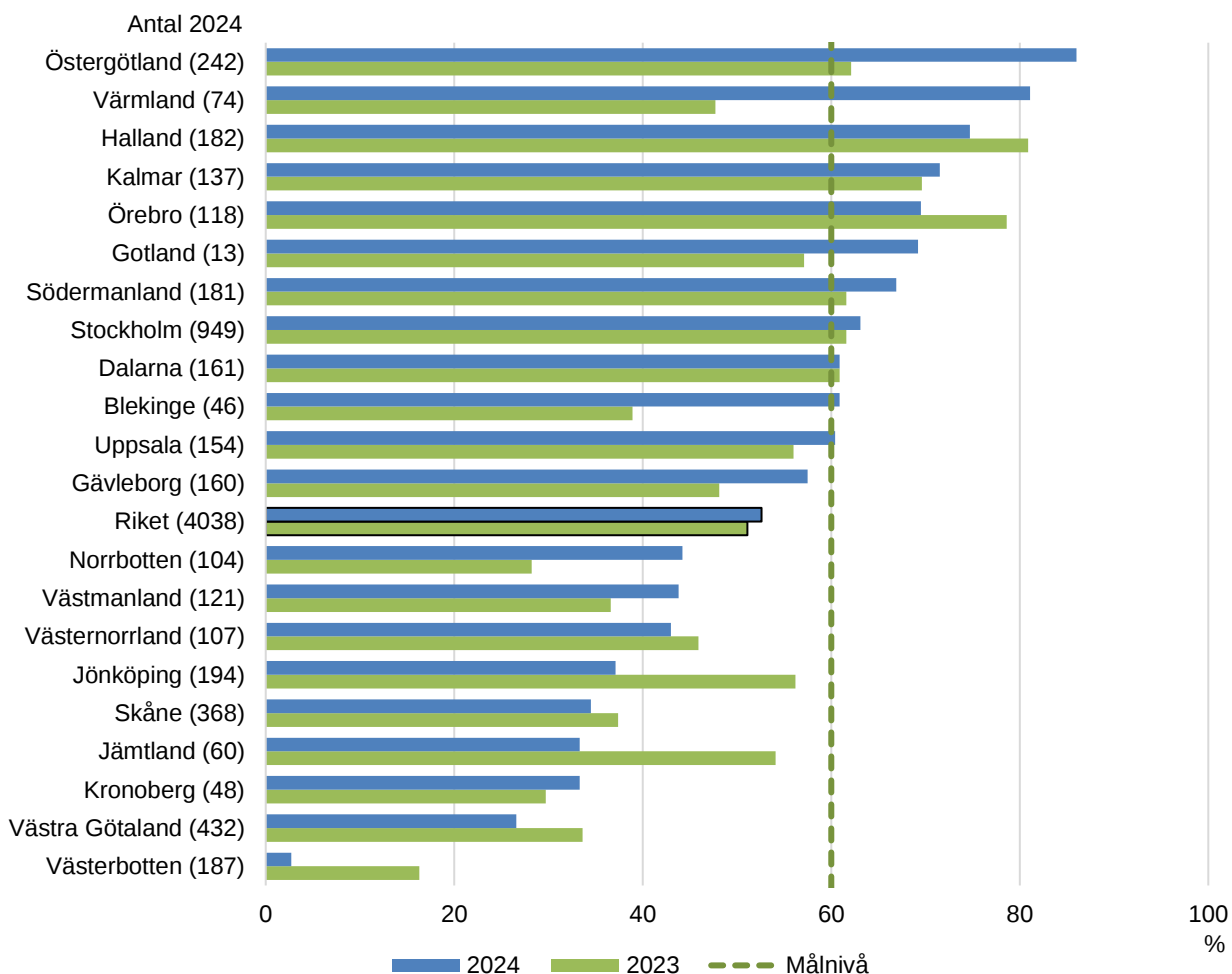
Bedömning av minnesstörning efter ECT

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 ska 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 86 % i Östergötland till 3 % i Västerbotten (figur 26). Andelen var 51 % i riket. Störst ökning jämfört med 2023 noterades i Värmland med 33 procentenheter. Flera enheter använder inte skattningsskalan tillräckligt systematiskt för att säkra jämförelser mellan enheter ska kunna göras,

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

Figur 26. Minnesskattning med CPRS-minne före och efter ECT



Minnesstörning efter ECT

En försämring av minnet på minst 2 stegs förändring på skalan 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 depressionssymptom lindras. Därför redovisas på motsvarande sätt en två stegs förbättring på skalan.

I 19 % av behandlingsserierna i riket upplevde patienterna försämrat minne vid behandlingens avslut (figur 27). En något högre andel av kvinnorna (21 %) drabbades av minnesförsämring jämfört med männen (17 %). En statistiskt säkerställd högre andel minnesförsämrade dokumenterades i Gävleborg. Högre laddningsdoser kan ge kraftigare effekt och mer minnesbiverkningar. Gävleborg hade den högsta medianen för laddningsdosen.

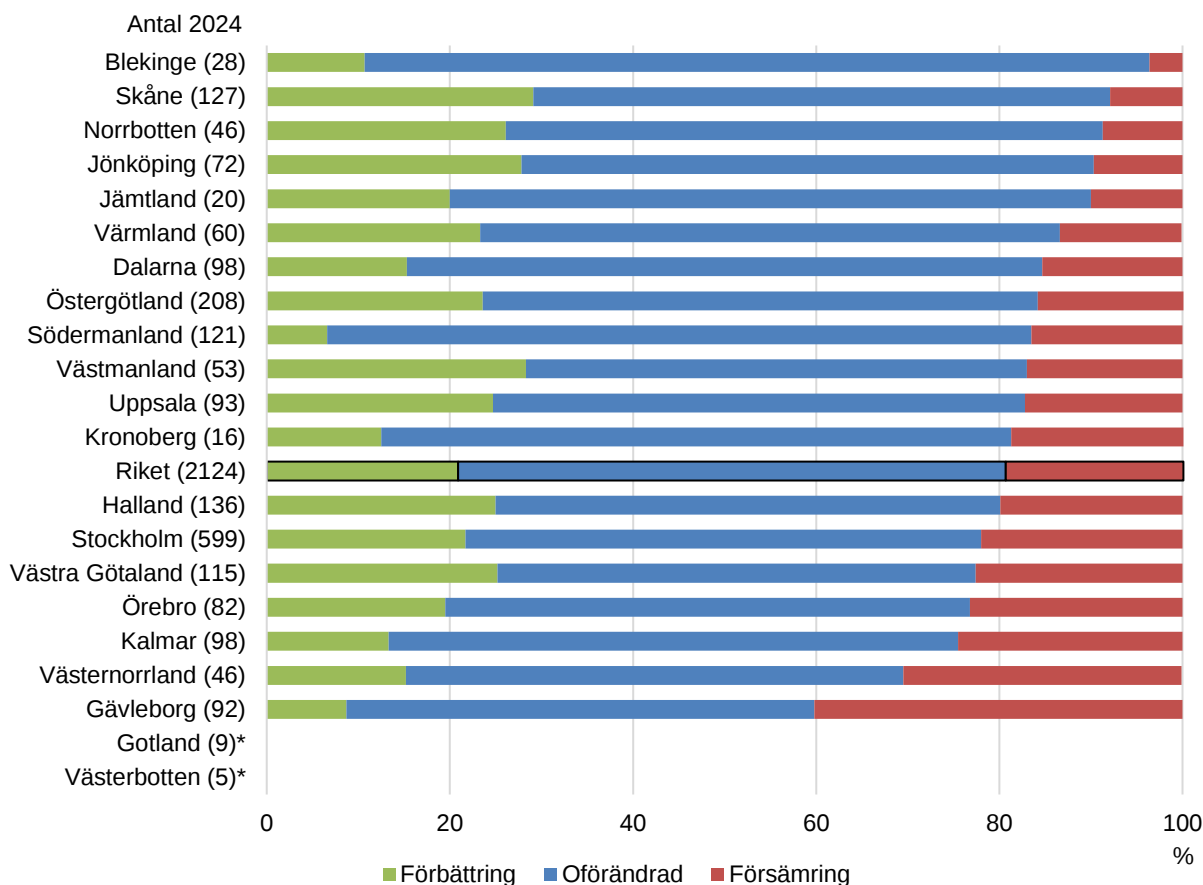
Vid bedömning av dessa variationer behöver man också ta hänsyn till att minnesstörningen efter ECT minskar snabbt. Det är därför av betydelse om patienten tillfrågas om graden av minnesstörning samma dag som ECT avslutas eller en vecka senare. I flera regioner (t.ex.

Västerbotten och Norrbotten) 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, kvinnligt kön och kvarvarande depressiva symptom är tre faktorer som är associerade med ökad risk för tillfällig subjektiv minnesstörning. Enheternas patientsammansättning har därför betydelse för resultaten.

I tabell 6 redovisas andel minnesskattade och andel minnesförsämrade på sjukhusnivå.

Figur 27. Förändring av subjektiv minnesfunktion



Förändring av subjektiv minnesfunktion med minnesfrågan i CPRS-minne. Markör för försämring är ≥ 2 ökade steg på skalan efter ECT jämfört med före ECT. *Färre än 10 patienter i underlaget

Tabell 8. Minneskattning och minnesförsämring på sjukhusnivå

Sjukhus	Antal index-serier	Andel skattade i procent	Antal skattade	Andel minnesförsämrade i procent och 95 % konfidensintervall
Arvika	9			
Borås	22	73	16	
Danderyd/Nordväst	344	61	209	25 (19-31)
Eksjö	61	31	19	
Eskilstuna	120	62	74	19 (10-28)
Falun	146	62	90	13 (6-20)
Gällivare	40	73	29	
Gävle	68	85	58	45 (32-58)
Halmstad	70	94	66	26 (15-37)
Helsingborg	84	6	5	
Huddinge/Sydväst	336	60	200	18 (13-23)
Hudiksvall	92	37	34	32 (16-49)
Jönköping	99	46	45	9 (0-18)
Kalmar	53	66	35	23 (8-37)
Karlshamn	24	88	21	
Karlskrona	22	32	7	
Karlstad	65	79	51	16 (5-26)
Kristianstad	48	25	12	
Kungälv	51	22	11	
Linköping	140	76	106	16 (9-23)
Lund	110	50	55	11 (2-19)
Malmö	126	44	55	7 (0-14)
Mora	15	53	8	
Norrköping	102	100	102	16 (9-23)
Nyköping	61	77	47	13 (3-23)
NÄL/Trollhättan	95	11	10	
Piteå	14	21	3	
S:t Göran/Norra	269	71	190	23 (17-29)
Sahlgrenska	163	16	26	
Skellefteå	86	2	2	
Skövde	101	52	52	19 (8-30)
Sunderbyn/Luleå	50	28	14	
Sundsvall	107	43	46	30 (17-44)
Umeå	101	3	3	
Uppsala	154	60	93	17 (9-25)
Varberg	112	63	70	14 (6-23)
Visby	13	69	9	
Värnamo	34	24	8	
Västervik	84	75	63	25 (14-36)
Västerås	121	44	53	17 (7-27)
Växjö	48	33	16	
Örebro	118	70	82	23 (14-32)
Östersund	60	33	20	
Riket	4038	53	2124	19 (18-21)

För sjukhus med färre än 10 täta serier visas inget resultat under andel skattade. För sjukhus med färre än 30 skattade patienter visas inget resultat under andel minnesförsämrade.

Behandlingsteknik

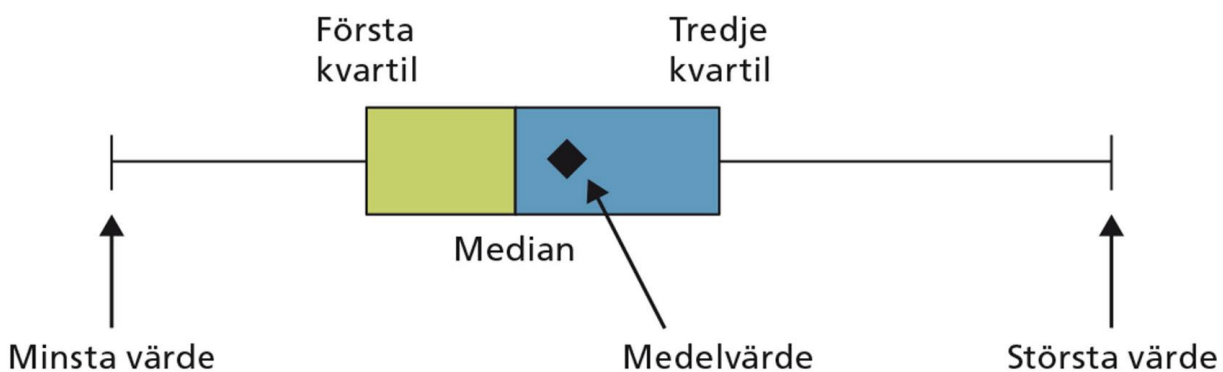
SPF:s kliniska riktlinjer förordar att behandlingstekniken anpassas till den enskilde patienten. I vissa fall behöver en snabb och säker effekt prioriteras och i andra fall behöver man ta större hänsyn till risken för biverkningar. Så långt det är möjligt bör patienten göras delaktig i dessa avvägningar. 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

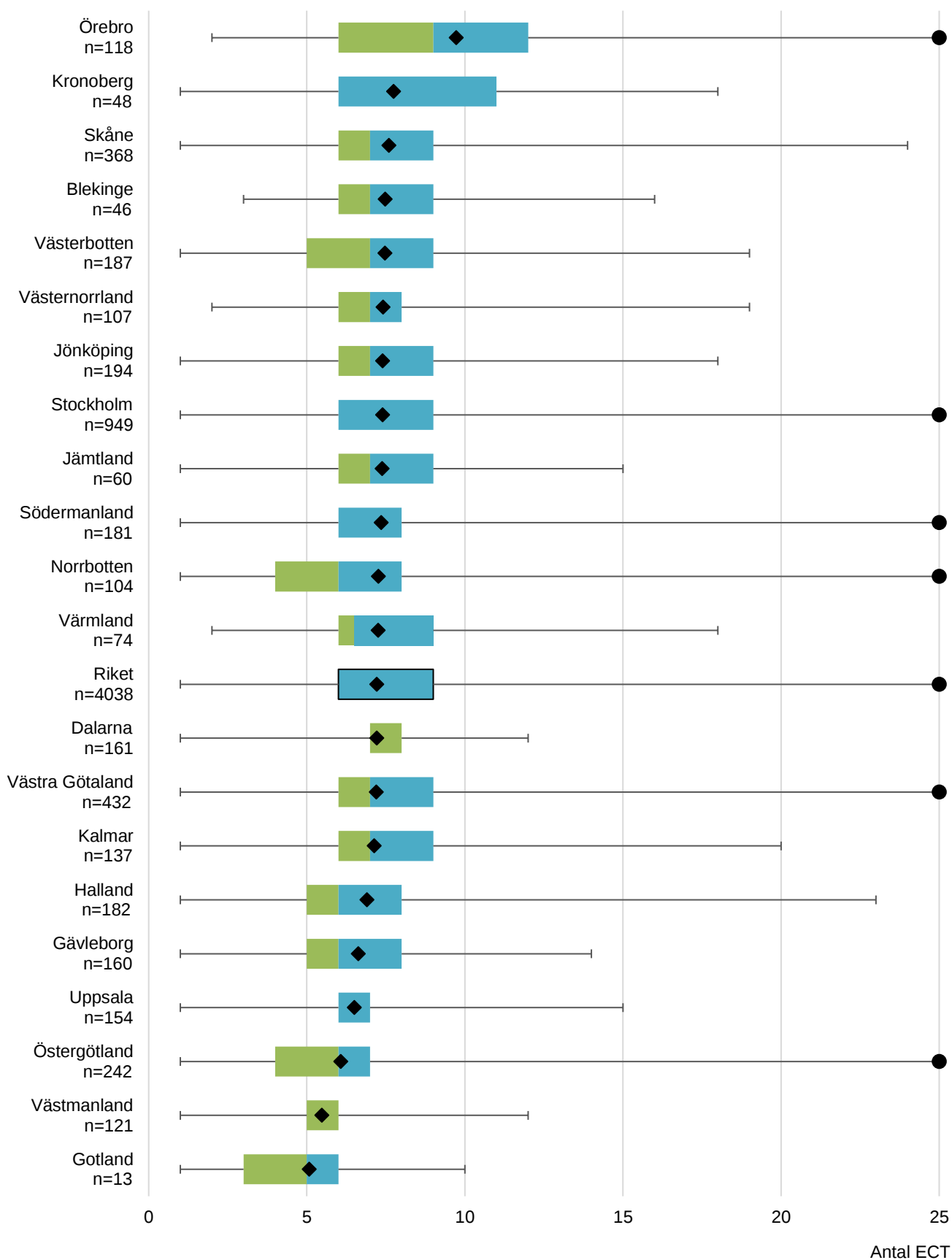
Index-serier med ECT ges normalt två eller tre gånger per vecka i syfte att uppnå symptomfrihet eller påtaglig lindring av symptomen. 62 % av patienterna fick mellan 6 och 9 behandlingar inom sådana index-serier (tät behandling), medianen var 6 behandlingar, 18 % av patienterna fick 10 behandlingar eller fler. Medelvärde för

antalet behandlingar per index-serie varierade i olika regioner mellan 5,1 på Gotland och 9,7 i Örebro (figur 28). I sex 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 28. Förklaring till hur lådagram tolkas



Figur 29. Antal behandlingstillfällen per index-serie



Elektrodpacering

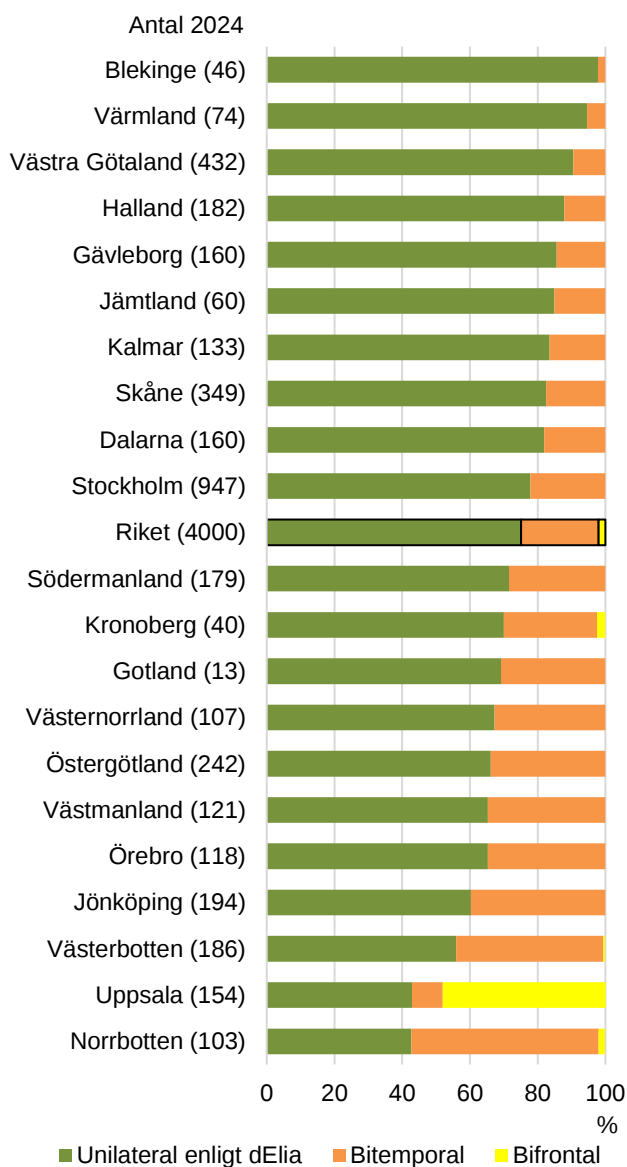
De flesta patienterna fick behandling med unilateral elektrodpacering, vilket varit standard i Sverige sedan många år. Internationellt är bitemporal elektrodpacering vanligare. Bitemporal elektrodpacering har i några undersökningar varit förknippat med kraftigare eller snabbare insättande antidepressiv effekt och större risk för minnesstörningar jämfört med unilateral elektrodpacering, men skillnaderna är små i flera nya undersökningar.

En majoritet (75 %) av index-serierna inleddes med unilateral elektrodpacering och 81 % av index-serierna avslutades med unilateral elektrodpacering. Av figur 30a och 30b framgår att rutinerna skiljer sig mellan olika län. Uppgifter om elektrodpaceringarna är nästan fullständiga och bedöms hålla hög kvalitet. För vissa patienter kan man behöva inleda behandlingen med bitemporal elektrodpacering, om snabb effekt behöver prioriteras. I andra fall kan man behöva byta till bitemporal

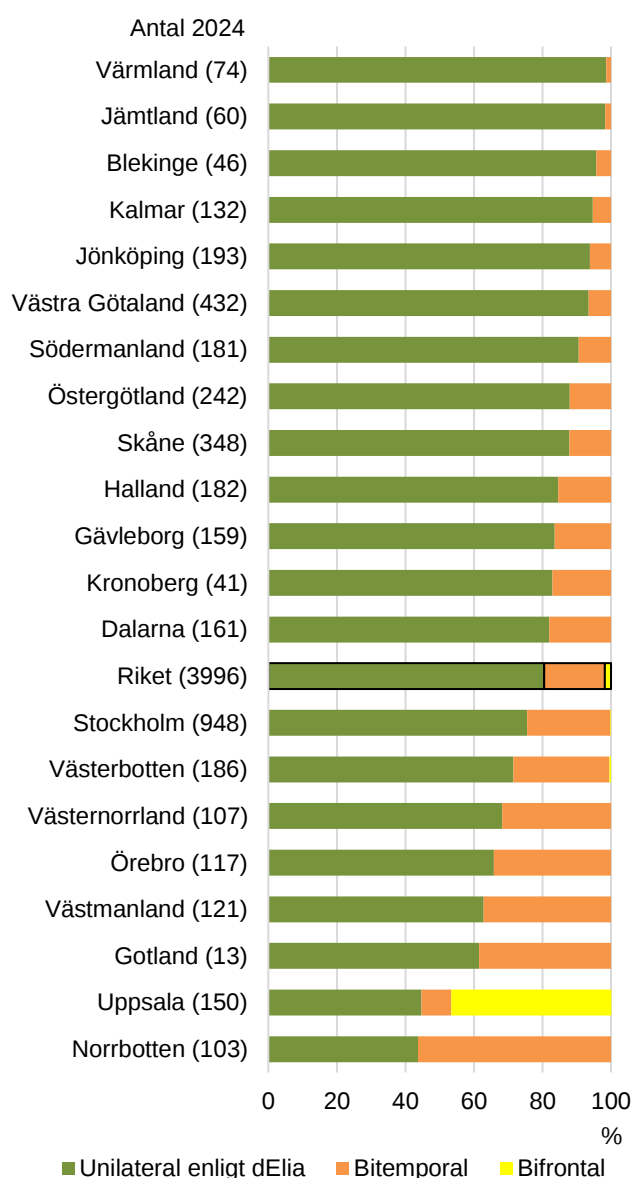
elektrodpacering, om man inte lyckades uppnå symptomfrihet med unilateral elektrodpacering. Byte från bitemporal till unilateral placering är ett alternativ vid besvärande minnesstörning eller förvirring.

I några län användes inte bitemporal elektrodpacering i tillräcklig omfattning vilket riskerar att leda till otillräcklig effekt och förlängt lidande för de svårast sjuka.

Figur 30a. Elektrodpacering vid första ECT



Figur 30b. Elektrodpacering vid sista ECT



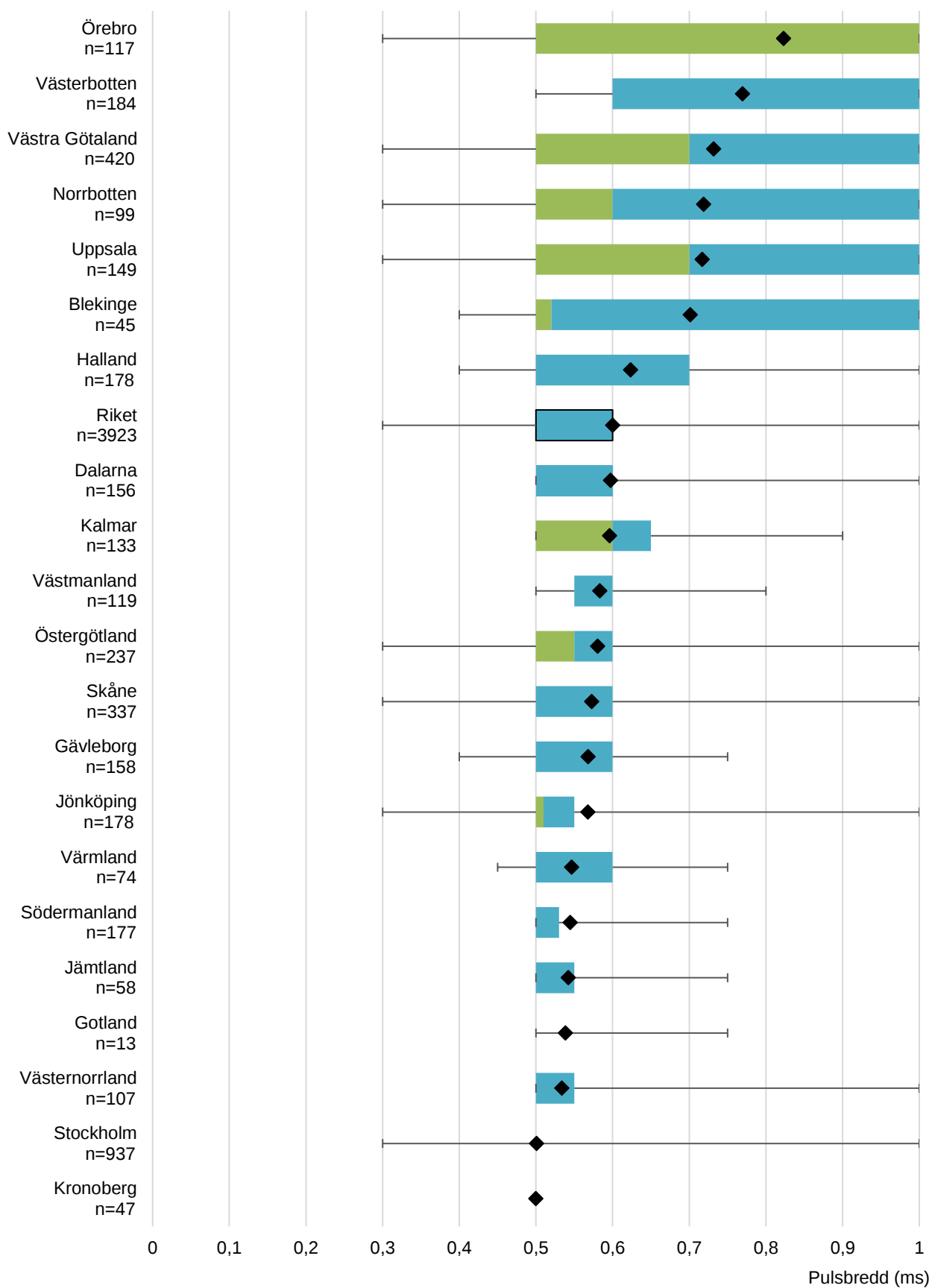
Elektriska doser

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 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 symptomfrihet i större utsträckning än patienter som behandlats med 0,5 ms pulsbredd, som i sin tur hade bättre effekt än dem som

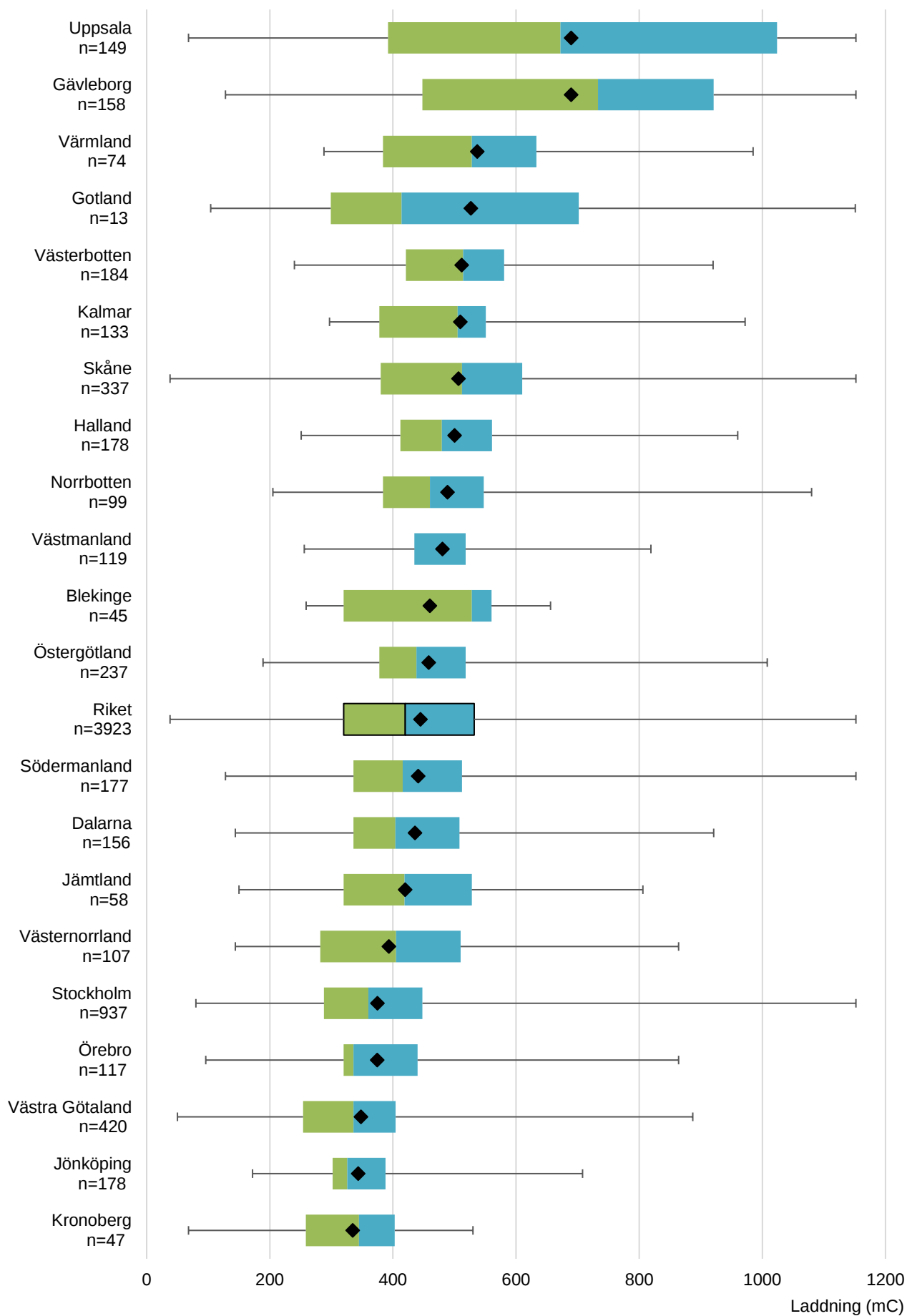
hade <0,5ms pulsbredd. Registret genomför därför ett kliniskt försök där 0,5 ms pulsbredd jämförs med 1,0 ms.

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 stor roll. Enheternas patientsammansättning och samarbetet med narkosläkarna kan därför ha betydelse för vilka elektriska doser som används. Vid unilateral elektrodplacering krävs högre elektriska doser än vid bilateral elektrodplacering för optimal effekt. Medianen för de elektriska doserna i registret vid sista ECT i index-serier var: pulsbredd 0,5 ms, frekvens 70 Hz, duration 6 s, strömstyrka 800 mA och laddning 410 mC. Figur 31 och figur 32 visar att det finns variationer i vilka pulsbredder och laddningsdoser som används i olika regioner.

Figur 31. Pulsbredd vid sista ECT



Figur 32. Laddning vid sista ECT

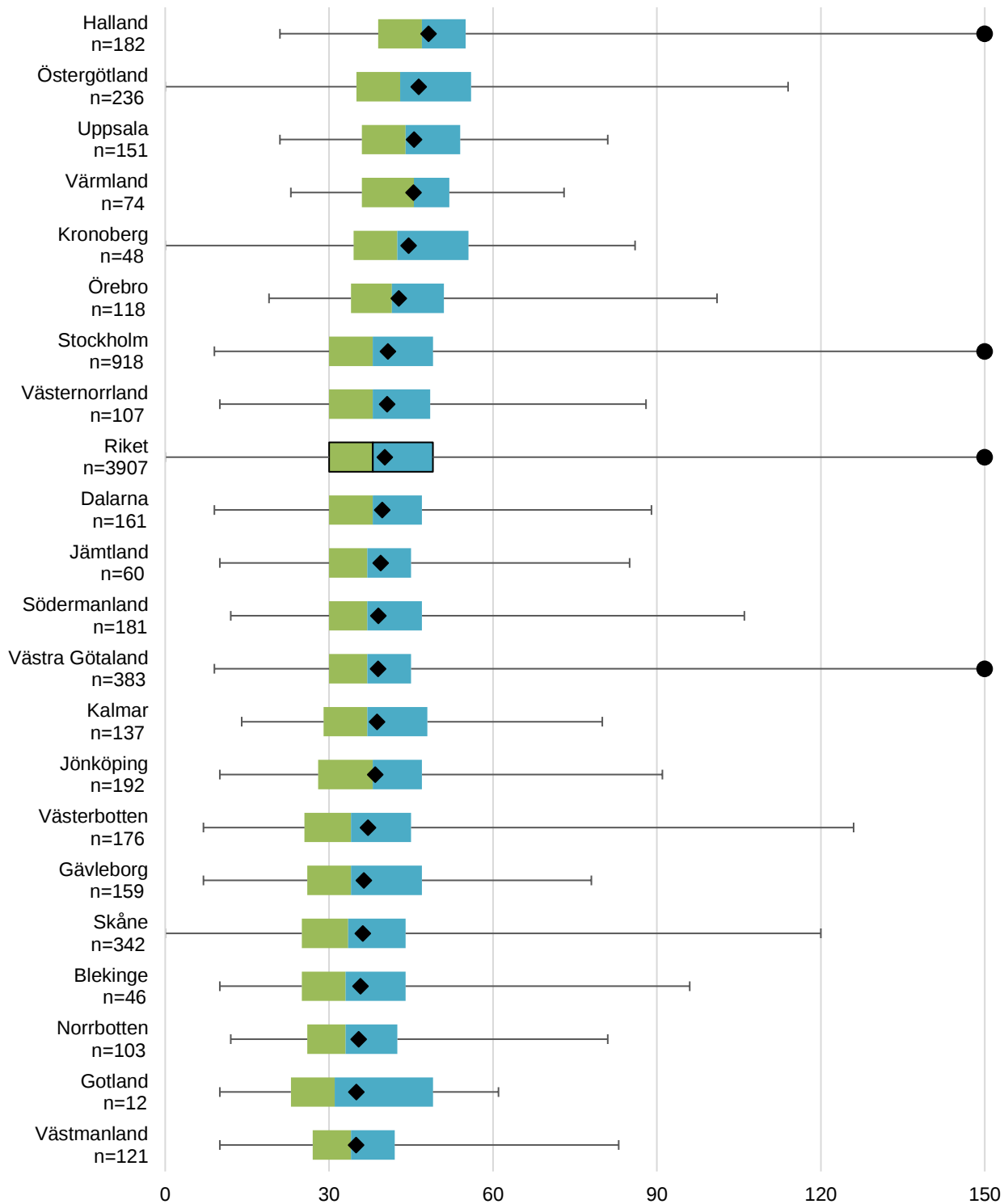


Krampens längd

Den epileptiska krampens kvalitet är avgörande för effekten vid ECT, men är svår att mäta på ett enkelt sätt. Men krampanfallet som har god terapeutisk effekt är vanligen minst 20-30 sekunder. Det epileptiska anfallat övervakas rutinmässigt med elektroencefalogram (EEG). Medianvärdet för krampens längd vid sista ECT var 38

sekunder. Figur 33 visar de epileptiska anfallens duration i olika regioner. I 5 % av index-serierna varade krampanfallet mindre än 20 sekunder vid sista ECT. Kliniska riktlinjer föreslår att krampanfallet bör avbrytas farmakologiskt senaste efter 180 sekunder. I tabell 9a och 9b redovisas behandlingsteknik på sjukhusnivå.

Figur 33. Duration av det epileptiska anfallat mätt med elektroencefalogram (EEG) vid sista ECT



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

Kramptid (s)

Tabell 9a. Behandlingsteknik per sjukhus

Sjukhus	Antal registrerade individer	Antal index-serier	Antal behandlingstillfällen per index-serie (medelvärde)	Antal fortsättnings-ECT-serier	Antal behandlingstillfällen per fortsättningsserie (medelvärde)
Arvika	24	9	7,2	37	8,5
Borås	23	22	9,3	4	
Danderyd/Nordväst	290	344	7,1	41	6,8
Eksjö	46	61	7,9	3	
Eskilstuna	100	120	7,7	6	
Falun	126	146	7,3	27	10,0
Gällivare	33	40	4,6	7	
Gävle	63	68	7,6	19	6,1
Halmstad	66	70	6,4	22	6,8
Helsingborg	79	84	7,3	18	10,7
Huddinge/Sydväst	286	336	8,1	34	8,3
Hudiksvall	83	92	5,9	10	2,9
Jönköping	121	99	7,4	49	11,1
Kalmar	46	53	8,2	5	
Karlshamn	23	24	7,4	0	
Karlskrona	19	22	7,6	2	
Karlstad	61	65	7,3	25	12,8
Kristianstad	46	48	8,6	4	
Kungälv	47	51	6,5	4	
Linköping	117	140	6,2	53	6,5
Lund	104	110	7,4	4	
Malmö	119	126	7,6	17	9,9
Mora	15	15	6,7	0	
Norrköping	102	102	6,0	27	9,6
Nyköping	63	61	6,7	23	12,3
NÄL/Trollhättan	93	95	7,5	19	7,1
Piteå	18	14	7,1	7	
S:t Göran/Norra	224	269	6,9	6	
Sahlgrenska	154	163	6,5	11	5,8
Skellefteå	65	86	7,0	3	
Skövde	111	101	8,0	47	17,8
Sunderbyn/Luleå	43	50	9,4	4	
Sundsvall	90	107	7,4	38	5,4
Umeå	82	101	7,9	9	
Uppsala	143	154	6,5	38	8,1
Varberg	102	112	7,2	31	7,0
Visby	13	13	5,1	4	
Värnamo	32	34	6,7	9	
Västervik	57	84	6,5	20	5,8
Västerås	104	121	5,5	8	
Växjö	40	48	7,8	8	
Örebro	120	118	9,7	74	11,9
Östersund	57	60	7,4	9	
Riket	3600	4038	7,2	786	9,1

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

Tabell 9b. Behandlingsteknik per sjukhus

Sjukhus	Elektroddplacering vid första ECT		Pulsbredd vid första ECT		Laddning vid första ECT		Krampanfall enligt EEG vid första ECT	
	Antal	Andel unilateral (%)	Antal	Medelvärde	Antal	Medelvärde	Antal	Median
Arvika	<10		<10		<10		<10	
Borås	22	96	22	0,50	22	449	22	41
Danderyd/Nordväst	342	70	336	0,50	336	375	326	55
Eksjö	61	92	60	0,61	60	320	61	47
Eskilstuna	119	80	117	0,51	117	441	120	53
Falun	146	80	143	0,58	143	386	146	52
Gällivare	39	0	39	1,00	39	503	40	36
Gävle	68	88	67	0,51	67	432	68	51
Halmstad	70	89	68	0,54	68	420	70	67
Helsingborg	84	88	83	0,54	83	551	84	47
Huddinge/Sydväst	336	80	329	0,50	329	244	331	48
Hudiksvall	92	84	91	0,50	91	399	92	52
Jönköping	99	28	99	0,52	99	313	99	49
Kalmar	50	80	50	0,59	50	491	53	47
Karlshamn	24	96	24	0,90	24	480	24	44
Karlskrona	22	100	22	0,50	22	433	22	51
Karlstad	65	94	65	0,55	65	547	65	59
Kristianstad	29	100	25	0,51	25	409	23	38
Kungälv	51	98	47	0,61	47	316	<10	
Linköping	140	59	140	0,60	140	423	132	66
Lund	110	73	107	0,64	107	444	109	58
Malmö	126	83	125	0,51	125	460	126	40
Mora	14	100	15	0,59	15	522	15	48
Norrköping	102	76	101	0,55	101	457	102	59
Nyköping	60	55	59	0,64	59	433	61	37
NÄL/Trollhättan	95	73	95	0,66	95	311	95	42
Piteå	14	93	13	0,50	13	322	13	40
S:t Göran/Norra	269	86	265	0,50	265	285	265	52
Sahlgrenska	163	94	158	0,89	158	288	163	48
Skellefteå	86	52	86	0,68	86	368	80	48
Skövde	101	97	101	0,51	101	282	101	53
Sunderbyn/Luleå	50	62	49	0,53	49	395	50	48
Sundsvall	107	67	107	0,51	107	343	107	54
Umeå	100	59	97	0,60	97	351	97	51
Uppsala	154	43	152	0,70	152	659	154	57
Varberg	112	88	109	0,55	109	450	112	54
Visby	13	69	13	0,54	13	538	13	43
Värnamo	34	97	29	0,49	29	319	34	47
Västervik	83	86	82	0,58	82	482	84	47
Västerås	121	65	121	0,56	121	439	121	44
Växjö	40	70	46	0,50	46	310	48	54
Örebro	118	65	117	0,84	117	377	116	55
Östersund	60	85	59	0,52	59	298	60	50
Riket	4000	75	3942	0,58	3942	387	3918	51

Är antalet index-serier färre än 10 i underlaget visas inget resultat.

Anestesi

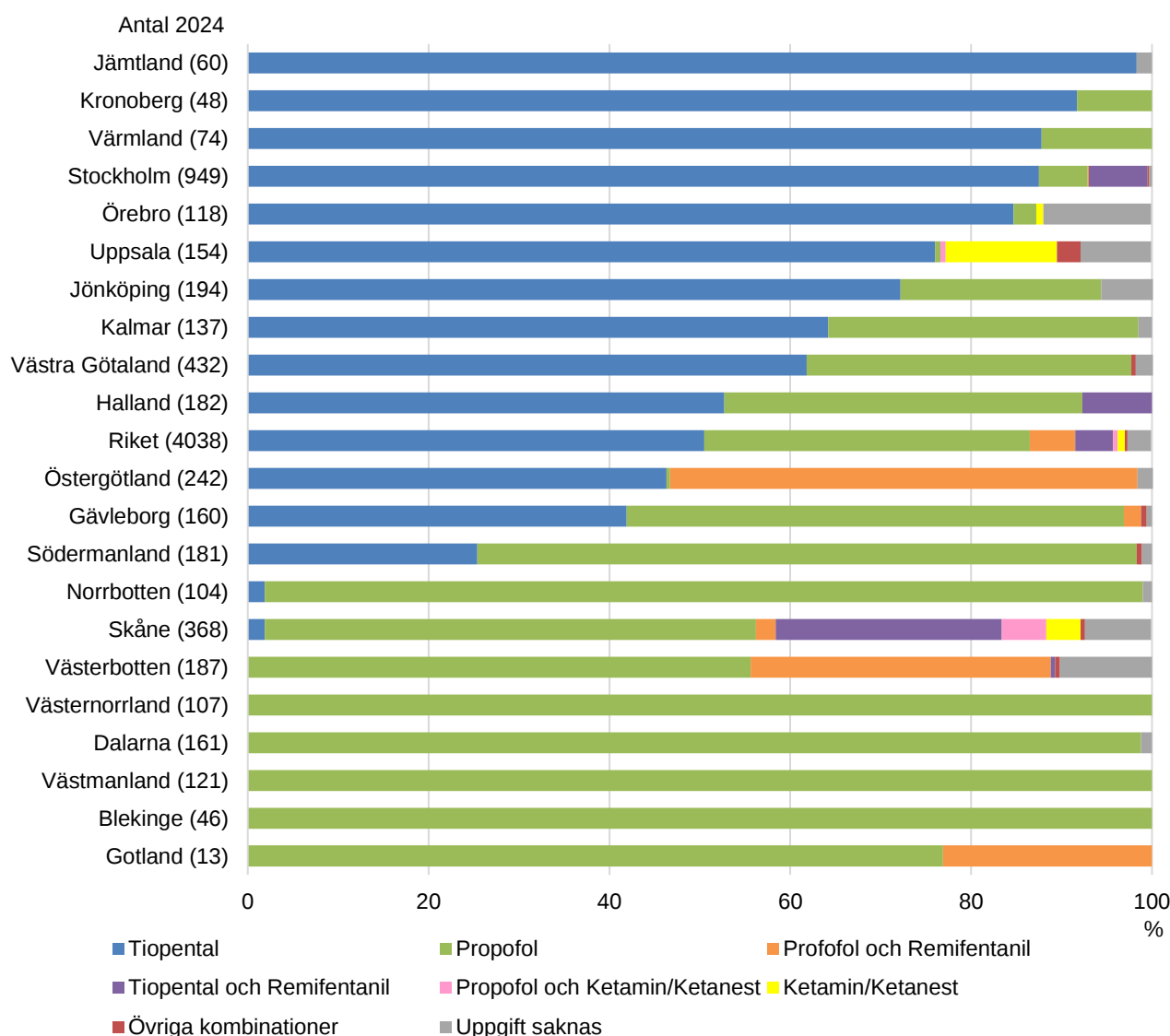
De vanligaste narkosmedlen som används vid ECT höjer kramptröskeln. Anestesi vid ECT kräver därför särskild anpassning. Lägre dos av narkosmedel eftersträvas än vid kirurgisk anestesi för att inducera ett väl generaliserat krampanfall vid låg laddningsdos. Samtidigt behöver narkosdjupet vara tillräckligt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

Narkosmedel vid sista ECT i serien

Tiopental är det vanligaste narkosmedlet vid ECT i Sverige och användes vid sista behandlingstillfället i 51 % av indexserierna (figur 34). Propofol användes i 36 % av behandlingsserierna. Remifentanil, ketamin och s-ketamin höjer inte kramptröskeln och används därför ibland för att minska doserna av kramptröskelhöjande narkosmedel.

I 5 % av serierna gavs remifentanil i tillägg till propofol, i 4 % remifentanil i tillägg till tiopental. I 1 % av serierna har ketamin använts ensamt eller som tillägg till propofol.

Figur 34. Narkosmedel vid sista ECT i serien



Dos av tiopental

Mediandosen av tiopental vid sista ECT var 250 mg (tabell 8a). Mediandosen var lägst i Gävle och Nyköping (175 mg) och högst i Danderyd, Jönköping och Uppsala (300 mg). Bland män var mediandosen 275 mg och bland kvinnor 225 mg. Det är önskvärt med så låga doser som möjligt så länge patienten inte får obehag av muskelförlamningen (så kallad awareness). Men dosen är också beroende av hur länge man väntar från induktion till stimulering. Om man hyperventilerar patienten tillräckligt

länge (3 minuter eller mer) avtar effekten av tiopental och den kramptröskelhöjande effekten av en något högre induktionsdos kan därför var mindre än om en lägre dos ges med en kortare hyperventilation. Effektdurationen av propofol är i regel längre än den för tiopental.

Bland patienter under 65 år var mediandosen 275 mg och bland patienter som var 65 år eller äldre var mediandosen 200 mg (tabell 10b).

Tabell 10a. Dos av tiopental i mg vid sista ECT

Sjukhus	Antal serier	25:e percentil	Median	75:e percentil
Borås	22	194	250	300
Danderyd/Nordväst	267	250	300	350
Eksjö	37	200	250	288
Gävle	67	150	175	225
Huddinge/Sydväst	316	200	250	300
Jönköping	73	225	300	350
Karlstad	65	225	275	325
Kungälv	45	200	225	250
Linköping	11	175	200	200
Norrköping	101	150	200	250
Nyköping	46	123	150	200
S:t Göran/Norra	242	200	250	300
Sahlgrenska	98	150	200	250
Skövde	101	200	275	325
Uppsala	117	250	300	350
Varberg	96	200	250	250
Värnamo	30	250	250	300
Västervik	82	175	200	225
Växjö	44	200	250	275
Örebro	100	175	225	275
Östersund	59	200	250	300
Riket	2035	200	250	300

Tabell 10b. Dos av tiopental i mg vid sista ECT

Patientgrupp	Antal serier	25:e percentil	Median	75:e percentil
Män	858	225	275	350
Kvinnor	1177	175	225	375
<65	1302	225	275	325
≥65	733	150	200	250

Mediandosen av propofol vid sista ECT var 90 mg i riket (tabell 11a). Mediandosen var lägst i Mora (60 mg) och högst i Piteå (145 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 11b).

Tabell 11a. Dos av propofol i mg vid sista ECT

Sjukhus	Antal serier	25:e percentil	Median	75:e percentil
Danderyd/Nordväst	17	100	140	200
Eksjö	22	100	125	200
Eskilstuna	120	70	100	120
Falun	145	60	80	90
Gällivare	40	70	95	118
Halmstad	70	60	70	80
Helsingborg	48	60	70	80
Hudiksvall	88	70	80	100
Jönköping	18	108	120	133
Kalmar	45	80	100	140
Karlshamn	24	73	85	100
Karlskrona	22	68	80	105
Kristianstad	24	100	110	138
Malmö	126	80	100	120
Mora	12	40	60	78
Nyköping	12	70	80	100
NÄL/Trollhättan	92	80	100	120
Piteå	12	100	145	175
S:t Göran/Norra	25	95	140	150
Sahlgrenska	61	70	90	110
Skellefteå	85	90	100	130
Sunderbyn/Luleå	49	50	70	95
Sundsvall	107	70	80	100
Umeå	19	70	90	120
Visby	10	78	110	135
Västerås	120	70	90	118
Riket	1445	70	90	120

Tabell 11b. Dos av propofol i mg vid sista ECT

Patientgrupp	Antal serier	25:e percentil	Median	75:e percentil
Män	603	80	100	130
Kvinnor	842	70	80	100
<65	989	80	100	120
≥65	456	60	70	80

Förnyad ECT

Symptomen 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 symptom återkommit inom ett år efter avslutad ECT, trots att förebyggande läkemedelsbehandling erbjuds.

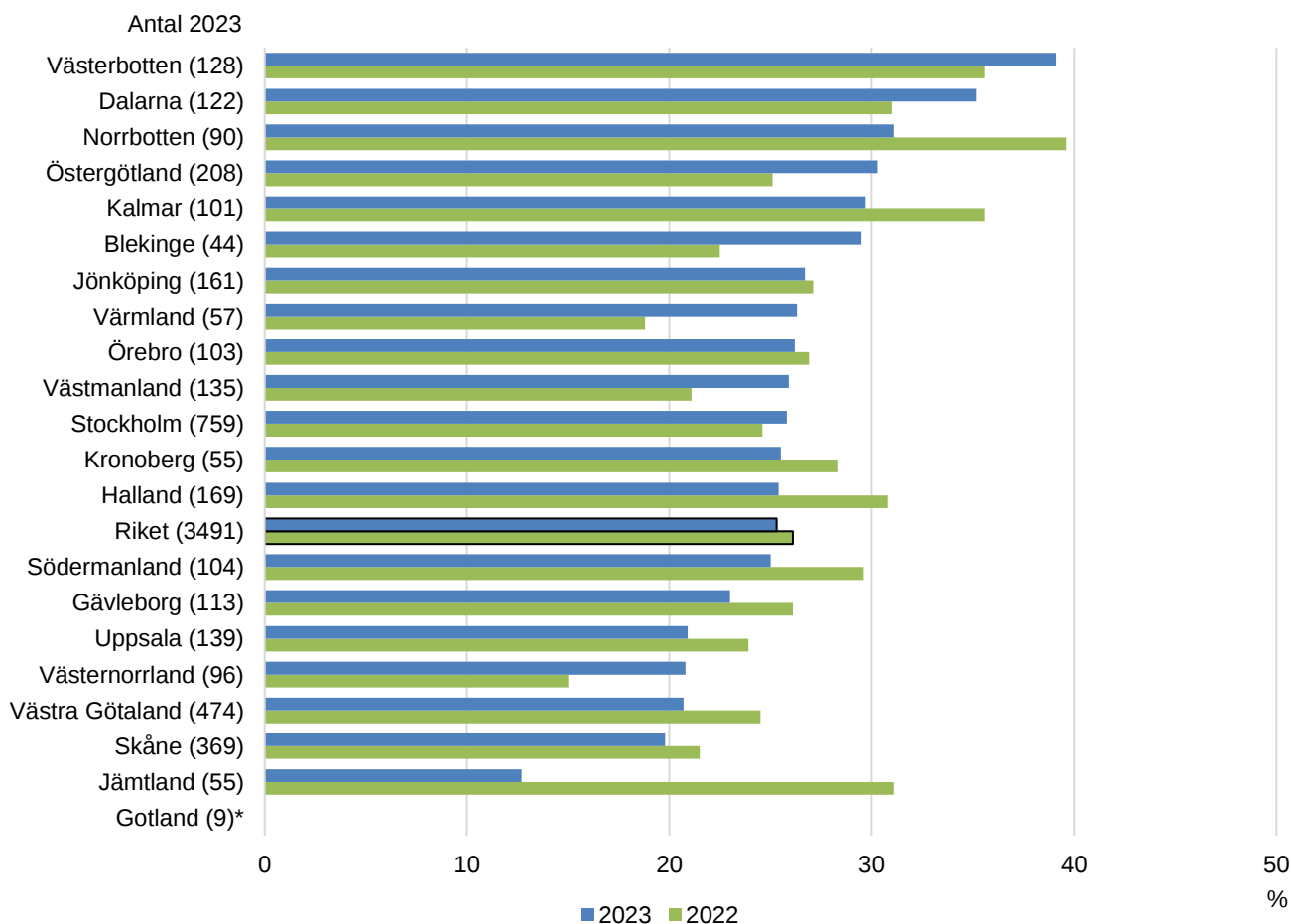
Initial ECT benämns index-ECT och ges i regel med två eller tre behandlingstillfällen per vecka under ca två till tre eller ibland fyra veckors tid. Målet med index-ECT är oftast symptomfrihet eller ibland påtaglig symptomlindring. Fortsättnings-ECT ges ibland för att förhindra att symptom återkommer 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 symptomlindrande 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.

En fjärdedel (25 %) av 3491 patienter som behandlades med index-ECT i riket under 2023 erhöll en ny index-serie med ECT inom ett år (figur 35). En något högre andel av kvinnorna (27 %) fick förnyad ECT inom ett år jämfört med männen (23 %).

Figur 35. Förnyad ECT inom ett år



Förebyggande behandling

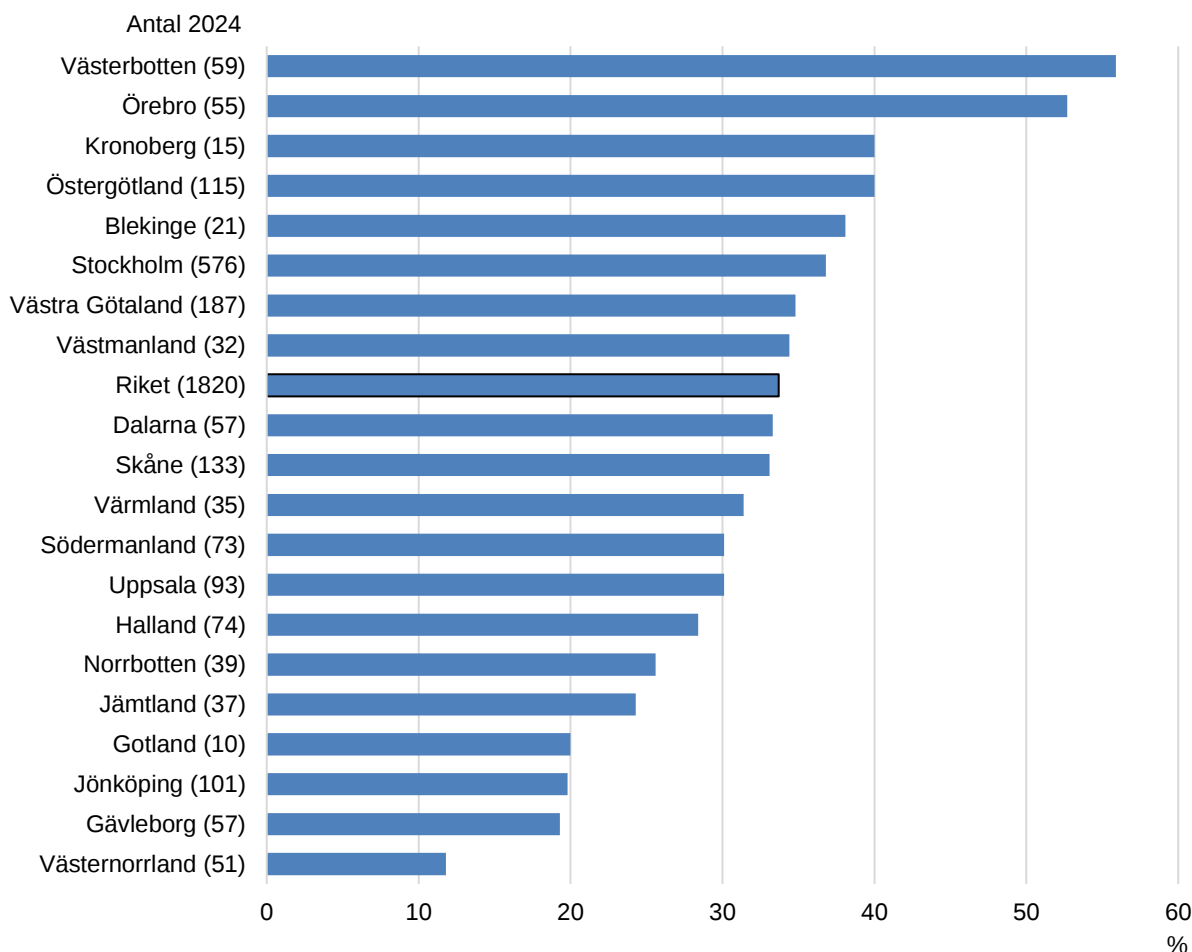
Effektiv förebyggande behandling är mycket angelägen för att minska den höga risken för återinsjuknande. Några alternativ som används är profylaktisk behandling med litium samt fortsättnings- och underhålls-ECT.

Planerad 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 34 % i riket (figur 36). Bland kvinnor var en något högre andel med planerad litiumbehandling (35 %) jämfört med männen (32 %). Bland patienter under 65 år var det 36 % som planeras få litium efter ECT. Bland patienter som är 65 år eller äldre var andelen 30 %. 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.

Figur 36. Planerad behandling med litium efter ECT



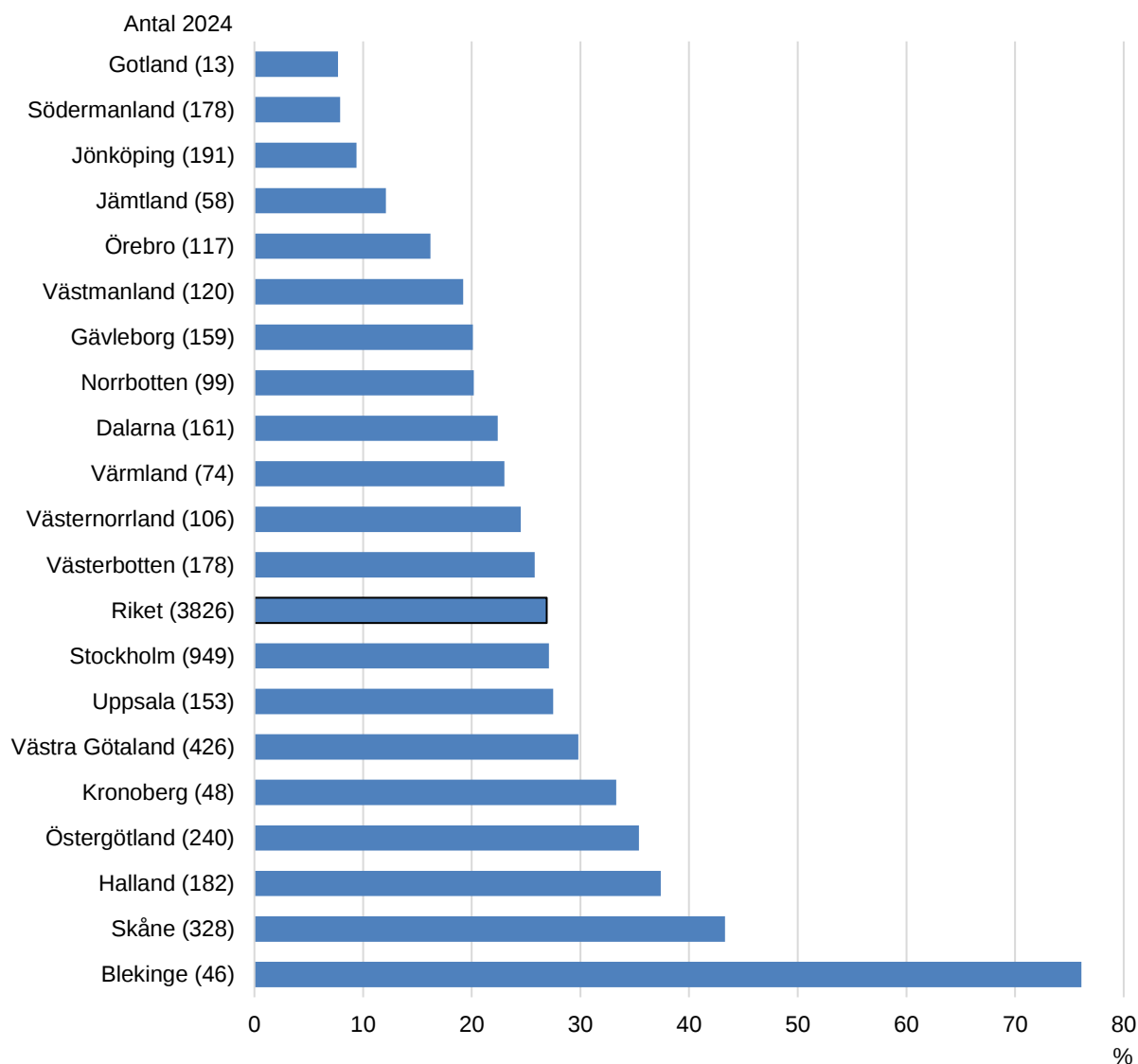
Andelen patienter med bipolär sjukdom eller återkommande depression som planeras behandlas med litium inom en vecka efter ECT.

Behandling med bensodiazepiner

Bensodiazepiner kan vara mycket värdefulla vid tillfällig kraftig ångest. Men de är förknippade med risker för beroendeutveckling och de kan försämra behandlingseffekten 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 27 % i riket (figur 37). Andelen av kvinnorna som planeras få bensodiazepinbehandling var 29 % och andelen av männen var 24 %. 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.

Figur 37. Planerad behandling med bensodiazepiner efter ECT



6-månadersuppföljning

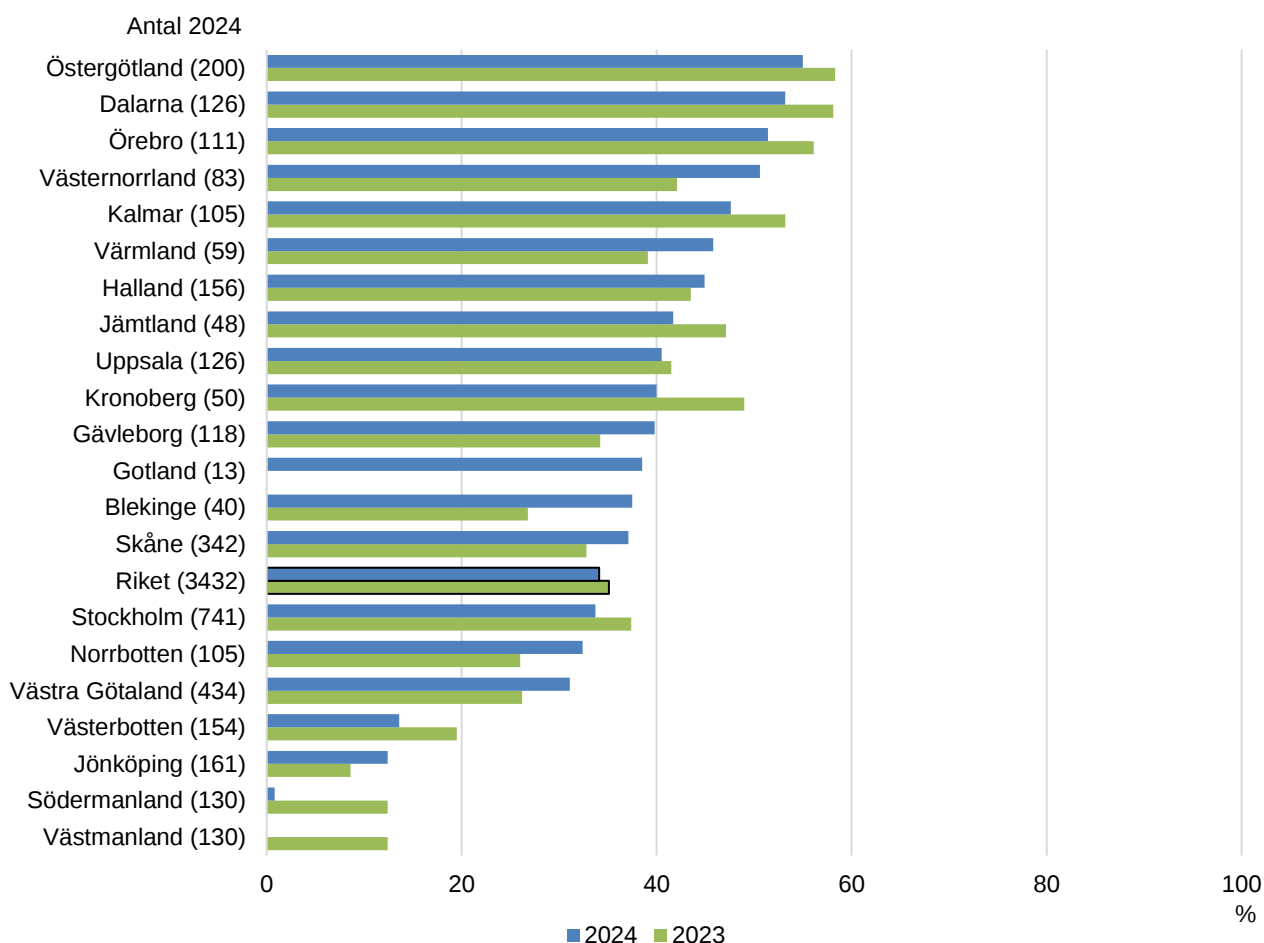
Uppföljning 6 månader efter ECT blev tillgängligt för inrapportering till registret 2016. Uppföljningen består av en enkät som besvaras av patienten och ett par behandlarrapporterade uppgifter. I enkäten ställs frågor om patientens upplevelse av informationen, behandlingseffekten, biverkningar och om 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 symptom.

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 tillvägagångssätt. I riket blev 34 % uppföljda med patientenkät (figur 38). Störst ökning noterades i Blekinge där andelen uppföljda patienter ökat med 11 procentenheter. I tabell 12 på nästa sida redovisas antalet och andelen patienter som genomfört 6-månadersuppföljningen vid varje sjukhus. I Kalmar, Karlshamn och Norrköping följdes minst 60 % av patienterna upp med stöd av enkäten.

Figur 38. Andel patienter som besvarat patientenkäten i 6-månadersuppföljningen



*Färre än 10 patienter i underlaget för Gotland 2023.

Tabell 12. Antal 6-månadersuppföljningar och andel uppföljda patienter under 2024

Sjukhus	Antal patienter som fått index-ECT	Antal patienter som fått index-ECT och som genomfört 6-månadersuppföljning	Andel patienter som genomfört 6-månadersuppföljning (%)
Arvika	8*		
Borås	25	11	44
Danderyd/Nordväst	245	79	32
Eksjö	48	11	23
Eskilstuna	87	1	1
Falun	113	66	58
Gällivare	28	0	0
Gävle	49	23	47
Halmstad	61	23	38
Helsingborg	78	45	58
Huddinge/Sydväst	267	90	34
Hudiksvall	69	24	35
Jönköping	83	1	1
Kalmar	44	20	46
Karlshamn	20	10	50
Karlskrona	20	5	25
Karlstad	51	25	49
Kristianstad	42	5	12
Kungälv	49	18	37
Linköping	98	53	54
Lund	95	37	39
Malmö	127	40	32
Mora	13	1	8
Motala	6*		
Mölnadal	12	0	0
Norrköping	96	57	59
Nyköping	43	0	0
NÄL/Trollhättan	97	48	50
Piteå	29	10	35
S:t Göran/Norra	229	81	35
Sahlgrenska	160	14	9
Skellefteå	71	0	0
Skövde	91	44	48
Sunderbyn/Luleå	48	24	50
Sundsvall	83	42	51
Umeå	83	21	25
Uppsala	126	51	41
Varberg	95	47	50
Visby	13	5	39
Värnamo	30	8	27
Västervik	61	30	49
Västerås	130	0	0
Växjö	50	20	40
Örebro	111	57	51
Östersund	48	20	42
Riket	3432	1169	34

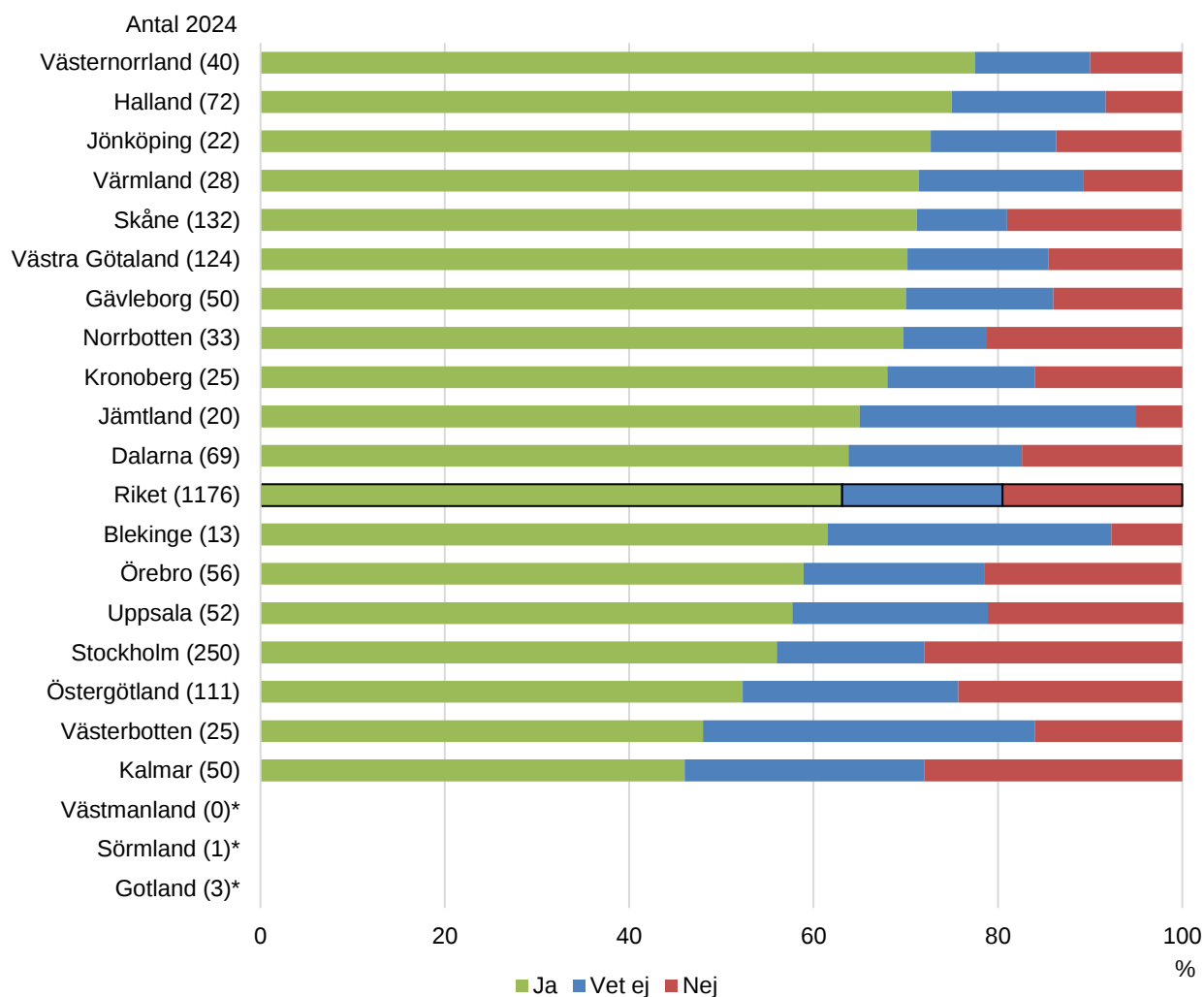
*Om antalet patienter behandlande med index-ECT är färre än 10 redovisas inget resultat.

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 upprepade 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?". 63 % av patienterna svarade ja, 17 % vet ej och 20 % svarade nej (figur 39). Det finns alltså utrymme för att upprepa informationen vid ytterligare tillfällen för en betydande andel av patienterna.

Figur 39. Tillräcklig information om ECT



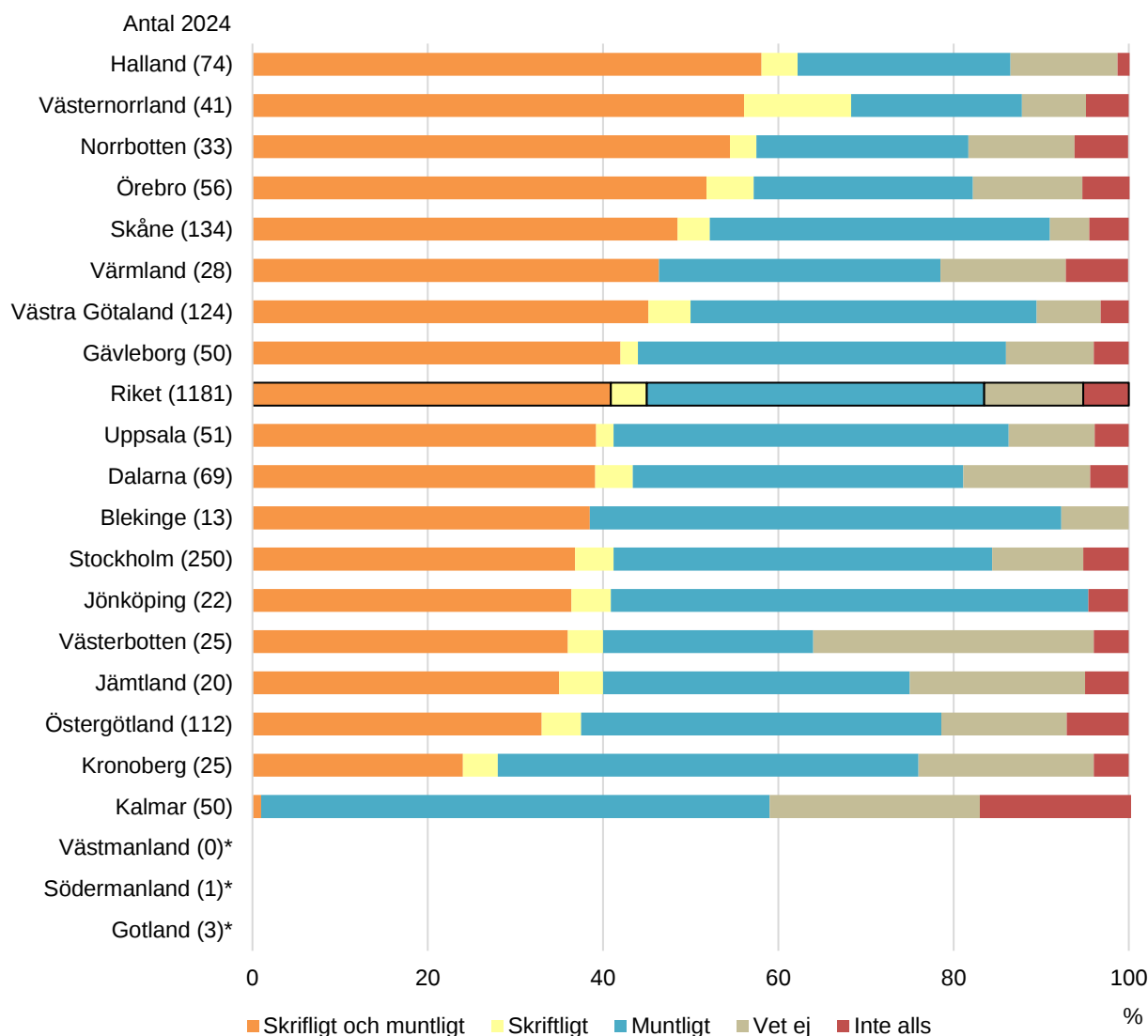
*Färre än 10 patienter i underlaget

41 % av patienterna svarade att de fått både skriftlig och muntlig information om ECT (figur 40). 39 % av patienterna svarade att de endast erhållit muntlig information, 4 % endast skriftlig information, 11 % vet ej och 5 % inte alls.

Att bli sövd för att få ECT innebär att man förlorar medvetandet och kontrollen över sin kropp. Det kan vara förknippat med rädsla eller obehag. Patienter behöver

också information om förväntade effekter, biverkningar och vikten av förebyggande behandling. Det är därför viktigt att informationen inför och efter ECT till patienter och närstående förbättras så att så många som möjligt upplever att de fått tillräckligt skriftlig och muntlig information.

Figur 40. Hur patienterna svarar att de informerades



*Färre än 10 patienter i underlaget

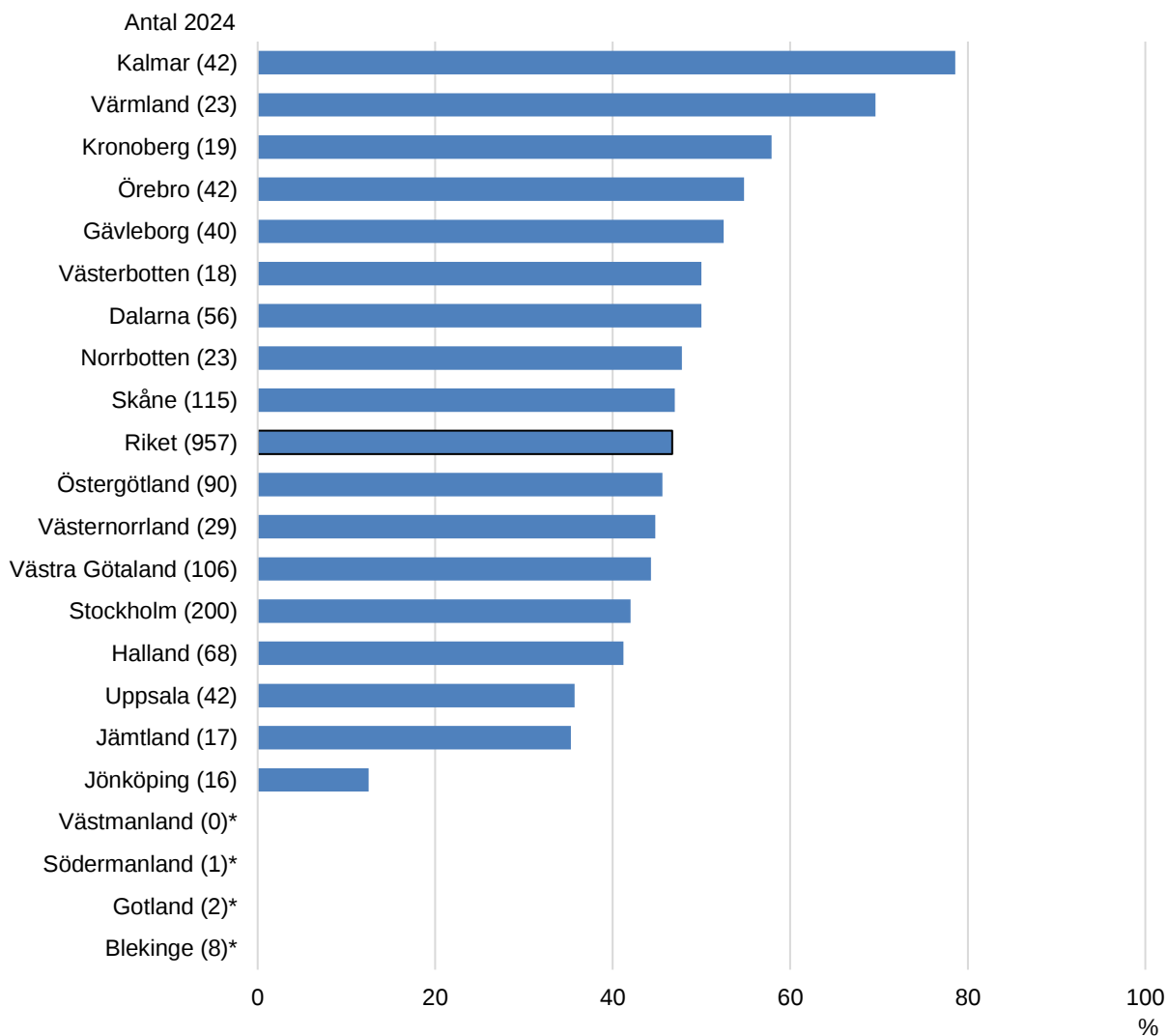
Symptomfrihet

Av de patienter som behandlades med ECT för depression och genomfört 6-månadersuppföljning var det 47 % som skattade 10 poäng eller mindre på depressionsskattningsskalan MADRS-S vid 6-månadersuppföljningen (figur 41). Resultaten vid 6-månadersuppföljningen är sannolikt beroende av om man lyckats uppnå symptomfrihet vid behandlingsavslut,

patientselektionen och kvaliteten på den uppföljande behandlingen med läkemedel och eventuell fortsättnings-ECT och/eller psykologisk behandling.

Bortfallet är så stort att man inte kan dra säkra slutsatser av dessa resultat vad gäller skillnader på enhetsnivå.

Figur 41. Symptomfrihet vid 6-månadersuppföljning



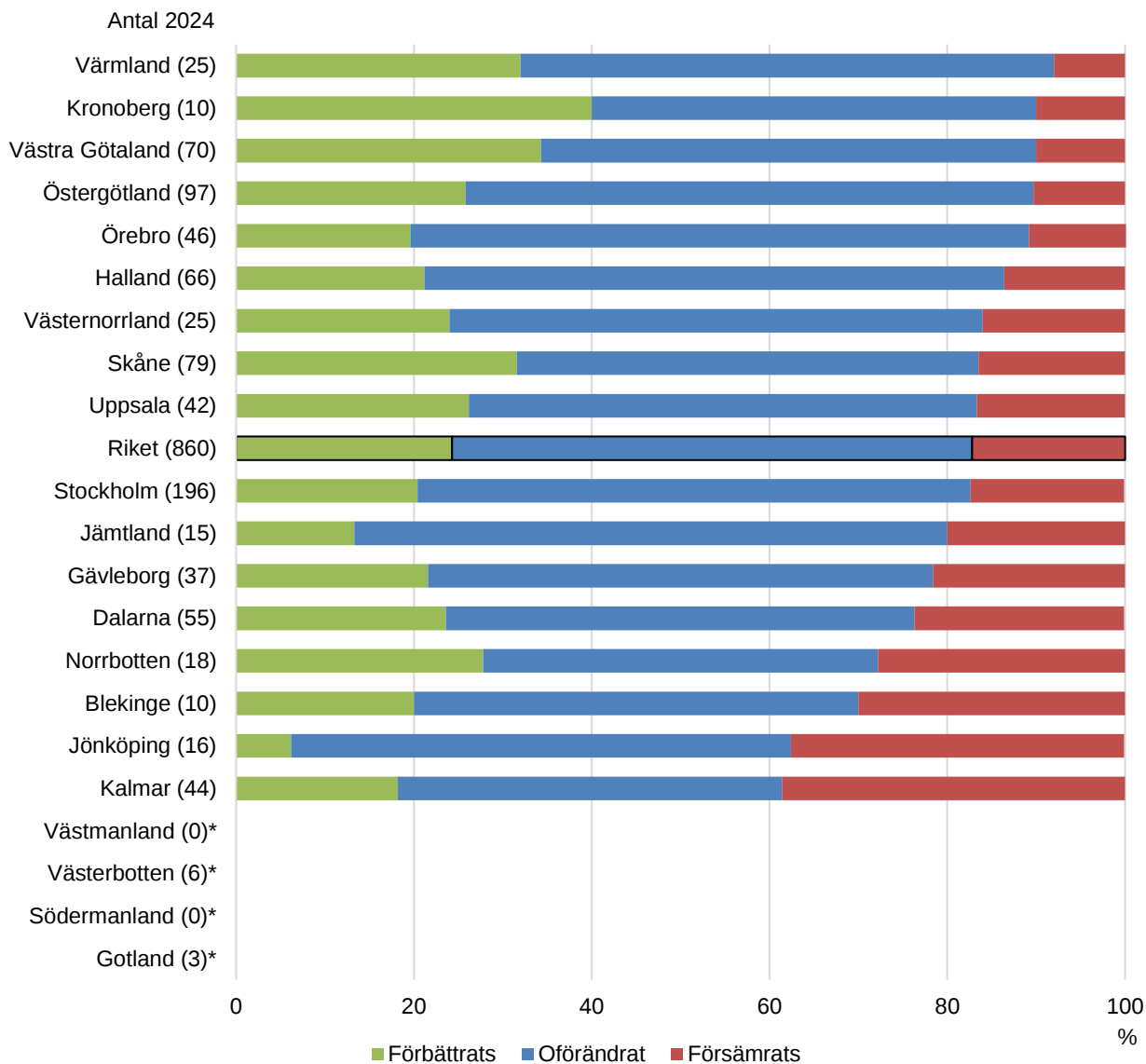
*Färre än 10 patienter i underlaget

Minnesförändring

Figur 42 visar förändringen i hur patienter har skattat sitt minne före ECT jämfört med vid 6-månadersuppföljningen. 17 % av patienterna skattade en försämring och 24 % skattade en förbättring. För en

majoritet av patienterna upplevdes minnesfunktionen oförändrad. På enhetsnivå är bortfallet så stort att eventuella skillnader är osäkra.

Figur 42. Minnesförändring vid 6-månadersuppföljningen



Förändring av subjektiv minnesfunktion med minnesfrågan i CPRS-minne. Markör för försämring är ≥ 2 ökade steg på skalan efter ECT jämfört med före ECT.

*Färre än 10 patienter i underlaget

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 91 % 2024 (figur 43). Störst förbättring sedan 2012 har skett i Södermanland, Jämtland och Dalarna.

Ökad användning av depressionsskattningskala

Allt fler patienter får sjukdomsförloppet följt med en depressionsskattningskala. Genom att undersöka och dokumentera behandlingens effekt underlättas en individuell anpassning av behandlingen. Det ger också vägledning för om behandlingen bör provas 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 66 % 2024 (figur 43). Störst förbättring sedan 2012 noterades i Östergötland, Västmanland och Värmland.

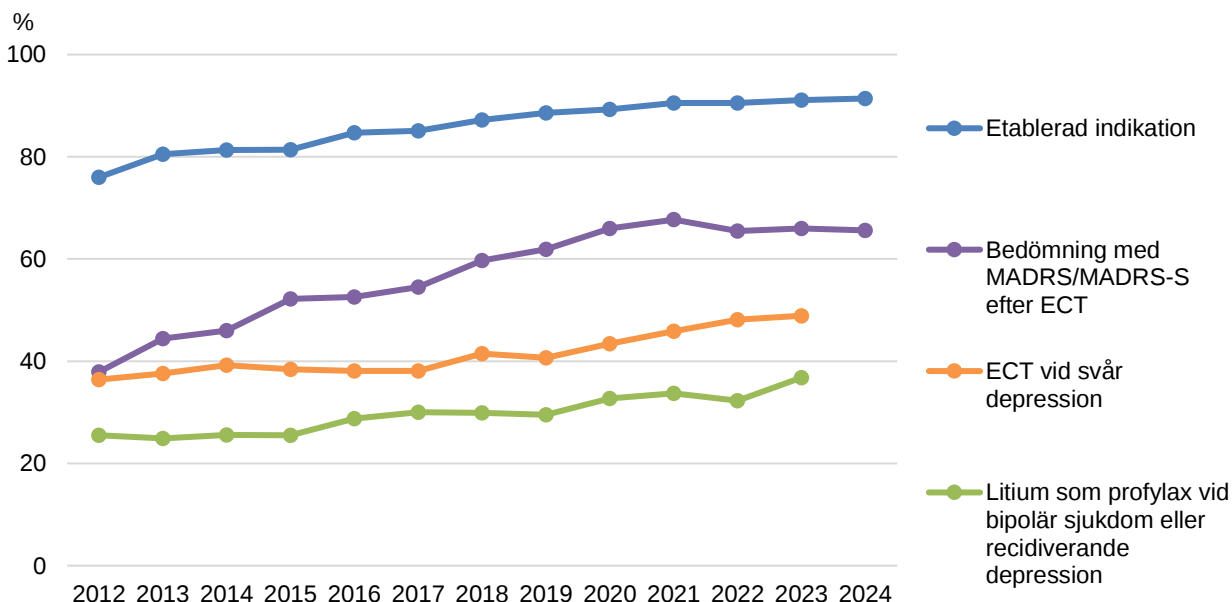
Fler inneliggande patienter med svår depression får ECT

ECT är den mest effektiva behandlingen vid svår eller psykotisk depression. Bland patienter som vårdats inneliggande för svår depression har andelen som behandlats med ECT ökat från 36 % 2012 till 49 % 2023. Kvalitetsregistret väntar på uppdaterade resultat för 2024 från Socialstyrelsen.

Fler patienter med återkommande symptom får litium efter ECT

Litium rekommenderas i SPF:s kliniska riktlinjer för ECT vid bipolär sjukdom eller återkommande depression som krävt ECT. Andelen av de patienter som behandlats med ECT för bipolär sjukdom eller recidiverande depression och som fått litium som återfallsförebyggande behandling efter ECT har ökat från 26 % 2012 till 37 % 2023. Uppgiften har hämtats genom samkörning med Socialstyrelsens patientregister och läkemedelsregistret. Kvalitetsregistret väntar på uppdaterade resultat för 2024 från Socialstyrelsen.

Figur 43. 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

Nio separata forskningsprojekt pågår som använder registerdata från Kvalitetsregister ECT. På registrets hemsida finns mer information om pågående forskningsprojekt.

- Optimal elektrisk stimulering vid elektrokonvulsiv terapi (ECT), en register-randomiserad studie
- Datakvalitet i Kvalitetsregister ECT
- Utfallet av behandling för svår affektiv sjukdom
- Skillnad i antidepressiv effekt av elektrokonvulsiv terapi vid depression med och utan samsjuklighet - en registerstudie
- Antidepressivas användande i Sverige (ANDAS)
- Prefect - En studie om elbehandling
- Användning av antidepressiva läkemedel och risk för självmordsbeteende hos äldre
- Risk, correlates and consequences of specific psychiatric disorders, suicide and criminality – A nationwide family-based register study
- Standardiserat anestesiprocedur vid ECT behandling och dess effekt på kramptidens längd

Optimal elektrisk stimulering vid elektrokonvulsiv terapi (ECT)

Analyser av data från kvalitetsregistret indikerar att omkring 10% fler patienter med svår depression skulle kunna 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.

Den här 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 genomförs både i anslutning till behandlingen och 6 månader efter avslutad ECT. Den slumpmässiga fördelningen och all datainsamling till studien sker genom kvalitetsregistret och andra nationella register. De första patienterna inkluderades i november 2019. Målet är att inkludera 800 patienter har nåtts och inkluderingen av patienter avslutades i augusti 2025.

Vetenskapliga publikationer under 2024

Under 2024 publicerades åtta vetenskapliga publikationer baserade på registerdata. På registrets hemsida finns en förteckning över samtliga vetenskapliga publikationer baserade på registerdata.

Tornhamre E, Hammar Å, Nordanskog P, Nordenskjöld A. Who is at risk of long-term subjective memory impairment after electroconvulsive therapy? J Affect Disord. 2024 Dec 5

Gillving C, Ekman CJ, Hammar Å, Landén M, Lundberg J, Movahed Rad P, Nordanskog P, von Knorring L, Nordenskjöld A. Seizure Duration and Electroconvulsive Therapy in Major Depressive Disorder. JAMA Netw Open. 2024 Jul 25

Kronsell A, Nordenskjöld A, Mittendorfer-Rutz E, Tiger M. Long-term follow-up on patient attitudes towards renewed ECT: A register-based cohort study. J Psychiatr Res. 2024 Jun 25

Al-Wandi A, Landén M, Nordenskjöld A. Electroconvulsive therapy in the maintenance phase of psychotic unipolar depression. Acta Psychiatr Scand. 2024 May 28

Hedna K, Jonson M, Sigström R, Levinsson A, Nordenskjöld A, Waern M. Suicidal behavior and all-cause mortality in depressed older adults aged 75+ treated with electroconvulsive therapy: A Swedish register-based comparison study. Int J Geriatr Psychiatry. 2024 May

Popiolek K, Arnison T, Bejerot S, Fall K, Landén M, Nordenskjöld A. Association between electroconvulsive therapy and time to readmission after a manic episode. Acta Psychiatr Scand. 2024 Apr 11

Popiolek K, Arnison T, Boden R, Ekman CJ, Lundberg J, Strandberg P, Nordenskjöld A. Electroconvulsive Therapy Versus Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in Patients With a Depressive Episode: A Register-Based Study. J ECT. 2024 Mar 6

Brus O, Cao Y, Carlborg A, Engström I, von Knorring L, Nordenskjöld A. Long-Term Effect of Maintenance Electroconvulsive Therapy in Patients With Depression-Data From a Small Randomized Controlled Trial. J ECT. 2024 Jan 18

Datakvalitet

För att kvalitetsregistret ska fungera för kvalitetssäkring, förbättringsarbete och forskning behöver man kunna vara säker på att data i registret håller hög kvalitet. Därför undersöks uppgifter i kvalitetsregistret med journaluppgifter regelbundet. Vid upprepade tillfällen skickas 50 journaler avseende patienter behandlade med ECT och 50 journaler avseende patienter behandlade med rTMS till registret och granskas inom forskningsprojektet Datakvalitet i kvalitetsregister ECT. Data i kvalitetsregistret jämförs också med registeruppgifter från Socialstyrelsens hälsodataregister. Registret publicerar separata rapporter om kvaliteten på data i registret.

Jämförelse mellan kvalitetsregister och journaluppgifter

Inom forskningsprojektet Datakvalitet i kvalitetsregister ECT begärs regelbundet ett slumpmässigt urval av 50 journaler avseende patienter som finns i delregistret för ECT och 50 journaler avseende patienter i delregistret för rTMS från rapporterande enheter. Journalerna granskas gällande samstämmighet av uppgifter i journalerna med uppgifter i kvalitetsregistret. Genom stratifierad randomisering säkerställs att varje enhet är representerat minst var fjärde år. Uppgifterna bedöms med både strikt (fullständigt samstämmiga uppgifter), eller liberalt (små avvikelser som saknar klinisk betydelse). Flera läkarstudenter har varit engagerade i forskningsprojektet.

Resultaten av den första delrapporten visar att uppgifterna i registren håller god kvalitet. Överensstämmelsen var med strikt respektive liberal metod för diagnos 94 % respektive 99 %, datum 90 % respektive 98 %, skattningsskalor mellan 89 %-100 % respektive 95 %-100 %.

Saknade uppgifter i kvalitetsregistret

Några få uppgifter i kvalitetsregistret är obligatoriska och finns därför i samtliga registreringar. Det gäller uppgift om personnummer/reservnummer, datum för första och sista behandling i serien, antal ECT och sjukhus. Flera av de viktigaste uppgifterna hade mycket låg andel saknade data under 2024. Det gäller indikation för ECT (1,2 %), vårdform (0,3 %), frivillig vård eller vård med stöd av tvångsvårdslag (3,4 %), behandlarbedömd svårighetsgrad av symptom före ECT (5,9 %), efter ECT (9,9 %), klinisk förbättring (8,7 %). Uppgift om tidigare ECT (9,3 %), elektrodplacering vid första och sista ECT (1,3 %), elektrisk laddning vid första och sista ECT (0,9 %), kramptid vid första och sista ECT (4,4 %) och biverkningar (7,6 %). Högre andel saknade värden finns för patientrapporterade mått på symptom och funktion. Det redovisas under respektive skala på sidan 21-33. Det saknas också ofta uppgifter om planerad KBT (39,9 %), annan psykologisk behandling (40,7 %) och uppgifter om tidigare självmordsförsök (22,3 %).

Repetitiv transkraniell magnetstimulering (rTMS)

Täckningsgrad och antal patienter

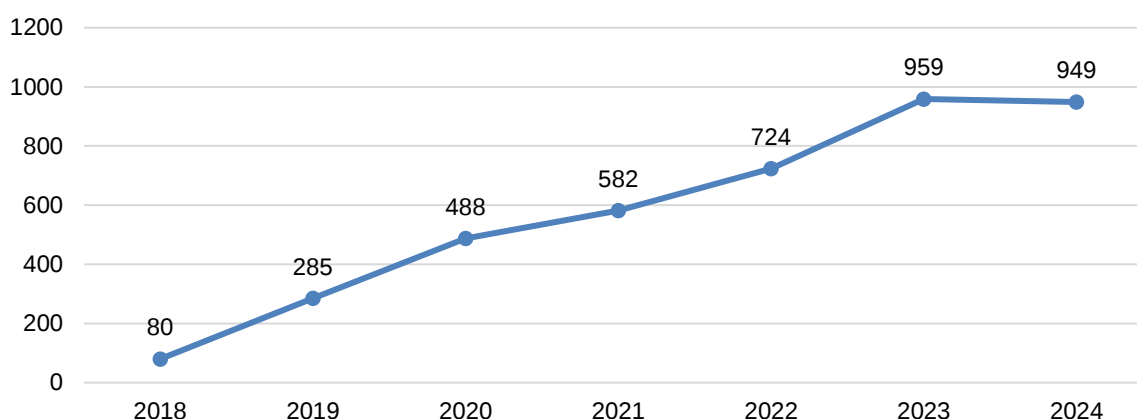
Antal rTMS-behandlade i Sverige

Det totala antalet unika patienter som identifierats i kvalitetsregistret eller patientregistret och som behandlades med rTMS under 2024 var 949, en

minskning med 10 individer jämfört med 2023. Antalet patienter som behandlas med rTMS har ökat under flera år men ökningen ser ut att ha planat ut.

Figur 44. Antal behandlade individer 2018-2024

Antal patienter

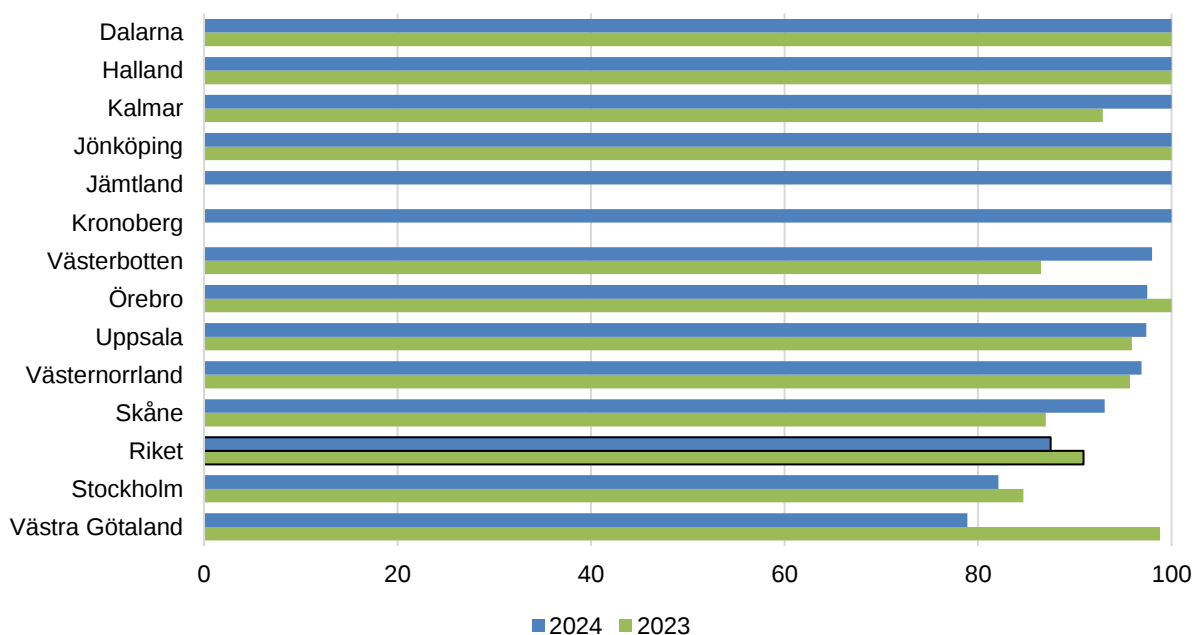


Täckningsgrad under 2024

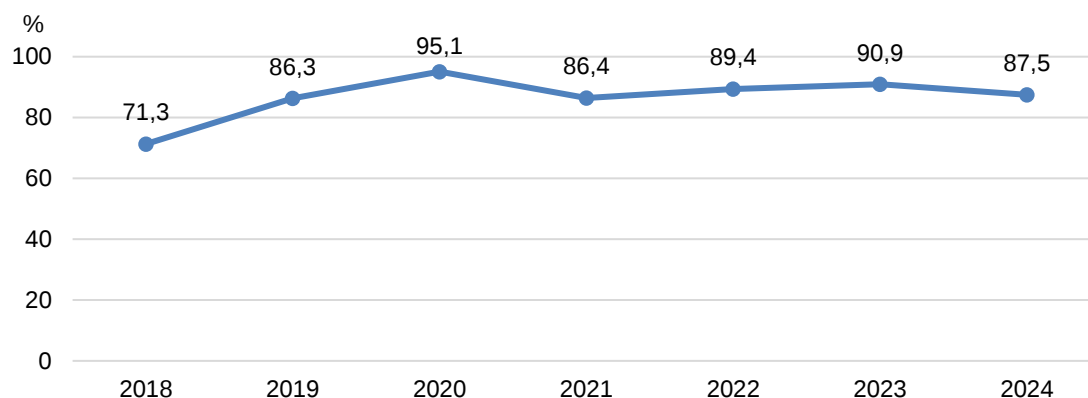
Täckningsgraden i Kvalitetsregister ECT avseende rTMS har beräknats till 88 % under 2024 genom sambearbetning med Socialstyrelsens patientregister. Täckningsgraden i de olika länen varierade mellan 79 % i Västra Götaland och 100 % Dalarna, Halland, Kalmar och

Jönköping. Täckningsgraden i kvalitetsregistret är osäker eftersom rapporteringen till patientregistret är bristfällig, delvis därför att rTMS ofta ges i öppenvård av andra än läkare, och rutinerna för att lämna uppgifter till patientregistret för dessa besök är bristfälliga.

Figur 45a. Täckningsgrad under 2024



Figur 45b. Täckningsgrad i kvalitetsregistret avseende rTMS 2018-2024



Patientregistrets täckningsgrad 2024

I sambearbetningen med Socialstyrelsens patientregister är täckningsgraden i kvalitetsregistret väsentligt högre än i patientregistret (tabell 11). Täckningsgraden i patientregistret var 52 % under 2024.

Tabell 11. Täckningsgrad i kvalitetsregistret och Socialstyrelsens patientregister

Region	Antal patienter i patientregistret och kvalitetsregistret	Täckningsgrad i patientregistret i procent	Täckningsgrad i kvalitetsregistret i procent
Dalarna	50	54,0	100,0
Halland	15	0,0	100,0
Jämtland	7	57,1	100,0
Jönköping	15	20,0	100,0
Kalmar	27	3,7	100,0
Kronoberg	16	18,8	100,0
Skåne	29	100,0	93,1
Stockholm	396	61,6	82,1
Uppsala	78	25,6	97,4
Västerbotten	50	4,0	98,0
Västernorrland	32	25,0	96,9
Västra Götaland	194	56,2	78,9
Örebro	40	100,0	97,5
Riket	949	51,6	87,5

Antal registrerade patienter och behandlingstillfällen

I landet bedrevs rTMS under 2024 i 13 regioner och på 28 sjukhus. Samtliga sjukhus och mottagningar utom en rapporterade till kvalitetsregistret.³ WeMind psykiatri i Haninge rapporterade flest patienter (77st). Fem sjukhus

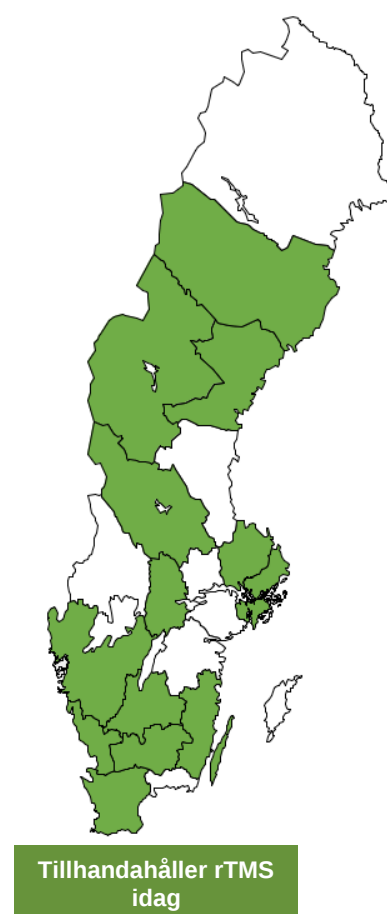
(Borås, Lund, Skellefteå, Västervik och Östersund) rapporterade färre än 10 patienter (tabell 14). Figur 44 visar antalet rapporterade patienter per år. Tillgänglighet till rTMS har ökat under de senaste åren.

Tabell 14. Antal registrerade individer, serier och behandlingstillfällen

Sjukhus	Antal registrerade individer*	Antal registrerade serier*	Antal registrerade behandlingstillfällen*
Borås	7	7	145
Capio Jakobsberg	42	47	1361
Capio Ängest depression	27	30	829
Danderyd/Nordväst	32	36	868
Eksjö	15	16	401
Falkenberg	15	16	479
Falun	27	33	919
Helsingborg	24	27	585
Huddinge/Sydväst	20	20	496
Kalmar	25	26	760
Kungälv	54	55	1434
Lund	3	3	85
Mora	24	27	667
NÄL/Trollhättan	10	10	300
Prima Liljeholmen	56	56	1487
S:t Göran/Norra	53	56	1639
Sahlgrenska	49	50	1582
Skellefteå	4	4	149
Skövde	33	33	920
Sundsvall	30	34	710
Umeå	45	48	1070
Uppsala	70	95	2437
Västervik	1	1	20
Växjö	16	17	358
WeMind psykiatri Haninge	77	80	2314
Örebro	37	40	983
Östersund	7	7	201
Riket	802	874	23199

*Antalet registrerade individer baseras på antalet individer som avslutat en (eller flera) behandlingsserie under 2024. Antalet registrerade serier baseras på antalet serier som avslutats under 2024. Antal behandlingstillfällen baseras på det totala antalet behandlingstillfällen i serier som avslutats under 2024.

Figur 46. rTMS i Sverige



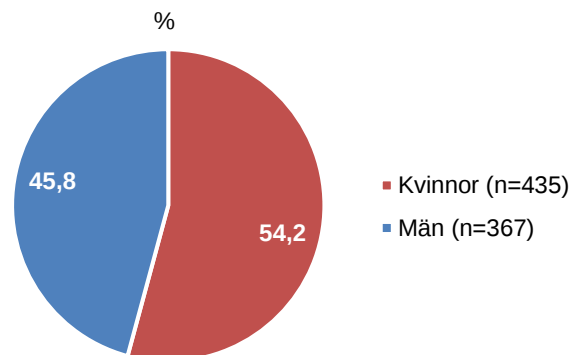
³ I den tryckta årsrapporten står det att samtliga sjukhus och mottagningar har rapporterat till kvalitetsregistret men

den korrekta uppgiften är att 27 av 28 behandlande enheter har rapporterat till kvalitetsregistret.

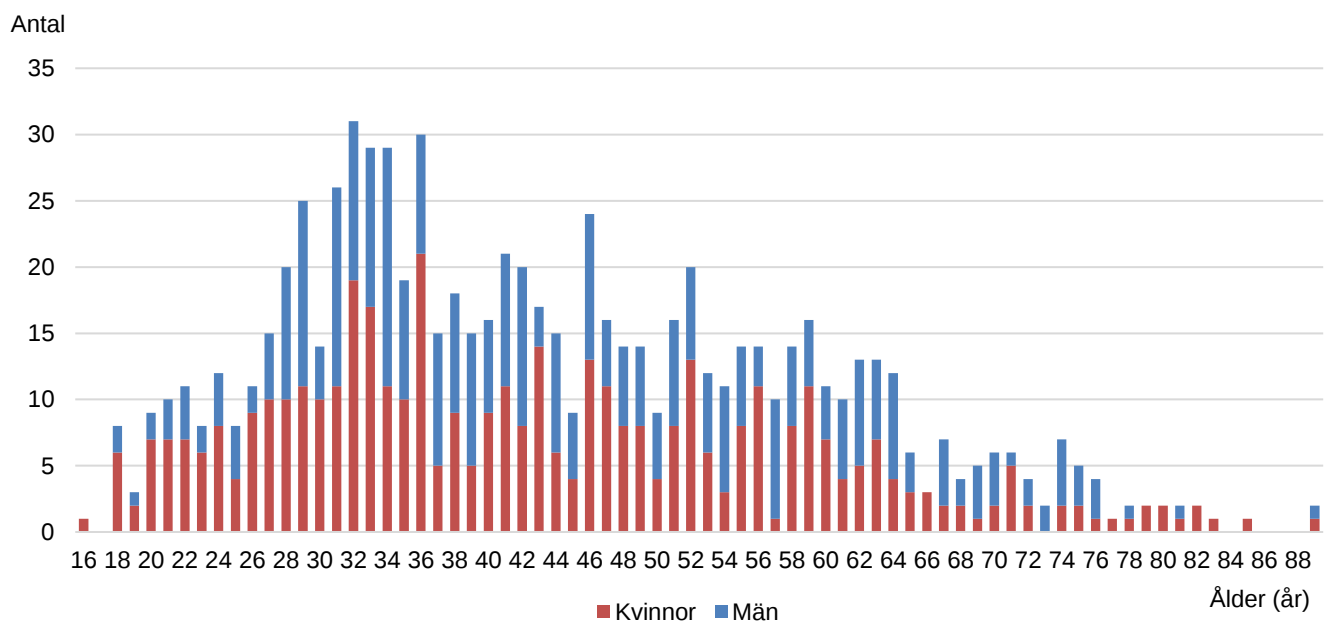
Ålder och kön

54 % av de behandlade patienterna var kvinnor och 46 % män (figur 47). Att andelen kvinnor är högre kan förklaras av att depression är vanligare bland kvinnor än män. Medelåldern bland behandlande patienter var 44 år. Att åldersfördelningen är förskjuten mot yngre åldrar är rimligt mot bakgrund av att en alternativ behandling är ECT och att den behandlingen är betydligt mer effektiv för äldre patienter än rTMS är för äldre patienter. För yngre öppenvårdsbehandlade patienter med depression utan psykotiska symptom är skillnaderna i effekt mellan ECT och rTMS inte lika stora.

Figur 47. Könsfördelning av unika patienter



Figur 48. Åldersfördelning



Indikation för rTMS

En stor majoritet av patienterna (83 %) behandlades för depression (tabell 15). Inom kategorin övriga diagnoser var de mest förekommande diagnoserna F34.1 Dystymi (34 serier) och F41.2 Blandande ångest- och

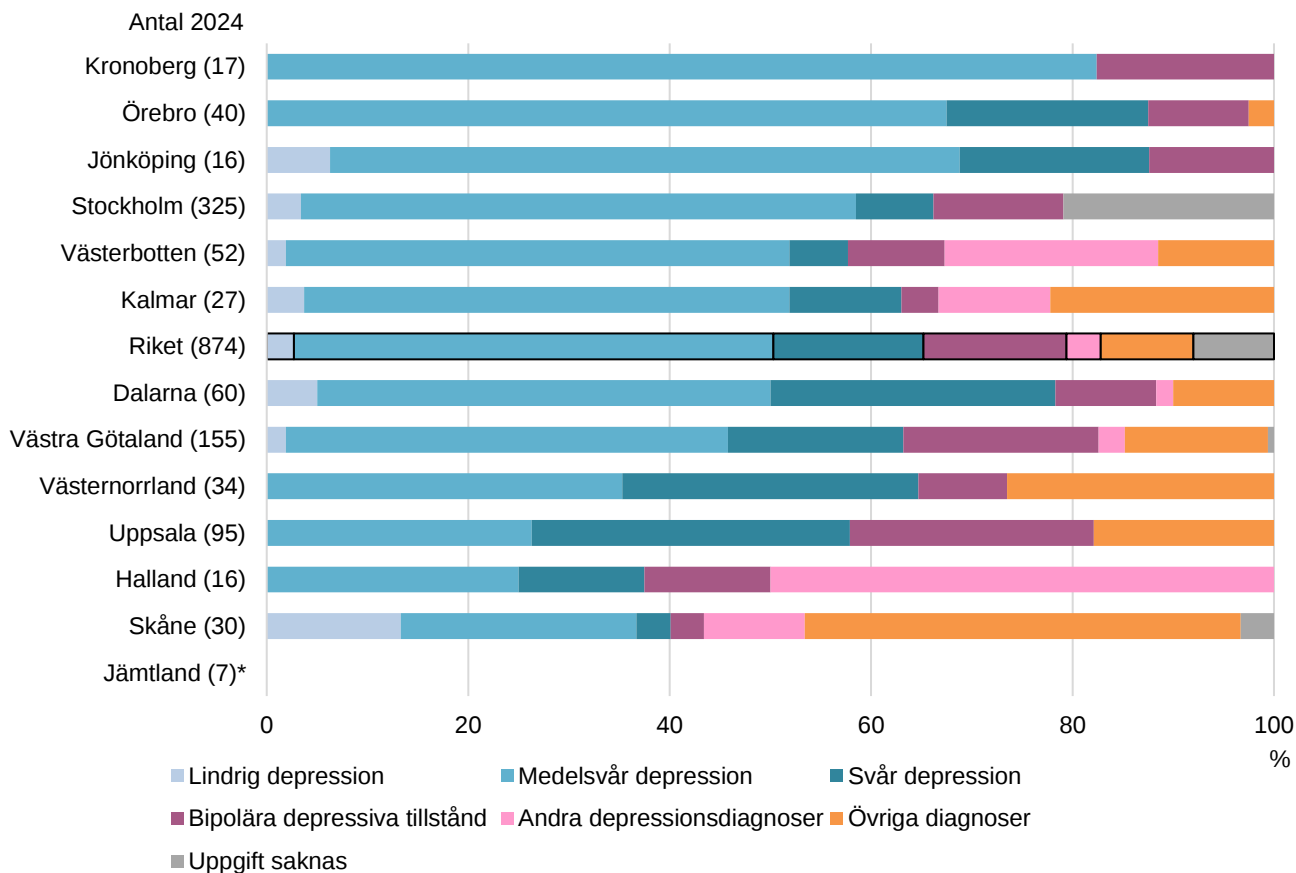
depressionstillstånd (17 serier). Det är rimligt att huvuddelen av patienterna behandlades för depression eftersom det är den enda diagnos där det finns nationella riktlinjer där behandlingen rekommenderas.

Tabell 15. Antalet behandlingsserier fördelade på indikationer

Indikation	Antal	Andel (%)
Lindrig depression (F32.0, F33.0)	24	2,7
Medelsvår depression (F32.1, F33.1)	416	47,6
Svår depression (F32.2, F33.2, F33.3)	130	14,9
Bipolära depressiva tillstånd (F31.3, F31.4, F31.5, F31.8B, F31.8C)	124	14,2
Andra depressionsdiagnoser (F32.8, F32.9, F33.4, F33.8, F33.9, F53.0)	30	3,4
Övriga diagnoser (F25.1, F25.9, F31.8, F31.9, F34.1, F34.9, F41.1, F41.2, F41.9, F42.1, F43.0, F43.1, F43.8A, F45.1, F60.3)	80	9,2
Uppgift saknas	70	8,0

Figur 49 visar fördelningen av indikationstyper i respektive län.

Figur 49. Fördelning av indikationstyper



*Färre än 10 behandlingsserier i underlaget

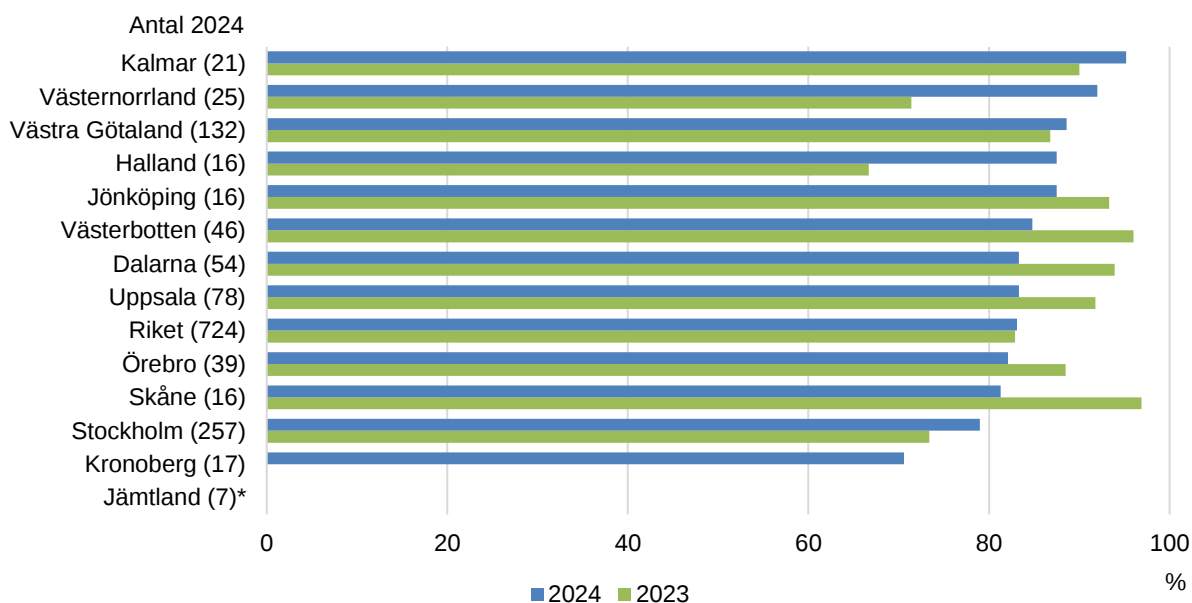
Behandlingseffekter

Symptomskattning vid depression, symptomfrihet och respons

Av de 724 behandlingsserier där patienterna behandlades för depression i riket utvärderades 83 % med depressionsskattningskala (figur 50). 16 % av de som utvärderades uppnådde symptomfrihet (figur 51). Symptomfrihet har definierats som högst 10 poäng på MADRS eller MADRS-S. Andelen som uppnår symptomfrihet är lägre än i kliniska prövningar.

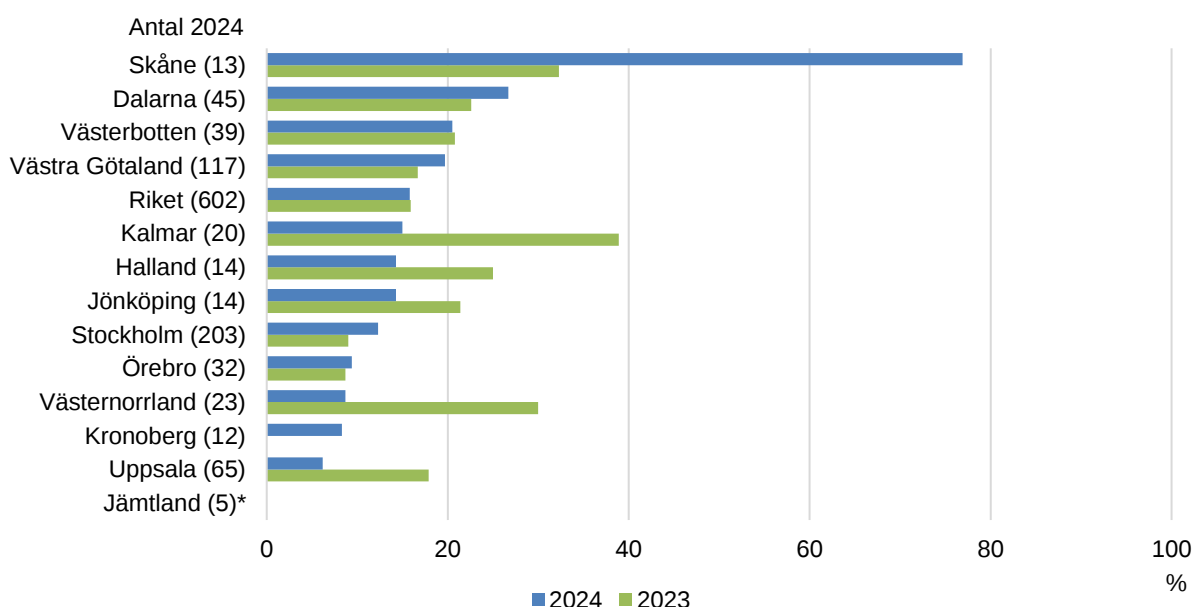
Det kan förklaras av att de patienter som blir aktuella för rTMS i Sverige i många fall har prövat flera olika läkemedel under lång tid och en hög andel av patienterna har samtidigt ångestsyndrom, personlighetssyndrom eller autismspektrumtillstånd. Dessa patienter tenderar att ha låg chans till symptomfrihet oavsett behandling.

Figur 50. Bedömning med MADRS/MADRS-S efter rTMS



*Färre än 10 behandlingsserier i underlaget

Figur 51. Symptomfrihet efter rTMS

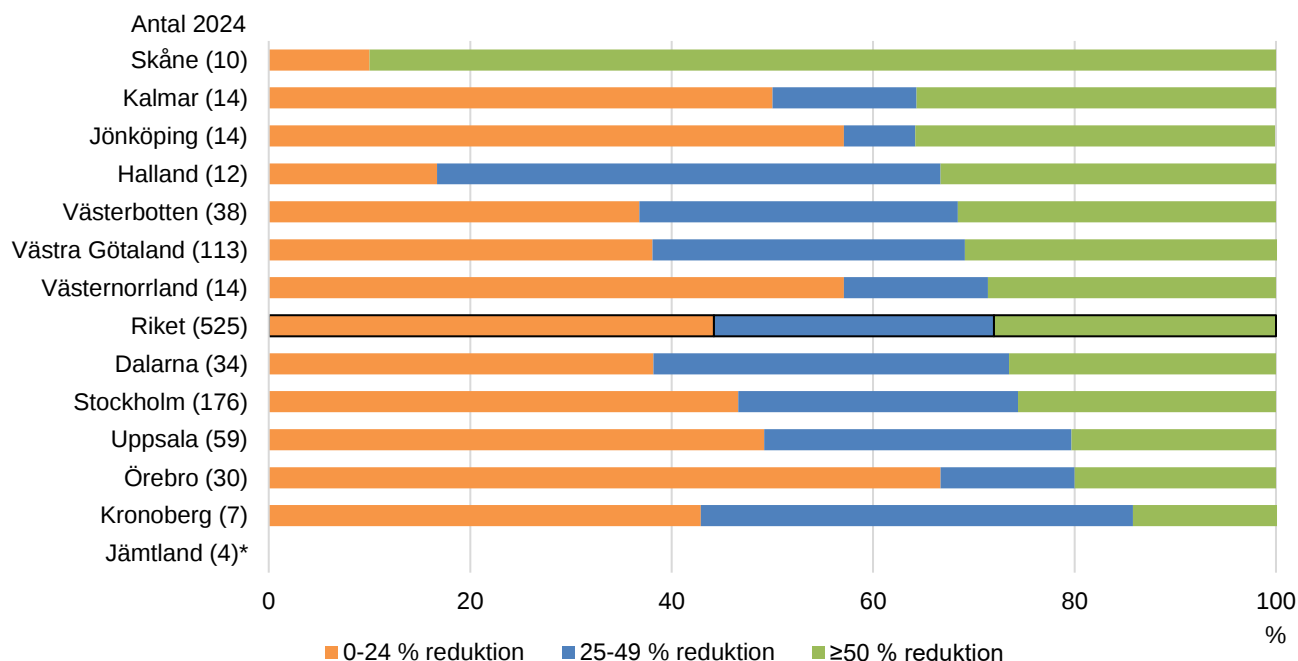


*Färre än 10 behandlingsserier i underlaget

Av de 525 patienter som skattat MADRS-S både före och efter rTMS var det 28 % i riket som uppnådde en halvering av totalpoängen på skalan, vilket brukar definieras som respons. Andelen är lägre än i kliniska

prövningar och speglar sannolikt att patientgruppen som får rTMS har prövat många behandlingar tidigare utan tillräcklig effekt och har hög grad av samsjuklighet.

Figur 52. Minskning av MADRS-S-poäng efter rTMS jämfört med före rTMS

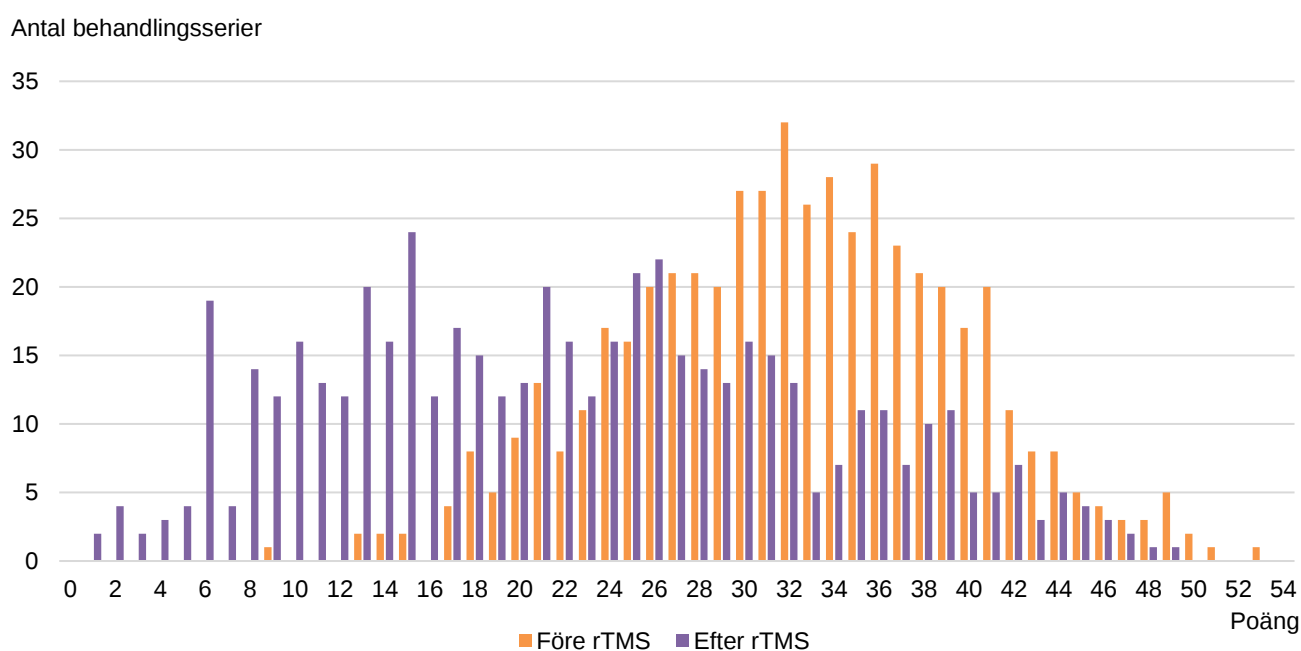


*Färre än 10 behandlingsserier i underlaget

Figur 53 visar hur patienterna har skattat MADRS-S före och efter rTMS. Många patienter upplever lindrigare symptom efter behandling med rTMS men man ser inte

en lika stor förändring som man gör bland patienter som behandlas med ECT.

Figur 53. Bedömning med MADRS-S före och efter rTMS



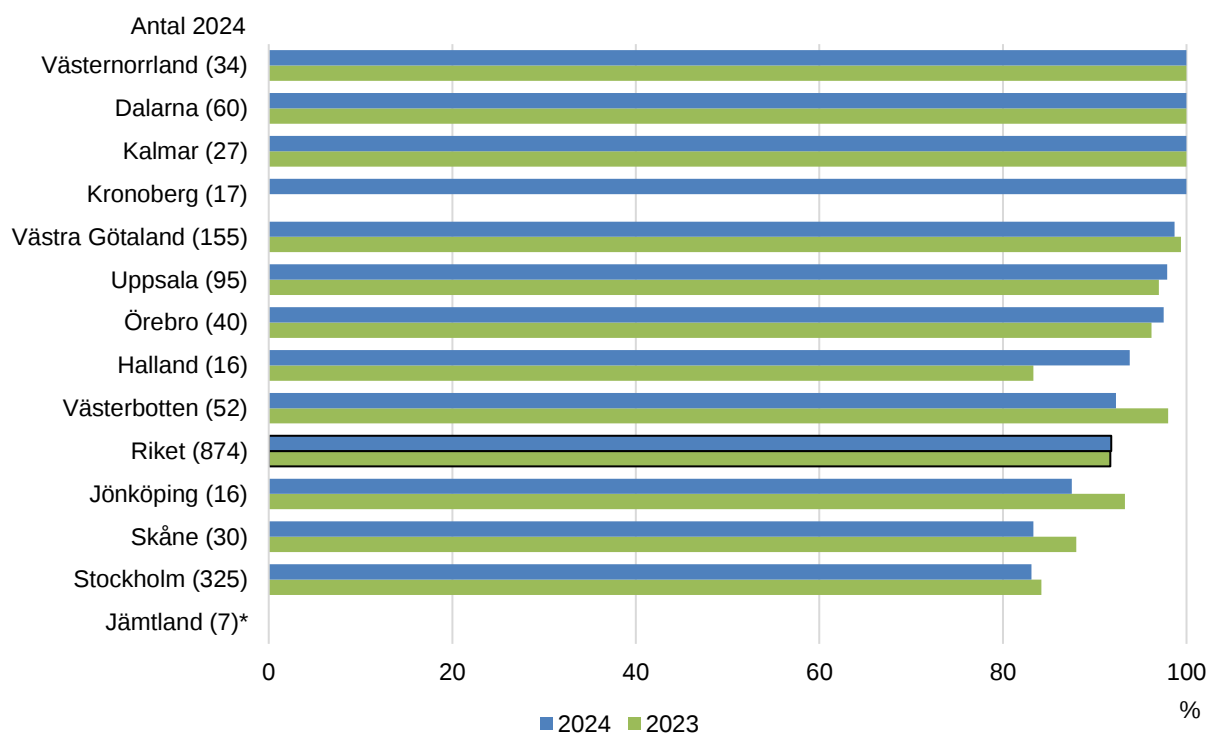
Uppföljning med Clinical Global Impression – Improvement och klinisk förändring enligt skalan

I 92 % av serierna bedömdes patienten med Clinical Global Impression – Improvement (figur 54).

30 % bedömdes som mycket förbättrade och 12 % bedömdes som väldigt mycket förbättrade (figur 55).

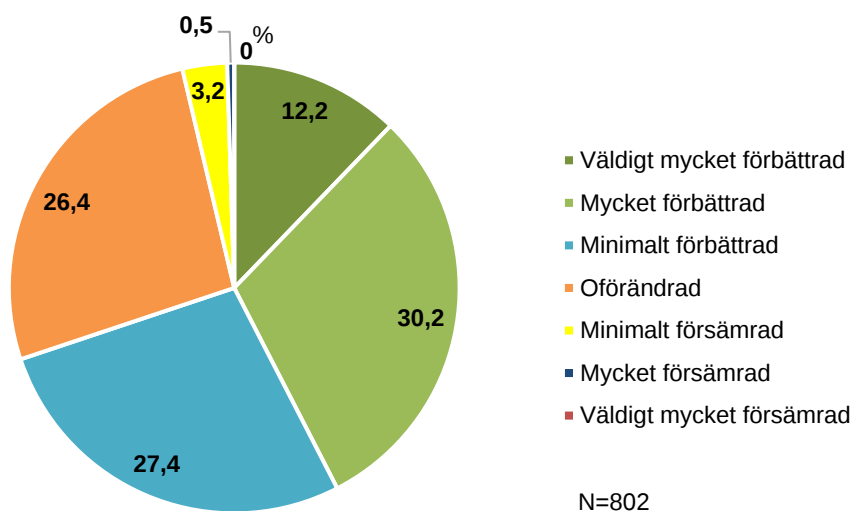
De förhållandevis blygsamma resultaten kan förklaras av att en hög andel av patienterna haft symptom under lång tid och dessa patienter tenderar att förbättras i längre utsträckning än patienter med depression med kortare symptomduration.

Figur 54. Uppföljning med Clinical Global Impression – Improvement (CGI-I)



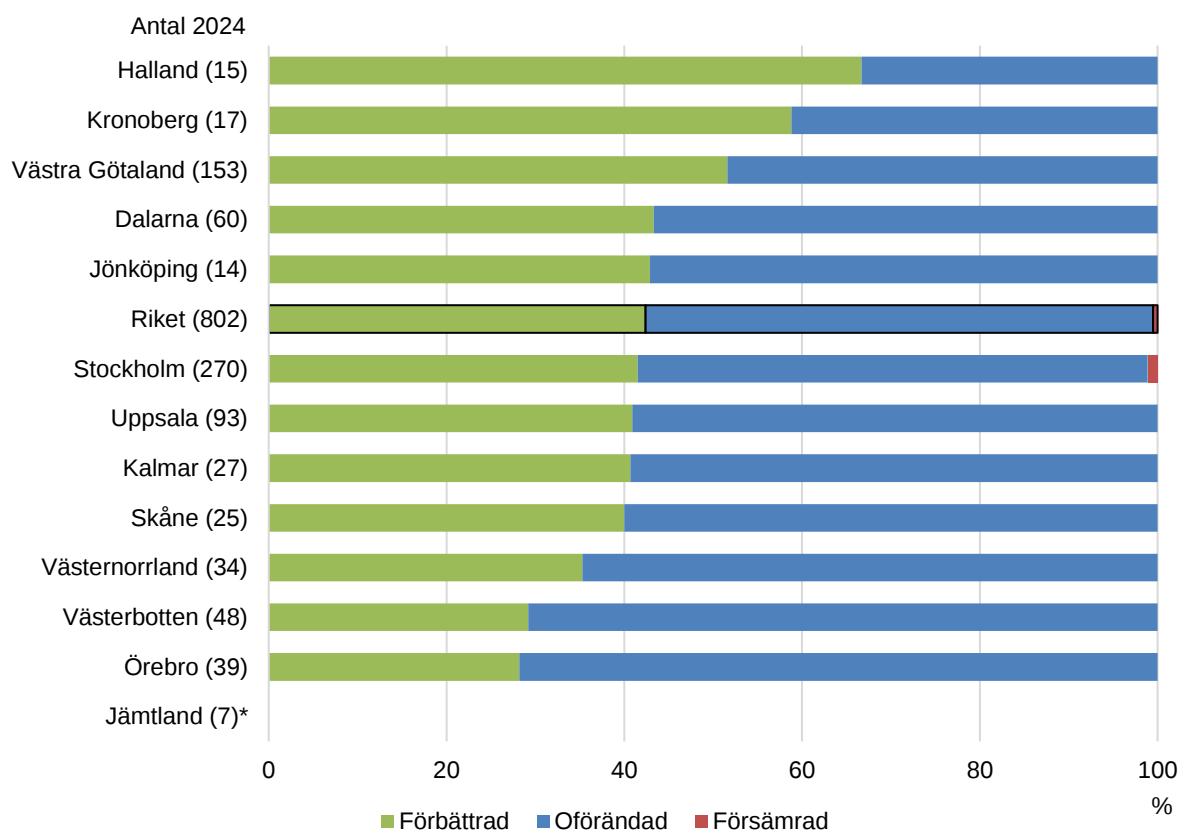
*Färre än 10 behandlingsserier i underlaget

Figur 55. Klinisk förändring enligt CGI-I efter rTMS



42 % av patienterna bedömdes som mycket eller väldigt mycket förbättrade efter rTMS. Högst andel förbättrade rapporterades från Halland och lägst andel från Örebro.

Figur 56. Klinisk förändring enligt CGI-I efter rTMS



*Färre än 10 behandlingsserier i underlaget

Klinisk förändring enligt CGI-I efter rTMS. De registrerade svaren har delats in i tre grupper: Förbättrad = mycket till väldigt mycket förbättrad. Oförändrad = oförändrad, minimalt förbättrad eller minimalt försämrad. Försämrad = mycket till väldigt mycket försämrad. *Färre än 10 behandlingsserier i underlaget

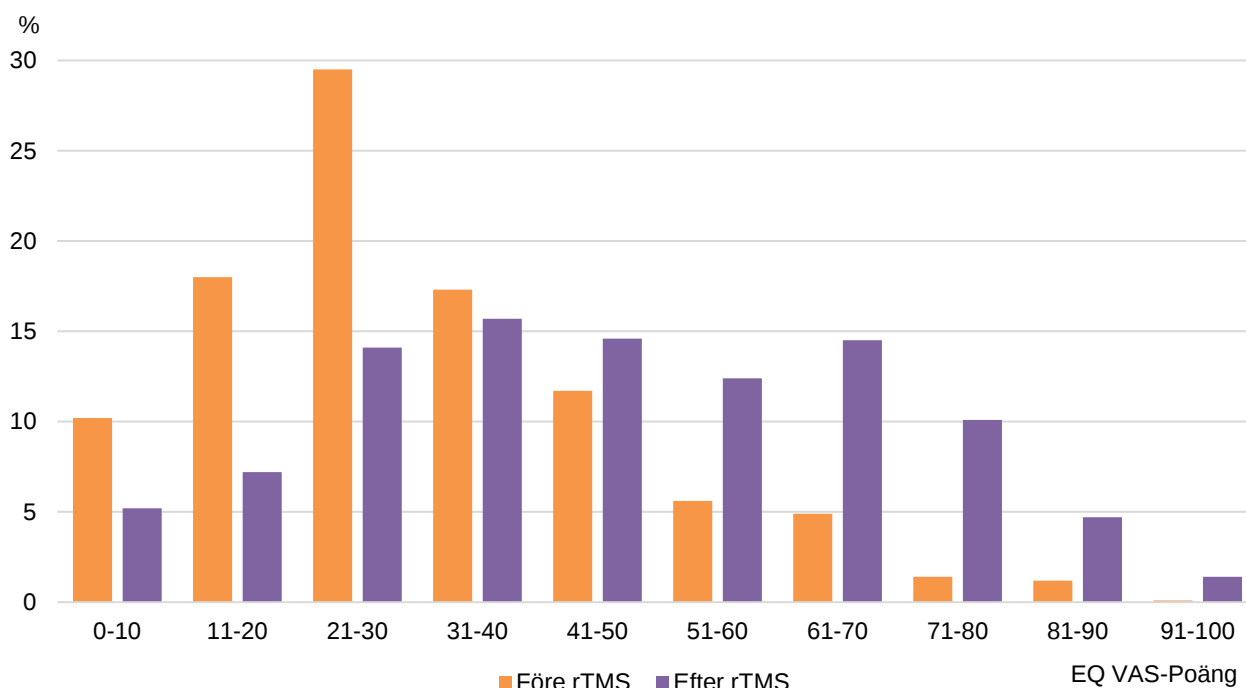
Förbättring av livskvaliteten med hjälp av rTMS

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).

84 % av patienterna självskattade sin hälsa med EQ-5D före rTMS och 83 % efter rTMS under 2024. Medianvärdet för EQ VAS ökade från 30 före rTMS till 50 efter rTMS. Efter rTMS skattade 16 % av patienterna över

70 poäng på VAS-skalan jämfört med 3 % före rTMS. Figur 57 visar hur patienterna har skattat sitt hälsotillstånd på den termometer-liknande skalan från 0-100 före och efter rTMS.

Figur 57. Självskattat hälsotillstånd på EQ-VAS



Biverkningar

Vanliga biverkningar vid rTMS är huvudvärk, lokala smärtor i skalpen vid stimuleringsstället och yrsel. Generaliserade epileptiska anfall av grand mal-typ har rapporterats i tidigare forskning som en ovanlig biverkan, men ännu inte rapporterats till registret. Behandlingen förefaller inte ge upphov till minnesstörningar.

I 29 % av behandlingsserierna rapporterades patienten ha fått någon form av biverkning. 17 % av patienterna rapporterades ha upplevt smärta under stimulering och 11 % muskelryckningar. Rapporterna om förekomsten av muskelryckningar är i hög grad koncentrerad till tre enheter. Det finns också stora skillnader i förekomsten av smärta under stimulering mellan olika enheter. Sannolikt har enheterna gjort olika tolkningar av hur tydliga besvär som ska rapporteras som en biverkning. Förklaringstexter/definitioner rörande muskelryckningar och smärta under stimulering har lagts in på INCA-plattformen sedan 2021 för att harmonisera rapporteringen. Enstaka patienter rapporterades ha upplevt ångest, trötthet eller yrsel. I registret registreras också uppgift om orsak till behandlingsavslut. 19 patienter (2 %) har uppgetts avsluta sin behandling till följd av biverkningar. Det är en indikation på att rapporterade biverkningar i huvudsak har varit lindriga.

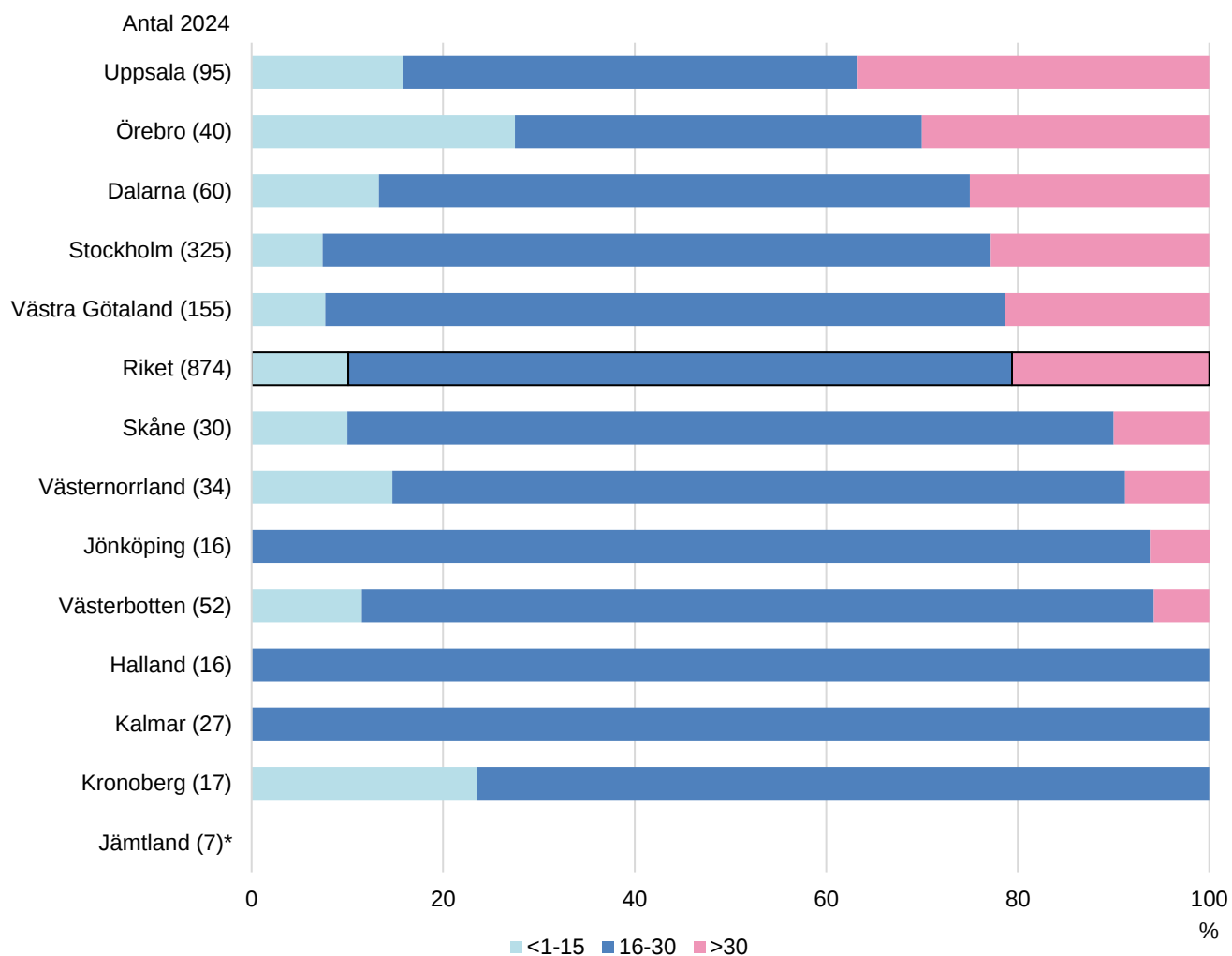
Minnesfrågan i Comprehensive Psychopathological Rating Scale ingår i registret och frågan ställs både före och efter behandling. Skalan går från 0 som motsvarar "Jag upplever ingen minnesstörning" till 6 som motsvarar "Jag upplever en total oförmåga att minnas". Andelen av patienterna vars resultat på skattningsskalan för minnesstörning dokumenterats både före och efter rTMS var 68 %. Av dessa patienter upplevde en mindre andel patienter en minnesförsämring (4 %) efter rTMS. 22 % av patienterna upplevde en minnesförbättring. För den stora majoriteten patienter (74 %) var upplevelsen av minnesfunktionen oförändrad. Markören för minnesförsämring är minst två ökade steg på skalan efter rTMS jämfört med före rTMS och markören för minnesförbättring är motsvarande minst två minskade steg på skalan efter rTMS jämfört med före rTMS.

Behandlingsteknik

Antal behandlingar per serie

I en stor majoritet av serierna (69 %) gav man mellan 16-30 behandlingar. Median för antalet behandlingar per serie var 30.

Figur 58. Antal behandlingar per behandlingsserie



Thetaburst

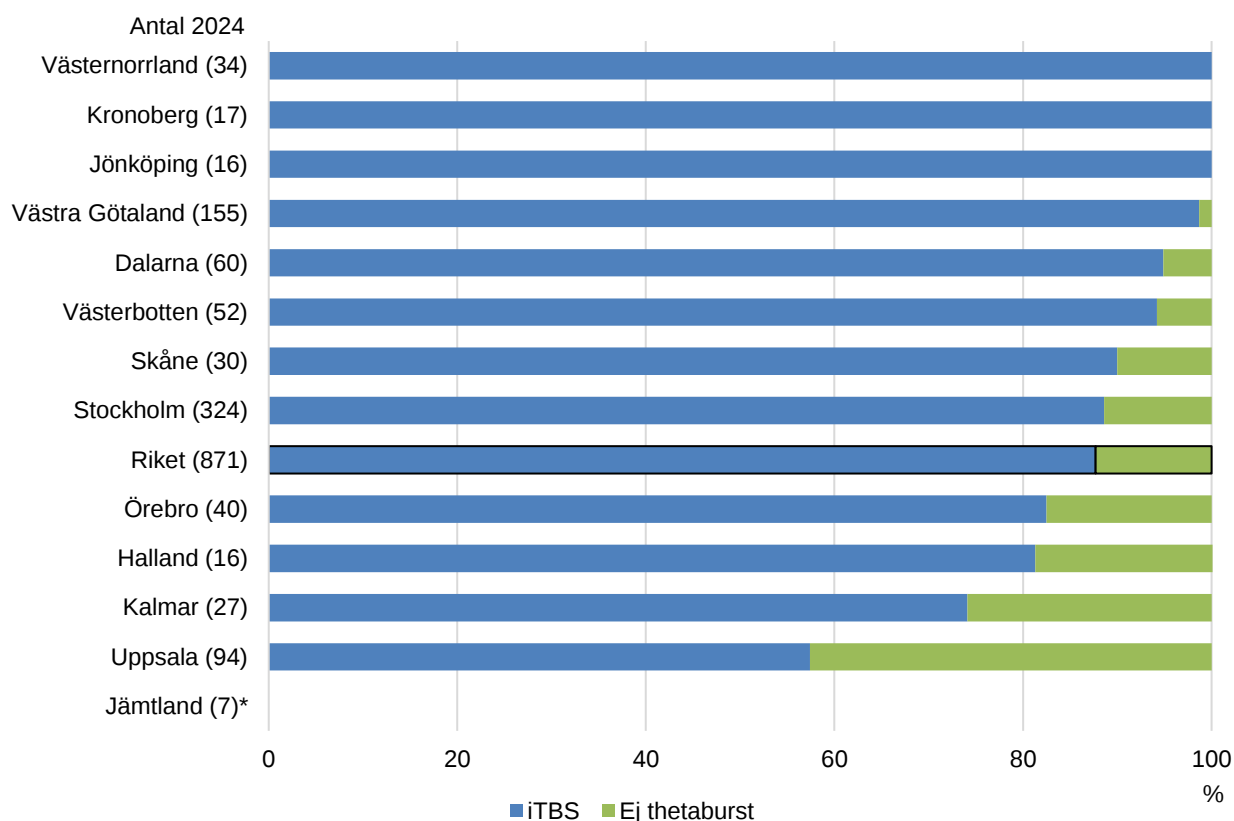
Thetaburst-stimulering är benämningen för korta högfrekventa skurar av magnetpulser som ges med 200ms mellanrum mellan skurarna (5Hz). I varje skur är mellanrummet mellan pulserna vanligtvis 20ms, d.v.s. en frekvens på 50Hz. I det mest använda thetaburst-protokollet ges skurar innehållande tre 50Hz-pulser, med 200ms mellanrum, i pulståg omfattande 10 skurar d.v.s. totalt 30 pulser/pulståg. Ofta används förkortningen iTBS (intermittent thetaburst stimulation) för att särskilja från cTBS (continuous thetaburst stimulation) där stimuleringen är kontinuerlig och inte uppdelad i pulståg.

Benämningen thetaburst kommer ur EEG-litteraturen där thetavågor är benämningen på en lågfrekvent (4-7 Hz) nervsignaler.

I riket använde man thetaburst-stimulering i 88 % av behandlingsserierna (figur 59). I Västernorrland, Kronberg och Jönköping har man uteslutande använt Thetaburst-behandling.

Kunskapsläget gällande effekten av thetaburst-stimulering är än så länge begränsat. Det finns studier som jämfört konventionell 10-Hz stimulering med thetaburst-stimulering utan att man sett stora skillnader, men det saknas stora studier där thetaburst-stimulering har jämförts med simulerad behandling. Behandlingen har ändå blivit använd brett eftersom fler patienter kan behandlas eftersom behandlingsprotokollet endast tar 3 minuter. Det är viktigt med fortsatt forskning och att noga följa upp resultaten av thetaburst-stimulering. Registret bidrar med data till sådan forskning.

Figur 59. Användning av thetaburst-stimulering



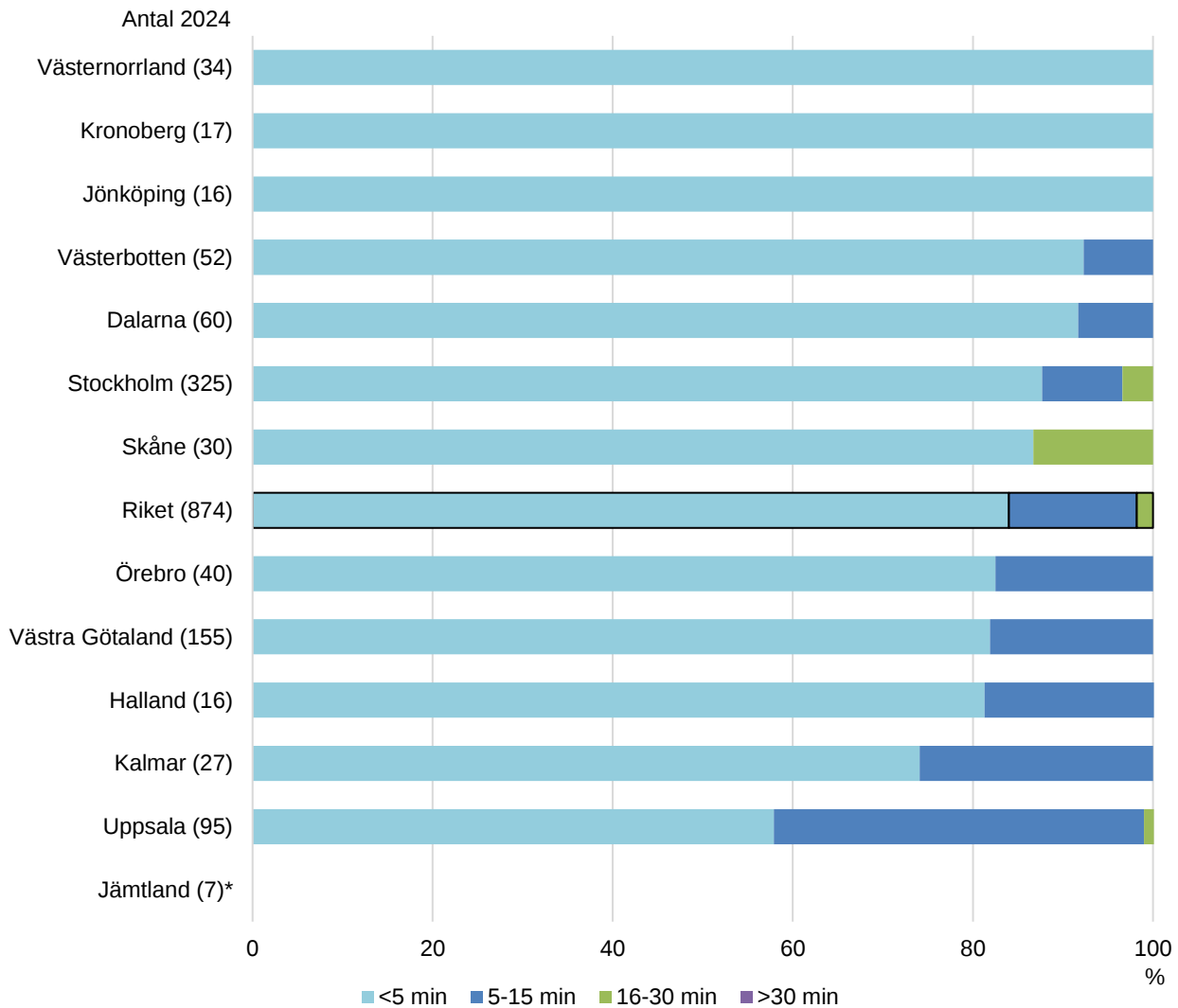
*Färre än 10 behandlingsserier i underlaget

Behandlingsduration

Figur 60 nedan visar den totala behandlingsdurationen vid varje enskilt behandlingstillfälle. I en majoritet av serierna (84 %) varade varje enskilt behandlingstillfälle mindre än

5 minuter. Den höga andelen speglas av den stora användningen av thetaburst-stimulering.

Figur 60. Behandlingsduration



*Färre än 10 behandlingsserier i underlaget

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, docent 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.

Arbetsgrupp för rTMS

Arbetsgruppen för rTMS leds av adjungerad professor, överläkare Johan Lundberg vid Norra Stockholms psykiatri. Arbetsgruppen tolkar registrets resultat, ordnar möten med enheterna för att diskutera utvecklingen av rTMS-vården, bidrar till utvecklingen av registret och genomför fördjupade analyser av resultaten för rTMS.

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. Region Örebro län har haft en lösning för överföring av data som slutade fungera efter byte av journalsystem. Lösningen innebär att man loggade in i webbförsläret och därifrån hämtade journaldata. I Region Värmland pågår ett projekt för att få en motsvarande lösning på plats.

Samarbete med Nationellt

Programområde Psykisk hälsa

Registret har bidragit med synpunkter på Vård och insatsprogrammet för behandling av depression och ångest och bidrar med indikatorer för att följa upp insatsprogrammet. Ordförande för Nationell arbetsgrupp depression och ångestsyndrom inom Nationellt programområde psykisk hälsa Johan Skånberg deltar i registrets styrgrupp. Registret samarbetar med övriga psykiatriska kvalitetsregister, närmast med kvalitetsregistret för bipolär sjukdom. De psykiatriska kvalitetsregistren samordnar sig tillsammans med psykiatricheferna genom Nätverket för ledning och styrning av psykiatri vid regelbundna möten. Registren ger regelbunden återkoppling av bl.a. indikatorer och utvecklingen av registren och vården diskuteras. Nätverket bildar till stor del personunion med det nationella programområdet för psykisk hälsa.

Statistisk analys och återkoppling

Registret är placerat vid Region Örebro län. Tove Elvin arbetar som koordinator. Kontaktuppgifter till registret finns längst bak i årsrapporten. På registrets hemsida kan enheterna ta del av publika resultatsammanställningar. 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. Från och med hösten 2025 kommer Region Västerbotten vara centralt personuppgiftsansvarig för registret.

Medverkande enheter

Namnen på medverkande sjukhus och mottagningar framgår av tabell 16 för ECT och tabell 17 för rTMS.

Tabell 16. Medverkande ECT-enheter

Region	Enhet
Stockholm	Enheten för hjärnstimulering, Psykiatri nordväst/Danderyds sjukhus
	Enheten för hjärnstimulering, Psykiatri sydväst/Karolinska universitetssjukhuset
	Mottagning för hjärnstimulering, Norra Stockholms psykiatri/S:t Görans sjukhus
Uppsala	Mottagningen för hjärnstimulering, 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, Universitetssjukhuset i Linköping
	Vuxenpsykiatriska kliniken, Vrinnevisjukhuset i Norrköping
Västra Götaland	Vuxenpsykiatrisk klinik, Södra Älvsborgs sjukhus, Borås
	ECT-mottagningen, Kungälv sjukhus
	DoK-teamet, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg
	Vuxenpsykiatri NU-sjukvården, NÄL, Trollhättan
	Hjärnstimuleringsmottagning, Skaraborgs sjukhus, Skövde
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	Team för hjärnstimulering, Lund
	VO Vuxenpsykiatri, Hässleholm & Kristianstad
	Team för hjärnstimulering, 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	Psykiatrisk avdelning 52A, 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

Tabell 17. Medverkande rTMS-enheter

Region	Enhet
Stockholm	Enheten för hjärnstimulering, Psykiatri nordväst/Danderyds sjukhus
	Enheten för hjärnstimulering, Psykiatri sydväst/Karolinska universitetssjukhuset
	Mottagning för hjärnstimulering, Norra Stockholms psykiatri/S:t Görans sjukhus
	Capio Psykiatri Allmänpsykiatri, Jakobsberg
	Capio Psykiatri Ångest och Depression
	WeMind Psykiatri Haninge
	PRIMA Vuxenpsykiatri Liljeholmen
Uppsala	Mottagningen för hjärnstimulering, Akademiska sjukhuset, Uppsala
Jönköping	Remiss- och bedömningsenheten, Högländssjukhuset Eksjö
Kalmar	Psykiatriska kliniken, ECT-enheten, Länssjukhuset i Kalmar
	Psykiatrisk avdelning 21, Västerviks sjukhus
Örebro	Enheten för hjärnstimulering, Universitetssjukhuset Örebro
Dalarna	Vuxenpsykiatri Norra och Västra Dalarna
	Allmänpsykiatriska kliniken Falun och Säter
Västerbotten	Enheten för uppföljning och ECT, Norrlands universitetssjukhus, Umeå
	Psykiatriska kliniken, Skellefteå lasarett
Västernorrland	Psykiatrisk avdelning 52A, Sundsvalls sjukhus
Skåne	Team för hjärnstimulering, Lund
	Team för hjärnstimulering, Helsingborgs lasarett
Kronoberg	Allmänpsykiatriska öppenvården Växjö, Vuxenpsykiatri Kronoberg
Halland	Vuxenpsykiatrimottagningen Falkenberg
Västra Götaland	Vuxenpsykiatrisk klinik, Södra Älvsborgs sjukhus, Borås
	ECT-mottagningen, Kungälv sjukhus
	DoK-teamet, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg
	Vuxenpsykiatri NU-sjukvården, NÄL, Trollhättan
	Hjärnstimuleringsmottagning, Skövde, Skaraborgs sjukhus, Skövde
Jämtland	ECT/rTMS-mottagning, Östersunds sjukhus

Kontakta Kvalitetsregister ECT

Kontaktuppgifter till styrgruppen

Registerhållare

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

Registerkoordinator

Tove Elvin
Universitetssjukhuset Örebro
tove.elvin@regionorebrolan.se

Norra sjukvårdsregionen

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

Uppsala-Örebro sjukvårdsregion

Robert Bodén, Professor, Överläkare
Akademiska sjukhuset, Uppsala
robert.boden@uu.se

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

Stockholms sjukvårdsregion

Johan Lundberg, Adjungerad professor,
Överläkare, Sektionschef heldygnsvård och
hjärnstimulering
S:t Görans sjukhus, Norra Stockholms Psykiatri
johan.lundberg@regionstockholm.se

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

Västra sjukvårdsregionen

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

Sydöstra sjukvårdsregionen

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

Södra sjukvårdsregionen,

Martin Hultén, Chefläkare,
Psykiatri, habilitering och hjälpmedel, Region Skåne
martin.hulten@skane.se

Representant för Svenska Psykiatriska Föreningen

Martin Hultén, Chefläkare
martin.hulten@skane.se

Representant för Nationella arbetsgruppen för depression och ångestsyndrom inom Nationellt programområde psykisk hälsa

Johan Skånberg, medicinsk chef och chefläkare
WeMind Psykiatri
johan.skanberg@wemind.se

Neuropsykologi

Åsa Hammar, Professor,
Medicinska fakulteten, Lunds universitet
asa.hammar@med.lu.se

ECT-sjuksköterska

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

Representant för patientföreningen Balans

Ulrika Sonander
Studieförbundet vuxenskolan
Lysgränd 1
721 30 Västerås
ulrika.sonander@balansriks.se

Kontaktuppgifter till registrets centrala organisation

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

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

Sjukvårdsregion Mellansverige

Sofia Nylén
Enheten för hjärnstimulering
Universitetssjukhuset Örebro
701 85 Örebro

sofia.nylen@regionorebrolan.se

Stockholms sjukvårdsregion

Awin Solaimani
Norra Stockholms psykiatri
S:t Görans sjukhus
Vårdvägen 1
112 81 Stockholm

Tel: 08-123 484 33
awin.solaimani@regionstockholm.se

Sydöstra sjukvårdsregionen

Pia Nordanskog,
Universitetssjukhuset i Linköping

pia.nordanskog@regionostergotland.se

Västra sjukvårdsregionen

Christina Edvardsson
ECT-mottagningen
Kungälv's sjukhus
442 83 Kungälv

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

Södra sjukvårdsregionen

Martin Hultén
Psykiatri, habilitering och hjälpmedel, Region Skåne
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