

Kvalitetsregister för repetitiv transkraniell
magnetstimulering (rTMS)

Årsrapport 2018



Årsrapport 2018

Kvalitetsregister för repetitiv transkraniell magnetstimulering (rTMS)

Registerhållare
Axel Nordenskjöld

Huvudförfattare av årsrapport
Tove Elvin
Axel Nordenskjöld

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

Representant för Svenska Psykiatriska
föreningens styrelse
Martin Hultén

Styrgrupp
Ralf Ansjön
Niclas Bengtsson
Ullvi Båve
Pär Ejdsäter
Carl Johan Ekman
Emma Gustafsson
Åsa Hammar
Martin Hultén
Lars von Knorring
Mikael Landén
Johan Lundberg
Pia Nordanskog
Axel Nordenskjöld
Lise-Lotte Risö Bergerlind

Statistisk analys och bearbetning
Tove Elvin
Kvalitetsregister ECT
S-huset, våning 1
Box 1613, 701 16 Örebro
tove.elvin@regionorebrolan.se

Utgivare
Axel Nordenskjöld

Huvudman och centralt
personuppgiftsansvarig (CPUA)
Region Örebro län
Box 1613
701 16 Örebro



Innehåll

Inledning	4
Sammanfattning.....	5
Täckningsgrad och antal patienter	6
Ålder och kön.....	7
Indikation för rTMS.....	8
Behandlingseffekter	9
Biverkningar.....	12
Verksamheternas organisation	13

Inledning

Varför ett register för rTMS?

Repetitiv transkraniell magnetstimulering (rTMS) inkluderades i Socialstyrelsens nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom under 2017 som en åtgärd som sjukvården kan erbjuda vid medelsvår till svår egentlig depression för vuxna. Som ett resultat av detta beslutade styrgruppen för Kvalitetsregister ECT att starta ett delregister för rTMS.

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. I november 2017 fattades beslut om vilka variabler som ska ingå och ett fungerande register fanns på plats i januari 2018. Behandlingsmetoden är relativt ny och används i liten utsträckning i Sverige i dag. Registret för rTMS kan ge kunskap om behandlingens effekter och hur behandlingen används.

Behandlingen fanns tillgänglig vid sju kliniker i sex regioner i Sverige under 2018. Ytterligare fem regioner uppger att de planerar att starta verksamhet inom två år (figur 1). Behandlingen fanns också tillgänglig vid en privat mottagning i Malmö under 2018. Registret känner till ytterligare två privata mottagningar i Stockholm respektive Norrtälje som planerar att inleda behandling under 2019.

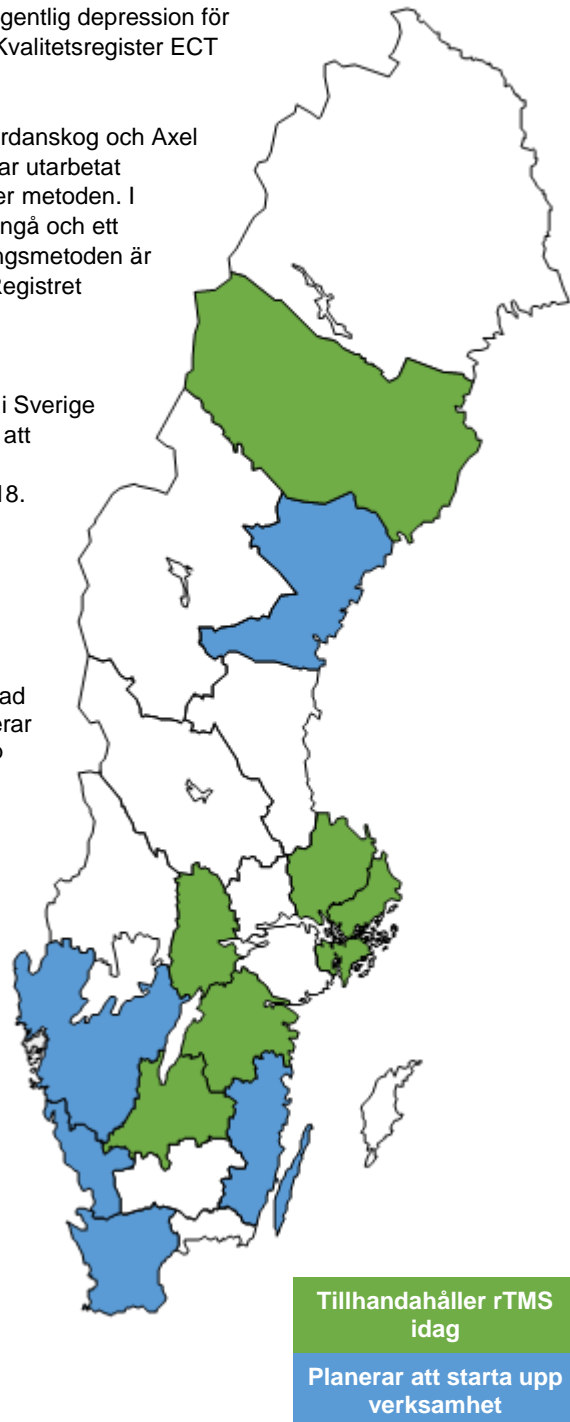
Behandlingsmetoden

Vid rTMS placeras en elektromagnetisk spole, vanligen lindad som en åtta, på den vakna patientens huvud. Denna inducerar svaga elektriska fält i hjärnbarken på ett par centimeter djup som kan depolarisera grupper av nervceller och ge upphov till aktionspotentialer.

Behandlingen ges vanligen 5 dagar i veckan i minst tre veckors tid. rTMS har utvärderats främst för depression, men har prövat 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.

Figur 1. rTMS i Sverige



Sammanfattning

Detta är den första årsrapporten från kvalitetsregistret för rTMS. Uppgifterna i rapporten baseras på individdata från registret och från en verksamhetsenkät som alla kliniker har besvarat.

rTMS bedrevs vid åtta sjukhus i landet under 2018. Samtliga sjukhus är anslutna till registret. Fem enheter rapporterade till registret under 2018 och ytterligare två enheter har påbörjat rapportering under 2019.

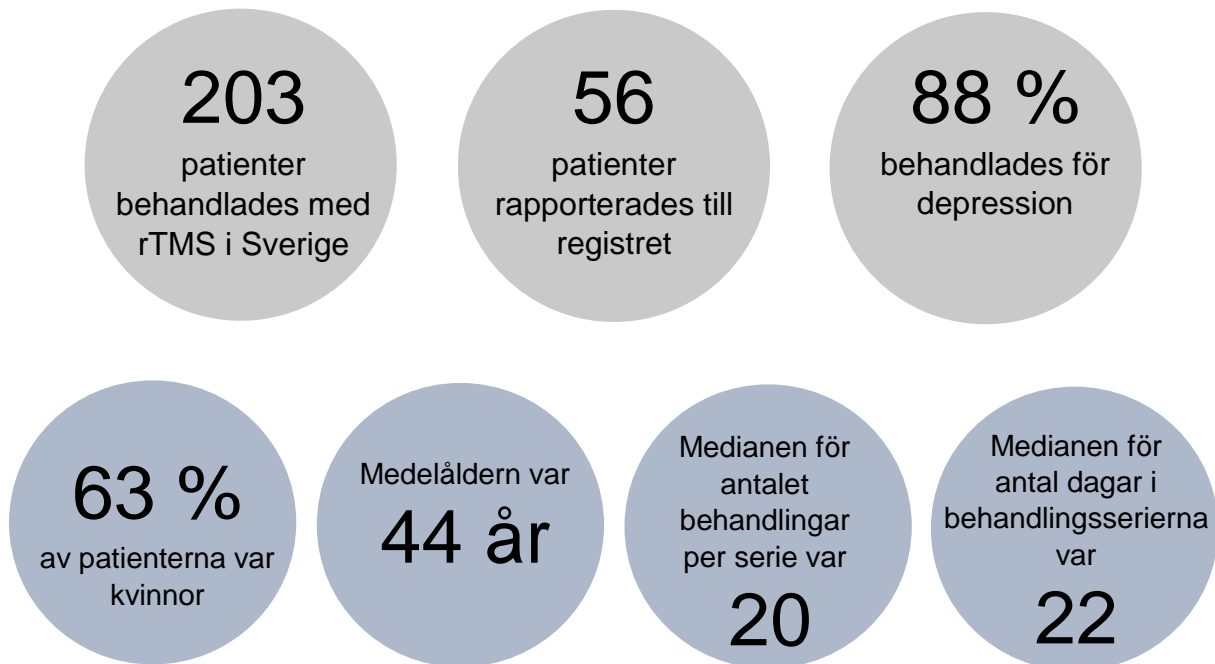
Av 203 patienter behandlade patienter i landet rapporterades 56 patienter till registret under 2018. Täckningsgraden detta första år varierade mycket mellan olika regioner, eftersom flera enheter inte deltog under hela året. Baserat på uppgifter från

verksamhetsenkäten beräknas täckningsgraden nationellt till 28%.

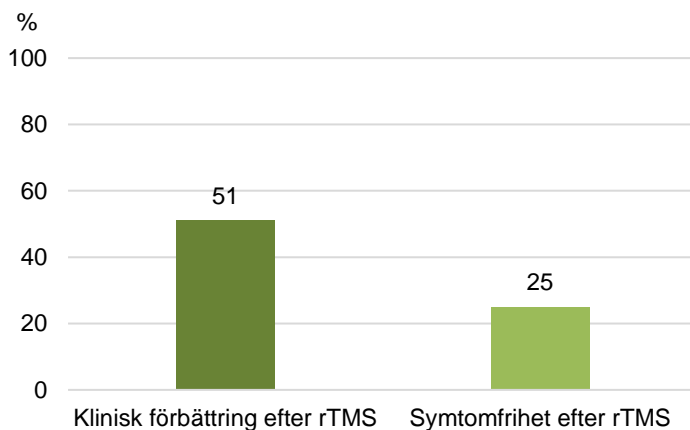
63 % av patienterna var kvinnor och medelåldern var 44 år. En majoritet av patienterna behandlades för depression (88 %).

Medianen för antal behandlingar per serie var 20 och medianen för behandlingstiden var 22 dagar.

51 % av patienterna bedömdes som mycket eller väldigt mycket förbättrade efter rTMS enligt Clinical Global Impression-Improvement. Bland patienter med depression blev 88 % utvärderade med depressionsskattningsskala efter behandling med rTMS. 25 % av de utvärderade patienterna uppnådde symtomfrihet (figur 2).



Figur 2. Utvalda resultatmått



Täckningsgrad och antal patienter

I en sambearbetning med Socialstyrelsens patientregister är täckningsgraden i kvalitetsregistret högre än i patientregistret (tabell 1). På grund av brister i rapporteringen till patientregistret är det svårt att estimeras täckningsgraden i kvalitetsregistret med hjälp av sambearbetningen.

Samtliga sjukhus som ger rTMS har besvarat en verksamhetsenkät där de har uppgett antalet behandlade unika patienter under 2018. Enligt dessa enkätuppgifter behandlades totalt 203

patienter med rTMS i Sverige under 2018 (tabell 2a). Totalt rapporterades 56 patienter till registret.

Eksjö rapporterade flest patienter (17 st) följt av Uppsala (16 st). Tre sjukhus bedrev verksamhet men rapporterade inte någon patient till kvalitetsregistret. Täckningsgraden i kvalitetsregistret beräknas till 28 % genom sambearbetning med de insamlade enkätuppgifterna. Totalt rapporterades 1136 behandlingstillfällen till registret (tabell 2b).

Tabell 1. Täckningsgrad i kvalitetsregistret och patientregistret

Region	Antal patienter i patientregistret och kvalitetsregistret	Täckningsgrad i patientregistret i procent	Täckningsgrad i kvalitetsregistret i procent
Jönköping	19	42	95
Stockholm	16	56	44
Uppsala	23	96	70
Västerbotten	1	100	0
Västernorrland	1	100	0
Örebro	7	0	100
Östergötland	11	46	82
Riket	78	59	73

Tabell 2a. Antal behandlade enligt enkät och antal registrerade individer

Sjukhus	Antal behandlade individer enligt enkät	Antal rapporterade individer till registret	Täckningsgrad beräknad med hjälp av enkätuppgifter (%)
Eksjö	17	17	100
Huddinge/Sydväst	31	0	0
Linköping	9	9	100
S:t Göran/Norra	22	7	32
Skellefteå	73	0	0
Uppsala	16	16	100
Örebro	7	7	100
Privat enhet, Malmö	37	0	0
Riket	203	56	28

Tabell 2b. Antal registrerade behandlingstillfällen med rTMS

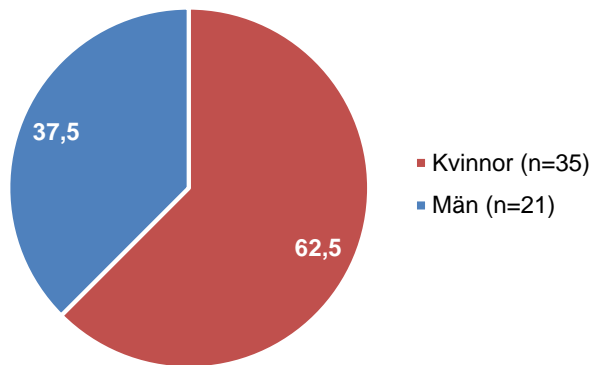
Sjukhus	Antal registrerade behandlingstillfällen
Eksjö	260
Huddinge/Sydväst	0
Linköping	174
S:t Göran/Norra	130
Skellefteå	0
Uppsala	363
Örebro	209
Privat enhet, Malmö	0
Total	1136

Ålder och kön

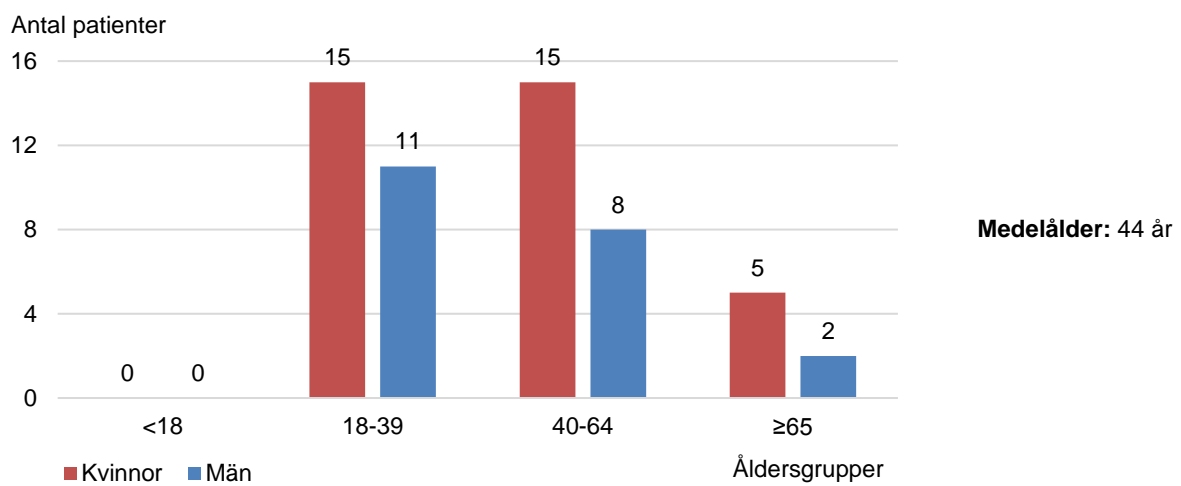
63 % av de behandlade patienterna var kvinnor (figur 3). Att andelen kvinnor är högre kan förklaras av att depression är vanligare bland kvinnor än

män. Medelåldern var 44 år. Ingen patient under 18 år rapporterades till registret (figur 4).

Figur 3. Könsfördelning av unika individer



Figur 4. Kön och åldersfördelning av unika individer.



Indikation för rTMS

En stor majoritet av patienterna (88 %) behandlades för depression (tabell 3). En relativt hög andel av patienterna (25%) behandlades för en depression där svårighetsgraden inte specificerats enligt International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems - Tenth Revision (ICD-10).

Tabell 3. Antalet behandlingsserier fördelade på indikationer

Indikation	Antal
Medelsvår depression (F32.1, F33.1)	12
Svår depression (F32.2, F33.3, F32.2, F33.3)	16
Bipolära depressiva tillstånd (F31.3, F31.4)	6
Andra depressionsdiagnoser (F32.9, F33.9, F33.0, FF33.8)	16
Övriga diagnoser (F31.8, F34.1, F42.0)	4
Uppgift saknas	3

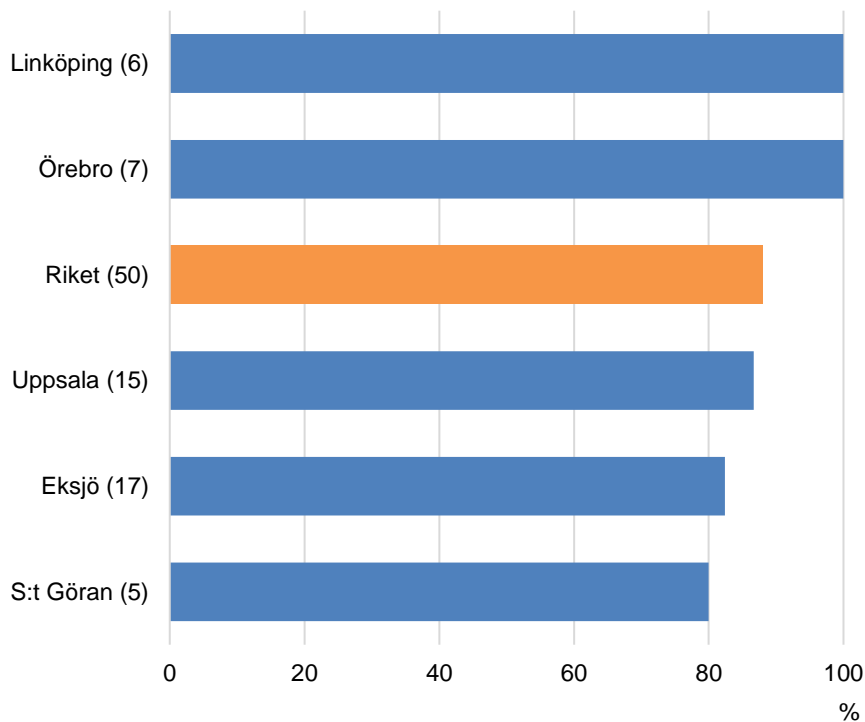
Behandlingseffekter

Symtomskattning vid depression och symtomfrihet

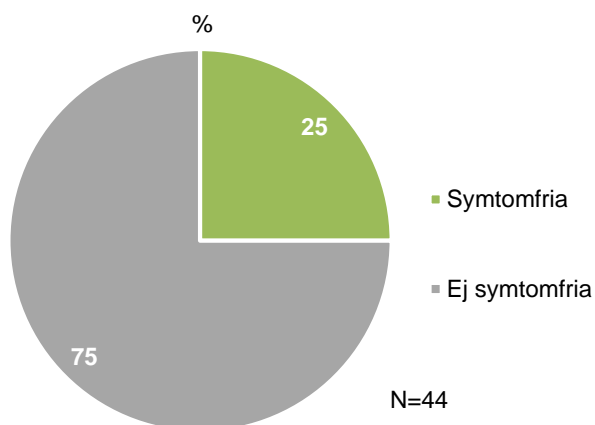
Av de 50 patienter som behandlades för depression i riket utvärderades 88 % med depressionsskattningsskala (figur 5). Av 44 utvärderade patienter uppnådde 25 % symtomfrihet

vid behandlingens avslut (figur 6). Symtomfrihet har definierats som högst 10 poäng på MADRS eller MADRS-S.

Figur 5. Bedömning med MADRS/MADRS-S efter rTMS



Figur 6. Symtomfrihet efter rTMS

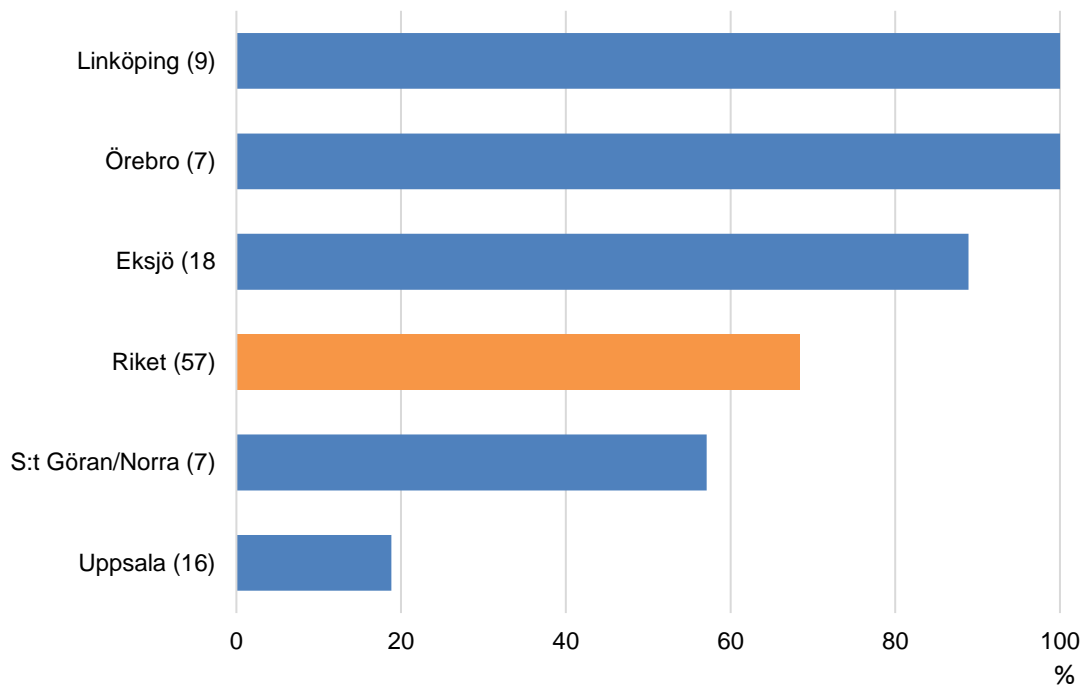


Uppföljning med Clinical Global Impression-Improvement och klinisk förändring enligt skalan

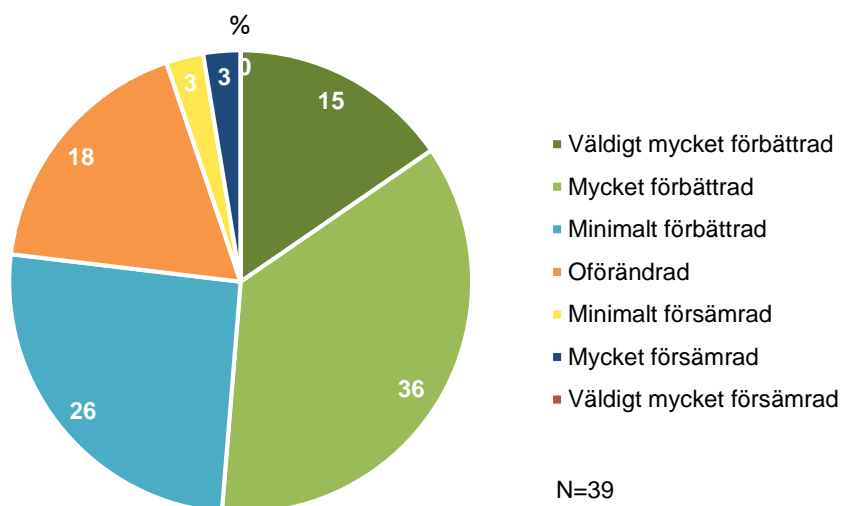
68 % av patienterna bedömdes med Clinical Global Impression-Improvement (figur 7). Av dessa

patienter bedömdes lite drygt hälften som mycket eller väldigt mycket förbättrade (figur 8).

Figur 7. Uppföljning med Clinical Global Impression-Improvement (CGI-I)



Figur 8. Klinisk förändring enligt CGI-I efter rTMS



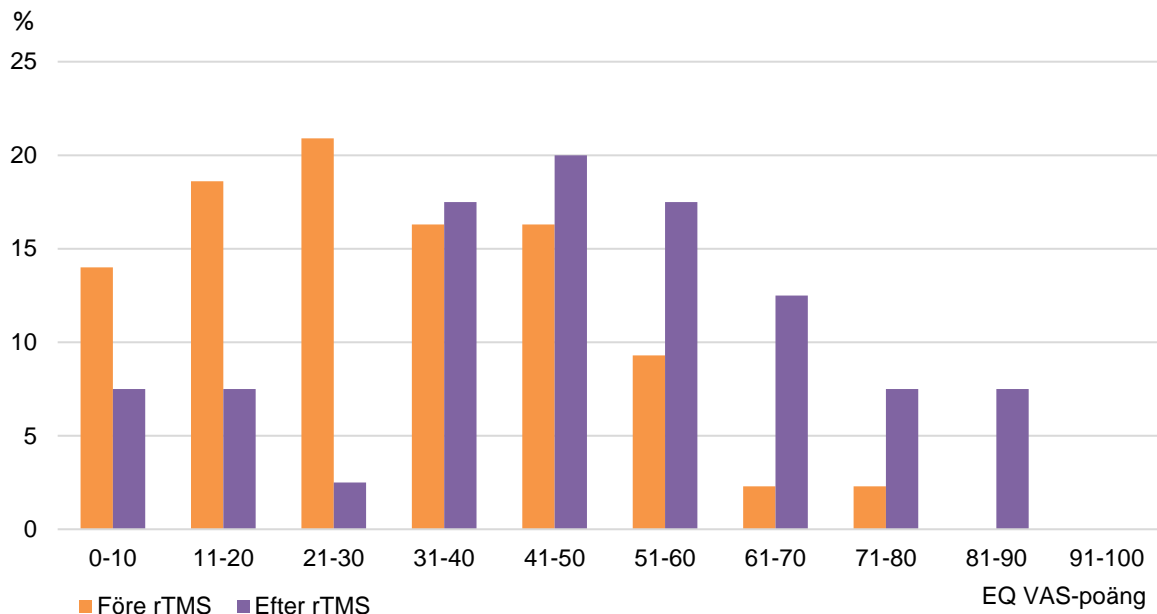
Förbättring av livskvaliteten med hjälp av rTMS

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).

75 % av patienterna självskattade sin hälsa med EQ-5D före rTMS och 70 % efter rTMS under 2018. Medianvärdet för EQ VAS ökade från 30 före rTMS till 50 efter rTMS. Efter rTMS skattade 15 % av

patienterna över 70 poäng på VAS-skalan jämfört med 2 % före rTMS. Figur 9 visar hur patienterna har skattat sitt hälsotillstånd på den termometerliknande skalan från 0-100 före och efter rTMS.

Figur 9. 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.

En stor majoritet av patienterna (79 %) rapporterades inte ha fått några biverkningar av behandlingen. 14 % av patienterna upplevde smärta under stimulering. Enstaka patienter rapporterades ha upplevt ångest, yrsel eller muskelkramp. I registret registreras också uppgift om orsak till behandlingsavslut. Ingen patient har uppgetts avsluta sin behandling till följd av biverkningar. Det är en indikation på att rapporterade biverkningar 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 58 %. Av dessa patienter upplevde ingen patient en minnesförsämring efter rTMS. 12 % av patienterna upplevde en minnesförbättring. För den stora majoriteten patienter (88 %) 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.

Verksamheternas organisation

Två av landets verksamheter är organiserade som fristående enheter med personal som huvudsakligen arbetar med rTMS och tre verksamheter och knutna till en ECT-enhet. Övriga verksamheter är knutna till en annan mottagning eller slutenvårdsavdelning.

En majoritet av verksamheterna kan ge behandling måndag-fredag både för- och eftermiddagar (tabell 4). Samtliga verksamheter har en utsedd rTMS-ansvarig läkare och två av dessa deltar regelbundet i behandlingsrummet (tabell 5).

Tabell 4. Verksamheternas struktur och organisation

Sjukhus	Verksamhetens organisation	Dagar i veckan behandlingen ges	När på dagen behandlingen ges
Eksjö	Knuten till annan mottagning	Mån-fre	Eftermiddagar
Huddinge/Sydväst	Knuten till annan mottagning	Mån-fre	För- och eftermiddagar
Linköping	Knuten till ECT-enhet	Mån-fre	Förmiddagar
S:t Göran/Norra	Knuten till ECT-enhet	Mån-fre	För- och eftermiddagar
Skellefteå	Fristående med personal med rTMS som huvudsaklig arbetsuppgift	Mån-fre	För- och eftermiddagar
Uppsala	Knuten till ECT-enhet	Mån-fre	Eftermiddagar
Örebro	Knuten till slutenvårdsavdelning	Mån-fre	För- och eftermiddagar
Privat enhet, Malmö	Fristående med personal med rTMS som huvudsaklig arbetsuppgift	Mån, ons, tor, fre	För- och eftermiddagar

Tabell 5. Personal

Sjukhus	rTMS-ansvarig läkare	Deltar rTMS-ansvarig läkare regelbundet i behandlingsrummet?	Kategorier av personal som ger rTMS
Eksjö	Ja	Nej	SSK och skötare
Huddinge/Sydväst	Ja	Nej	SSK och skötare
Linköping	Ja	Nej	SSK
S:t Göran/Norra	Ja	Ja	SSK
Skellefteå	Ja	Nej	Skötare
Uppsala	Ja	Nej	Läkare och SSK
Örebro	Ja	Ja	Läkare och SSK
Privat enhet, Malmö	Ja	Nej	Skötare