

Regional medicinsk riktlinje

Repetitiv Transkraniell Magnetstimulering (rTMS)

Fastställd av Hälso- och sjukvårdsutvecklingsdirektören (SSN 2024-00052), giltig till 2026-05-13.

Utarbetad av Regionalt processteam depression i samarbete med Samordningsråd vuxenpsykiatri i samarbete och Kunskapsstöd för psykisk hälsa.

Innehåll

Syfte.....	2
Huvudbudskap.....	2
Förändringar sedan föregående version.....	2
Vårdnivå och samverkan.....	2
Bakgrund.....	3
Indikatorer och målvärden.....	3
Utredning.....	4
Behandling.....	4
Läkemedel.....	5
Remissrutiner.....	5
Komplikationer.....	5
Klinisk uppföljning.....	5
Patientmedverkan och kommunikation.....	6
För vårdgivare.....	6
Uppföljning av denna riktlinje.....	6
Innehållsansvarig.....	6

Referenser6
Bilaga 1. Hälsodeklaration inför TMS-behandling7

Syfte

Att skapa förutsättningar för en god och jämlik vård i hela Västra Götalandsregionen genom att erbjuda behandlingen vid indikation och i likartad form inom hela regionen. Repetitiv transkraniell magnetstimulering (rTMS) är en relativt ny behandlingsmetod för behandling av depression. Regional medicinsk riktlinje beskriver de delar som bör vara gemensamma för behandlingsformen i VGR, men kan kompletteras med lokala rutiner för praktiskt genomförande inom respektive verksamhet.

Huvudbudskap

- rTMS bör erbjudas till personer med episod av medelsvår depression, där annan behandling inte varit framgångsrik eller ansetts lämplig.
- Patienter med svår depression bör i första hand erbjudas ECT med tanke på behovet av snabbast möjliga effekt.
- Patienter med mycket långvarig (decennier eller sedan tonåren) nedstämdhet gynnas erfarenhetsmässigt inte av rTMS.
- Viktigaste kontraindikation är metallföremål inklusive inopererade elektriska enheter i eller på huvudet.

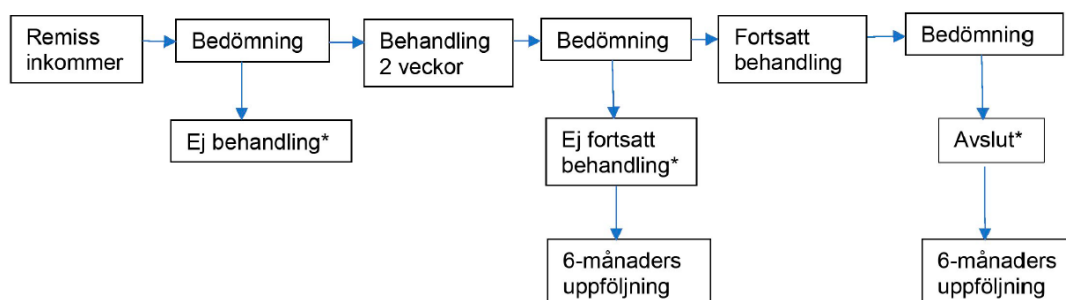
Förändringar sedan föregående version

Riktlinjen har förts in i ny mall, med tillägg av rubriker för indikatorer, läkemedel och komplikationer.

Vårdnivå och samverkan

Vid medelsvår depression där primärvården har prövat minst två läkemedelsbehandlingar av olika läkemedelsklasser i fulldos och minst ett psykoterapeutiskt behandlingsförsök, bör specialistpsykiatrien konsulteras/få remiss. Då kan rTMS övervägas som behandlingsalternativ.

Det är viktigt att patienten informeras om att behandlingen innebär frekventa besök i sjukvården under en period. Det är rTMS-enhetens läkare som avgör om behandling bör ges.



*Svar på remiss skickas
6-månaders uppföljning ska alltid göras och registreras i kvalitetsregistret.

De patienter som har fått effekt av rTMS och som enligt [RMR Ansvarsfördelning och konsultationer mellan Västra Götalandsregionens primärvård och specialistpsykiatri \(vuxna\)](#) ligger inom primärvårdsnivån återgår till inremitterande primärvårdsläkare. De patienter som inte har fått effekt av behandlingen och som enligt ansvarsfördelningen (svår depression eller medelsvår depression med komplex problematik) tillhör specialistnivån handläggs fortsatt i specialistpsykiatri.

Bakgrund

rTMS är ett alternativ till behandling med antidepressiva läkemedel eller ECT för personer med medelsvår till svår depression. Indikationen för rTMS är i första hand svårbehandlad depression.

Metoden går ut på att stimulera hjärnans främre del (prefrontalkortex) med en magnetspole som genererar ett magnetfält upp till en styrka av max 2 Tesla, magnetfältet penetrerar skallbenet utan något påtagligt motstånd och omvandlas i cortex till en svag elektrisk puls där ca 2 cm² av cortex stimuleras direkt. Magnetpulserna är mycket korta och ges upprepat under en kort tid. Effekten av rTMS verkar genom en normalisering av aktiviteten i prefrontalkortex och en förbättring av plasticiteten, och på så sätt uppnås förbättringar i patientens hälsotillstånd. Behandlingarna ges i vaket tillstånd. rTMS är en behandlingsform som rekommenderas av Socialstyrelsen för medelsvår till svår depression. Effekten är jämförbar med farmakologisk behandling och biverkningarna få och övergående.

Behandlingen ges på följande orter i de fem sjukvårdsförvaltningarna: Kungälv, Trollhättan, Skövde, Borås och Göteborg.

Diagnoser

- F31, F32 och F33 Måttlig och svår depression
- F 53.0 Postpartumdepression
- F 25.1 Schizoaffektiva syndrom, depressiv typ
- F 06.3 Organiskt förstämningssyndrom

Behandling på andra indikationer än angivna diagnoser bör endast ske inom ramen för pågående forskningsprojekt.

Prevalens och incidens

Livstidsincidensen för egentlig depression anges vanligen till 30–35 procent och punktprevalensen till cirka 5 procent. För VGR innebär det att drygt 500 000 av invånarna i regionen någon gång i livet riskerar att insjukna i egentlig depression och att drygt 10 000 av invånarna för närvarande kan beräknas lida av en aktuell episod av egentlig depression. rTMS är dock bara aktuellt för patienter med medelsvår till svår depressionsepisod, samt endast om annan behandling inte har varit tillfyllest, eller bedömts olämplig.

Indikatorer och målvärden

Alla patienter som får behandling ska registreras och följas upp i [Kvalitetsregister ECT](#), modul för behandling med rTMS (KVÅ-kod DU050).

Uppföljning av denna riktlinje Regionala data:

- Andel av patienter som fått rTMS KVÅ kod DU050 skall öka.
- Kvalitetsregister ECT
- Andel patienter med depression som bedömts med MADRS/MADRS-S Mål: > 60%
- Andel patienter som blivit uppföljda avseende upplevd förbättring med EQ-5D Mål: > 40%

Utredning

Utredning inför behandling

Läkare som ansvarar för rTMS-verksamheten bedömer om patient ska få behandling. Kontrollera att diagnosen faller under vad som kan behandlas med rTMS och att diagnosen är rätt ställd.

Kontrollera om andra behandlingar är prövade, med otillfredsställande resultat eller har övervägts men har bedömts olämpliga.

Vid svår depression, särskilt om psykotiska symtom föreligger, bör ECT alltid övervägas i första hand. Genomgång av patientens övriga tillstånd med särskilt beaktande av eventuella kontraindikationer. Före behandlingsstart görs MADRS-S, EQ5D och CPRS-minne.

Absoluta kontraindikationer

- Metallföremål inklusive inopererade elektriska enheter i eller på huvudet (tandimplantat utgör inget hinder)
- Icke välbehandlad epilepsi
- Aktivt beroendesyndrom

Relativa kontraindikationer

- Personlighetssyndrom som omöjliggör en bestående samsyn om genomförande av rTMS tillika uppföljning av behandling
- Pacemaker eller ICD
- Neurologiska sjukdomar som kan medföra ökad risk vid behandling t ex allvarlig eller nyligen debuterad hjärnsjukdom, cerebrala arteriella aneurysm eller förhöjt intrakraniellt tryck
- Andra somatiska sjukdomar som kan medföra ökad risk vid behandling t ex aortaaneurysm och färsk hjärtinfarkt
- Samtidig behandling med bensodiazepiner

Övrigt att beakta

Faktorer som klart försvårar genomförandet, t ex bristande motivation eller patienter som sannolikt inte kommer att klara fullföljande av behandling. Mycket långvariga tillstånd med nedstämdhet (decennier eller sedan tonåren) utan episodiskt förlopp, gynnas erfarenhetsmässigt inte av rTMS. Patienter under 18 år bör i normalfallet ej erbjudas behandling. Äldre personer visar på grund av fysiologiska förutsättningar svara sämre på behandling. Bristfällig effekt av tidigare väl genomförd rTMS (beakta möjligheten att byta protokoll)

Behandling

Ansvarig för behandlingsverksamheten ska vara specialistläkare inom psykiatri eller ST-läkare med särskilt uppdrag. Den som utför behandlingen ska ha delegation för detta. Normalt delegeras

uppgiften av rTMS-ansvarig läkare eller annan ansvarig läkare. Valet av behandlingsprotokoll, behandlingstid samt stimuleringspunkt görs av rTMS-ansvarig läkare.

- Patienter ska innan behandlingen startar erhålla både muntlig och skriftlig information och behandlaren bör försäkra sig om att patienten förstått informationen.
- Före behandling ska en hälsodeklaration gås igenom med patienten, se bilaga.
- Alla patienter ska erbjudas öronproppar under behandlingen.
- Beredskap att lösa krampanfall ska alltid finnas.

Läkemedel

Antidepressiva Läkemedel: samtidig medicinering är möjlig vid och oftast önskvärd vid rTMS, men dos och preparatförändringar under pågående behandling bör undvikas pga. svårigheter att då utvärdera effekt av både läkemedel och rTMS. Det kan dock vara viktigt att sätta ut icke fungerande läkemedel innan behandlingsstart.

Litium: Inga hinder finns för samtidig behandling. Helst bör samma dos behållas.

Bensodiazepiner: samtidig medicinering bör undvikas i högre doser pga. den generellt hämmande effekten som dessa läkemedel har, vilket bland annat kan påverka muskeltröskelnivån. Inremitterande läkare är ansvarig för att trappa ut / ned till minsta möjliga dos.

Neuroleptika: Påverkar i allmänhet inte effekten av rTMS

Remissrutiner

Se [RMR Remiss inom Hälso- och sjukvård](#).

Komplikationer

Huvudvärk och trötthet är de vanligaste biverkningarna. Lokal hudirritation kan förekomma (av varm spole). Vasovagal synkopering efter behandling har rapporterats. Epileptiska anfall kan i sällsynta fall utlösas (1/1000–10000 patienter). Epilepsi i anamnesen och hjärnskador kräver således försiktighet. Det finns enstaka fall beskrivna med utveckling av manisk episod.

Klinisk uppföljning

Utvärdering under pågående behandlingsserie efter två veckors behandling

- Klinisk bedömning av läkare eller behandlare
- MADRS-S

Utvärdering efter avslutad behandlingsserie (inom en vecka) samt efter sex månader

- Klinisk bedömning av läkare eller behandlare på rTMS-enheten eller på ordinarie öppenvårdsenhet samt skattningsinstrumenten
 - MADRS-S
 - EQ5D
 - CPRS-minne

Efter genomförd rTMS-behandling bör patienten ha besök i närtid till ordinerande behandlare för att komma överens om vidmakthållande behandling.

Patientmedverkan och kommunikation

Det är viktigt att vårdgivaren förklarar för patienten vad behandlingen innebär och diskuterar eventuella fördelar och risker. Patienten behöver klara av att dagligen komma till mottagningen under behandlingsperioden.

Patientinformation;

[Bipolär sjukdom 1177.se](#)

[Depression 1177.se](#)

[Magnetstimulering – rTMS 1177.se Skåne](#)

[rTMS Patientinformation \(vgregion.se\)](#)

För vårdgivare

Hälsodeklaration inför rTMS-behandling, [se bilaga 1](#)

Uppföljning av denna riktlinje

Kunskapsstöd för psykisk hälsa ansvarar i samverkan med enheten regional vårdanalys för uppföljning och återkopplar till berörda samordningsråd samt till primärvårdsrådet. Uppföljning sker via de indikatorer som finns beskrivna under riktlinjens rubrik: *Indikatorer och målvärden*.

Innehållsansvarig

Regionalt processteam depression under ledning av samordningsråd med ansvar för regional kunskapsstyrning samt Kunskapsstöd för psykisk hälsa kunskapsstod.psykiskhalsa@vgregion.se

Referenser

[Nationella riktlinjer för depression och ångestsyndrom](#), Socialstyrelsen 2021

[Nationellt kliniskt kunskapsstöd. Depression hos vuxna](#)

Bilaga 1. Hälsodeklaration inför TMS-behandling

(att gå igenom med patienten före behandling):

- | | | |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| Har du blivit opererad i huvud/hals? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du blivit opererad i ansiktet? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du blivit opererad i ögonen? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du någon gång fått metallsplitter/metallflisa i huvudet/ögonen? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du något intrakraniellt metallföremål? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du blivit opererad i tänder/har du tandimplantat eller fast tandställning? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du hörselimplantat (ex cochleaimplantat)? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du hörselnedsättning och/eller tinnitus eller använder du hörapparat? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du någon form av implantat, objekt eller elektrisk enhet inopererat i eller på kroppen (exempelvis pacemaker, neurostimulator, CD/inopererad defibrillator, pumpar)? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du blivit opererad i hjärtat? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du någon neurologisk sjukdom (ex organisk hjärnskada, stroke, MS)? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du eller har du haft någon form av epilepsi? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du haft någon form av skakningar eller ryckningar eller oförklarliga anfall/svimningar? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du haft stroke eller hjärnblödning? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du shunt (dränage från hjärnan)? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du ofta svår eller återkommande huvudvärk? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du diabetes? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Är du gravid? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| Har du eller har du haft substansmissbruk? | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |