

Interreg



Co-funded by
the European Union

Lithuania – Poland



LTPL00540 „HOPE – Home and Community Psychiatric Care”



LIDER PARTNER

Specialised Psychiatric Independent Public Health
Care Facility in Suwałki
Szpitalna 62, PL - 16-400 Suwałki
www.sppsp202.pl



PROJECT PARTNER

Druskininkai Primary Health Care Center
M.K. Čiurlionio g. 82, LT-66144 Druskininkai
www.dpssc.lt

PRZECZASZKOWA STYMULACJA MAGNETYCZNA

LEKARZ ANTONI HATSILAU

SPECJALISTYCZNY PSYCHIATRYCZNY
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZOZ W SUWAŁKACH

30 STYCZNIA 2026 R.

WSTĘP

- Przewodząca stymulacja magnetyczna (transcranial magnetic stimulation, TMS) jest najmłodszą metodą elektrofizjologiczną, umożliwiającą nieinwazyjną i niebolesną stymulację ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego.
- W metodzie tej wykorzystano naukowe podstawy indukcji elektromagnetycznej odkrytej w 1831 r. przez Faradaya



Interreg




Współfinansowany przez
UNIJĘ EUROPEJSKĄ

Litwa – Polska

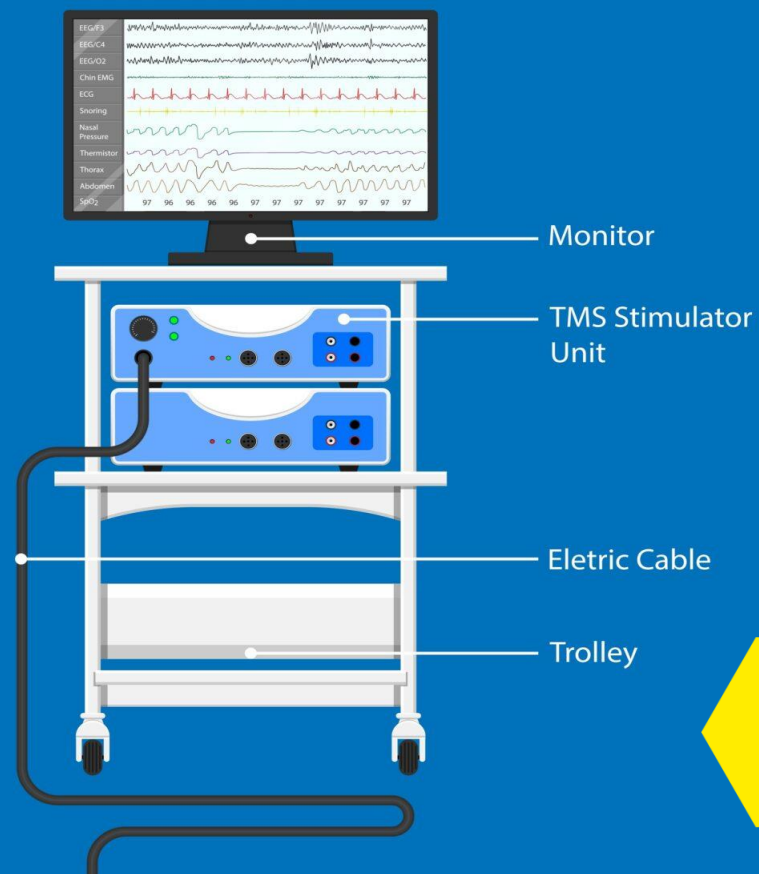
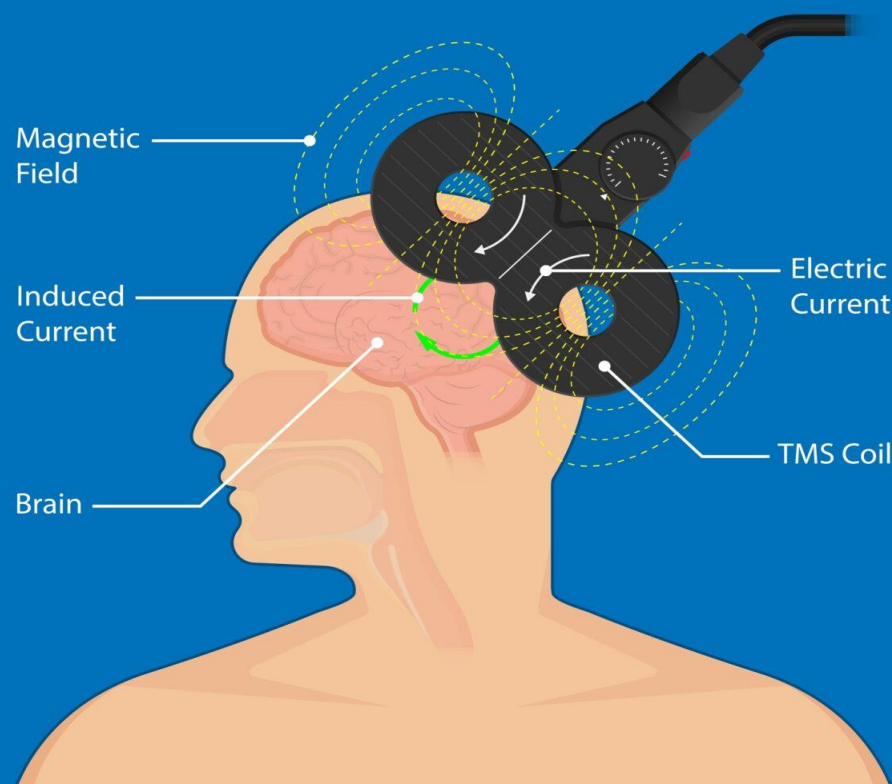


W 1985 r. skonstruowano wystarczająco silny stymulator magnetyczny, by móc pobudzić pola ruchowe kory i wywołać skurcz drobnych mięśni rąk. To zapoczątkowało niezwykle dynamiczny rozwój TMS jako narzędzia do badania czynności mózgu, badań neurofizjologicznych i wykorzystywania jej do celów terapeutycznych. W tym ostatnim przypadku stosuje się TMS w postaci powtarzanych serii impulsów magnetycznych (repetitive transcranial magnetic stimulation – rTMS).






Transcranial Magnetic Stimulation (TMS)





JAK TO DZIAŁA?

- Podczas sesji rTMS w leczeniu m.in. depresji elektromagnetyczna cewka jest umieszczana na skórze głowy. Cewka ta wysyła impulsy magnetyczne, które stymulują komórki nerwowe w obszarze mózgu związanym z kontrolą nastroju i depresją. Uważa się, że aktywuje obszary mózgu, których aktywność jest zmniejszona podczas przebiegu depresji.
- 

Interreg



Współfinansowany przez
UNIJĘ EUROPEJSKĄ

Litwa – Polska





WSKAZANIA

- **depresja lekooporna (TRD)** – epizody depresyjne średniego i ciężkiego stopnia, które nie reagują na II leczenie farmakologiczne
- **depresja w przebiegu choroby afektywnej dwubiegunowej**
- **depresja w okresie okołoporodowym**
- **zaburzenia lękowe**
- **zespół stresu pourazowego (PTSD)**
- **zaburzenia obsesyjno-kompulsyjne (OCD)** – potwierdzona skuteczność TMS, często w połączeniu z terapią poznawczo behawioralną (CBT)
- objawy negatywne w schizofrenii (anhedonia, wycofanie społeczne)
- Choroba Alzheimera – poprawa funkcji poznawczych i nastroju



WSKAZANIA C.D.

- **Uzależnienia i zaburzenia kontroli impulsów**
 - Uzależnienia od nikotyny, alkoholu i substancji psychoaktywnych
 - Uzależnienia behawioralne: hazard, zakupoholizm, uzależnienie od internetu i pornografii
- **Inne zastosowania**
 - Migreny i ból neuropatyczny (poprzez stymulację kory ruchowej)
 - Poprawa funkcji motorycznych po udarze lub w chorobach ruchowych
 - Zaburzenia snu i czuwania, fibromialgia



PRZECIWWSKAZANIA

- Ferromagnetyczne lub magnetyczne obiekty w obrębie głowy i szyi
- Stymulator serca, głęboka stymulacja mózgu
- Napady drgawkowe lub padaczka w wywiadzie, również rodzinnym
- Leki obniżające próg drgawkowy
- Przebyty uraz głowy lub udar mózgu z konsekwencjami neurologicznymi
- Inne czynniki mogące obniżać próg drgawkowy: deprivacja snu, zaburzenia elektrolitowe, odstawienie
- substancji psychoaktywnych, podwyższone ciśnienie wewnątrzczaszkowe
- Cięża (w ostatnim czasie przybywa jednak doniesień wskazujących na prawdopodobny bezpieczny profil dla ciężarnej i płodu)



PRZEBIEG TERAPII

- **Standardowy protokół rTMS**
- Najlepiej sprawdzony, zatwierdzony przez FDA do leczenia lekoopornej depresji.
- Sesje wykonywane są raz dziennie i trwają ok 20 minut.
- Terapia trwa 30 dni roboczych.

BEZPIECZEŃSTWO I DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE TMS

- TMS jest metodą bezpieczną i na ogół bardzo dobrze tolerowaną przez pacjentów. Do najczęstszych działań niepożądanych należy zaliczyć ból lub dyskomfort w obrębie skóry głowy (40%) i przejściowe bóle głowy po zabiegu (30%). Oba te objawy stopniowo zmniejszają się w trakcie kontynuowania terapii i nie są istotnym powodem jej przerywania, zaś powszechnie stosowane analgetyki zazwyczaj dobrze redukują ból poza biegowy. Nie zaobserwowano też upośledzenia funkcji poznawczych u pacjentów. Najpoważniejszym możliwym powikłaniem jest napad drgawkowy, obserwuje się go jednak niezwykle rzadko – w trakcie stosowania rTMS ocenia się ryzyko napadu na 0,01-0,1%.

PODSUMOWANIE

- TMS jest metodą nieinwazyjną, bezbolesną i bezpieczną.
- Najwięcej badań dotyczy stosowania rTMS u osób z depresją w przebiegu zaburzeń afektywnych nawracających. Typowym miejscem stymulacji jest grzbietowo-boczna kora przedczołowa. Powtarzana stymulacja w tym obszarze ma przywracać prawidłową czynność obszarów przedczołowych i limbicznych zaangażowanych w regulację nastroju

Interreg



Współfinansowany przez
UNIE EUROPEJSKĄ

Litwa – Polska



- rTMS pozwala przywrócić czynności mózgu i uruchomić kompensacyjne sieci neuronalne. rTMS w połączeniu z treningiem poznawczym może okazać się obiecującą i bezpieczną metodą pomocy dla osób z otępieniem w przebiegu choroby Alzheimera
- TMS również stosuje się u chorych na schizofrenię, u osób uzależnionych.

Interreg



Współfinansowany przez
UNIJĘ EUROPEJSKĄ

Litwa – Polska



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ !

LIDER PARTNER



PROJECT PARTNER





PIŚMIENICTWO

- **Jakub Antczak, Maria Rakowicz** Neurologia po Dyplomie 2013; 8 (6): 28-37
- Psychiatr. Pol. 2015; 49(4): 779–789 PL ISSN 0033-2674 (PRINT), ISSN 2391-5854 (ONLINE) www.psychiatriapolska.pl DOI: <http://dx.doi.org/10.12740/PP/27018> Przewodząca stymulacja magnetyczna w leczeniu różnych zaburzeń psychicznych – przegląd najważniejszych badań i najnowszych informacji Transcranial magnetic stimulation in treatment of various psychiatric disorders – review of the most prominent studies and the latest news Anna Poleszczyk II Klinika Psychiatryczna IPiN w Warszawie
- [Przewodząca stymulacja magnetyczna w psychiatrii – aktualny stan wiedzy - Wykłady - Ekspert - Psychiatria - Medycyna Praktyczna dla lekarzy](#)
- Psychiatr. Pol. 2021; 55(3): 565–583 PL ISSN 0033-2674 (PRINT), ISSN 2391-5854 (ONLINE) www.psychiatriapolska.pl DOI: <https://doi.org/10.12740/PP/OnlineFirst/115556> Przewodząca stymulacja magnetyczna (TMS) w terapii zaburzeń psychicznych – aktualny przegląd badań Transcranial magnetic stimulation (TMS) in treatment of psychiatric disorders – review of current studies Tomasz Wieczorek, Agnieszka Kobyłko, Filip Stramecki, Karolina Fila-Witecka, Jan Aleksander Beszłej, Marta Jakubczyk, Patryk Piotrowski, Adrianna Senczyszyn, Damian Siwicki, Dorota Szcześniak, Joanna Rymaszewska Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Katedra i Klinika Psychiatrii