

TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation), czyli przezskórna stymulacja elektryczna nerwów, jest metodą wykorzystywania impulsów elektrycznych do pobudzania obwodowych nerwów czuciowych na skórze w celu uzyskania efektu przeciwbólowego. Są to nerwy odpowiedzialne za czucie temperatury. Poprzez te nerwy sygnał elektryczny dociera do połączeń synaptycznych rdzenia kręgowego, gdzie działa dwojako:

1. **Jako sygnał blokujący** impuls nerwowy niosący informację o bólu do mózgu, przez co mózg nie otrzymuje danych odnośnie miejsca i nasilenia bólu. Ten efekt jest wywołany impulsami TENS o **wyższej częstotliwości**. Blokowanie impulsów bólowych nie uszkadza struktury nerwów, lecz „oszukuje” mechanizm informowania o bólu. Mechanizm blokowania impulsów nerwowych niosących sygnał o bólu została przyjęta przez naukę w latach 60-tych XX wieku jako teoria **bramek bólowych** Melzacka i Walla. Włókna nerwowe typu C niosą sygnał z elektrostymulatora szybciej, niż włókna typu A, przez co sygnał ze stymulatora wygrywa w konkurencji o dostęp do podwzgórza. Innymi słowy, w wyniku stymulacji, nasz mózg zajmuje się „obsługą” bodźców ze strony impulsów TENS i pomija nieprzyjemne dla nas bodźce pochodzące ze źródła bólu.
2. **Jako inicjator** powstawania naturalnych substancji przeciwbólowych – **beta-endorfin**, mających działanie przeciwbólowe równie silne jak morfina (lub inne związki opiatowe). Ten mechanizm wywołują impulsy o niskiej częstotliwości lub krótkie **uderzenia** (ang. **burst**).

Podstawowe zalety stymulacji przeciwbólowej TENS:

- możliwość terapii w domu, dzięki łatwości aplikacji, tanim i skutecznym urządzeniom
- prosta obsługa
- skrócenie okresu rehabilitacji i ograniczenie komplikacji po urazach
- znaczne ograniczenia ilości przyjmowania leków (od 40 do 80%) i związanych z nimi działaniami ubocznymi
- skrócenie okresu powrotu do zdrowia po długotrwałym unieruchomieniu i operacjach oraz urazach.

Należy dodać tu koniecznie, że TENS jest metodą nie tylko uznaną na świecie przez lekarzy i fizjoterapeutów, ale ze względu na coraz większy postęp technologiczny (miniaturyzacja) i coraz niższe ceny, z dnia na dzień jest szerzej stosowana samodzielnie przez pacjentów w warunkach domowych.

Jak stosuje się prądy TENS?

Wykorzystuje się do tego elektrostymulatory oraz samoprzylepne elektrody naklejane na skórę. Po wybraniu odpowiedniego programu, można rozpocząć zabieg, który może trwać 15-20 minut. Nie ma specjalnych ograniczeń związanych z czasem trwania zabiegu a także z ilością zabiegów, ale zbyt długie lub zbyt częste stosowanie TENS nie będzie przynosić większych rezultatów. Efekt przeciwbólowy może się utrzymać do kilku godzin po wykonaniu zabiegu.

Na jakie rodzaje bólów najlepiej stosować prądy TENS?

Wskazaniem do stosowania TENS są przede wszystkim bóle układu kostno-stawowego, bóle mięśniowe, miesiączkowe, nerwobóle a także bóle porodowe.

Dotyczy to zarówno bólów przewlekłych jak i ostrych. TENS nie zawsze wyeliminuje ból, ale w większości przypadków ograniczy na jakiś czas jego odczuwanie.

Powiązane artykuły:

1. [Rodzaje impulsów w terapii TENS](#)
2. [Stosowanie elektroterapii TENS](#)
3. [Bóle miesiączkowe a terapia TENS](#)
4. [Akomodacja](#)
5. [TENS jako alternatywa dla farmakoterapii](#)
6. [Czym jest ból ?](#)
7. [Najlepszy aparat TENS na ból porodowy](#)
8. [TENS w urazach sportowych](#)