

Neueste Informationen zu dem Neupulse-Armband

Seit einiger Zeit gibt es immer mehr Hinweise, dass ein von der Firma Neupulse in UK entwickeltes Impuls-Armband Tourette-Betroffenen helfen kann, motorische und vokale Tics durch Stimulation des Median-Nervs am Handgelenk zu reduzieren. Viele Betroffene setzen mittlerweile große Hoffnungen auf dieses Armband. Zusammen mit Tourette-Action, der Selbsthilfegruppe in UK, veranstaltete die Firma Neupulse Anfang des Jahres ein Webinar, um das Gerät, für das in UK die Markteinführung für Juni 26 geplant ist, vorzustellen.

Die Forschung von Neupulse zum Tourette-Syndrom begann im Jahr 2005, mit frühen Arbeiten, die die kognitive Kontrolle über Tics und Gehirnetzwerkfunktion erforschten. Mit fortschrittlichen Gehirnbildgebungs- und Stimulationstechniken untersuchten sie, wie neuroplastische Veränderungen in der Gehirnstruktur, -funktion und -chemie erklären könnten, warum Tics bei einigen Personen verringert werden können.

Auf der Zusammenarbeit mit Tourette Action aufbauend und motiviert durch das Bedürfnis nach nicht-medikamentösen Therapieansätzen für Tourette-Betroffene untersuchten sie nicht-invasive Hirnstimulationsmethoden, die Gehirnschwingungen modulieren könnten, die mit der Bewegungsunterdrückung verbunden sind. Unterstützt wurden die Forschungen durch die Finanzierung der Universität von Nottingham, Tourette Action und das NIHR Nottingham Biomedical Research Centre.

Eine doppelblind-kontrollierte Studie, die in UK durchgeführt wurde, bestätigte das Potenzial dieser Therapie in Form einer rhythmischen peripheren Nervenstimulation. 77% der Teilnehmer, die eine aktive Stimulation erhielten, erlebten nach der Stimulation eine Verringerung der motorischen Tic-Schwere von mindestens 25% im Vergleich zum Ausgangswert. Vokale Tics wurden bei 54% der Teilnehmer, die eine aktive Stimulation erhielten, um mindestens 25% im Vergleich zum Ausgangswert verringert. In einigen Fällen betrug die Reduktion sogar 96%. Die Verringerung der Tic-Häufigkeit zeigte sich sofort, sobald die Teilnehmer mit der Stimulation begonnen hatten. Nach 4 Wochen Anwendung des Geräts erfuhren Menschen, die aktive Stimulation erhielten, im Mittel eine Verringerung ihrer Tic-Schwere von mehr als 35%. Folgende Nebenwirkungen wurden berichtet: 10/145 Teilnehmern empfanden die Stimulation als unangenehm und es kann zu Rötungen oder Reizungen der Haut unter den Elektroden nach der Stimulation kommen.

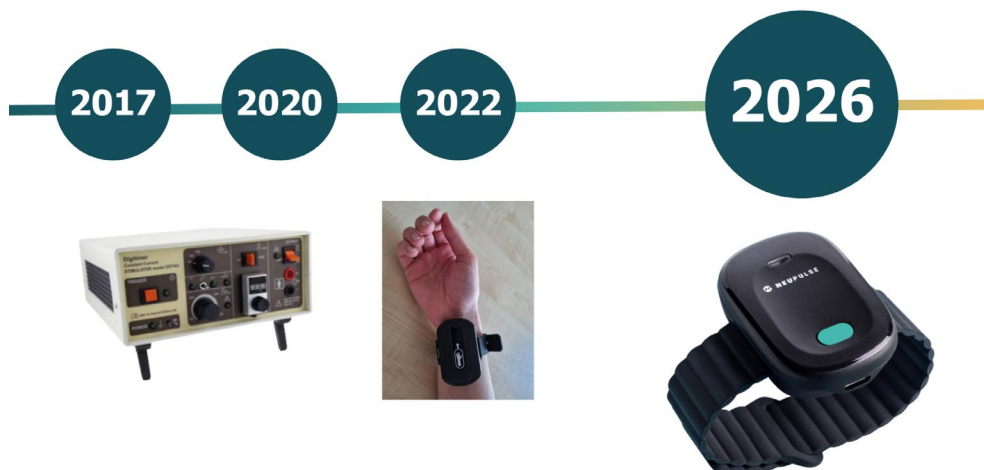
Clinical Trial: Results



Immediate results: On average, participants saw an immediate reduction in tic frequency of 25%, in some cases as high as 96%.

Sustained benefits: On average, participants saw a reduction in tic severity of 35% after 4 weeks of daily stimulation

Inzwischen wurde das Neupulse Armband weiter optimiert, indem man anders als beim Testgerät eine biphasische Stimulation nutzt, die Anpassung des Stimulationsprotokolls und damit die Stärke der Stimulation erfolgt über eine App, die Größe des Geräts wurde minimiert, die Batteriedauer wurde auf 6 h verlängert und die Gel-Pads die mit dem Gerät verwendet werden, lassen sich nun einfacher austauschen.



Interessant ist, dass bei einigen Patienten eine Tragezeit von ca. 10 Minuten ausreicht, um eine Tic-Reduktion zu erfahren.

Leider wird das Gerät zunächst nur in UK verfügbar sein, ob und wann es auf dem europäischen Markt eingeführt werden wird, ist noch offen. Es soll derzeit 500 GBP kosten, was ca. 566 € entspricht. Hinzu kommt, dass man quasi ein Abonnement für monatlich 20 GBP abschließen muss, das die Nutzung der App beinhaltet sowie den Bezug der Gel-Pads die zur Nutzung des Geräts erforderlich sind.

The Neupulse System



Der IVTS e.V. wird die Entwicklung bei Neupulse weiterhin verfolgen und sich gegebenenfalls um ein Testgerät bemühen, damit vor dem Kauf geprüft werden könnte, ob Interessenten/innen überhaupt eine Tic-Reduktion verspüren, bevor sie die doch nicht unerhebliche Ausgabe leisten.