

# NEUROLITE

Advanced Medical Solutions

TPS



TPS

## Transkranielle Pulsstimulation bei Alzheimer-Erkrankung

*Stimulation transcrânienne par impulsions  
dans la maladie d'Alzheimer*

SWISS PARTNER

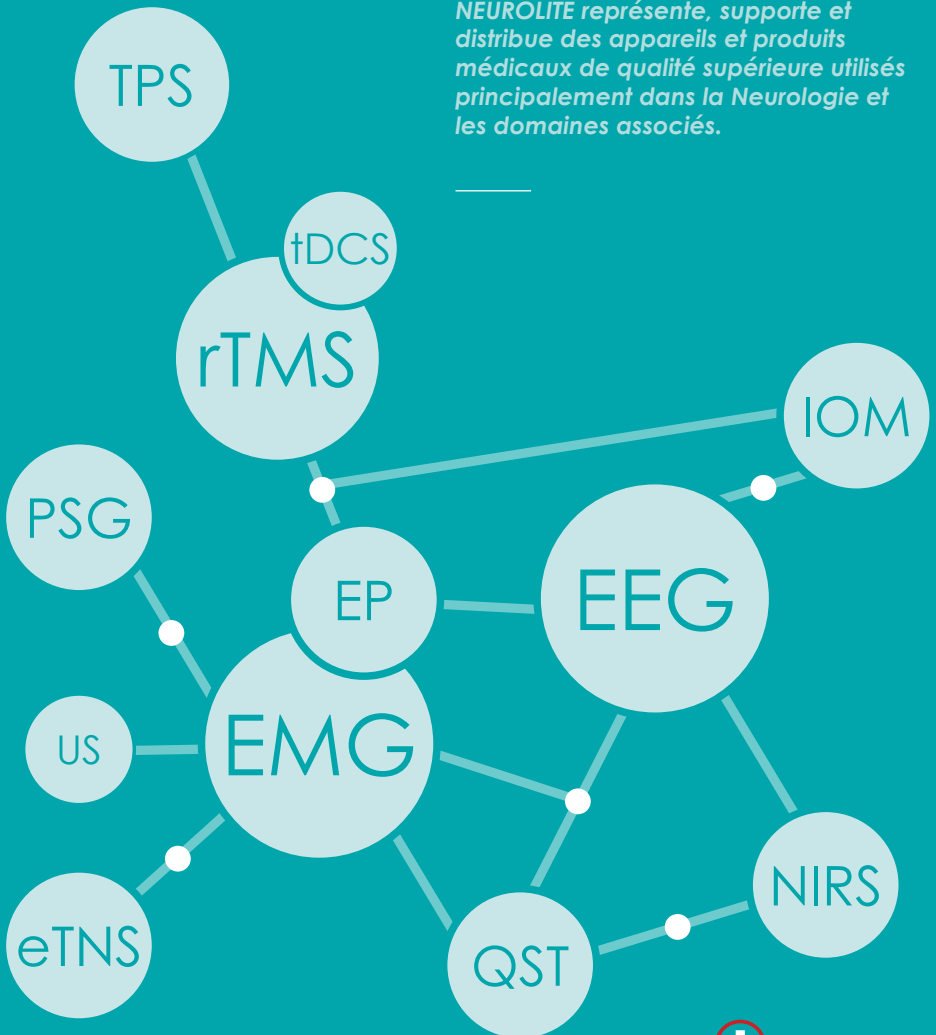


# NEUROLITE

Advanced Medical Solutions

NEUROLITE vertreibt und unterstützt qualitativ hochwertige medizinische Systeme und Produkte, die hauptsächlich in der Neurologie und verwandten Bereichen Verwendung finden und stellt deren Support sicher.

*NEUROLITE représente, supporte et distribue des appareils et produits médicaux de qualité supérieure utilisés principalement dans la Neurologie et les domaines associés.*



SWISS PARTNER

# Das TPS®-Wirkprinzip

## Le principe d'action de la TPS®

Die transkranielle Pulsstimulation (TPS®) wird bei leicht- bis mittelgradiger Demenz eingesetzt, **um Symptome zu lindern, kognitive Fähigkeiten zu verbessern und den Verlauf der Krankheit zu verlangsamen.** <sup>3,5</sup>

Es werden Stosswellen geringer Intensität kontrolliert in die betroffenen Gehirnregionen des Patienten geleitet. Es kommt zu einer Verbesserung der Hirndurchblutung und der Bildung neuer Blutgefäße. Die TPS® induziert die Produktion von Wachstumsfaktoren (BDNF, GDNF) im Gehirn, die zur Regeneration von Nervenzellen führen. Dabei werden die Neubildung und die Neuverschaltung der Nervenzellen im Gehirn gefördert. Effekte auf der Ebene der Neurotransmitter können die Stimmung der Patienten verbessern. Das Verfahren ist **schmerzfrei, nicht invasiv** und wird bei vollem Bewusstsein durchgeführt.



Mit der TPS® werden die Gehirnregionen Frontallappen, Parietallappen, Temporallappen und Precuneus behandelt.

*La TPS® permet de traiter les régions cérébrales du lobe frontal, du lobe pariétal, du lobe temporal et du precuneus.*

La stimulation transcrânienne par impulsions (TPS®) est utilisée dans les cas de démence légère à modérée pour **soulager les symptômes, améliorer les capacités cognitives et ralentir l'évolution de la maladie.**<sup>3,5</sup>

Des impulsions de faible intensité sont envoyées de manière contrôlée dans les régions cérébrales touchées du patient. Il en résulte une amélioration de l'irrigation sanguine du cerveau et la formation de nouveaux vaisseaux sanguins. La TPS® induit aussi la production de facteurs de croissance nerveux (BDNF, GDNF). La formation et la reconnexion de neurones sont ainsi favorisées. Des effets au niveau des neurotransmetteurs pourraient aussi expliquer les améliorations constatées de l'humeur des patients. La procédure **est indolore, non invasive** et le patient reste éveillé.

#### Studien | **Littérature**

<sup>1</sup> Lohse-Busch H., Neurologie & Rehabilitation, S2:KV4-05, 2019

<sup>2</sup> Beisteiner R., Advanced Science, 7(3):1902583, 2020

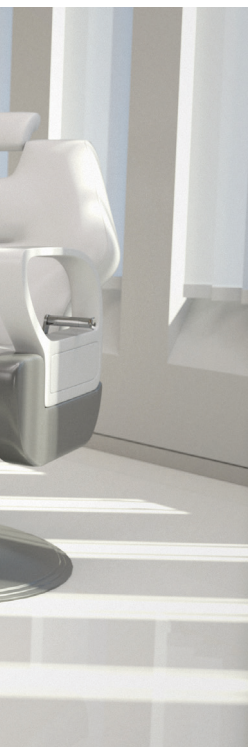
<sup>3</sup> Beisteiner R., (Medizinische Universität Wien), 2021

<sup>4</sup> Popescu T., Alzheimer's Dementia, 7(1):e12121, 2021

<sup>5</sup> Matt E., Journal of Translation Medicine, 20(1)26, 2022

#### Weitere Studien | **Études complémentaires**

- Matt E., Alzheimers Dement (N Y), Transcranial pulse stimulation (TPS) improves depression in AD patients on state-of-the-art treatment, Feb 10;8(1):e12245, 2022
- Sprick U., TPS improves cognitive Deficits and Mood in AD, International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME), 2022
- Cont C., Front Neurol., Retrospective real-world pilot data on transcranial pulse stimulation in mild to severe Alzheimer's patients, Sep 14;13:948204, 2022



# TPS® – Wirksamkeit

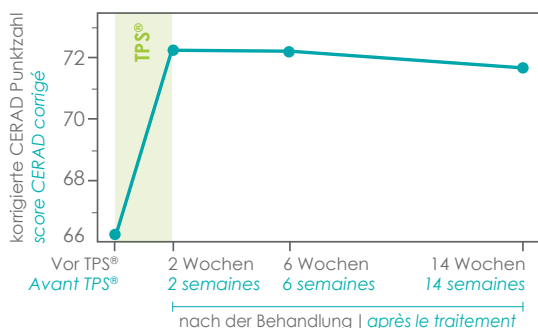
## TPS® – Efficacité

Basierend auf den Daten zur Wirksamkeit untersuchte eine 2021 veröffentlichte Follow-up Studie die möglichen positiven Auswirkungen der TPS®-Behandlung auf die für die Alzheimer-Krankheit charakteristische kortikale Atrophie<sup>4</sup>. Die Studienautoren fanden Zusammenhänge zwischen neuropsychologischen Verbesserungen nach TPS®-Behandlung und einer Zunahme der kortikalen Dicke in AD-kritischen Hirnregionen.

Die folgenden Grafiken zeigen die durchschnittlichen neuropsychologischen Effekte, die nach der TPS®-Behandlung beobachtet wurden.

*Sur la base des données relatives à l'efficacité, une étude de suivi publiée en 2021 a examiné les effets positifs possibles du traitement TPS® sur l'atrophie corticale caractéristique de la maladie d'Alzheimer<sup>4</sup>. Les auteurs de l'étude ont trouvé des liens entre les améliorations neuropsychologiques après traitement par TPS® et l'augmentation de l'épaisseur corticale dans les régions du cerveau critiques pour la maladie d'Alzheimer.*

*Les graphiques ci-dessous montrent les effets neuropsychologiques moyens observés après TPS®.*

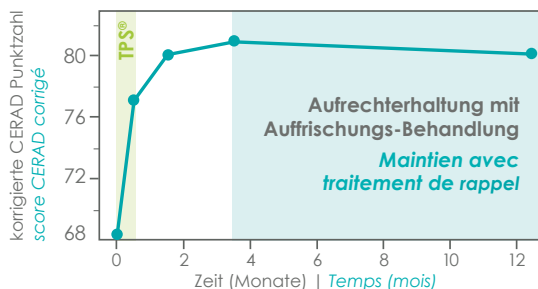


### Verbesserung über 3 Monate

TPS®: 6 Sitzungen innerhalb 2 Wochen<sup>2</sup>

### Amélioration sur 3 mois

Traitement TPS® : 6 séances en 2 semaines<sup>2</sup>



### Verbesserung über 12 Monate mit Auffrischungs-Behandlung

TPS®: 6 Sitzungen innerhalb 2 Wochen  
Auffrischungs-Behandlung: 1 Sitzung alle 5 Wochen (nach 3 Monaten)<sup>1</sup>

### Amélioration sur 12 mois avec traitement de rappel

Traitement TPS® : 6 séances en 2 semaines  
Traitement de rappel : 1 séance toutes les 5 semaines (après 3 mois)<sup>1</sup>

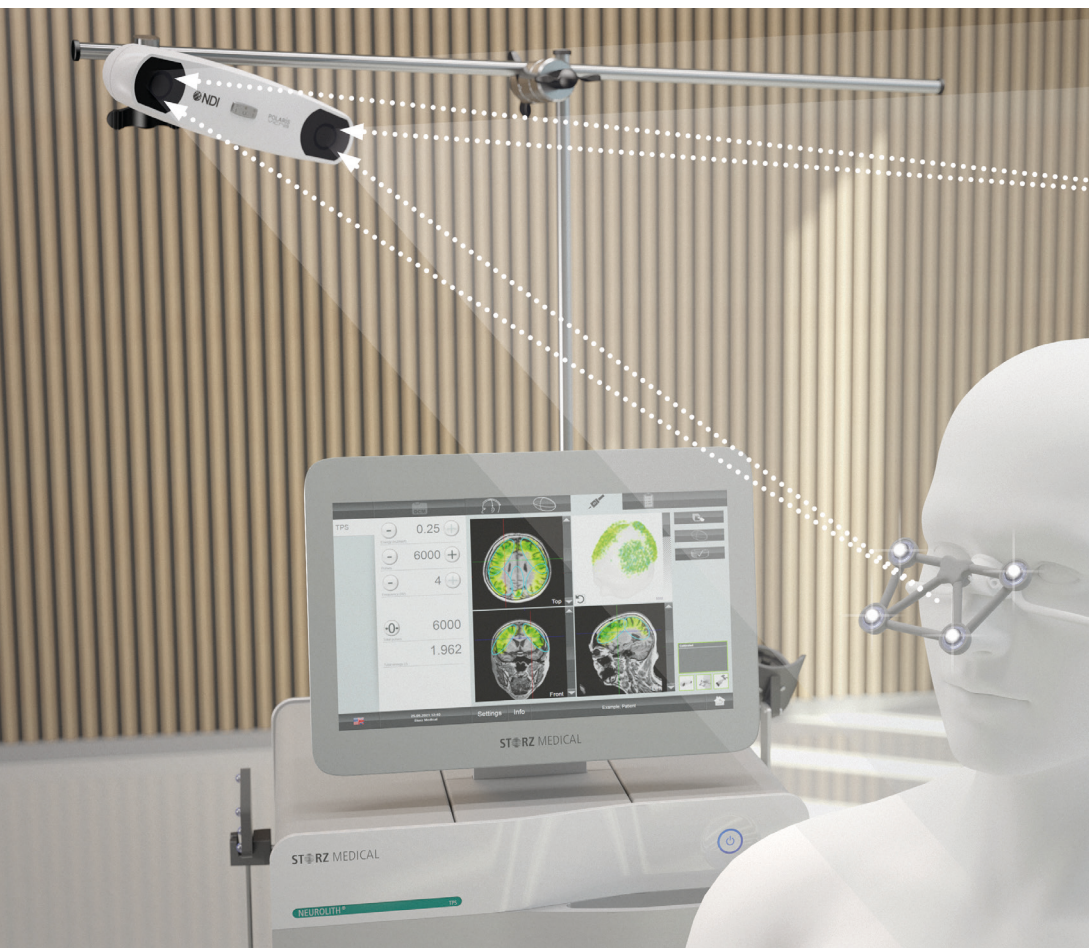


# NEUROLITH® und seine Vorteile

## NEUROLITH® et ses avantages

Mit dem **NEUROLITH®-System** ist die TPS® das erste und einzige Verfahren, das zur Behandlung von Alzheimer-Erkrankungen<sup>2,4</sup> zugelassen ist. Das **Body Track®-System** ist das Herzstück des **NEUROLITH®**. Durch einfache und schnelle Kalibrierung wird die Kopfform mit den patienteneigenen MRI-Daten in Übereinstimmung gebracht. So kann jeder applizierte Puls in Echtzeit visualisiert und dokumentiert werden. Durch das Echtzeit-Tracking der Handstückposition wird automatisch ersichtlich, welche Hirnregion behandelt wird. Die Verwendung personalisierter MRI-Daten ermöglicht es, individuelle Besonderheiten im Gehirn zu berücksichtigen. Die applizierte Energie wird farblich dargestellt.

**Das Body Track®-System ist ein einzigartiges Tool zur Visualisierung und Kontrolle der TPS®-Pulse und des Behandlungsverlaufs.**



**Le système de TPS NEUROLITH®** est le premier et le seul procédé autorisé pour le traitement de la maladie d'Alzheimer<sup>2,4</sup>. **Le système Body Track®** est la pièce maîtresse du NEUROLITH®. Un calibrage simple et rapide permet de mettre en correspondance la forme de la tête avec les données IRM du patient. Chaque impulsion appliquée peut ainsi être visualisée et documentée en temps réel. Ce suivi en temps réel de la position de l'applicateur permet de voir automatiquement quelle région du cerveau est traitée. L'utilisation de données IRM permet de prendre en compte les particularités individuelles du cerveau. L'énergie appliquée est représentée en couleur.

**Le système Body Track® est un outil unique de visualisation et de contrôle des impulsions TPS® et du déroulement du traitement.**



Manuell geführte Kalibrierung:  
Schritt 1 (rot) und 2 (blau)

Calibrage manuel guidé:  
étapes 1 (rouge) et 2 (bleu)



Manuell geführte Kalibrierung:  
Schritt 3 (grün)

Calibrage manuel guidé:  
étape 3 (vert)



Echtzeitdarstellung der  
TPS®-Behandlung mit farblicher  
Visualisierung

Représentation en temps réel du  
traitement TPS® avec visualisation  
en couleur

**TPS® – auf einen Blick**

- 6 Behandlungen an 30 min, innerhalb von 2 Wochen
- Echtzeit Tracking
- Signifikante neuropsychologische Verbesserungen
- Hinweise auf verringerte kortikale Atrophie
- Verbesserung der Gehirndurchblutung

**TPS® – en un coup d'œil**

- 6 traitements de 30 min répartis sur 2 semaines
- Suivi en temps réel
- Améliorations neuropsychologiques significatives
- Indices de réduction de l'atrophie corticale
- Amélioration de la circulation cérébrale



## Zubehör

### Accessoires

Bestellen Sie das Zubehör zu **NEUROLITH®** in unserem Webshop.

*Commandez les accessoires le **NEUROLITH®** dans notre boutique en ligne.*



Leitgel, Silikon-Öl  
& Body-Track Brille  
*Gel de couplage, huile de silicone  
& lunettes Body-Track*

Zum Webshop:  
*Vers le shop:*



## Kontakt

### Contact

**Neurolite AG**  
Hühnerhubelstrasse 79  
3123 Belp

031 812 28 28  
info@neurolite.ch  
**www.neurolite.ch**

**NEUROLITE**  
Advanced Medical Solutions