

IMPULS 

— PFLEGE ZENTRUM MIT HERZ —



## Transkranielle Pulsstimulation (TPS®)

Neue ambulante Therapie bei Alzheimer-Demenz

# Transkranielle Pulsstimulation - Behandlung bei Alzheimer-Demenz

In Deutschland leben nach jüngsten epidemiologischen Schätzungen **rund 1,8 Millionen Menschen mit Demenz**. Die meisten von ihnen sind von Alzheimer betroffen.

Durchschnittlich treten Tag für Tag etwa 900 Neuerkrankungen auf. Sie summieren sich **im Laufe eines Jahres auf mehr als 300.000 neu Betroffene**. Gemäß aktueller Studien soll diese Zahl bis zum Jahr 2050 um 65% ansteigen und dann 2,8 Millionen Menschen in Deutschland betreffen. Weltweit rechnet man mit ca. 153 Millionen Betroffenen - das ist eine Verdreifachung der Fälle.

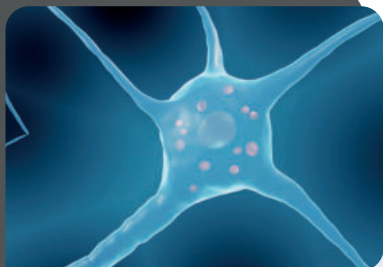
Alzheimer-Demenz und auch andere Formen der Demenz gelten bislang als nicht heilbar. Doch mit der neuen Transkraniellen Pulsstimulation (TPS) kann der Krankheitsverlauf erstmals aufgehalten und die Lebensqualität der Patient:innen und damit der Angehörigen deutlich verbessert werden.

Mit der Transkraniellen Pulsstimulation (TPS) kann der aktuelle statistische Verlauf von Demenz-Erkrankungen künftig wohl markant verändert werden.

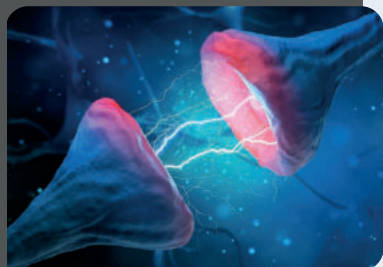
## Schweregrade der Demenz beim Alzheimer-Typ (DAT)



## Die Transkranielle Pulsstimulation (TPS) bietet neue Perspektiven



Transkranielle Pulsstimulation **kann** Neuronen (Nervenzellen) regenerieren, stimulieren und aktivieren



Transkranielle Pulsstimulation **kann** den Prozess der Neuroplastizität unterstützen, indem sie die Neubildung von Neuronen und Synapsen fördert



Transkranielle Pulsstimulation **kann** die Gedächtnisleistung verbessern und die Lebensqualität nachhaltig erhöhen

## Alzheimer ist eine degenerative Erkrankung des Gehirns

Unser Gehirn besteht aus ca. 100 Milliarden Nervenzellen. Damit diese auf chemischem und elektrischem Wege miteinander kommunizieren können, stehen zudem Trilliarden an Synapsen, also Übertragungsstellen, zur Verfügung. Jede Millisekunde sorgt dieses austarierte System dafür, dass der Mensch handeln, fühlen und denken kann. Doch bei der Alzheimer-Demenz-Erkrankung bricht dieses System sukzessive zusammen.

Die klinischen Symptome der Alzheimer-Erkrankungen werden durch den fortschreitenden Verlust von Nervenzellen und Gehirngewebe hervorgerufen. Dadurch schrumpft das Gehirn, wobei vor allem die Hirnrinde, der sog. Cortex, betroffen ist, der besonders viele Nervenzellen beinhaltet. Durch den Schwund der Nervenzellen werden auch die Synapsen, also die Übertragungsstellen zwischen den Nerven, zerstört. Diese Unterbrechungen der Informationsverarbeitung sind ursächlich am Gedächtnisverlust beteiligt.



Diese Prozesse finden schleichend und in der Regel über viele Jahre fortlaufend statt, bevor erste klinische Symptome bei den Betroffenen auftreten. Meist zeigt sich eine Alzheimer-Erkrankung zunächst in Einschränkungen des Kurzzeitgedächtnisses sowie Sprach- und Orientierungsstörungen. Schließlich liegt ein vollständiger Verlust von Gedächtnis, Körperkontrolle, Orientierung und Sprache vor.

# Alzheimer und andere Formen der Demenz

Demenz ist der Sammelbegriff für jene neurologischen und neurophysiologischen Erkrankungen, die mit einer Minderung der geistigen Fähigkeiten des Menschen einhergehen. Zu den Demenz-Krankheiten zählen neben der Alzheimer-Demenz u. a. vaskuläre Demenz, Lewy-Body-Demenz, frontotemporale Demenz (Morbus Pick) oder Demenz bei Morbus Parkinson. Auch Mischformen demenzieller Erkrankungen sind möglich.

**Alzheimer gehört mit ca. 65% zur häufigsten Demenz-Form.** Ihr folgt die vaskuläre Demenz mit ca. 15%. Beiden Erkrankungen ist gemein, dass die Gehirn- und damit die Gedächtnisleistung, aber auch emotionale und soziale Fähigkeiten kontinuierlich abnehmen.

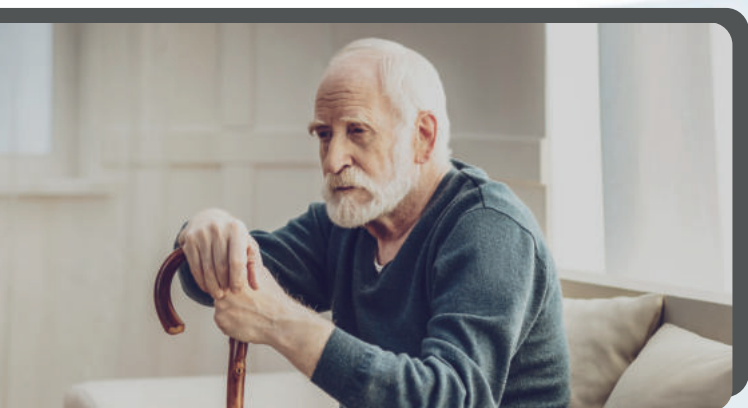
Die Auswirkungen und Symptome sind meist die gleichen:

- ▶ Vergesslichkeit & Verwirrung
- ▶ Abnehmende Aktivität
- ▶ Ängste & Depressionen
- ▶ Aggressivität & Gereiztheit
- ▶ Persönlichkeitsveränderungen
- ▶ Sozialer Rückzug
- ▶ Halluzinationen & Wahnvorstellungen
- ▶ Sprachliche Schwierigkeiten
- ▶ Orientierungslosigkeit
- ▶ Inkontinenz

Der Unterschied zwischen Alzheimer-Demenz und vaskulärer Demenz besteht in ihren Ursachen: Während Morbus Alzheimer durch den Verlust von Nervenzellen und Gehirngewebe aufgrund von Tau-Fibrillen und Beta-Amyloid-Plaques entsteht, wird bei der Demenz-Krankheit das Gehirn durch Durchblutungsstörungen geschädigt. Allerdings kommen Lähmungen und Taubheitsgefühle bei vaskulärer Demenz häufig zusätzlich vor, während sie bei der Alzheimer-Demenz normalerweise fehlen.

## Bisherige Behandlung der Alzheimer-Demenz

Bis zur Verfügbarkeit der Transkraniellen Pulsstimulation (TPS) zielten Therapien darauf ab, den Krankheitsverlauf zu verlangsamen und das soziale Umfeld zu entlasten. Medikamente, vor allem Antidepressiva, Neuroleptika und sog. Antidementiva, sollen die Erkrankung kontrollieren, sind allerdings mit zahlreichen möglichen Nebenwirkungen behaftet. Aufhalten können sie die Krankheit nicht.



Weitere therapeutische Maßnahmen sind u. a.

- ▶ Ergotherapie und Physiotherapie
- ▶ Milieutherapie
- ▶ Psychotherapie und Verhaltenstherapie
- ▶ Kognitives Training
- ▶ Kunsttherapie
- ▶ Musiktherapie
- ▶ Selbsterhaltungstherapie (SET)
- ▶ Logopädie

## Transkranielle Pulsstimulation (TPS) - Mit Stoßwellen gegen das Vergessen

Die Transkranielle Pulsstimulation (TPS) ist eine zukunftsweisende Entwicklung aus dem Bereich der Stoßwellen-Therapien und stammt aus der Physik bzw. Medizintechnik. Nach über 30-jähriger Forschung konnte diese mit niedrigerenergetischen, ultrakurzen Druckwellen-Impulsen arbeitende Behandlungsmethode wissenschaftlich, klinisch und auch in der täglichen Praxis eindrucksvoll zeigen, dass sie Alzheimer-Demenz-Erkrankungen nicht nur zu stoppen, sondern die Gedächtnisleistung auch zu regenerieren vermag.

Die TPS ist eine rein ambulante und sichere Therapie, die die wohl derzeit einfachste, effektivste und nebenwirkungsfreieste Behandlungsmethode für die Patient:innen und damit auch für die Angehörigen darstellt, die durch den Alltag mit der Erkrankung ohnehin stark belastet sind.



# Wirkweise der Transkraniellen

## Pulsstimulation

Die Transkranielle Pulsstimulation (TPS) ermöglicht eine Aktivierung und Reorganisation der Gehirnzellen. Durch die extrem kurzen Schallpulse werden Stoffwechselprozesse an den synaptischen Schaltstellen (den Axonen) der Nervenzellen aktiviert und stimuliert. Dies führt zu kurzfristigen Membranveränderungen an den Gehirnzellen. Die Konzentration von Transmittern und anderen biochemischen Stoffen wird dabei lokal verändert. Die Konsequenz ist eine Aktivierung von Nervenzellen und der Aufbau kompensatorischer Netzwerke, also die Bildung neuer Synapsen, die die erkrankte Hirnfunktion verbessern.

### Die Transkranielle Pulsstimulation fördert die Neuroplastizität

01

Neuroplastizität ist die lebenslange, ständige Fähigkeit des Gehirns, sich strukturell – anatomisch und physiologisch – auf die Anforderungen der Umwelt einzustellen

02

Das menschliche Gehirn kann lebenslang neue Nervenzellen ausbilden und neue Synapsen entstehen lassen, allerdings in weit begrenzterer Zahl als in Kindheit und Jugend

03

TPS unterstützt diesen Prozess und fördert so die Neubildung von Neuronen und Synapsen



# Transkranielle Pulsstimulation (TPS) - Behandlungsverlauf

Die Transkranielle Pulsstimulation (TPS) wird mit dem CE-zugelassenen medizintechnischen Gerät NEUROLITH® durchgeführt. NEUROLITH erzeugt kurze, präzise Stoßwellen, die transkraniell, also durch die Schädeldecke hindurch, in das Gehirn appliziert werden. Bis zu einer Tiefe von 8cm können so alle Gehirnregionen stimuliert werden.

Vor der Behandlung werden die Patienten-eigenen MRT-Daten in den NEUROLITH eingespeist, der über eine patentierte Software (BodyTrack®) verfügt. So kann während der Behandlung jeder applizierte Puls, der mit einem Hand-Applikator vom Therapeuten über die Kopfhaut in das Gehirn eingeleitet wird, in Echtzeit verfolgt und dokumentiert werden.

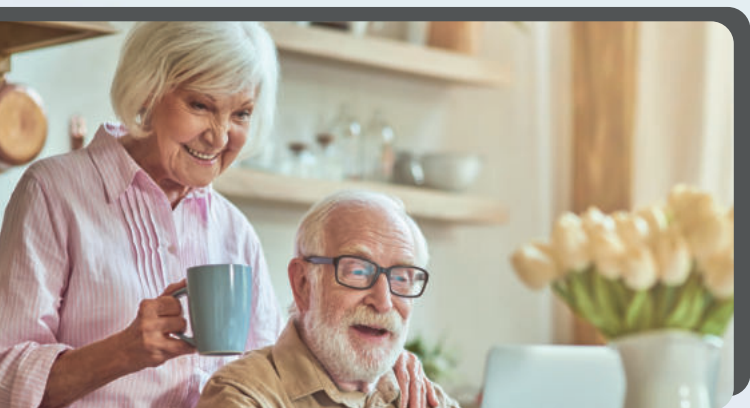
- ▶ Während der TPS-Behandlung werden rund 6.000 Schall-Impulse über die Schädeldecke mit einem Hand-Applikator in das Gehirn geleitet.
- ▶ 1 Therapiesitzung dauert ca. eine halbe Stunde.
- ▶ Die Patienten spüren die Impulse kaum, die Behandlung ist zumeist völlig schmerzfrei.
- ▶ Vor und nach der Therapie können die Patient:innen ihren normalen Aktivitäten nachgehen.
- ▶ Die bestehende Medikation wird beibehalten

**Insgesamt werden 6 Behandlungseinheiten  
binnen 2 Wochen durchgeführt.**

## Transkranielle Pulsstimulation (TPS) - Sanft, sicher und gut verträglich

Seit die TPS zur Verfügung steht, wurden über 4.000 Betroffene behandelt. In Studien konnte die Sicherheit und gute Verträglichkeit der TPS-Therapie bestätigt werden. Nebenwirkungen sind unbekannt, nur sehr vereinzelt treten vorübergehend leichter Kopfschmerz oder Schwindel auf.

Je nach Schweregrad der Erkrankung und verschiedenen individuellen Parametern kann die Transkranielle Pulsstimulation (TPS) zu unterschiedlichen Resultaten führen, wobei es erstes Ziel der TPS ist, den Krankheitsverlauf aufzuhalten.



Darüber hinaus kann die Stoßwellen-Therapie:

- ☑ die Gedächtnisleistung
- ☑ die soziale Teilhabe und Aktivität
- ☑ die Wort- und Sprachfindung
- ☑ die Orientierung
- ☑ die Bewegungsaktivität
- ☑ die mentale Klarheit
- ☑ die seelische Ausgeglichenheit

deutlich verbessern.

## Transkranielle Pulsstimulation (TPS) - Weitere Indikationen



Die Wirkmechanismen der Transkraniellen Pulsstimulation (TPS) gelten gemäß Forschung und Wissenschaft für vermutlich alle neurodegenerativen Erkrankungen.

Verschiedene Untersuchungen und Studien konnten mittlerweile darlegen, dass die TPS vor allem auch bei **Depressionen, Morbus Parkinson und bei Long-Covid-Erkrankungen neurologischer Ausprägung** wirksam sein kann.

Bereits heute werden Patienten mit diesen Indikationen im Rahmen von sog. „**Off-Label-Use**“-Anwendungen nach individueller Abklärung mit der TPS behandelt.

Die Behandlung solcher Erkrankungen unterliegt zudem dem „individuellen Heilversuch“\*:

*\*Bei einem individuellen Heilversuch handelt es sich um eine Anwendung eines Medikaments oder Therapieverfahrens im Einzelfall, über die der Arzt bzw. die Ärztin im Rahmen der Therapiefreiheit mit Zustimmung des Patienten allein und aus eigener Initiative entscheidet. Ein Heilversuch ist nur angebracht, wenn alle anderen Behandlungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind, und wenn aufgrund von wissenschaftlichen Erkenntnissen ein Nutzen für den betreffenden Patienten vermutet werden kann.*

# Transkranielle Pulsstimulation (TPS)

Neue ambulante Therapie-Option

Lassen Sie sich kompetent und unverbindlich beraten!



**08131 277 95 25**



Brucker Strasse 16, 85232 Bergkirchen



info@impuls-pflegezentrum.de



www.impuls-pflegezentrum.de



IMPULS 

— PFLEGE ZENTRUM MIT HERZ —