

Neurostimulation gegen Demenz

Untersuchung zur Langzeitwirkung einer Implantat-Akupunktur |
 Dr. med. Rolf Wlasak, Dr. med. Stefan Lobner, Co-Autorin Petra Müller

Rund 1,8 Millionen Menschen über 65 Jahre leiden in Deutschland an einer demenziellen Erkrankung. Aufgrund der kontinuierlichen Alterung unserer Gesellschaft wird die Anzahl der Betroffenen weiter stark ansteigen. Heute sind bereits 20 Prozent der über 85-Jährigen erkrankt. Die pharmazeutische Industrie kann kein wirksames Medikament gegen Demenz anbieten. Daher kommen nicht-medikamentösen Verfahren eine große Bedeutung zu, wie die Implantat-Akupunktur. Dazu liefern jetzt zwei Ärzte die Ergebnisse einer mehrjährigen Beobachtungsstudie.

Die Mediziner Dr. Rolf Wlasak und Dr. Stefan Lobner setzen bei Patienten mit Demenz die sogenannte Implantat-Akupunktur (Neurostimulation) ein. Bei dieser Methode werden kleine Titan-Implantate an Nervenäste des äußeren Ohres gesetzt. Hierbei soll es zu einer Anregung und Stimulation des zentralen Nervensystems kommen, insbesondere zu einer vermehrten Freisetzung des Botenstoffs Acetylcholin.

Die Implantat-Akupunktur hat sich bereits seit Jahren bei Morbus Parkinson und dem Restless Legs Syndrom bewährt. Spezifische Symptome konnten gelindert und Medikamente zum Teil deutlich reduziert werden. Im Rahmen einer Beobachtungsstudie haben die Ärzte jetzt Implantat-Akupunktur bei dementiell erkrankten Menschen im Frühstadium untersucht und interessante Ergebnisse dokumentiert.

Im Fokus: Patienten mit einer Demenz in der Frühphase

Die Mediziner untersuchten den Einsatz der Implantat-Akupunktur bei Patienten in einer frühen Phase einer Demenz-Erkrankung. Alle Studienteilnehmer haben Angehörige ersten oder zweiten Grades, die ebenfalls unter dieser Erkrankung leiden oder während ihres Lebens darunter litten. Sind in einer Familie bereits Angehörige an Demenz erkrankt, vervierfacht sich das Risiko, ebenfalls an Demenz zu erkranken. In vielen Fällen können in der Frühphase einer Demenzerkrankung **keine** Auffälligkeiten

in den bildgebenden Verfahren dargestellt werden. In der Folge aber verringert sich das Hirnvolumen durch das Absterben von Nervenzellen (z. B. am medialen Temporalappen). Erst viele Monate oder Jahre später können die typischen Veränderungen im MRT dargestellt werden.

Im histologischen Präparat findet man senile Plaques und spezifische fibrilläre Ablagerungen. Diese Proteinablagerungen bestehen im Wesentlichen aus Beta-Amyloiden, einer Gruppe schädlicher Proteine.

In der Frühphase einer Demenz wird zunächst **Acetylcholin** nicht mehr in ausreichenden Mengen produziert. Acetylcholin ist ein wichtiger Botenstoff, der Signale zwischen den Nervenzellen im Gehirn übermitteln. Eine von mehreren Ursachen für die verminderte Produktion ist hierbei, dass die Aktivität des Enzyms Cholinacetyl-Transferase im Nucleus basalis (Basalganglien) vermindert ist. Der resultierende Mangel an Acetylcholin führt dann zum Abbau von Nervenzellen im Gehirn. Dies bedeutet Verlust von Aufmerksamkeit, Merkfähigkeit, Orientierung



Abb. 1: Ablauf einer Implantat-Akupunktur

Was ist eine Demenz?

Eine Demenz (lat. *de* = abnehmend, *mens* = Geist) ist eine progrediente Erkrankung des Gehirns, die dazu führt, dass kognitive, emotionale und auch soziale Fähigkeiten im Laufe der Zeit abnehmen. Oft sind auch motorische Regulationsmechanismen beeinträchtigt. Demenz als Oberbegriff umfasst eine Reihe von Erkrankungen, die in vaskuläre und neurodegenerative Demenzen unterteilt werden.

Vaskuläre Demenzen basieren auf Erkrankungen der Blutgefäße im Gehirn, die durch unterschiedliche zerebrale Durchblutungsstörungen des Gehirns gekennzeichnet sind, wie z.B. Multiinfarktsyndrome, konfluierende Marklagerveränderungen vom Typ der subkortikalen vaskulären Enzephalopathie sowie seltene hereditäre Gefäßerkrankungen.

Bei **neurodegenerativen Demenzen** werden Nervenzellen an spezifischen Bereichen der Hirnrinde geschädigt. Die bekannteste und häufigste Form ist der Morbus Alzheimer. Darüber hinaus existieren fronto-temporale Lobär-Atrophien (Verhaltensauffälligkeiten und Wesensänderung mit Störungen des Sozialverhaltens) sowie auch Lewy-Körper-assoziierte Demenzformen (Lewy-Körper-assoziierte Demenz mit und ohne Parkinson-Erkrankung).

Allen Demenzformen gemeinsam sind Störungen im Bereich kognitiver Funktionen und Fähigkeiten. Insbesondere treten Gedächtnis- und Merkfähigkeitsstörungen auf. Fast immer kommt es zu deutlichen Veränderungen des formalen Denkens, des Urteilsvermögens und der Orientierung. Auch Verhaltensveränderungen und depressive Verstimmungen werden häufig registriert. Im weiteren Verlauf kann auch die Bewältigung von Alltagssituationen immer mehr eingeschränkt sein.

tierung und anderen kognitiven Leistungsmerkmalen.

Stimulation wichtiger Botenstoffe durch winzige Titan-Implantate

Bei bestimmten neurologischen Erkrankungen, wie z. B. Morbus Parkinson und dem Restless Legs Syndrom [1], wird schon seit Jahren die Methode der Implantat-Akupunktur eingesetzt [2]. Dabei werden kleine Titan-Implantate (0,78 mm im Durchmesser) an bestimmte Punkte und Zonen des äußeren Ohres gesetzt.

Durch Untersuchungen und Studien zum Einsatz dieser Implantate konnte gezeigt werden, dass insbesondere der Botenstoff **Dopamin** innerhalb des Gehirns wieder vermehrt freigesetzt werden kann. Dadurch verspüren die Patienten eine erhebliche Reduzierung der typischen Krankheitssymptome und eine zum Teil deutliche Verbesserung ihrer Lebensqualität.

Bisher wurde noch nicht untersucht, ob auch der Botenstoff **Acetylcholin** durch Neurostimulation vermehrt freigesetzt und aktiviert werden kann. Dadurch könnte das Fortschreiten einer Demenzerkrankung ggf. verlangsamt oder aufgehalten werden [3].

Methodische Vorgehensweise

Von 2015 bis 2017 wurden 33 Patienten erfasst, die sich alle in der Frühphase einer Demenz-Erkrankung befanden (MMST > 20 Punkte). Eine Medikation mit Antidementiva war ein Ausschlusskriterium und durfte bis 36 Monate nach der Implantation nicht eingenommen werden. Alle Patienten erhielten nach schriftlicher Einwilligung eine Behandlung mit Implantat-Akupunktur. Für diese Untersuchung wurden die Nadeln der Firma Lametec (IMPLAX®) eingesetzt (Abb. 3). Die Nadeln bestehen aus medizinischem Rein-Titan und sind vom Gesetzgeber in Deutschland als Medizinprodukt zugelassen. Die exakten Punkte und Lokalisationen am Ohr wurden durch ein Widerstandsmessgerät an der Zone der Basalganglien ermittelt. Diese Zone befindet sich im Bereich des Ohrläppchens (Abb. 3).

Hauptzielparameter der Untersuchung:

- Mini-Mental-Status-Test (MMST) nach Folstein und Kollegen
- Uhren-Test nach Shulman
- Stimmungsabfrage (subjektiv besser / schlechter / gleich)

Praxistipp

Für die hausärztliche Basis-Diagnostik stehen eine Reihe einfacher Screeningtests zur Verfügung: Neben dem eingesetzten Uhrentest und dem MMST gibt es noch das Applauszeichen und den Montreal-Cognitive-Assessment-Test.

Der MMST ist ein Fragen- und Aufgabentest, der schon in der Frühphase einer möglichen Demenz relevante Kriterien, wie Merkfähigkeit, Erinnern, Aufmerksamkeit, Orientierung u. a. erfasst. Dieser Test hat eine hohe Aussagekraft und ist das meistgenutzte Verfahren, um kognitive Defizite und Leistungseinbußen zu diagnostizieren. Gerade bei Verdacht auf eine Demenz bzw. in der Frühphase einer Demenz wird er am häufigsten als Erst- und auch als Verlaufstest angewandt.

Der Uhrentest nach Shulman gehört zur Gruppe der psychometrischen Tests und kann ebenfalls die Früherkennung einer Demenz unterstützen. Hierbei wird der Patient gebeten, das Ziffernblatt einer analogen Uhr aufzumalen (1 Uhr bis 12 Uhr) und die Uhrzeit 11.10 Uhr einzuzichnen. Dieser Test untersucht die Gedächtnisleistung und die Raumwahrnehmung des Probanden. Er ermöglicht dadurch Rückschlüsse auf demenzielle Veränderungen gerade am Anfang der Erkrankung.

Alle Patienten wurden über drei Jahre im Abstand von jeweils sechs Monaten angerufen, um die oben genannten Zielparameter regelmäßig zu erfassen. Der Faktor „Stimmung“ wurde subjektiv von den Patienten selbst oder durch die Angehörigen bewertet.



Abb. 2: Zone der Basal-Ganglien am Ohrläppchen für die Implantat-Akupunktur.



Abb. 3: Nadeln der Firma Lametec (IMPLAX®)

Interessante Untersuchungsergebnisse

32 Patienten erfüllten für diese Untersuchung die Ein- und Ausschlusskriterien und konnten bis zum Endpunkt nach 36 Monaten nachbeobachtet werden. Ein Patient (Drop-out) musste von dieser Untersuchung ausgeschlossen werden, da dieser Patient entgegen des Studienprotokolls Antidementiva einnahm.

Insgesamt wurden für diese Studie 638 Titan-Implantate verwendet. Dies entspricht zirka 20 Implantaten pro Patient. Die meisten Implantate wurden hierbei in die Zone der Basalganglien gesetzt (Abb. 2).

Bei allen 32 Teilnehmern der Studie wurden keine Nebenwirkungen und keine Verletzungen (keine Blutungen, keine Knorpelschäden und keine Infektionen) am Ohr registriert.

Beim Mini-Mental-Status-Test können maximal 30 Punkte erreicht werden. Zu Beginn der Untersuchung (vor der Implantation) erreichten alle Studienteilnehmer (n = 32) im Durchschnitt eine Gesamtpunktzahl von 25. Dies entspricht per Definition bei der Beurteilung einer Demenz dem Schweregrad einer „leichten bzw. milden“ Demenz.

Zustand nach drei Jahren konstant

36 Monate nach der Implantation kamen die Studienteilnehmer im Durchschnitt auf eine Gesamtpunktzahl von 24 Punkten. Damit verschlechterte sich das Gesamtergebnis



Dr. med. Rolf Wlasak

Als Facharzt für Allgemeinmedizin befasst sich Dr. Rolf Wlasak seit mehr als 20 Jahren mit der Implantat-Akupunktur. Er ist Pionier auf diesem Gebiet. In Zusammenarbeit mit der Universität Köln hat er die Methode an Patienten mit Restless Legs Syndrom wissenschaftlich erforscht und weiter entwickelt. In der gemeinsamen Fachpraxis für Implantat-Akupunktur und Neurostimulation haben er und sein Kollege Dr. Stefan Lobner eine dreijährige Beobachtungsstudie mit demenziell erkrankten Patienten durchgeführt.



Dr. med. Stefan Lobner

Dr. Stefan Lobner ist Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie. Neben konservativen, nichtoperativen Behandlungsmethoden setzt er auf naturheilkundliche Verfahren. Er hat verschiedene Zusatzqualifikationen von Akupunktur bis hin zur Eigenbluttherapie erworben und nutzt in der Praxisgemeinschaft wie Dr. Wlasak die Implantat-Akupunktur als eine erfolgversprechende, nicht-medikamentöse Methode bei neurodegenerativen Erkrankungen.

Kontakt:

Fachpraxis für Implantat-Akupunktur / Neurostimulation
 info@dr-wlasak.de
 www.implantat-akupunktur.de

Literaturhinweise

[1] Wlasak R. Implantat-Akupunktur beim Restless Legs Syndrom. *Dt Ztschr f Akup* 2011; 54(3): 6–11.
 [2] Wlasak R. Implantat-Akupunktur. *Grundlagen und Methodik*. Berlin, Heidelberg: Springer, 2012.
 [3] Chowdhury R. Dopamine modulates episodic memory persistence in old age. *J Neuroscience* 2012; 32 (41): 14193–14204.

nicht signifikant, sodass im Wesentlichen das gute Ausgangsergebnis auch 36 Monate nach der Implantat-Akupunktur bestätigt werden konnte.

Auch beim Vergleich der Uhrentests nach Shulman zeigte sich 36 Monate nach Beginn der Untersuchung keine Verschlechterung bzw. Veränderung im Vergleich zu den Ausgangswerten.

Besonders auffällig und prägnant war der Faktor „Stimmung“. Hier wurde schon bei der ersten Befragung (sechs Monate nach der Implantation) eine zum Teil deutliche Verbesserung der Grundstimmung festgestellt. Diese positive Entwicklung konnte über den gesamten Zeitraum der Untersuchung über 36 Monate hinweg bestätigt werden. Die Patienten und deren Angehörige schilderten sehr häufig eine verbesserte Vitalität und Lebendigkeit sowie auch ein verstärktes Selbstvertrauen bei der Bewältigung von Alltagsaktivitäten. Drei Jahre nach der Implantation gaben 75 Prozent der Studienteilnehmer (24 von 32) an, dass ihre Stimmung „besser, als vor der Behandlung“ einzustufen ist.

Fazit

Aufgrund der kontinuierlichen Alterung unserer Gesellschaft ist es überaus wichtig, dass die Erkrankung einer Demenz bereits im Frühstadium erkannt und rechtzeitig behandelt wird. Die vorliegende Untersuchung kann ein Hinweis darauf sein, dass durch das Setzen von Titan-Nadeln das Fortschreiten einer Demenz gerade in dieser frühen Phase aufgehalten werden könnte. Da die medikamentösen Therapiemöglichkeiten bei Demenz im Allgemeinen sehr begrenzt sind, kommt diesem Verfah-

Studienüberblick

- **Erfasste Studienteilnehmer:** 33
- **Zeitraum der Beobachtung:** 36 Monate nach der Implantation
- **Verteilung der Geschlechter:** 17 Frauen, 15 Männer
- **Durchschnittsalter (Range):** 54 Jahre (42–72 Jahre)
- **Drop-out:** 1 Patient

ren eine besondere Bedeutung zu. Die Untersuchung zeigt zudem, dass durch das einmalige Setzen von Implantaten eine sehr gute Langzeitwirkung zu erzielen ist. Die nicht-medikamentöse Methode der Implantat-Akupunktur ist risikolos und frei von Nebenwirkungen.

Daher könnte Implantat-Akupunktur auch als **Demenz-Prophylaxe** eingesetzt werden. Insbesondere Menschen, deren Angehörige unter Demenz leiden oder während ihres Lebens darunter litten, könnten von diesem Verfahren profitieren.

Darüber hinaus ist bekannt, dass demenzielle Erkrankungen sehr häufig mit Depressionen einhergehen. Daher ist es sehr wichtig, darauf hinzuweisen, dass dieses Verfahren – insbesondere den Faktor der **Stimmung** – nachhaltig verbessern kann. Diese Beobachtung konnte auch schon zuvor bei Patienten mit Morbus Parkinson und Restless Legs Syndrom gemacht werden. ■

Keywords: *Altern, Chronischer Schmerz, Demenz, Implantat-Akupunktur, Morbus Alzheimer, Morbus Parkinson, Neurostimulation, Restless Legs Syndrom*

Weiterlesen

Sie möchten mehr über die Behandlung von **Demenz** erfahren? In der Artikeldatenbank auf med-search.info finden Sie unter anderem die folgenden Fachbeiträge:

- **CO.med 7/22:** Biofaktoren und das Risiko für Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Demenz – Welche Vitamine und Spurenelemente besonders wichtig sind
- **CO.med 11/21:** Die Zellerneuerungstherapie mit PPC – Ein wirkungsvoller Baustein innerhalb der Anti-Aging-Therapie