

# Untersuchung zur Langzeitwirkung einer Implantat-Akupunktur bei Patienten in der Frühphase einer Demenz

Wlasak, Rolf | Lobner, Stefan

## Zusammenfassung

### Zielsetzung

In einer klinischen Untersuchung wurden die Wirksamkeit und Sicherheit einer Implantat-Akupunktur (Neurostimulation) bei Patienten untersucht, welche sich in der Frühphase einer Demenz-Erkrankung befinden. Alle diese Patienten haben Angehörige ersten oder zweiten Grades, die ebenfalls unter dieser Erkrankung leiden oder während ihres Lebens darunter litten.

### Hintergrund

Bei dieser Methode werden kleine Titan-Implantate an Nervenäste des äußeren Ohr-Läppchens gesetzt. Hierbei soll es zu einer Anregung und Stimulation des zentralen Nervensystems kommen, insbesondere zu einer vermehrten Freisetzung des Botenstoffs Acetylcholin. Untersuchungen zur Wirksamkeit dieses Verfahrens hat es bisher in der Frühphase einer Demenz-Erkrankung nicht gegeben.

### Methode

Es wurden 32 Patienten mit einer leichten Form einer Demenz-Erkrankung für diese Untersuchung aufgenommen, über 36 Monate nachbeobachtet und in regelmäßigen Abständen getestet. Zur Erfassung kognitiver Störungen wurden der Mini-Mental-Status-Test (MMST) nach Folstein und der Uhrentest nach Shulman eingesetzt. Darüber hinaus wurde der Faktor „Stimmung“ erfasst und subjektiv bewertet. Eine Medikation mit Antidementiva wurde nicht erlaubt und durfte bis 36 Monate nach der Implantation nicht eingenommen werden.

### Ergebnisse

Die erreichte Durchschnitts-Punktzahl beim Mini-Mental-Status-Test blieb bei allen 32 Studienteilnehmern über 36 Monate nahezu konstant (25 vs. 24 Punkte). Auch beim Vergleich der Uhrentests nach Shulman ergaben sich keine Verschlechterungen in Bezug auf Gedächtnisleistung und Raumwahrnehmung am Ende der Beobachtung. Die subjektive Einschätzung des Faktors „Stimmung“ wurde sowohl von den Studienteilnehmern als auch von den Angehörigen grundsätzlich als verbessert bewertet. Es wurden insgesamt 638 Titan-Implantate eingesetzt. Es ergaben sich keine Nebenwirkungen und keine Verletzungen am Ohr.

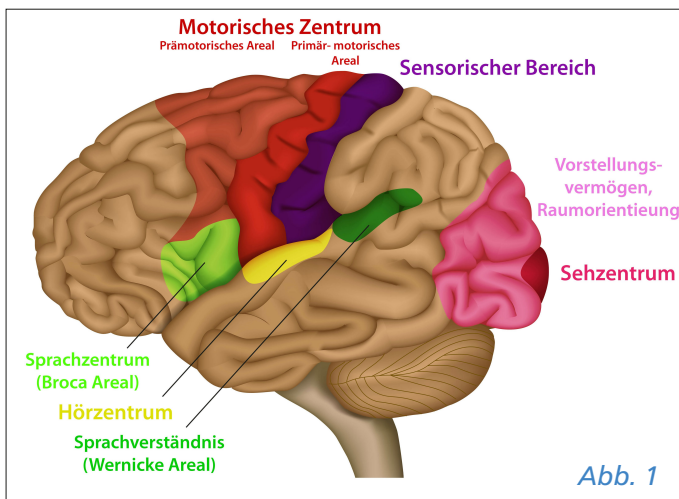
### Schlussfolgerung

Aufgrund der kontinuierlichen Alterung unserer Gesellschaft ist es überaus wichtig, dass die Erkrankung einer Demenz bereits im Frühstadium erkannt und rechtzeitig behandelt wird. Diese Untersuchung kann ein Hinweis darauf sein, dass durch das Setzen von kleinen Titan-Nadeln das Fortschreiten einer Demenz gerade in dieser frühen Phase aufgehalten werden könnte. Implantat-Akupunktur ist ein nicht-medikamentöses Verfahren, welches eine gute Langzeitwirkung ausüben kann und keine Neben- oder Wechselwirkungen besitzt. Daher könnte dieses Verfahren auch als Demenz-Prophylaxe eingesetzt werden.

## 1. Einleitung

Demenz-Erkrankungen (z. B. Morbus Alzheimer) sind weltweit auf dem Vormarsch. Ab dem 60. Lebensjahr steigt die Krankheitshäufigkeit über alle Altersstufen kontinuierlich an. Von den 85-Jährigen sind bereits 20 % betroffen. Sind in einer Familie Angehörige an Demenz erkrankt, vervierfacht sich das Risiko, ebenfalls an Demenz zu erkranken.

Im Krankheitsverlauf nimmt das Hirnvolumen durch das Absterben von Nervenzellen ab (z. B. am medialen Temporallappen). Das kann durch bildgebende Verfahren im Verlauf von Monaten bis Jahren dargestellt werden (Abb. 1).



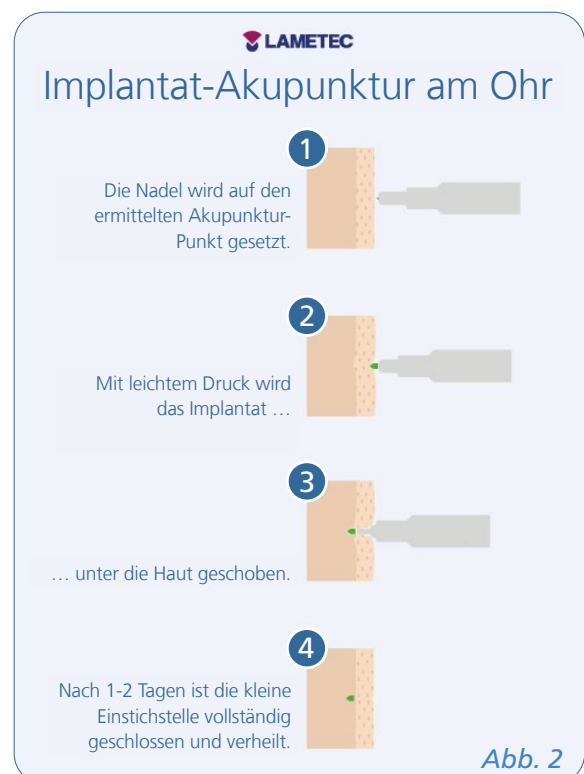
Im histologischen Präparat zeigen sich dann in der Spätphase die für den Morbus Alzheimer typischen senilen Plaques und die spezifischen fibrillären Ablagerungen. Diese Proteinablagerungen bestehen im Wesentlichen aus Beta-Amyloid, einer Gruppe schädlicher Proteine.

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

Bei neurologischen Erkrankungen, insbesondere bei Morbus Parkinson und dem Restless Legs Syndrom (1), wird schon seit Jahren die Methode der Neurostimulation eingesetzt. Dabei werden kleine Titan-Implantate (0,78 mm im Durchmesser) an bestimmte Punkte und Zonen des äußeren Ohres gesetzt. Dieses Verfahren nennt man auch **Implantat-Akupunktur** (Abb. 2).

Durch Untersuchungen und Studien mit Implantat-Akupunktur bei Morbus Parkinson und Restless Legs Syndrom konnte gezeigt werden, dass insbesondere der Botenstoff **Dopamin** innerhalb des Gehirns vermehrt freigesetzt wird. Dadurch verspürten die Patienten eine zum Teil erhebliche Reduzierung ihrer Symptome und eine deutliche Verbesserung ihrer Lebensqualität (2).

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



## 2. Methode

Im Zeitraum 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 Ausschluss-Kriterium und durfte bis 36 Monate nach der Implantation nicht eingenommen werden. Alle Patienten erhielten nach schriftlicher Einwilligung eine Behandlung mit Implantat-Akupunktur (Neurostimulation). Für diese Untersuchung wurden die Nadeln der Firma Lametec (IMPLAX®) eingesetzt (Abb. 2). 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 für diese Untersuchung waren:

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

Der MMST (4) 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 wird er am häufigsten als Erst- und auch als Verlaufstest angewandt.

Der Uhrentest nach Shulman (5) 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 einzuzeichnen. 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 3 Jahre im Abstand von jeweils 6 Monaten angerufen, um die oben genannten Zielparameter regelmäßig zu erfassen. Der Faktor „Stimmung“ wurde subjektiv von den Patienten selbst oder durch die Angehörigen bewertet.

## 3. Ergebnisse

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 er entgegen des Studienprotokolls Antidementiva einnahm.

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

Insgesamt wurden für diese Studie 638 Titan-Implantate (IMPLAX®) der Firma Lametec verwendet. Dies entspricht ca. 20 Implantaten pro Patient. Die meisten Implantate wurden hierbei in die Zone der Basal-Ganglien gesetzt (Abb. 3).



Abb. 3

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.

36 Monate nach der Implantation kamen die Studienteilnehmer im Durchschnitt auf eine Gesamtpunktzahl von 24 Punkten. Damit verschlechterte sich das Gesamtergebnis nicht signifikant, so dass im Wesentlichen das gute Ausgangsergebnis auch 36 Monate nach der Implantat-Akupunktur bestätigt werden konnte.

Auch beim Vergleich der Uhrentests nach Shulman zeigten 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 (6 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. 3 Jahre nach der Implantation gaben 75 % der Studienteilnehmer (24 von 32) an, dass ihre Stimmung „besser, als vor der Behandlung“ einzustufen ist.

#### 4. Schlussfolgerung

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 Verfahren (Neurostimulation) eine besondere Bedeutung zu. Diese Untersuchung zeigt zudem, dass durch das einmalige Setzen von Implantaten eine sehr gute Langzeitwirkung zu erzielen ist. Die 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 nicht-medikamentöse Verfahren – insbesondere den Faktor **Stimmung** – nachhaltig verbessern kann. Diese Beobachtung konnte auch schon zuvor bei Patienten mit Morbus Parkinson und Restless Legs Syndrom gemacht werden.

## Literatur

1. Wlasak R., Implantat-Akupunktur beim Restless Legs Syndrom.  
In: Deutsche Zeitschrift für Akupunktur 54, 3/2011; S. 6-11
2. Wlasak R., Implantat-Akupunktur. Grundlagen und Methodik.  
Springer. Berlin Heidelberg 2012 (ISBN 978-3-642-20025-0)
3. Chowdhury R., Dopamine modulates episodic memory persistence  
in old age. In: J. Neuroscience 2012, 32 (41); 14193-14204
4. Mini-Mental-Status (MMST) nach Folstein, Folstein & McHugh
5. Uhren-Test nach Shulman



Anschrift der Verfasser:

**Fachpraxis für Implantat-Akupunktur**  
**Dr. med. Rolf Wlasak + Dr. med. Stefan Lobner**  
Düsseldorfer Straße 77, 40667 Meerbusch  
Telefon: 02132 998630 Fax: 02132 9986329  
[www.implantat-akupunktur.de](http://www.implantat-akupunktur.de)