



(10) **DE 10 2013 004 806 A1** 2014.09.18

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2013 004 806.0**

(22) Anmeldetag: **14.03.2013**

(43) Offenlegungstag: **18.09.2014**

(51) Int Cl.: **A61H 39/08** (2006.01)

(71) Anmelder:
Stepanenko, Victoria, Valencia, ES

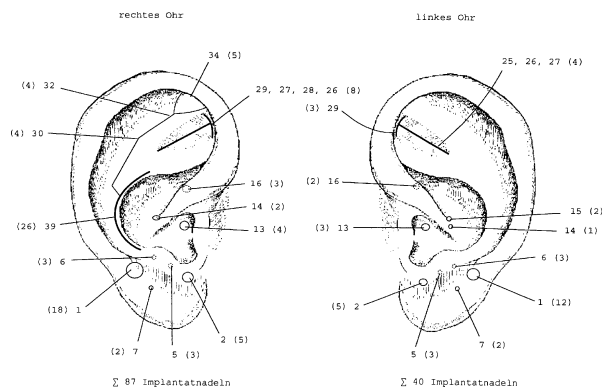
(72) Erfinder:
Werth, Ulrich, Dr. med., Valencia, ES

(74) Vertreter:
**Kietzmann Vosseberg Röhnicke Patentanwälte
Partnerschaft, 10117 Berlin, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Verfahren zur Erstellung eines Therapiekonzeptes für eine Aurikulothérapie bei der Behandlung von Morbus Parkinson mittels Implantat-Ohr-Akupunktur**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erstellung eines Therapiekonzeptes für eine Aurikulothérapie bei der Behandlung von Morbus Parkinson mittels Implantat-Ohr-Akupunktur, wobei die Akupunkturpunkte und die Anzahl der Implantatnadeln pro Akupunkturpunkt anhand des Ortes des Auftretens sowie der Ausprägung und Stärke der Kern- und Begleitsymptome bei Morbus Parkinson festgelegt werden, dadurch gekennzeichnet, dass eine Rangfolge der Kernsymptome ausgehend vom stärksten ausgeprägten Kernsymptom bis zum schwächsten ausgeprägten Kernsymptom festgelegt und deren Verhältnis untereinander in Bezug auf die Ausprägung und Stärke eines jeden Kernsymptoms ermittelt wird, wobei die Anzahl der Implantatnadeln im Hauptakupunkturpunkt des am stärksten ausgeprägten Kernsymptoms anhand dessen Ausprägung und Stärke festgelegt und anhand dieser Anzahl die Anzahl der Implantatnadeln in den Nebenzentren des am stärksten ausgeprägten Kernsymptoms bestimmt wird, wobei die Anzahl der Implantatnadeln in den Akupunkturpunkten der weiteren Kernsymptome unter Einhaltung einer für das jeweilige Kernsymptom spezifischen Proportionalität zwischen dessen Haupt- und Nebenzentren sowie die Anzahl der Implantatnadeln in den Akupunkturpunkten der Begleitsymptome anhand des ermittelten Verhältnisses in Bezug auf die Ausprägung und Stärke der Kernsymptome ermittelt und festgelegt wird.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erstellung eines Therapiekonzeptes für eine Aurikulothérapie bei der Behandlung von Morbus Parkinson mittels Implantat-Ohr-Akupunktur.

[0002] Morbus Parkinson ist die zweithäufigste neurodegenerative Erkrankung. Eine Erhebung von Ray Dorsey et al. (Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030 Neurology January 30, 2007 68:384–386) ergab für das Jahr 2005 4,1 Mio. Parkinson-Patienten auf der Welt. Durch Extrapolation unter Berücksichtigung der Prävalenz und anderer Parameter errechnen die Autoren für das Jahr 2030 8,7 Mio. zu erwartende Parkinson-Erkrankte weltweit.

[0003] In Deutschland beträgt die Anzahl der Neuerkrankungen pro Jahr 16000, da die Inzidenzrate 20/100000 ist (Masuhr Karl F., M. Neumann "Neurologie" Duale Reihe, Hippokrates-Verlag, 1998).

[0004] Rigor, Brady- und Akinese, Bradyphrenie sowie Tremor und vegetativen Beschwerden lassen die Erkrankten trotz üblicher Behandlungsmethoden nur sehr begrenzt am Leben teilnehmen. Dazu lassen das Fortschreiten des MP und die Nebenwirkung der ständig notgedrungen zu steigernden Dopaminergika das Leben nahezu unerträglich erscheinen. Keine der bisherigen Behandlungen ermöglicht eine gleichbleibende Lebensqualität im Durchschnitt für mehr als 5 Jahre nach der Diagnosestellung. Der Leidensdruck dieser Patienten ist mitunter extrem hoch.

[0005] Die bekannten Therapieansätze gehen allgemein von der Tatsache aus, dass im Falle von Parkinson die Degeneration der „Substantia Nigra“ mit den daraus ableitbaren Symptomen das Auffälligste ist und schlussfolgern daraus, dass dort auch der Angriffspunkt der Therapie sein muss. Eine von extrazerebral einwirkende Rückenmarksstimulierung („Spinal Cord Stimulation Restores Locomotion in Animal Models of Parkinson's Disease“; Fuentes, R. et al.; Science 20 March 2009: Vol. 323 no. 5921 pp. 1578–1582) unterdrückte Parkinson-Symptome. Das bedeutet, dass Morbus Parkinson auch von außerhalb des Gehirns beeinflussbar ist und dass diese Methode aufgrund der geringeren Invasivität zukunftssträftig erscheint.

[0006] Bei der Behandlung von Morbus Parkinson ist seit wenigen Jahren auch die Methode der Implantat-Ohr-Akupunktur (I-O-A) in den Vordergrund getreten. Die Implantat-Akupunktur ist eine spezielle Form der Ohrakupunktur. Hierbei werden kleine Nadeln aus medizinischem Rein-Titan an Ohr-Akupunktur-Punkte gesetzt. Anstatt jedoch einer kurzfristigen Behandlung mit Akupunkturadeln werden dünne Implantatadeln an den Akupunkturpunkten gesetzt, die dauerhaft in die Ohrmuschel einwachsen. Hierdurch wird eine Langzeitwirkung durch einen Dauerreiz der Akupunktur erzielt.

[0007] Bei der bisher etablierten Methodik werden nur die Punkte genadelt, die beispielsweise durch die RAC-Methode oder Very-Point-Technik aufgrund ihrer Aktivität lokalisiert werden können.

[0008] Nachteilig bei dieser Methodik ist, dass hierbei das gesamtheitliche Erscheinungsbild des Morbus Parkinson mit seinen Kern- und Begleitsymptomen sowie deren Ausprägung und Stärke nur erschwert erfasst und behandelt werden kann.

[0009] Zur Lösung der Aufgabe wird daher ein Verfahren vorgeschlagen, mit dem die Symptomatik des Morbus Parkinson anhand des Ortes des Auftretens sowie der Ausprägung und Stärke der Kern- und Begleitsymptome bei Morbus Parkinson festgelegt werden.

[0010] Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren handelt es sich um ein Verfahren zur Erstellung eines Therapiekonzeptes für eine Aurikulothérapie im Vorfeld oder während der Behandlung von Morbus Parkinson mittels Implantat-Ohr-Akupunktur, wobei die Akupunkturpunkte und die Anzahl der Implantatadeln pro Akupunkturpunkt anhand des Ortes des Auftretens sowie der Ausprägung und Stärke der Kern- und Begleitsymptome bei Morbus Parkinson festgelegt werden, das sich dadurch auszeichnet, dass eine Rangfolge der Kernsymptome ausgehend vom stärksten ausgeprägten Kernsymptom bis zum schwächsten ausgeprägten Kernsymptom festgelegt und deren Verhältnis untereinander in Bezug auf die Ausprägung und Stärke eines jeden Kernsymptoms ermittelt wird, wobei die Anzahl der Implantatadeln im Hauptakupunkturpunkt des am stärksten ausgeprägten Kernsymptoms anhand dessen Ausprägung und Stärke festgelegt und anhand dieser Anzahl die Anzahl der Implantatadeln in den Nebensymptomen des am stärksten ausgeprägten Kernsymptoms bestimmt wird, wobei die Anzahl der Implantatadeln in den Akupunkturpunkten der weiteren Kernsymptome unter Einhaltung einer für das jeweilige Kernsymptom spezifischen Proportionalität zwischen dessen Haupt- und Nebensymptomen

sowie die Anzahl der Implantatnadeln in den Akupunkturpunkten der Begleitsymptome anhand des ermittelten Verhältnisses in Bezug auf die Ausprägung und Stärke der Kernsymptome ermittelt und festgelegt wird.

[0011] Ein Therapiekonzept im erfindungsgemäßen Sinn umfasst ein Ohr-Akupunkturmuster, in dem diejenigen Akupunkturpunkte erfasst und gekennzeichnet sind, die dem Ort, dem Erscheinungsbild sowie der Ausprägung und Stärke der Kern- und Begleitsymptome bei einem an Morbus Parkinson erkrankten Patienten zu geordnet und in dem die Anzahl der zu setzenden Implantatnadeln pro markierten Akupunkturpunkt festgelegt sind. Vorzugsweise wird das Ohr-Akupunkturmuster auf einem Blatt Papier handschriftlich oder Computer gestützt erstellt.

[0012] Dieses Verfahren nutzt die permanente Anregung von Ohr-Akupunkturpunkten zur Regeneration lädierter Hirnregionen durch dauerhaft wirkende Mikroimplantate von den korrespondierenden Regionen der Ohrmuschel aus. Dabei erfolgt die Stimulierung durch ganze Gruppen von Mikroimplantaten, welche keine Habituation an den Reiz zulassen. Das erfindungsgemäße Verfahren beruht auf der individuellen Auswahl zentraler und peripherer korrespondierender Punkte auf der Ohrmuschel entsprechend den vorhandenen Symptomen und der Entscheidung für die mit der Symptomausprägung korrelierende Zahl optimal wirksamer Mikroimplantate. Die Stärke des Effektes ist der Zahl der implantierten Dauernadeln proportional. Ziel der Behandlungsmethode ist es, die Funktion der Hirnregionen durch Wahl bestimmter Proportionen in der Zahl pro Akupunkturpunkt verwendeten Mikroimplantate wieder ins Gleichgewicht zu bringen und die entsprechenden Regenerationsprozesse anzustoßen. Die Stimulierung der Akupunkturpunkte der „Substantia nigra“ und des „Striatum“ wirken beispielsweise partiell antagonistisch.

[0013] Der Begriff „Kernsymptom“ umfasst die Leitsymptome der Erkrankung Morbus Parkinson, die da sind Rigor (Muskelstarre), Bradykinese oder auch Hypokinese (verlangsamte Bewegungen), welche bis hin zu Akinese (Bewegungslosigkeit) führen kann, Tremor (Muskelzittern) sowie auch die posturale Instabilität (Haltungsinstabilität).

[0014] Der Begriff „Begleitsymptom“ umfasst die fakultativen Symptome, die bei Morbus Parkinson auftreten können. Solche können sein sensible Symptome (eine Minderung des Geruchssinns (Hyposmie), Missempfindungen (Dysästhesien), Schmerzen besonders an Gelenken und Muskeln), vegetative Störungen (Salbengesicht, Kreislaufregulationsstörungen (orthostatische Hypotonie), Blasenfunktionsstörungen, sexuelle Dysfunktionen, Bewegungsstörungen des Magen-Darm-Trakts, Temperatur-Regulationsstörungen) sowie psychische Veränderungen (niedergedrückte Stimmung, Visuospatiale Aufmerksamkeit, Sinnestäuschungen, subkortikaler Demenz) oder auch REM-Schlafstörungen oder das Restless-Legs-Syndrom.

[0015] Grundlage des Verfahrens ist eine fundierte Aufnahme des Zustandes des Patienten, wobei die auftretenden Symptome hinsichtlich ihrer Ausprägung, Stärke und Dauer sowie der Ort des Auftretens protokolliert werden. Für die Behandlung ist entscheidend, welche Körperseite stärker von Parkinson betroffen ist. Weiterhin ist aufzunehmen, wie stark ist die Unterschiede der Ausprägung sind.

[0016] Weiterhin ist festzustellen ob die Ausprägung der Parkinsonsymptome mehr in der oberen Körperhälfte oder in der unteren Körperhälfte also zu den Beinen hin stärker ist.

[0017] Zeigt sich die Symptomatik vorrangig in der oberen Körperhälfte, so zu spezifizieren, ob die Parkinsonsymptome mehr in den Schultern, Oberarmen, Unterarmen oder Händen in der Muskulatur verteilt sind.

[0018] Bei unteren Extremität gilt das Gleiche: Es ist zu berücksichtigen, ob die Wadenmuskulatur, die Motorik des Fußes, der Oberschenkel oder sogar die Beckenmuskulatur und die Lendenwirbelsäulenmuskulatur betroffen sind.

[0019] Weiterhin ist zu beobachten, wie weit die paravertebrale Muskulatur rechts, und wie weit ist die paravertebrale Muskulatur links betroffen ist.

[0020] Auch wird die Mimik (Hypomimie) des Gesichtes sowie deren Ausprägung registriert. Es wird die Beweglichkeit der Lippen bzw. deren anderen Parkinsonkernsymptome, wie Zittern oder Steifigkeit genauso wie die Beweglichkeit der Zunge und deren Auswirkung auf die Sprache und der Schluckakt, seine Auswirkung auf die Nahrungsaufnahme, beurteilt.

[0021] Bei der Beurteilung der paravertebralen Muskulatur ist festzustellen, ob der Patient beispielsweise nach vorn fällt oder nach vorn gebeugt geht. Über diese Beobachtung wird bestimmt, ob die gesamte paravertebrale Muskulatur oder nur eine Körperseite betroffen und geschwächt ist.

[0022] Weiterhin ist festzustellen, ob die Atmung oder die Stimme (Hypo- oder Aphonie) in Mitleidenschaft gezogen sind.

[0023] Auch wird ein Stimmungsbild erhoben, welches das Auftreten von vorrangigen Stimmungslagen aufzeichnet. Dieses sollte von einer Psychotherapie unterstützt sein. Zudem werden die mentalen und kognitiven Fähigkeiten eingeschätzt und beurteilt.

[0024] Darüber hinaus wird ein Status über das Bestehen von weiteren Begleitsymptomen sowie deren Symptomatik und Dauer erhoben.

[0025] Schwerpunkt der Anamnese ist jedoch die Symptomatik der Kernsymptome von Parkinson, deren Rückbildung im Fokus der Behandlung von Morbus Parkinson mittels Implantat-Ohr-Akupunktur steht.

[0026] Diese sind insbesondere

- Hypo- bzw. Akinese
- Rigor (Steifigkeit)
- Tremor (4–7 pro Sekunde Tremor)

[0027] Das erfindungsgemäße Verfahren zur Erstellung eines Therapiekonzeptes für eine Aurikulothérapie im Vorfeld oder während der Behandlung von Morbus Parkinson mittels Implantat-Ohr-Akupunktur weist vorzugsweise die nachstehenden Verfahrensschritte auf, die im Zusammenhang mit der Anamnese bei einem an Morbus Parkinson erkrankten Patienten vorgenommen werden:

- a) Bestimmung der Dauer der Erkrankung Morbus Parkinson beim Patienten.
- b) Bestimmung der beim Patienten auftretenden Kern- und Begleitsymptome der Erkrankung Morbus Parkinson.
- c) Bestimmung des Status von Morbus Parkinson anhand der Tagestherapiekosten zur Behandlung der Kern- und Begleitsymptome vom Morbus Parkinson berechnet über die Dauer der Erkrankung.
- d) Bestimmung von Ort und Ausprägung von Kern- und Begleitsymptomen.
- e) Bestimmung des am stärksten ausgeprägten Kernsymptoms.
- f) Erstellen eines Ohr-Akupunkturpunkt-Musters mit Haupt- und Nebenpunkten anhand des Ortes, der Ausprägung und Stärke der einzelnen Kern- und Begleitsymptome.
- g) Bestimmung der zur Reduktion eines Kernsymptoms notwendigen Anzahl von Implantatnadeln pro Hauptpunkt des Symptoms, die proportional zum Status des Morbus Parkinson und der Ausprägung des Symptoms ist.
- h) Ermittlung der zur Reduktion eines Kernsymptoms notwendigen Anzahl von Implantatnadeln pro Nebenpunkt des Symptoms, die proportional zur Anzahl der Implantatnadeln im Hauptpunkt ist.
- i) Ermittlung der zur Reduktion eines Begleitsymptoms notwendigen Anzahl von Implantatnadeln pro Akupunkturpunkt des Symptoms, die proportional zur Anzahl der Implantatnadeln in einem oder mehreren Haupt- und/oder Nebenpunkten eines oder mehrerer Kernsymptome ist.
- j) Fertigstellen des Therapiekonzeptes durch Komplettieren des Ohr-Akupunkturpunkt-Musters mit den ermittelten Implantatnadelzahlen pro Akupunkturpunkt.

[0028] Eine besondere Ausführungsform des Verfahrens basiert auf der Grundlage einer Skala, die von 0 bis X wachsend die mögliche Stärke der Ausprägung von Symptomen darstellt und der (Skala) die mögliche Anzahl von verwendbaren Implantatnadeln für die Hauptakupunkturpunkte der Kernsymptome ebenfalls wachsend zugeordnet sind, jeweils beginnend bei einem Skalenwert von 0 mit 0 Implantatnadeln und bei einem Skalenwert von X mit der maximalen Anzahl von Implantatnadeln je Kernsymptom, für den Grad der festgestellten Ausprägung der Schwere jedes Kernsymptoms die für diese Schwere zutreffende Anzahl von zur Stimulierung im jeweiligen Hauptakupunkturpunkt einzusetzenden Implantatnadeln ermittelt wird und eine Erhöhung/Verringerung der Anzahl der eingesetzten Implantatnadeln bei einem Hauptakupunkturpunkt unter Wahrung der ermittelten Proportionalität zwischen den einzelnen Hauptakupunkturpunkten auch bei den anderen Hauptakupunkturpunkten vollzogen wird.

[0029] Damit ist eine Vorgehensweise beschrieben, bei der sich das Verfahren zur Erstellung eines Therapiekonzeptes einer Zuordnungsvorschrift mit mindestens einer Skala bedient, deren Skalenwerte von 0 bis X ansteigen und die jeweilige Stärke und Ausprägung eines Kernsymptoms wiedergeben. Jedem Skalenwert

ist die zur Reduktion des Kernsymptoms in seiner Ausprägung und Stärke notwendige Anzahl von Implantatnadeln, die in den Hauptakupunkturpunkt des betreffenden Kernsymptoms gesetzt werden, zugeordnet. Die Skala beginnt bei einem Skalenwert von 0 für keine Ausprägung mit 0 Implantatnadeln und endet bei einem Skalenwert von X für die maximale Ausprägung und Stärke des Kernsymptoms mit der maximalen Anzahl von Implantatnadeln im Hauptakupunkturpunkt.

[0030] Anhand dieser Skala wird für den Grad der festgestellten Ausprägung und Schwere jedes Kernsymptoms die dafür notwendige Anzahl von zur Stimulierung im jeweiligen Hauptakupunkturpunkt einzusetzenden Implantatnadeln ermittelt.

[0031] Vorzugsweise wird für jedes Kernsymptom eine eigene Skala angelegt, wobei die Skalenwerte für die Ausprägung und Stärke des jeweiligen Kernsymptoms normiert sind, so dass anhand der auf den Skalen festgelegten Graduierungen der Ausprägung und Schwere eines jeden Kernsymptoms eine Rangfolge der Kernsymptome bestimmbar ist. Vorzugsweise beginnt die Rangfolge mit dem stärksten ausgeprägten Kernsymptom und endet mit dem schwächsten ausgeprägten Kernsymptom. Aufgrund der normierten Skalen ist es möglich, die Ausprägung und Stärke eines jeden Kernsymptoms in ein Verhältnis zur Ausprägung und Stärke eines anderen Kernsymptoms oder mehrerer anderer Kernsymptome zu setzen oder deren Verhältnisse untereinander zu ermitteln.

[0032] Da es bei der gleichzeitigen Behandlung mehrerer Kernsymptome zu einer Mehrfachbelegung von Akupunkturpunkten kommen kann, sieht das erfindungsgemäße Verfahren vor, dass eine Erhöhung oder Verringerung der Anzahl der eingesetzten Implantatnadeln in einem Hauptakupunkturpunkt eines Kernsymptoms unter Wahrung des ermittelten Verhältnisses in Bezug auf die Ausprägung und Stärke zweier oder mehrerer Kernsymptome bei den anderen Hauptakupunkturpunkten der Kernsymptome vollzogen wird.

[0033] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Kernsymptomskala und/oder die Verteilung der Implantatnadeln je Hauptakupunkturpunkt proportional wachsend.

[0034] Nachstehenden Kernsymptomen sind vorzugsweise Hauptakupunkturpunkte zugeordnet: Hypokinese oder Akinese mit dem Hauptakupunkturpunkt „Substantia nigra“, Rigor mit dem Hauptakupunkturpunkt „Point de Jerome“ und Tremor mit den Hauptakupunkturpunkten „Leberpunkt“ und „Hypothalamus“.

[0035] Bei der Akinese ist der wichtigste Hauptakupunkturpunkt die Substantia nigra. Dort sind bei Akinese die meisten Mikroimplantate zu verabreichen. Außerdem müssen sämtliche Teile des Extrapyramidalen Systems (EPS), definiert als Nebensegmente, mit stimuliert werden.

[0036] Diese sind bei Akinese:

Striatum,

Thalamus,

Hypothalamus,

Frontallappen für den unwillkürlichen Teil der motorischen Großhirnrinde (frontaler Kortex, Kortex gyrus präcentralis),

Kleinhirn und

Nukleus ruber.

[0037] Die Substantia nigra steht bei der Behandlung von Morbus Parkinson mittels Implantat-Ohr-Akupunktur im zentralen Mittelpunkt. In diesen Punkt werden immer mehr Mikroimplantate als in alle anderen zentralen Punkte gesetzt. Steigt die Anzahl der benötigten Implantatnadeln auf 150–200 Mikroimplantate sind möglichst kleine oder dünne Implantatnadeln zu verwenden, denn die Wirkung ist nach neusten Erkenntnissen proportional zur Oberfläche der Mikroimplantate bzw. Anzahl der Spitzen, die mit dem subkutanen Gewebe des Akupunkturpunktes in Kontakt kommt.

[0038] In einer bevorzugten Verfahrensweise wird daher die Größe (Durchmesser, Länge) der Implantatnadeln anhand der notwendigen Anzahl von Implantatnadeln pro Haupt- bzw. Nebensegmentpunkt des Symptoms und der Größe des Akupunkturpunktes bestimmt.

[0039] Herauszustellen ist zudem, dass bei dem erfindungsgemäßen Verfahren die Einhaltung der Proportionen (Anzahl der Implantatnadeln pro Hauptpunkt/Anzahl der Implantatnadeln in einem Nebensegment) bei der Stimulierung der einzelnen Punkte untereinander wichtiger ist als die Gesamtzahl der implantierten Nadeln.

[0040] Für den Fall, dass eine zu geringe Gesamtzahl die Punkte nicht auf Dauer stimuliert, kann eine Habituation an den Reiz eintreten, der durch Nachsetzen von Implantatnadeln begegnet werden kann. Eine höhere Zahl unter Einhaltung der richtigen Proportionen untereinander hat eine verbesserte Wirkung. In Sonderfällen könnte allerdings individuell verschiedene anatomische Gegebenheiten beim Patienten (unterschiedliche Größe bzw. Dicke der Ohrmuschel) die Anzahl der maximal zu setzenden Implantatnadeln begrenzen.

[0041] Bei älteren Patienten tritt größeren Nadelzahlen ein zusätzlicher positiver Effekt, der zur Erhöhung der Afferenzen und damit eine Verbesserung der gesamten zerebralen Funktionen zur Folge hat. Im Alter sind die Wege der Erregungsmuster mehr kanalisiert. Das Frontalhirn hat meist ein relatives Übergewicht von Hemmungen. Das ist insbesondere bei Morbus Parkinson der Fall. Parkinson-Patienten schaffen sich manchmal selbst zusätzliche Afferenzen oder sie werden durch den Partner initiiert, dann werden im Moment die Blockaden aufgehoben und die Beweglichkeit funktioniert für eine Weile. Bei jüngeren Patienten reicht regelmäßig eine geringere Anzahl an Implantatnadeln aus, um einen positiven Effekt zu erzielen.

[0042] Zu den weiteren Kernsymptomen sind folgende Haupt- und Nebenpunkten zu nennen:
Als Hauptpunkt des Rigors ist der Point de Jerome zu sehen. Er hat eine muskuläre und psychisch relaxierende Wirkung. Stimuliert man diesen nur allein, wird nur eine geringe Wirkung erzielt. Morbus Parkinson ist eine Erkrankung des Extrapyramidalen Systems (EPS). Deshalb müssen gegen den Rigor die anderen Teile des EPS ebenfalls stimuliert werden. Steht bei dem Patienten der Rigor im Vordergrund, werden dem Patienten am Point de Jerome zwar die meisten Mikroimplantate gesetzt, aber die zugehörigen Teile des EPS wie das Striatum, der Thalamus, der Hypothalamus, die Substantia nigra, das Kleinhirn, der Nucleus ruber sowie der Kortex gyrus präcentralis sind ebenfalls zu stimulieren. Hierbei steht der Fokus auf der Stimulierung des unwillkürlichen Teiles der motorischen Großhirnrinde, da aus dieser Region die Blockaden bei Parkinson stammen.

[0043] Beim Tremor sind der Leberpunkt und der Hypothalamus die Hauptpunkte. Als Nebenpunkte werden der Anti-Aggressions-Punkt, der "valium-ähnliche Punkt", der Nucleus ruber und der Point de Jerome angeregt.

[0044] In einer besonderen Ausführungsform werden parallel zur Stimulierung der Haupt- und Nebenpunkte die von einem oder mehreren Kernsymptomen betroffenen Körperteile über die korrespondierenden Ohrakupunkturpunkte stimuliert.

[0045] Die Anzahl der Implantatnadeln pro Hauptakupunkturpunkt bei stärkster Ausprägung des jeweiligen Kernsymptoms liegt bei Hypokinese oder Akinese zwischen 5 und 30 Implantatnadeln, bei Rigor zwischen 2 und 5 Implantatnadeln und bei Tremor zwischen 2 und 8 Implantatnadeln.

[0046] Die Anzahl der Implantatnadeln pro Nebenpunkt beträgt vorzugsweise:

Striatum	5–25 Implantatnadeln,
Thalamus	2–6 Implantatnadeln,
Hypothalamus	2–6 Implantatnadeln,
Kortex gyrus-präcentralis	4–12 Implantatnadeln,
Kleinhirn	2–6 Implantatnadeln und
Nucleus ruber	2–6 Implantatnadeln.

[0047] Das erfindungsgemäße Verfahren sieht des Weiteren bei Auftreten von Begleitsymptomen eine Stimulation der Akupunkturpunkte der Begleitsymptome vor, wobei das am stärksten ausgeprägte Begleitsymptom mit der höchsten Anzahl von Implantatnadeln stimuliert wird und eine Abstufung der Anzahl der Implantatnadeln in den Akupunkturpunkten der weiteren Begleitsymptome in der abnehmenden Reihenfolge deren Ausprägung und Stärke erfolgt.

[0048] Derartige Begleitsymptome sind: Riechstörungen, Hypersalivation, vegetative Störungen, kognitive Störungen, Symptom paravertebraler Muskulatur des zervikalen Teiles, Schmerzen im Acromioclaviculargelenk (ACG), Schmerzen im Schultergelenk, wobei zur Reduzierung eines oder mehrerer dieser Begleitsymptome die korrespondierenden Akupunkturpunkte des Ohres mittels Implantatnadeln stimuliert werden.

[0049] Bei der Erstellung des Therapiekonzeptes wird auch berücksichtigt, in welchem Körperteil ein betreffendes Symptom und in welcher Stärke es dort auftritt, wobei je nach Ausprägung und Stärke eines Kern- und/oder Begleitsymptoms bezogen auf eine Körperseite auf der Körperseite mit der stärkeren Ausprägung eine

höhere Anzahl von Implantatnadeln pro korrespondierenden Akupunkturpunkt oder korrespondierende Akupunkturpunkte gesetzt wird, als auf der Körperseite mit der schwächeren Ausprägung.

[0050] Bei der Erstellung des Therapiekonzeptes fließt auch wesentlich die Dauer der Erkrankung ein, allerdings kann die tatsächliche Dauer der Erkrankung nur geschätzt werden, weil die Krankheit schleichend und nicht mit typisch charakteristischen Symptomen beginnt.

[0051] Oftmals kann das Erkrankungsalter nur vermutet werden. Daher wird oftmals als Beginn das Datum der Diagnosestellung oder der erste Tag der Parkinsonmitteleinnahme herangezogen.

[0052] Derartige Informationen über die Symptome und deren Ausprägung über den Tag zu den verschiedenen Zeiten lassen sich durch standardisierte Verfahren wie das UPDRS und PDQ 39 objektivieren und lassen auf die Schwere und die Geschwindigkeit des Fortschreitens Rückschlüsse zu. Diese Informationen geben einen Anhalt über den Gesamtaufwand an Implantaten und den Aufwand der Nachbetreuung.

[0053] Daher sieht das Verfahren vor, dass zur Bestimmung der Ausprägung und Stärke der Kern- und/oder Begleitsymptome der UPDRS-Wert und der PDQ 39 Wert ermittelt werden.

[0054] Ebenso gibt die Ermittlung der Tagestherapiekosten Aufschluss über die Ausprägung und Stärke der Kern- und/oder Begleitsymptome, wobei die Tagestherapiekosten der Preis der verbrauchten Parkinsonmittel/Tag in Geldwert ist.

[0055] Auch wird das Verfahren zur Erstellung eines Therapiekonzeptes bei der Behandlung des On-off-Syndroms, welches bei Morbus Parkinson-Patienten auftreten kann, eingesetzt.

[0056] Das On-Off-Syndrom ist Ausdruck eines weiter fortgeschrittenen Stadiums von Morbus Parkinson. Der Patient bekommt zu diesem Zeitpunkt in der Regel hohen Dosen eines Parkinsonmittels. Da allerdings der Spiegel der Medikamente etwas schwankt und der therapeutische Bereich, in dem sich der Patient etwas harmonischer bewegen kann, sehr schmal ist, tritt in der Regel die Situation ein, dass der Patient medikamentös entweder zu niedrig oder zu hoch eingestellt ist, was zu einem ständigen Wechsel von Hyperaktivität (On-Zustand) und absoluter Bewegungslosigkeit (Starre; Off-Zustand) führt. So zeigt der Patient entweder eine generalisierte wächserne Steife wie bei einer Wachspuppe oder er hat durch erneute Parkinsonmitteleinnahme einen überhöhten Medikamentenspiegel im Blut, welcher zu disharmonischen Bewegungen mit Veitstanz ähnlichen Bewegungen führt. Bei dieser Symptomatik kann durch eine zusätzliche Stimulierung der beiden Hirnregionen der Substantia nigra (Punkt 1) und des Striatum (Punkt 2) durch einer Erhöhung der Anzahl der Mikroimplantaten in diesen Punkten, vorzugsweise um 5–8 Implantatnadeln, im Extremfall auch bis um 10 Implantatnadeln, die Symptomatik des On-Off-Syndroms eingedämmt werden. Damit wird die therapeutische Breite der Parkinsonmittel, in deren Bereich der Patient harmonische Bewegungen zeigt, vergrößert.

[0057] 2,2% der Parkinson-Patienten leiden unter einer "böartig" fortschreitenden Form des Morbus Parkinson, der sogenannten MSA (Multisystematrophie), die im Durchschnitt nach 7 Jahren zum Tode führt. Klinisch stehen dabei Sprach- und Schluckstörungen im Vordergrund. Paraklinisch wird MSA durch IBZM-Untersuchung (einer nuklearmedizinischen Untersuchung des Striatum) festgestellt. Bei der einfachen Form degenerieren nicht nur die Neuronen der Substantia nigra, sondern auch die nachgeschalteten Neuronen des Striatum, an denen das Dopamin ausgeschüttet wird. Die Gabe von Dopamin führt somit, wie auch andere Parkinsonmittel, kaum zu einer Wirkung, da der Wirkungsort abstirbt.

[0058] Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren gelingt es, das Fortschreiten des Prozesses aufzuhalten oder den Prozess sogar in Teilen rückgängig zu machen. Es ist hierzu nötig das Striatum und die Substantia nigra so stark wie möglich zu stimulieren, soweit es anatomisch machbar ist, d. h. die maximal anatomisch mögliche Anzahl von Implantatnadeln zu applizieren. Nachstehend wird die Erfindung anhand von drei Fallbeispielen näher erläutert.

[0059] Die Figuren zeigen:

[0060] Fig. 1: Verteilung der Ohrakupunktur-Punkte

[0061] Fig. 2: Verteilung der Ohrakupunktur-Punkte

[0062] Fig. 3: Fallbeispiel

[0063] Fig. 4: Fallbeispiel

[0064] Fig. 5: Fallbeispiel

[0065] Fig. 6: Verfahrensschema

[0066] Fig. 1 und Fig. 2 geben die Ohr-Akupunkturpunkte wieder. Aus der nachstehenden Tabelle sind die Minimal- und die Maximalwerte für die Anzahl der Implantatnadeln pro Akupunkturpunkt zu entnehmen:

Haupt- und Nebensymptome der Kernsymptome	
Substantia nigra (1)	5–30
Striatum (2)	5–25
Point de Jerome (17)	2–5
Hypothalamus (6)	2–6
Thalamus (5)	2–6
Kleinhirn (7)	2–6
Nucleus ruber (8)	2–6
Hippocampus (3, 11)	2–6
Frontallappen (4)	5–10
Riechhirn (Nase) (10)	2–6
Leberpunkt (18)	2–8
Valiumpunkt (12)	2–5

2. Periphere Punkte/Begleitsymptome	
Lunge (13)	2–7
Nullpunkt (für Energie) (14)	2–4
Magen (15)	2–6
Dickdarm (16)	2–6
Paravertebrale Muskulatur (39):	
Der HWS (22)	5–10
Der BWS (23)	2–8
Der LWS mit ISG (Iliosakralgelenk) (24)	5–8
Schulter (21) und ACG (20)	3–7
Oberarm (30)	3–8
Ellbogen (31)	2–4
Unterarm (32)	3–8
Handgelenk (33)	2–5
Finger (je Finger) (34)	1–3
Hüfte (25)	2–5
Oberschenkel (27)	3–4
Knie (26)	2–5
Unterschenkel (28)	2–5
Fuß, einschließlich Sprunggelenk) (29)	3–8
Blase (35)	2–4

Erektionspunkt (37)	2-8
Dünndarm (38)	2-8
Mund/Lippen (40)	1-8

[0067] Die **Fig. 3** gibt ein Therapiekonzept in Form eines Ohr-Akupunkturmusters eines ersten Fallbeispiels wieder, welches mittels des erfindungsgemäßen Verfahrens erstellt wurde.

[0068] Ein Patient, männlich, hatte rechts stärkere Symptome als links. Es begann mit der kleiner werdenden Schrift. Deshalb bekam er für die Finger der Hand **34** rechts je eine Nadel. Für den Unterarm **32** und Oberarm **30** wurden je vier Implantatnadeln gesetzt und für das Kleinhirn **7** zwei rechts und in diesem Fall auch links. Weil das rechte Bein nachgezogen wurde und die ganze rechte Seite sich weniger bewegte, wurden für das rechte Bein **26, 27, 28** acht Implantatnadeln, für die paravertebrale Muskulatur **39** von HWS bis BWS sechszwanzig Nadeln, in der Substantia nigra **1** achtzehn, im Thalamus **5** drei, im Hypothalamus **6** drei und im Striatum **2** fünf Implantatnadeln gesetzt. Wegen Verstopfung wurden im Magen-Punkt **15** zwei und im Dickdarm-Punkt **16** drei Implantatnadeln rechts und zwei links appliziert. Der Lungenpunkt **13** diente in diesem Falle nicht nur der Stärkung der Stimme, sondern auch der Hebung der depressiven Stimmung. Die linke, weniger betroffene Seite, erhielt proportional zur Ausprägung der Symptome weniger Implantate.

[0069] Die **Fig. 4** gibt ein weiteres ein Therapiekonzept in Form eines Ohr-Akupunkturmusters eines zweiten Fallbeispiels wieder, welches mittels des erfindungsgemäßen Verfahrens erstellt wurde.

[0070] Bei dieser Parkinson-Patientin war das Kernsymptom der Akinese links stärker als rechts ausgeprägt. Aufgrund dessen wurde die Substantia nigra **1** links mit siebzehn Mikroimplantate versehen. Da die Patientin hauptsächlich akinetisch war, folgten Applikationen in den Akupunkturpunkten des EPS: Hypothalamus **6** drei Implantatnadeln, Thalamus **5** zwei Implantatnadeln und Striatum **2** sieben Implantatnadeln, jeweils auf der linken Seite.

[0071] Auf der rechten Seite war die Patientin beweglicher. Daher wurde die Substantia nigra **1** mit fünf Implantatnadeln, der Thalamus **5** mit einer Implantatnadel, der Hypothalamus **6** mit einer Implantatnadel, das Striatum **2** mit fünf Implantatnadeln und der Leberpunkt **18** nur auf der rechten Seite wegen leichten Zitterns mit fünf Implantatnadeln stimuliert.

[0072] Von den peripheren Punkten war der Mund **40** (Boca), vorrangig die Lippen betroffen, so dass beidseitig jeweils drei Implantatnadeln gesetzt wurden (Ober- und Unterlippe).

[0073] Wegen der schwachen Stimme bekam der Lungenpunkt **13** links sechs und rechts vier Implantatnadeln. Zur Beruhigung und gegen das Zittern wurde der Valiumpunkt **12** links mit drei und rechts mit zwei Implantatnadeln versehen.

[0074] Wegen leichter Verdauungsstörungen und Energiemangel wurden links in den Magenpunkt **15** eine Implantatnadel und in den Dickdarm-Punkt **16** zwei Implantatnadeln gesetzt. Auf der rechten Seite wurde nur der Nullpunkt **14** (Nähe Magen) mit einer Implantatnadel zur Stimulierung der Energie aktiviert.

[0075] Zur Regulierung der paraventralen Muskulatur **39** wurde linksseitig die Paravertebrale Muskulatur der WS (entlang der Anthelix) mit fünfzehn Implantaten versehen. Im Punkt des Oberarms **30** wurden drei, in dem des Unterarms **32** ebenfalls drei sowie in den Fingerpunkten **34** fünf Implantatnadeln gesetzt. Auf der rechten Seite wurde der BWS-Punkt **23** mit zwei Implantatnadeln stimuliert.

[0076] Da nur rechtseitig der Oberarm schmerzte wurden dafür vier Implantatnadeln und für die Geschicklichkeit und Kraft der Finger **34** fünf, also für jeden Finger eine Implantatnadel platziert.

[0077] In Summe wurden aufgrund des noch nicht fortgeschrittenen Stadiums von Morbus Parkinson **123** Nadeln zur Reduzierung der Symptome implantiert.

[0078] Die **Fig. 5** gibt ein weiteres ein Therapiekonzept in Form eines Ohr-Akupunkturmusters eines dritten Fallbeispiels wieder, welches mittels des erfindungsgemäßen Verfahrens erstellt wurde.

[0079] Bei diesem männlichen Patienten war der Morbus Parkinson, der sich hauptsächlich in Form einer Akinese zeigte, rechts stärker als links ausgeprägt. Deshalb erhielt der Patient rechts 80 und links 40 Mikro-

implantate. Die Substantia nigra **1** erhielt rechts neunzehn, der Striatum-Punkt **2** fünf, der Thalamus **5** und Hypothalamus **6** rechts je drei Implantatnadeln. Die paravertebrale Muskulatur **39** wurde rechts mit achtzehn Implantatnadeln versehen, da diese Seite schwächer als die linke war. Desweiteren wurde der Schulter-Punkt **21** mit vier und der Oberarm-Punkt **30** mit sechs Implantatnadeln aktiviert.

[0080] Da das ISG (Iliosakral-Gelenk) schmerzhaft und verspannt war, wurden um den korrespondierenden Ohr-Akupunkturpunkt **24** vier Implantatnadeln gesetzt. Zusätzlich wurde das rechte Bein **26, 27, 28** mit sieben und der Fuß **29** mit vier Implantatnadeln stimuliert. Der Lungenpunkt **13** wurde mit vier Implantatnadeln versehen, da die Stimme schwächer war.

[0081] Auf der linken Körperseite, die weniger stark von Symptomen betroffen war, wurden in der Substantia nigra **1** zwölf, im Thalamus **5** zwei, im Hypothalamus **6** zwei, im Striatum **2** drei und im Lungenpunkt **13** zwei Implantatnadeln platziert. Der Punkt zur paravertebralen Muskulatur **39** erhielt fünfzehn und der für das Schultergelenk **20** inklusive ACG **21** vier Implantatnadeln.

[0082] Die **Fig. 6** zeigt schematisch die wesentlichen Verfahrensschritte einer Ausführungsform des Verfahrens in chronologischer Form.

[0083] Das schematisch dargestellte Verfahren zur Erstellung eines Therapiekonzeptes für eine Aurikulotheapie im Vorfeld oder während der Behandlung von Morbus Parkinson mittels Implantat-Ohr-Akupunktur weist die nachstehenden Verfahrensschritte auf, die im Zusammenhang mit der Anamnese bei einem an Morbus Parkinson erkrankten Patienten vorgenommen werden:

- a) Bestimmung der Dauer der Erkrankung Morbus Parkinson beim Patienten.
- b) Bestimmung der beim Patienten auftretenden Kern- und Begleitsymptome der Erkrankung Morbus Parkinson.
- c) Bestimmung des Status von Morbus Parkinson anhand der Tagestherapiekosten zur Behandlung der Symptome vom Morbus Parkinson berechnet über die Dauer der Erkrankung.
- d) Bestimmung von Ort und Ausprägung von Kern- und Begleitsymptomen.
- e) Bestimmung des am stärksten ausgeprägten Kernsymptoms.
- f) Erstellen des Therapiekonzeptes in Form von Ohr-Akupunkturpunkt-Mustern mit Haupt- und Nebenpunkten anhand des Ortes, der Ausprägung und Stärke der einzelnen Kern- und Begleitsymptome.
- g) Bestimmung der zur Reduktion eines Kernsymptoms notwendigen Anzahl von Implantatnadeln pro Hauptpunkt des Symptoms, die proportional zum Status des Morbus Parkinson und der Ausprägung des Symptoms ist.
- h) Ermittlung der zur Reduktion eines Kernsymptoms notwendigen Anzahl von Implantatnadeln pro Nebenpunktpunkt des Symptoms, die proportional zur Anzahl der Implantatnadeln im Hauptpunkt ist.
- i) Ermittlung der zur Reduktion eines Begleitsymptoms notwendigen Anzahl von Implantatnadeln pro Akupunkturpunkt des Symptoms, die proportional zur Anzahl der Implantatnadeln in einem oder mehreren Haupt- und/oder Nebenpunkten eines oder mehrerer Kernsymptome ist.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Nicht-Patentliteratur

- Ray Dorsey et al. (Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030
Neurology January 30, 2007 68:384–386)
[0002]
- Masuhr Karl F., M. Neumann "Neurologie"
Duale Reihe, Hippokrates-Verlag, 1998 [0003]
- „Spinal Cord Stimulation Restores Locomotion in Animal Models of Parkinson's Disease”; Fuentes, R. et al.; Science 20 March 2009: Vol. 323 no. 5921 pp. 1578–1582 [0005]

Patentansprüche

1. Verfahren zur Erstellung eines Therapiekonzeptes für eine Aurikulothérapie vor oder während der Behandlung von Morbus Parkinson mittels Implantat-Ohr-Akupunktur, wobei die Akupunkturpunkte und die Anzahl der Implantatnadeln pro Akupunkturpunkt anhand des Ortes des Auftretens sowie der Ausprägung und Stärke der Kern- und Begleitsymptome bei Morbus Parkinson festgelegt werden, **dadurch gekennzeichnet**, dass

eine Rangfolge der Kernsymptome ausgehend vom stärksten ausgeprägten Kernsymptom bis zum schwächsten ausgeprägten Kernsymptom festgelegt und deren Verhältnis untereinander in Bezug auf die Ausprägung und Stärke eines jeden Kernsymptoms ermittelt wird,

wobei die Anzahl der Implantatnadeln im Hauptakupunkturpunkt des am stärksten ausgeprägten Kernsymptoms anhand dessen Ausprägung und Stärke festgelegt und anhand dieser Anzahl die Anzahl der Implantatnadeln in den Nebenzpunkten des am stärksten ausgeprägten Kernsymptoms bestimmt wird,

wobei die Anzahl der Implantatnadeln in den Akupunkturpunkten der weiteren Kernsymptome unter Einhaltung einer für das jeweilige Kernsymptom spezifischen Proportionalität zwischen dessen Haupt- und Nebenzpunkten sowie die Anzahl der Implantatnadeln in den Akupunkturpunkten der Begleitsymptome anhand des ermittelten Verhältnisses in Bezug auf die Ausprägung und Stärke der Kernsymptome ermittelt und festgelegt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf der Grundlage einer Skala, die von 0 bis X wachsend die mögliche Stärke der Ausprägung von Symptomen darstellt und der (Skala) die mögliche Anzahl von verwendbaren Implantatnadeln für die Hauptakupunkturpunkte der Kernsymptome ebenfalls wachsend zugeordnet sind, jeweils beginnend bei einem Skalenwert von 0 mit 0 Implantatnadeln und bei einem Skalenwert von X mit der maximalen Anzahl von Implantatnadeln je Kernsymptom,

für den Grad der festgestellten Ausprägung der Schwere jedes Kernsymptoms die für diese Schwere zutreffende Anzahl von zur Stimulierung im jeweiligen Hauptakupunkturpunkt einzusetzenden Implantatnadeln ermittelt wird und eine Erhöhung/Verringerung der Anzahl der eingesetzten Implantatnadeln bei einem Hauptakupunkturpunkt unter Wahrung der ermittelten Proportionalität zwischen den einzelnen Hauptakupunkturpunkten auch bei den anderen Hauptakupunkturpunkten vollzogen wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Symptomskala und/oder die Verteilung der Implantatnadeln je Hauptakupunkturpunkt proportional wachsend ist.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kernsymptome und die zugehörigen Hauptakupunkturpunkte sind:
Hypokinese oder Akinese mit dem Hauptakupunkturpunkt „Substantia nigra“ (1),
Rigor mit dem Hauptakupunkturpunkt „Point de Jerome“ (17) und
Tremor mit den Hauptakupunkturpunkten „Leberpunkt“ (18) und „Hypothalamus“ (6).

5. Verfahren nach 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Anzahl der Implantatnadeln pro Hauptakupunkturpunkt in Abhängigkeit von der Ausprägung des jeweiligen Kernsymptoms
bei Hypokinese oder Akinese zwischen 5 und 30 liegt,
bei Rigor zwischen 2 und 5 liegt und
bei Tremor zwischen 2 und 8 liegt.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Anzahl der Implantatnadeln pro Nebenzpunkt in Abhängigkeit von der Ausprägung des Kernsymptoms beträgt:

Striatum (2)	5–25 Implantatnadeln,
Thalamus (5)	2–6 Implantatnadeln,
Hypothalamus (6)	2–6 Implantatnadeln,
Cortex gyrus-präcentralis (4)	4–12 Implantatnadeln,
Kleinhirn (7)	2–6 Implantatnadeln
Valiumpunkt (12)	2–5 und
Nucleus ruber (8)	2–6 Implantatnadeln.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Stimulation von Akupunkturpunkten der Begleitsymptome vorgesehen ist, wobei das am stärksten ausgeprägte Begleitsymptom mit der höchsten Anzahl von Implantatnadeln stimuliert wird und eine Abstufung der Anzahl der Implantatnadeln in den Akupunkturpunkten der weiteren Begleitsymptome in der abnehmenden Reihenfolge deren Ausprägung und Stärke erfolgt.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das ein oder mehrere Begleitsymptome sind: Riechstörungen, Hypersalivation, vegetative Störungen, kognitive Störungen, Symptom paravertebraler Muskulatur des zervikalen Teiles, Schmerzen im Acromioclaviculargelenk, Schmerzen im Schultergelenk, wobei zur Reduzierung eines oder mehrerer dieser Begleitsymptome die korrespondierenden Akupunkturpunkte (10, 9, 3, 11, 4, 5, 19, 20, 6, 21) des Ohres mittels Implantatnadeln stimuliert werden.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass je nach Ausprägung und Stärke eines Kern- und/oder Begleitsymptoms bezogen auf eine Körperseite auf der Körperseite mit der stärkeren Ausprägung eine höhere Anzahl von Implantatnadeln pro Akupunkturpunkt vorzusehen ist, als auf der Körperseite mit der schwächeren Ausprägung.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Bestimmung der Ausprägung und Stärke der Kern- und/oder Begleitsymptome der UPDRS-Wert und der PDQ 39 Wert ermittelt werden.

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Bestimmung der Ausprägung und Stärke der Kern- und/oder Begleitsymptome der Preis der verbrauchten Parkinsonmittel/Tag in Geldwert herangezogen wird.

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass das bei Symptomen der Multi-System-Atrophie (MSA) die Akupunkturpunkte Substantia nigra (1) und Striatum (2) so stark wie anatomisch möglich durch Implantatnadeln stimuliert werden.

Es folgen 6 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

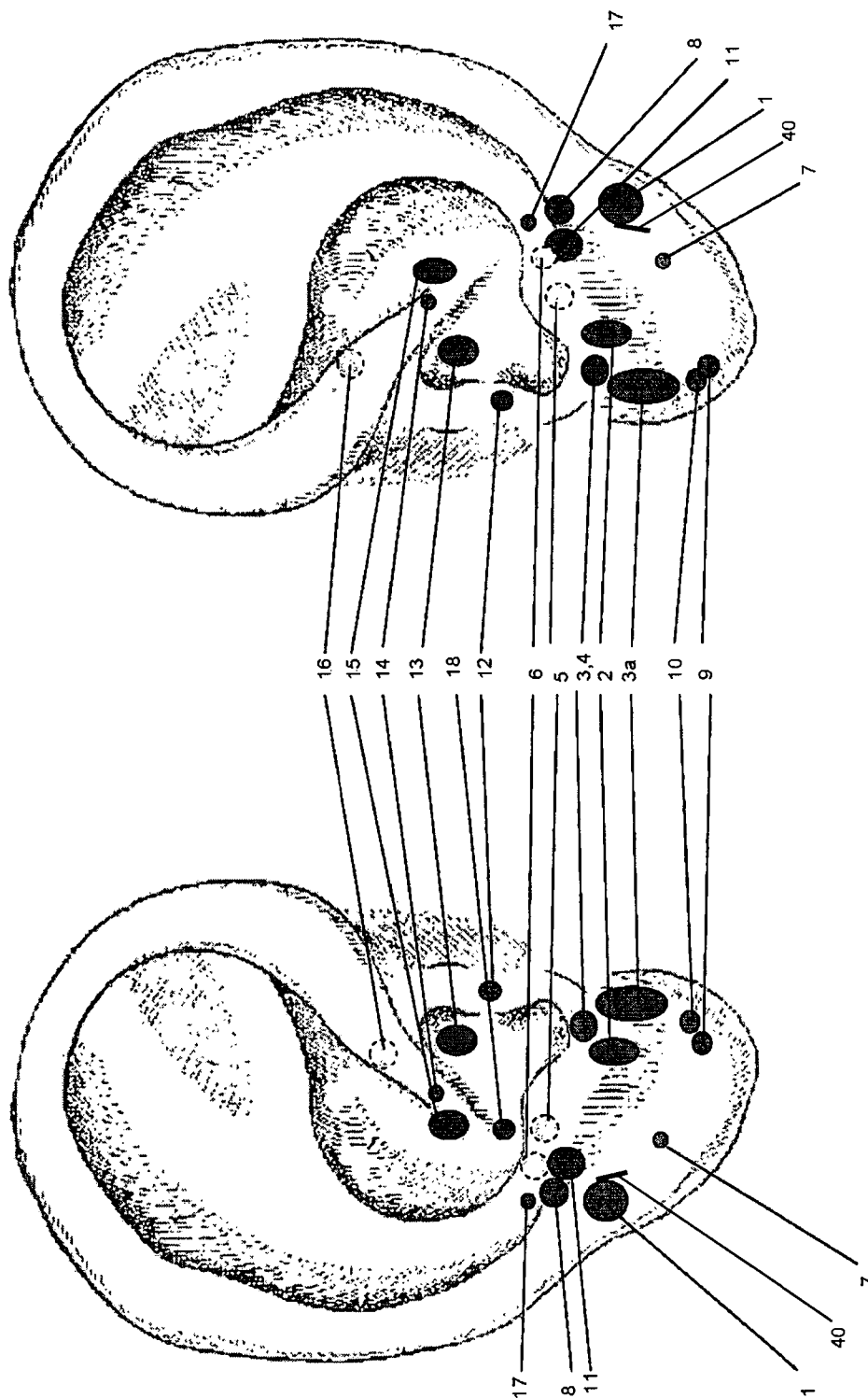


Fig. 1

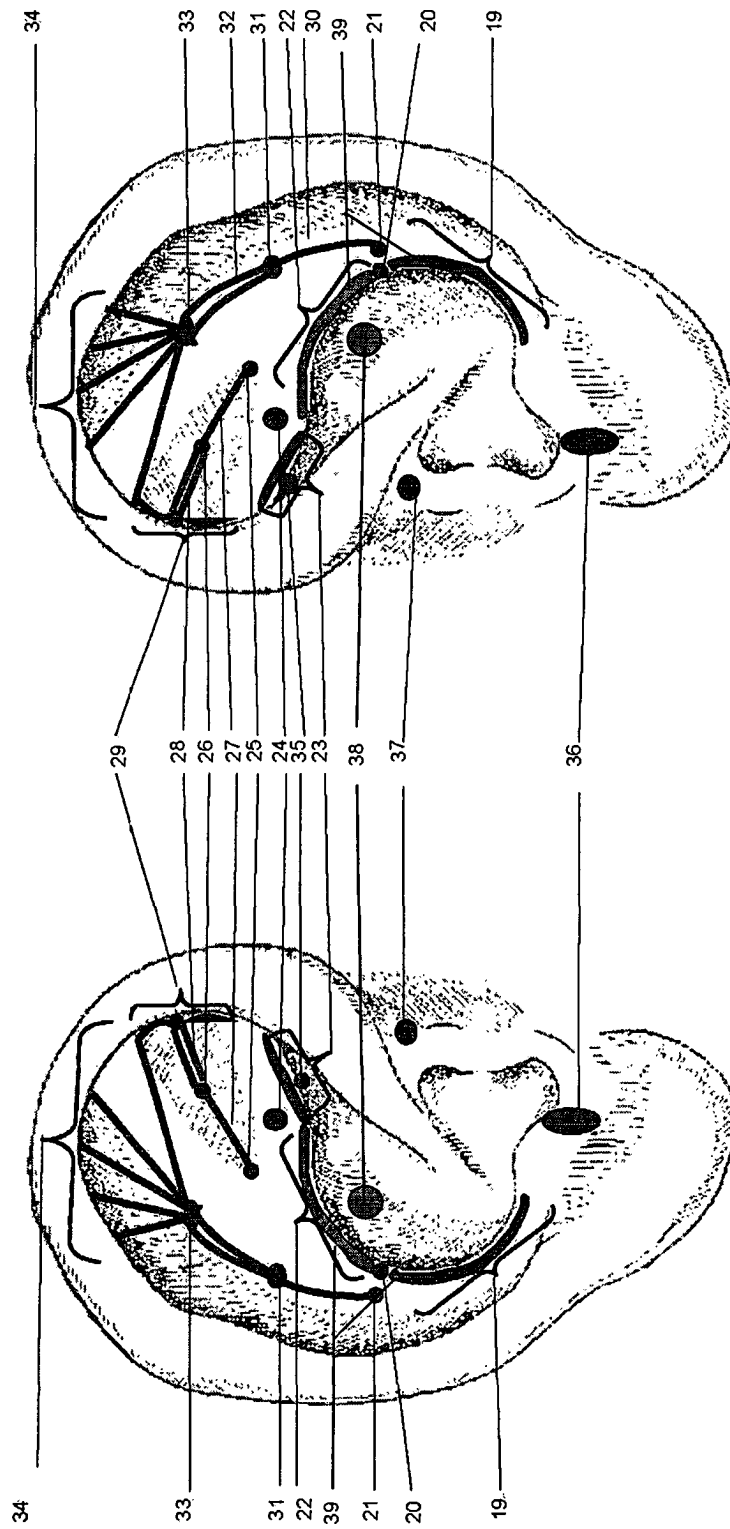


Fig. 2

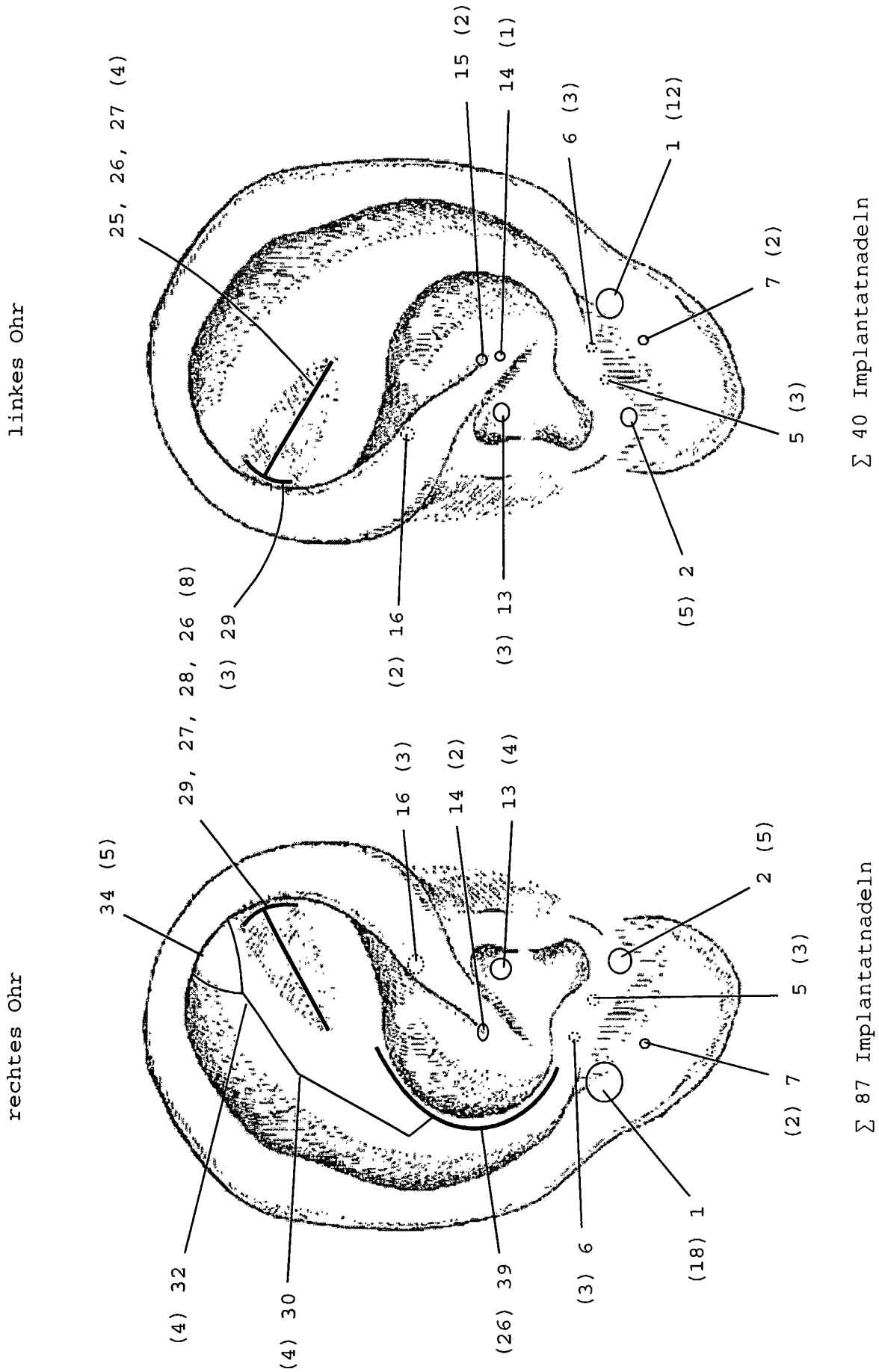
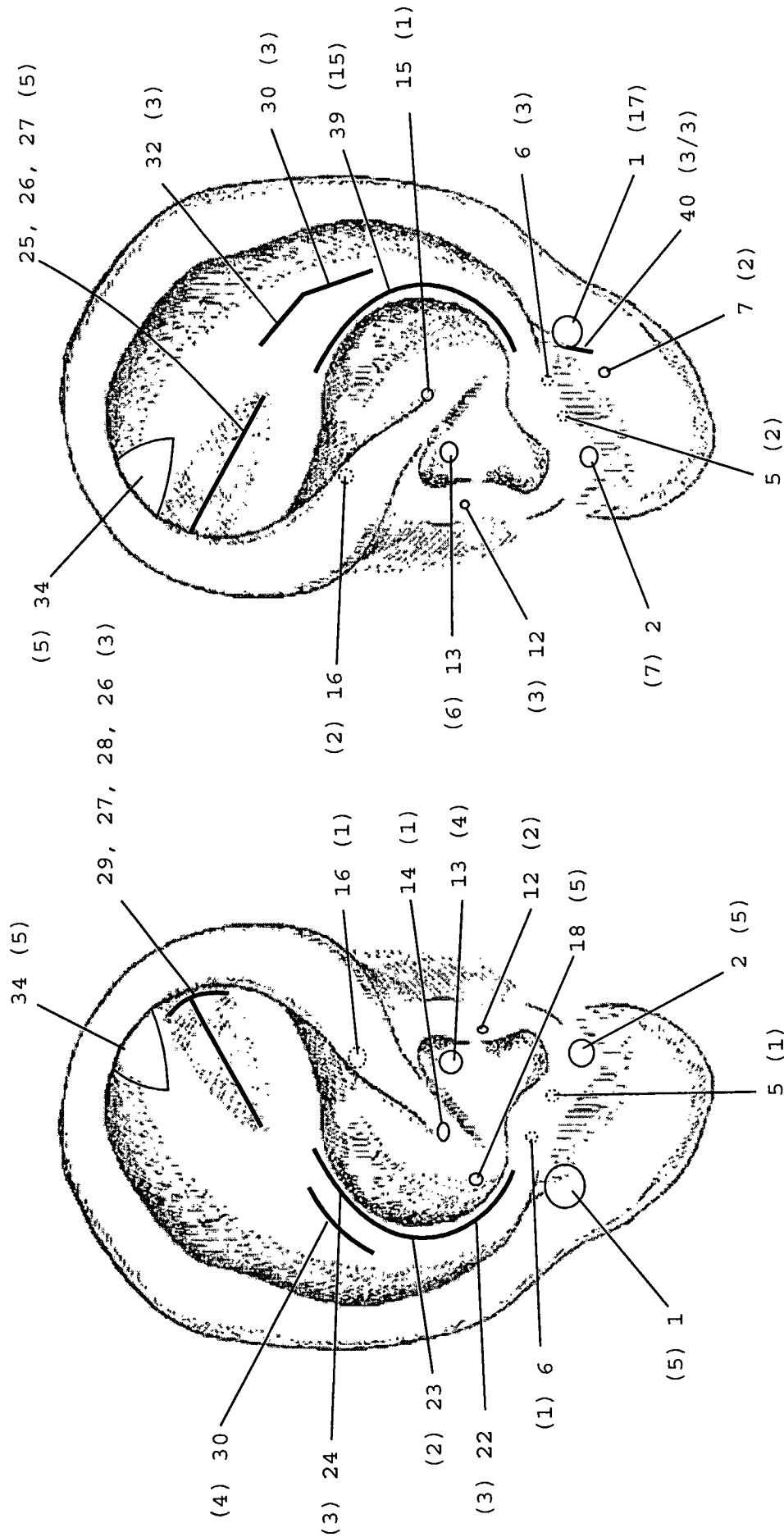


Fig. 3

rechtes Ohr

linkes Ohr

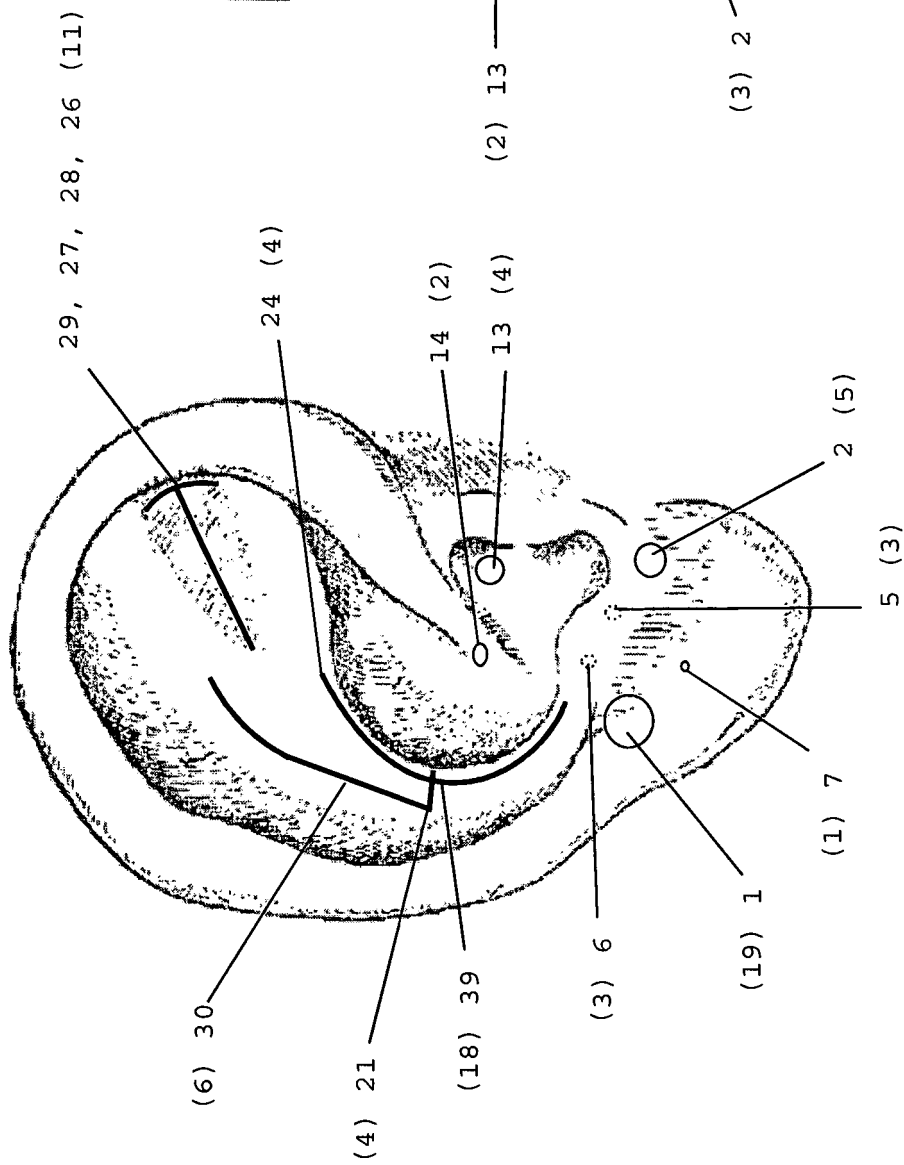


Σ 45 Implantatnadeln

Σ 78 Implantatnadeln

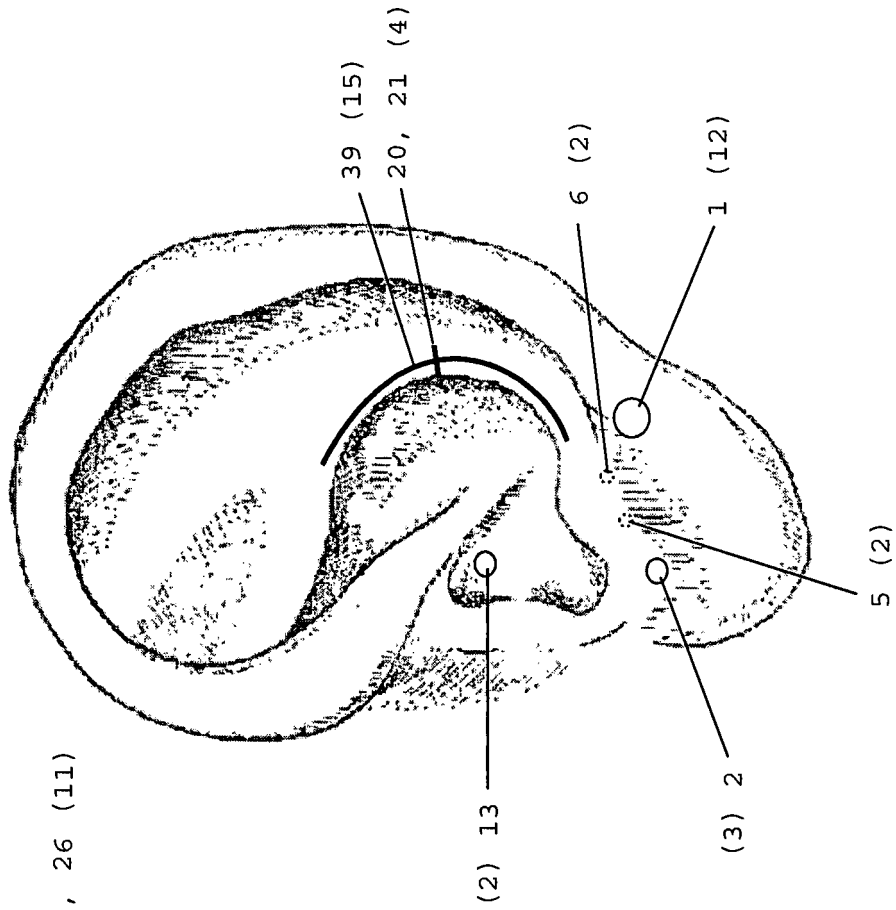
Fig. 4

rechtes Ohr



Σ 80 Implantatnadeln

linkes Ohr



Σ 40 Implantatnadeln

Fig. 5

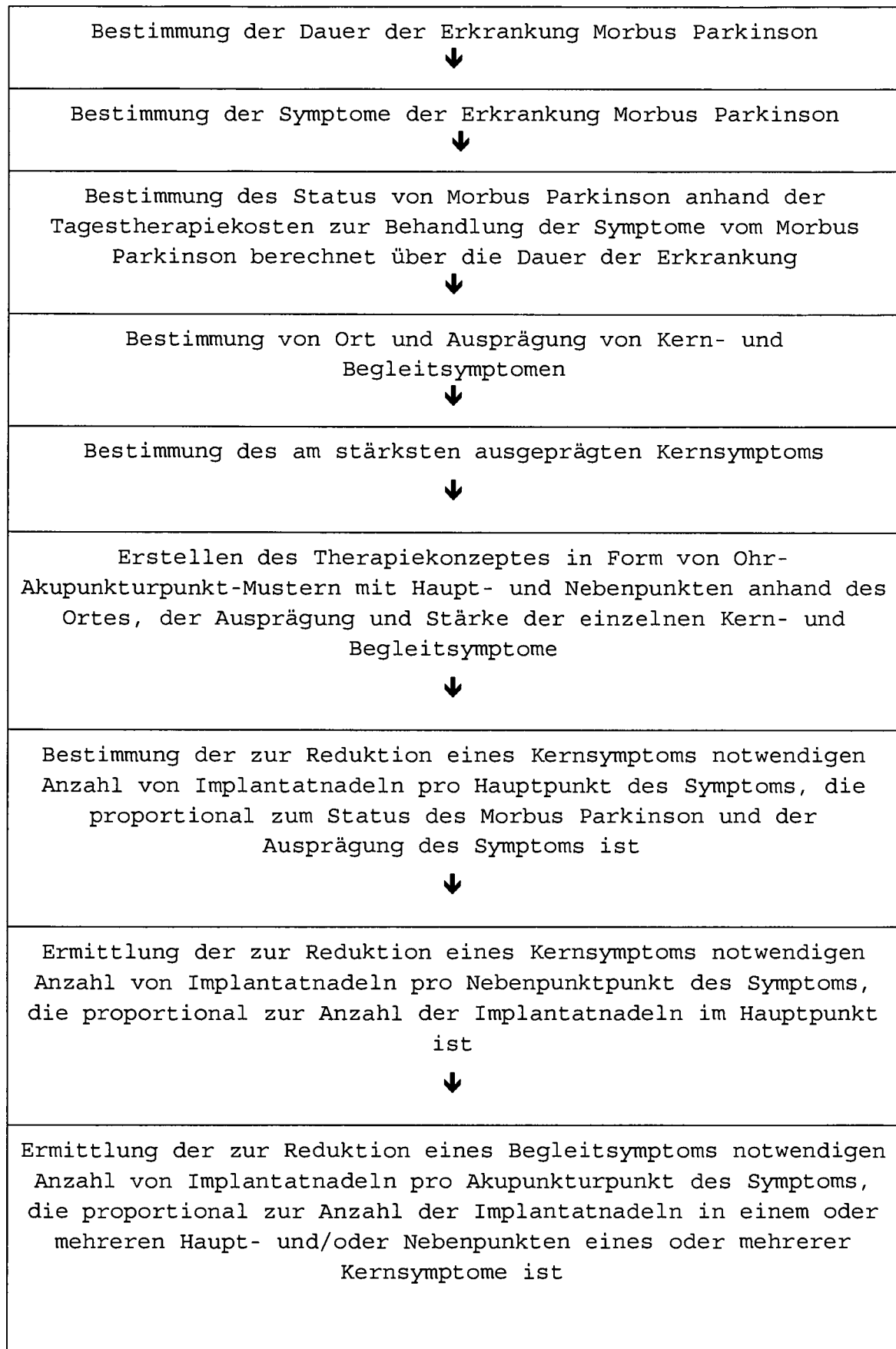


Fig. 6