

Neurorehabilitation bei fortgeschrittenem Parkinsonsyndrom

Matthias Oechsner

Rehaklinik Zihlschlacht, Parkinson-Zentrum, Zihlschlacht

Quintessenz

- Zur Rehabilitation von Patienten mit Parkinsonsyndromen gehört neben speziellen übenden Therapien die Optimierung der häufig komplexen medikamentösen Kombinationstherapie unter Einschluss invasiver Therapien wie der Behandlung mit Medikamentenpumpen (Apomorphin, Levodopa/Carbidopa-Gel) sowie die Einstellung von Neurostimulatoren zur tiefen Hirnstimulation. Hierzu ist eine fundierte Kenntnis der Zielsymptome, pharmakologischen Zusammenhänge, Interaktionen und Nebenwirkungen erforderlich.
- Nicht-motorische, besonders neuro-psychiatrische und autonome Symptome und deren Fluktuationen bestimmen oft die Lebensqualität des Patienten stärker als die motorische Symptomatik und sind zwingend in die Rehabilitation miteinzubeziehen.
- Physiotherapie, Logopädie und Ergotherapie haben in den letzten Jahren durch die Entwicklung parkinsonspezifischer und evidenzbasierter Therapietechniken einen neuen Stellenwert bekommen.
- Neuropsychologische Diagnostik und Beratung der Angehörigen ist unverzichtbar, da leichte kognitive Störungen bereits früh im Verlauf auftreten und die Demenz eine häufige Komplikation im Spätstadium der Erkrankung ist.

Einleitung

Die Behandlung von Patienten mit Parkinsonsyndromen stellt Ärzte, Therapeuten und Pflegekräfte in der Rehabilitationsklinik in der Regel vor völlig andere Probleme als etwa die Rehabilitation von Schlaganfall- oder Traumatpatienten. Nicht nur der Begriff «Rehabilitation» ist im Zusammenhang mit einer progredienten neurodegenerativen Erkrankung natürlich anders zu definieren als bei Erkrankungen, deren Spontanverlauf manchmal bereits ohne spezielle therapeutische Massnahmen günstig ist. Während im Frühstadium der Parkinsonerkrankung meist die ambulante Behandlung ausreichend ist, wird das Spätstadium durch Gang- und Standinstabilität, kognitive Störungen und motorische Wirkfluktuationen gekennzeichnet, deren Behandlung häufig ambulant nicht mehr möglich ist, da ein engmaschiges Monitoring erforderlich wird. Eine stationäre Überwachung ist auch notwendig, wenn zum Beispiel ausgeprägte Blutdruckschwankungen im Rahmen einer orthostatischen Hypotonie mit Synkopen bestehen und Nebenwirkungen wie Halluzinationen oder rezidivierende Stürze aufgetreten sind. Bei Patienten mit kognitiven Störungen, die im späteren Erkrankungsstadium häufig sind, oder mul-

timorbiden, älteren Patienten besteht ein hohes Risiko von Halluzinosen oder Delirien unter Parkinsonmedikamenten, so dass hier ebenfalls eine ambulante Umstellung der Medikation riskant ist.

Der behandelnde Arzt sieht sich im Spätstadium der Parkinsonerkrankung mit einer Vielzahl motorischer und nicht-motorischer Symptome konfrontiert, muss sich fundiert mit einer komplexen Kombinationsmedikation beschäftigen und muss Bescheid wissen über invasive Therapieverfahren wie Medikamentenpumpen und die Einstellung von Neurostimulatoren zur tiefen Hirnstimulation. Spezielle, in den letzten Jahren entwickelte nicht-medikamentöse Behandlungsformen in der Logopädie und der Physiotherapie setzen speziell ausgebildete Therapeuten zwingend voraus und sind mit einem hohen Personalaufwand verbunden. Pflegerische Probleme und Kommunikationsschwierigkeiten, die nicht selten aus den kognitiven Störungen der Patienten resultieren, verlangen speziell mit der Erkrankung vertraute und im besten Fall speziell ausgebildete Pflegefachkräfte (Parkinson nurse). Eine wesentliche Rolle spielt der Faktor Zeit, nicht nur da Patienten behandelt werden, deren Hauptsymptom die Verlangsamung ist. Umstellungen der Medikation können häufig schon alleine aus pharmakologischen Gründen nicht innerhalb weniger Tage durchgeführt werden. Nicht-medikamentöse, übende Therapieverfahren werden nicht nach wenigen Anwendungen zu positiven Ergebnissen führen. Die stationäre Rehabilitation bietet deshalb gegenüber der Behandlung im Akutspital unter den heutigen DRG-Bedingungen noch die besseren Rahmenbedingungen.

Wie wird das Rehabilitationsziel definiert?

Als allgemeines Rehabilitationsziel kann gelten, die Lebensqualität des Patienten und seiner betreuenden Angehörigen zu verbessern. Seltener stehen bei jüngeren, noch berufstätigen Patienten Ziele beruflicher Reintegration im Vordergrund. Zur Definition eines realistischen speziellen Rehabilitationszieles (Tab. 1 [↔](#)) wie z.B. Reduktion des Sturz- oder Aspirationsrisikos muss häufig eine Überprüfung der Diagnose stattfinden, da etwa atypische Parkinsonsyndrome (beispielsweise die Multisystematrophie oder die progressive supranukleäre Blicklähmung) einer anderen medikamentösen Behandlung bedürfen. Auch die Aufklärung über den zu erwartenden, hier leider häufig sehr ungünstigen Krankheitsverlauf und notwendige Vorsichtsmassnahmen setzen eine möglichst exakte Diagnose voraus. Diese ist trotz Verbesserung klinischer Kriterien und Entwicklung



Matthias Oechsner

Der Autor hat keine finanzielle Unterstützung und keine anderen Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Tabelle 1

Typische Ziele der Parkinson-Rehabilitation

Besserung einer Gangstörung (Geschwindigkeit, Sicherheit)
Glättung von motorischen und nicht-motorischen Fluktuationen
Reduktion des Sturz- und damit Verletzungsrisikos
Reduktion von Sprech- und Schluckstörungen
Besserung der Feinmotorik und damit assoziierter Aktivitäten des täglichen Lebens
Besserung depressiver Störungen und Schlafstörungen Schmerzreduktion
Verbesserung autonomer Störungen (z.B. Blasenfunktion, orthostatische Hypotonie)
Reduktion von Medikamentennebenwirkungen (z.B. Halluzinose)
Optimierung der häuslichen Situation und Management bei kognitiven Störungen

neuer Zusatzdiagnostik immer noch mit einer relevanten Unsicherheit behaftet.

Assessments und notwendige Diagnostik in der Rehabilitation

Für pharmakologische Studien etablierte Skalen wie die Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) eignen sich nur bedingt für den Einsatz in der Rehabilitation, da sie einerseits sehr aufwendig in der Durchführung sind und nur unzureichend Veränderungen nicht-motorischer Symptome widerspiegeln, die aber in der Rehabilitation häufig im Vordergrund stehen. Bereits vor Beginn der Rehabilitation kann ein Fragebogen die Hauptsymptomatik beim Patienten oder bei Angehörigen erheben und validierte Lebensqualitätsskalen wie der PDQ-39 durchgeführt werden, so dass Therapien und pflegerische Massnahmen bereits im Vorfeld geplant werden können. Bei Patienten mit Fluktuationen ist ein motorisches Monitoring mit Beweglichkeitsprofilen (Beweglichkeit, Tremor, Dyskinesien) im Tagesverlauf unter Anpassung der Medikation unbedingt erforderlich. Dieses wird sinnvollerweise vom Pflorgeteam nach entsprechendem Training durchgeführt, da hier der engste Kontakt zum Patienten besteht. An weiteren diagnostischen Massnahmen sollten übliche Blut- und Urinuntersuchungen, EKG, sonographische Restharnkontrollen und Schellong-Tests täglich verfügbar sein, da hier krankheitsbedingt oder medikamentös induziert erhebliche Probleme auftreten können. Schluckstörungen sollten sowohl klinisch logopädisch als auch videoendoskopisch untersuchbar sein.

Inhalte der Rehabilitation: medikamentöse und nicht-medikamentöse Massnahmen

Optimierte medikamentöse Therapie und tiefe Hirnstimulation

Die Optimierung der medikamentösen Therapie ist integraler Bestandteil der Rehabilitation beim Parkinsonsyndrom, wird jedoch leider bei der klassischen Rehabilitationsbehandlung häufig vernachlässigt. Der adäquate Einsatz sich stetig erweiternder medikamentöser

Möglichkeiten oft in einer Mehrfachkombination setzt eine spezielle Erfahrung mit der Definition sinnvoller Zielsymptome für bestimmte Medikamente und das Wissen um adäquate Dosierungen und Nebenwirkungen der verwendeten Medikamente voraus. Ein häufiger Zuweisungsgrund sind motorische Fluktuationen und Dyskinesien beim Levodopa-Langzeitsyndrom. Zu den konservativen Behandlungsmöglichkeiten zählen hier zunächst die stärkere Fraktionierung von Levodopa über den Tagesverlauf, Einsatz von COMT- und MAO-B-Hemmern sowie Dopaminagonisten und Amantadin. Hier sind Medikamenten-Interaktionen und die internistische und psychiatrische Komorbidität der häufig älteren Patienten besonders zu berücksichtigen, da sie oft stark limitierend wirkt. Zur Parkinsonrehabilitation gehört heute auch der Einsatz von Medikamentenpumpen (Apomorphin subkutan bzw. Levodopa/Carbidopa-Gel intrajejunal über PEG) zur Behandlung von ansonsten therapieresistenten Fluktuationen und Dyskinesien und die Programmierung von Neurostimulatoren zur tiefen Hirnstimulation (THS). Während der Rehabilitation kann die Indikation für eine der invasiven Therapien gestellt werden, wenn motorische Fluktuationen und Dyskinesien oder stark ausgeprägter Tremor nicht ausreichend mit peroral oder transdermal applizierten Substanzen behandelbar sind. Prinzipiell ist die THS eher für jüngere, kognitiv nicht beeinträchtigte Patienten oder Patienten mit ausgeprägtem Tremor geeignet, die Pumpentherapien für Patienten mit therapieresistenten motorischen und nicht-motorischen Fluktuationen, für die keine Indikation für eine THS gestellt werden kann oder die diese ablehnen. Eine Pumpentherapie kann direkt während der Rehabilitation begonnen werden. Im Falle einer geplanten THS-Operation werden Patienten zunächst an ein spezialisiertes Zentrum zur Implantation weiterverwiesen. Die postoperative, oft sehr komplexe Anpassung von Neurostimulation und Medikation ist heute ebenfalls

Nicht-motorische Symptome werden seltener spontan geklagt und müssen aktiv erfragt werden

Bestandteil der spezialisierten Parkinsonrehabilitation. Eine umfangreiche Erfahrung mit Wirkungen und unerwünschten Effekten der

THS und enge Zusammenarbeit mit den implantierenden Zentren sind die Voraussetzungen zur Erreichung des Rehabilitationszieles, das im Falle der THS häufig in der Reduktion von motorischen und nicht-motorischen Fluktuationen oder des Tremors besteht.

Nicht-motorische Symptome und Fluktuationen

Das Parkinsonsyndrom ist primär durch die motorischen Zeichen Bradykinese, Rigor, Tremor und posturale Instabilität definiert. Wir wissen heute aber, dass nicht-motorische Störungen wie vegetative und psychiatrische Symptome, aber auch chronische Schmerzen bei Parkinsonpatienten regelhaft auftreten und die Lebensqualität zum Teil stärker beeinträchtigen als die Bewegungsstörung. Darüber hinaus werden sie sehr viel seltener vom Patienten spontan geklagt, so dass es erforderlich ist, aktiv danach zu fragen. Typische psychiatrische Störungen sind Schlafstörungen, kognitive Störungen/

Demenz, Depression/Angst, Halluzinose/Delir und Impulskontrollstörungen. Folgende autonome Symptome werden häufig vom Patienten geklagt: Blasenfunktionsstörung, sexuelle Funktionsstörungen, gastro-intestinale Motilitätsstörung, Sialorrhoe, Schweißsekretions- und Blutdruckregulationsstörung. Ähnlich wie die motorische Symptomatik im Rahmen von Wirkfluktuationen zeitlichen Schwankungen unterliegt, treten bei Patienten in fortgeschrittenen Stadien der Erkrankung nicht-motorische Fluktuationen auf. Häufig berichten die Patienten zunächst entsprechend der nachlassenden Levodopa-Wirkung in der zweiten Nachthälfte über diffuse Unruhezustände mit Schlafstörungen, Schmerzen und Muskelkrämpfen. Später treten vielleicht Angst- und oft typische Panikattacken oder autonome Störungen wie Schweißausbrüche oder Blutdruckspitzen in den Off-Phasen auf. Der wesentliche Schritt zur adäquaten Behandlung dieser nicht-motorischen Fluktuationen liegt häufig in der Erkenntnis, dass es sich hier nicht um Symptome einer begleitenden Depression oder unabhängigen Störung

des vegetativen Nervensystems handelt, sondern dass die Symptomatik zeitlich an die fluktuierende Levodopawirkung gekoppelt ist und sich entsprechend bessert, wenn etablierte Behandlungsschritte zur Glättung von Fluktuationen eingesetzt werden.

Nicht-medikamentöse Behandlung: übende und aktivierende Therapien (Tab. 2 ↻)

Leider treten mit fortschreitender Erkrankung zunehmend Symptome auf, die sich nicht durch eine Dosiserhöhung der Medikation bessern, die aber zumindest partiell auf spezielle übende Therapien ansprechen. Zu diesen nicht-doparesponsiven Symptomen zählen posturale Instabilität, Haltungsstörungen, Dysarthrie und Dysphagie. Die aus diesen Symptomen resultierenden Komplikationen wie sturzbedingte Verletzungen und Aspiration gehören zu den häufigsten Todesursachen bei der Parkinsonerkrankung, so dass eine Verbesserung dringend erwünscht wäre. Während zur Testung der Gang- und Standsicherheit die klinische Untersuchung ausreichend ist, sollte für eine Abklärung von Dysphagien bei Parkinsonpatienten, neben der genauen Untersuchung durch die Logopädie, eine videoendoskopische Untersuchung auch in der Rehabilitationsklinik zur Verfügung stehen, da Aspirationen häufig zunächst asymptomatisch verlaufen und bei vielen Patienten eine Änderung der Kostform auf risikoärmere Konsistenzen oder sogar eine PEG-Ernährung erforderlich werden. In der Logopädie und der Physiotherapie sind im letzten Jahrzehnt durch die Entwicklung von speziell validierten Therapieverfahren (Lee Silverman Voice Treatment [LSVT®] und gezieltes Üben grossräumiger Bewegungen [LSVT-BIG®]) bedeutende Fortschritte im Hinblick auf die Evidenzbasis und Nachhaltigkeit der in der Parkinsonbehandlung verwendeten Therapien erzielt worden. LSVT® besteht aus oft wiederholten, gleichbleibenden Übungen der Stimme und Stimmlautstärke, wobei ein wesentliches Element die Kalibrierung, also das Feedback der Lautstärke für den Patienten und die Protokollierung der Erfolge, ist. Vier Therapiestunden pro Woche sollen im Rahmen des vierwöchigen Trainings durchgeführt werden, damit die Behandlung auch nachhaltige Effekte zeigt. LSVT-BIG® beruht auf einem ähnlichen Prinzip zur Einübung grossamplitudiger Bewegungen in der Physiotherapie. Diese Verfahren setzen eine spezifische Ausbildung des Therapeuten sowie eine ausreichende Fähigkeit der Mitarbeit und Lernfähigkeit des Patienten voraus, sind also bei fortgeschrittener Demenz nicht mehr sinnvoll anwendbar.

Patienten- und Angehörigenschulung

Besser informierte Patienten berichten ebenso wie ihre Angehörigen über eine bessere Lebensqualität. Regelmässige Schulungen für Patienten und Angehörige zur Information über die Krankheitssymptome, medikamentöse und nicht-medikamentöse Therapien, pflegerische Massnahmen, Hilfsmittel und sozialmedizinische Massnahmen sind deshalb ein wesentlicher Bestandteil der Rehabilitation. Entgegen früherer Auffassung stellt die Medikamenten-Compliance, insbesondere die zeitgenaue Einnahme der Medikation, bei Parkinsonpatienten eines der häufigen Therapieprobleme dar, das auch zur Ent-

Tabelle 2

Aktivierende Therapien in der Parkinson-Rehabilitation.

Physiotherapie und physikalische Therapie	Gangtraining/Gehtraining mit Einsatz von Cueing-Techniken («Anti-freezing-Training»)
	Sturzanalyse und Sturzprophylaxe, Balancetraining, Üben von Ausfallschritten
	LSVT-BIG® (grossräumige Bewegungen, Ziel: Reduktion der Bradykinese)
	Apparative Therapie (Ergometrie/Laufband/robotassistierte Therapie)
	Kraft- und Ausdauertraining (MTT, Nordic Walking, Ergometrie)
	Stretching/Weichteilmobilisation/manuelle Therapie
	Transfertraining
	Wassertherapie
	Analgesie: Massage, Wärmebehandlung, Akupunktur
Logopädie	Wissenschaftlich am besten belegt: LSVT® (Lee Silverman Voice Treatment)
	Analyse von Schluckstörungen (auch videoendoskopische Untersuchung)
	Kau-/Schlucktraining
	Reduktion des Aspirationsrisikos durch Anpassung der Kostform
Ergotherapie	Feinmotoriktraining, Schreibtherapie
	Training von Alltagsaktivitäten wie Körperlagewechsel, Kochen, Einkaufen, Benützung von öffentlichen Verkehrsmitteln, Waschen, Anziehen
	Hilfsmittelberatung und -versorgung
	Haus-/Wohnungsabklärung
	Kreativtherapie
Neuropsychologie	Diagnostik bei kognitiven Störungen, Depression, Angst
	Kognitives Training entsprechend dem spezifischen neuropsychologischen Profil
	Gesprächstherapie zur Krankheitsverarbeitung
	Angehörigenberatung
	Komplementäre Therapien
Entspannungstechniken	Akupunktur (Einsatz zum Beispiel bei chronischen Schmerzen)
	Qigong und andere

stehung von Wirkfluktuationen beiträgt. Beginnende kognitive Störungen sind meist die Ursache und werden häufig von den Angehörigen zu spät erkannt. Inhalt der Patienten- und Angehörigenschulung ist deshalb auch die allgemeinverständliche Darlegung basaler pharmakologischer Zusammenhänge wie z.B. der fluktuierenden Wirkung der Levodopa-Medikation und die Motivation der Angehörigen zu mehr Unterstützung bereits im früheren Krankheitsverlauf. Als sinnvoll hat sich auch die Bildung von Angehörigengruppen zum Erfahrungsaustausch sowie die Schulung in Kommunikationsstrategien bei Vorliegen einer Demenz erwiesen.

Fachgebiete, die in der Parkinsonrehabilitation zumindest konsiliarisch mitversorgt sein sollten, weil hier häufig Begleiterkrankungen bestehen oder Symptome der Parkinsonerkrankung dagegen abgegrenzt werden müssen, sind die Urologie und das augenärztliche Gebiet sowie die Kardiologie. Sozialmedizinische Massnahmen wie Beratung in Rentenangelegenheiten, Organisation von

ambulanter oder stationärer Pflege und Hilfsmittelfinanzierung sind ebenso wichtig wie in der übrigen Neurorehabilitation und müssen auf jeden Fall auch in der Parkinson-Rehabilitation angeboten werden.

Korrespondenz:

Dr. med. Matthias Oechsner
 Leiter Parkinsonzentrum
 Rehaklinik Zihlschlacht
 CH-8588 Zihlschlacht
[matthias.oechsner\[at\]helios-kliniken.ch](mailto:matthias.oechsner[at]helios-kliniken.ch)

Literatur

- 1 Ceballos-Baumann A, Ebersbach G (Hrsg.). Aktivierende Therapien bei Parkinson-Syndromen. 2. Auflage. Stuttgart, New York: Thieme-Verlag; 2012.
- 2 Duerr S, et al. Atypische Parkinson-Syndrome: Aktuelles aus Diagnostik und Therapie. Fortschr Neurol Psychiatr. 2012;80(9):492–500.
- 3 Fuchs GA, Hilker R, Hahne M, Oechsner M, Reichmann H. Indikationsstellung für invasive medikamentöse Therapien. Akt Neurol. 2011; 38:538–43.
- 4 Bronstein JM, et al. Deep brain stimulation for Parkinson's disease: an expert consensus and review of key issues. Arch Neurol. 2011; 68(2):165–71.
- 5 Ebersbach G, et al. Comparing exercise in Parkinson's disease – the Berlin BIG Study. Mov Disord. 2010;25:1902–8.