Apps & Games in der Therapie

Digitale Technologien in die aktivierende Parkinson-Therapie einzubinden, bietet die Möglichkeit, Abwechslung in den Therapiealltag zu bringen. Inzwischen sind erschwingliche Games, Apps und Hilfsmittel auf dem Markt, die sich vielseitig und gewinnbringend einsetzen lassen.

DIE AUTORIN

Foto: privat

Verena Hotz ist Physiotherapeutin M.Sc. in der Neurorehabilitation an der Schön Klinik München. Sie arbeitet mit neuen Technologien in der Parkinson Therapie.

ZUM WEITERLESEN

QR-Code scannen – Literaturliste finden auf ► www.vpt.de

DIGITALISIERUNG

Aktivierende Parkinson-Therapie mit digitalen und innovativen Hilfsmitteln

Digitale Entwicklungen machen auch vor der Physiotherapie nicht halt. Das Angebot an Gesundheits-Apps und neuen Technologien steigt rasant. Für manche Therapeuten erscheint deren Verbindung mit der eigenen Therapie abstrakt. Dieser Artikel gibt einen Überblick über die Fülle an Angeboten und zeigt auf, wie diese modernen Apps und Technologien die Therapie bei Parkinson vorteilhaft ergänzen und unterstützen können.

Symptome: Parkinson wird oft anhand der drei Kardinalsymptome Rigor, Tremor und Bradykinese diagnostiziert. Im Verlauf der Krankheit treten andere Symptome in den Vordergrund, welche medikamentös nur unzureichend beeinflussbar sind und den Alltag beeinträchtigen. Sekundäre Komplikationen wie Gleichgewichtsdefizite, reduzierte Kraft und Ausdauer, Gangblockaden (Freezing of Gait, FOG) oder abnorme Körperfehlhaltung können die Lebensqualität der Patienten wesentlich verschlechtern. Aktivierende Therapien wirken diesen Symptomen entgegen. Besonders in der Frühphase der Erkrankung gilt es, der zunehmenden Brady-Hypokinese und der gestörten sensomotorischen Kontrolle durch Amplituden-Training (LSVT-BIG), visuelle und akustische Cues (Hinweisreize) und Feedback aktiv entgegenzuwirken. Bei fortschreitender Erkrankung profitieren die Patienten zunehmend von aktivem Training mit dem Fokus auf große Bewegungsamplituden, Kraft, Ausdauer und Sturzprävention.

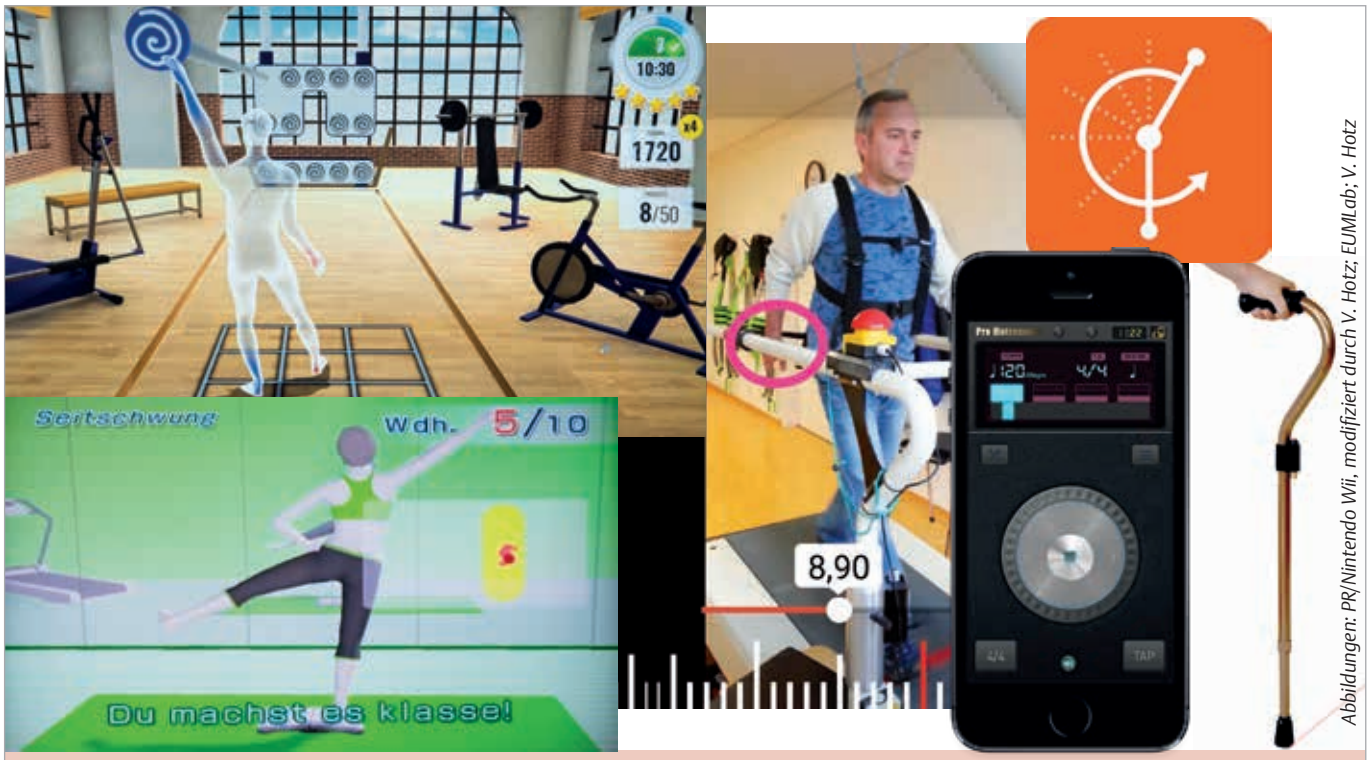
Trainingsintensitäten hochhalten und individuell anpassen: Zum Erreichen der oben genannten Therapieziele sind folgende Prinzipien in der Parkinson-spezifischen Therapie entscheidend:

- funktionell/aufgabenspezifisch
- symptomorientiert
- große Amplitude
- hohe Intensität
- viele Wiederholungen

Die Mehrheit der Patienten entwickelt im Verlauf der Krankheit eine reduzierte intrinsische Motivation und Propriozeption. Betroffene Patienten bewegen sich weniger und trauen sich weniger zu, aus Angst vor Stürzen. Eine funktionelle und symptomorientierte Therapie steigert die Motivation. Muskuläre und neuromuskuläre Veränderungen werden durch ein hohes Maß an Intensität und Wiederholung gefördert.

Serious Games: Für die Verbindung von Therapie und Spiel existieren verschiedene Bezeichnungen wie beispielsweise *Serious Games* oder *Exergames*. Während Serious Games spezielle Computerspiele mit spezifischem Therapieschwerpunkt bezeichnet, steht Exergames für therapeutisch weniger anspruchsvolle und unterhaltungsorientierte Spiele (z.B. mit Belohnung, Rangliste, Wettbewerb).

Bei den Serious Games liegt der Fokus des Spiels auf einem spezifischen Therapieschwerpunkt wie Kraft, Haltung oder Gleichgewicht. Zudem zeichnen sich diese Spiele durch einfache Animation und die individuelle Anpassbarkeit an den Patienten aus. Über körperliche Bewegung steuert der Patient das Spiel, das Echtzeit-Bewegungserkennung und entsprechendes Feedback kombiniert. Der Therapieerfolg ist damit messbar. Das Training eignet sich für die Einzeltherapie, als zusätzliches Training zu Hause oder als Gruppentherapie. „Virtual Rehab“ und „Gait Tutor“ sind Beispiele für Serious Games.



Abbildungen: PR/Nintendo Wii, modifiziert durch V. Hotz; EUMLab; V. Hotz

Neue Technologien unterstützen die Parkinson-Therapie, zum Beispiel (von links): Serious Games (z.B. oben: Virtual Rehab für ein virtuelles Gleichgewichtstraining – www.virtualrehab.info), Exergames (z.B. unten: Spielekonsole „Wii" mit zahlreichen Fitness-Trainingsspielen – www.nintendo.de), Apps (z.B. „hudl Technique" zur Videoanalyse der Bewegungsabläufe von Patienten – www.hudl.com – oder „Metronom"-App für das Eigentraining zur Verbesserung des Gangbildes, hier soll der Patient die Schritte mit dem vorgegebenen Takt synchronisieren – www.eumlab.com/pro-metronome), unterstützdende Hilfsmittel (z.B. Parkinson-Stock mit Laserlicht, dieser projiziert bei einer Freezing-of-Gait-Episode bei Bodenkontakt einen Laserstrich auf den Boden, der als hindernisfreier und visueller Cue dient – www. ossenberg.com).

Exergames: Exergames ist ein Kunstwort aus exercise und games. Es bezeichnet Spiele mit einem Fitnessaspekt. Wissenschaftliche Arbeiten belegen positive Trainingseffekte der kommerziellen Exergames, sofern diese personalisiert sind und der Therapeut die Spiele an den Fitnesslevel und Gesundheitszustand des Patienten anpasst. Der Physiotherapeut kann die Spiele sowohl in Gruppentherapien als auch für das Eigentraining des Patienten anbieten. Ein bekanntes Exergame ist „Nintendo Wii".

Apps: Smartphones sind allgegenwärtig: 78 % der Bevölkerung über 14 Jahren besitzen ein solches und 39 % davon sind 65 Jahre und älter. Folglich sind viele Patienten im Besitz eines Smartphones und interessiert an neuen Einsatzmöglichkeiten. Apps zur Videoanalyse, als Taktgeber und zum Schrittezählen, lassen sich einfach in die Therapie integrieren, steigern die Motivation und sind jederzeit einsatzbereit. Sie ermöglichen eine individuelle Verlaufskontrolle der Therapie. Beispielhafte Apps sind „Schrittzähler" und „Metronom".

Unterstützende Hilfsmittel: Die Nachfrage nach Hilfsmitteln, welche flexibler, leichter und ansprechender sind, wächst stetig, und auch für Patienten mit Parkinson gibt es wertvolle Neuerungen.

Erprobt und empfehlenswert sind z.B.:

- Laserrollator (wie beim Parkinson-Stock wird über einen Knopfdruck am Griff eine Laserlinie projiziert)
- Parkinson-Stock mit Laserlicht (der Patient kann damit selbst durch Druck am Griff einen Laserstrich auf den Boden projizieren und so Gangblockaden überwinden)
- Antifreezing-Schuh (ein Laserschuh der Gangblockaden verhindert. Eingeblendete Laserlinien, die der Patient mit dem Fuß abwechselnd überschreiten muss, aktivieren die Schritte)

Patienten motivieren, auch selbst zu üben: Aktivierende Therapie und deren individuelle Gestaltung durch den Therapeuten nehmen eine zentrale Rolle in der Behandlung von Patienten mit Parkinson ein. Die Einbindung neuer Technologien in den Therapiealltag kann neben der Unterstützung des Therapeuten und der Erweiterung der Therapiemöglichkeiten auch wertvolle Motivation zur Umsetzung des individuellen Trainings zu Hause liefern. Wäre es nicht der Wunsch aller Therapeuten, dass die Patienten in einer Therapiepause zu Hause stetig weiter üben und der Therapeut beim nächsten Besuch wieder dort anknüpfen kann, worauf er zuvor bereits hingearbeitet hat?

Ein weiterer Punkt, der die Therapie in Zukunft beschäftigen könnte, sind die rückläufigen Zahlen an Physiotherapieabsolventen. In den vergangenen zehn Jahren zeichnet sich dieser Fachkräftemangel bereits deutlich ab. Eine zunehmend ältere Gesellschaftsstruktur in Verbindung mit zunehmenden Anforderungen an die Physiotherapie im Bereich der Kliniken und Praxen lässt darauf schließen, dass das Pensum an Physiotherapie – so wie es aktuell praktiziert wird – langfristig nicht mehr abgedeckt werden kann. Daher erscheint es sinnvoll, offen gegenüber neuen Technologien in der Parkinson-Therapie zu sein. Denn der Zugang zu ihnen ist einfach und mit etwas Neugier können diese spielerisch und kreativ in die Therapie integriert werden. Einfach ausprobieren. Es lohnt sich! ◄