

Richard Fletcher

## Behandlung von behinderten und adipösen Patienten – Equipment

Die Behandlung behinderter Patienten, einschließlich adipöser Patienten, hat in den letzten zehn Jahren an Bedeutung gewonnen. Der Erlass von Rechtsvorschriften und die wachsende Zahl adipöser Patienten hat die besondere Problematik der Behandlung dieser Gruppe von Patienten hervorgehoben. Das Ausmaß des Problems lässt sich an den unglaublichen Zahlen von Nitschke und Kaschke<sup>1</sup> ablesen. 2009 waren in der Bundesrepublik Deutschland 7,1 Millionen Menschen (8 % der Bevölkerung) offiziell als schwerbehindert anerkannt. Gleichzeitig waren ca. 2,34 Millionen Deutsche pflegebedürftig, bei teilweiser Überlappung dieser beiden Gruppen. In der Kurzfassung des Beitrags wurde folgende Beobachtung gemacht „zahnmedizinische Behandlungen sollten alle Defizite kompensieren, um letztendlich den gleichen Standard der Mundgesundheit zu erzielen. Um diese Ziele zu erreichen, müssen leichter Zugang zu Zahnbehandlungen sowie den Beeinträchtigungen entsprechende zahnärztliche Leistungen etabliert werden“. Berufsverbände wie die International Association of Disability and Oral Health und einzelne Länderorganisationen haben diese Probleme immer wieder hervorgehoben.

### Einleitung

Das Ziel muss eine umfassende und angemessene zahnmedizinische Versorgung für Patienten mit Behinderungen aufgrund körperlicher und geistiger Beeinträchtigung sowie aufgrund von Alter, Krankheit oder Traumata sein. Altersbedingte Behinderungen reichen von Alzheimer, wo Angst und Stress häufige Merkmale sind, bis zu durch Unfälle oder Schusswaffen verursachten Traumata. Erkrankungen betreffen den gesamten Menschen, sie können Knochen brüchig machen und die Durchblutung einschränken. Hier wird die Methode, wie mit dem Patienten umgegangen wird, wichtig. Die Behandlung normaler „gesunder“ Patienten wirft nur einen kleinen Teil der Probleme für die Gesamtbevölkerung auf und ist als das einfache Marktsegment anzusehen. Mit der Entwicklung speziellen Equipments, um die Probleme zu handhaben, wurde ein wichtiger Beitrag zur Lösung des Problems geleistet. Die Firma Design Specific Ltd. hat eine Reihe von Spezialprodukten entwickelt, die vom Praxispersonal genannte Anforderungen unterstützen sollen, u. a. hinsichtlich Bedienkomfort, sitzender Behandlung, praktischer Aufbewahrung und guter Lagerung des Patienten. Um der Gewichtszunahme bei Patienten zu begegnen, haben die Anbieter von Zahnarztstühlen auch größere

Produkte mit höherer Tragkraft auf den Markt gebracht. Normalerweise haben Stühle eine Traglast von etwa 150 kg, das Gewicht von Patienten kann jedoch bis zu 300 kg betragen. Für diese Patienten ist ihre Körpermasse das Hauptproblem, da Fettgewebe verhältnismäßig leicht und voluminös ist. Selbst wenn der Zahnarztstuhl das Gewicht tragen kann, ist er wahrscheinlich zu schmal und bietet nicht genügend Auflagefläche für das Weichgewebe.

Die Probleme, die bei der Behandlung von behinderten Patienten auftreten, lassen sich in drei Zonen untergliedern und beziehen sich jeweils auf den Patienten, das Praxispersonal und die Wirtschaftlichkeit der Behandlung. Es gibt keine Person, die als „Standard“-Behinderter gelten könnte, jeder hat seine ihm eigenen Beeinträchtigungen, die noch zum Zustand seiner Zähne bzw. zur erforderlichen Behandlung hinzukommen. Deshalb gelten hier keine Verallgemeinerungen. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Patient mehr als eine Beeinträchtigung hat ist sehr hoch, ein Demenzpatient ist möglicherweise auch herzkrank und stark in seiner Mobilität eingeschränkt. Ein Diabetiker hat möglicherweise gravierende Probleme mit den Füßen und den Beinen, verbunden mit Herzproblemen.

Auch beim Zustand des Patienten kann es große Unterschiede geben.

Es ist durchaus möglich, dass ein Behinderter über einen langen Zeitraum hinweg keine regelmäßigen zahnärztlichen Kontrolluntersuchungen erhalten hat. Fehlende Einrichtungen und ein Mangel an Fachpersonal sowie der Mechanismus der Überweisung bedeuten, dass sie unter Umständen nicht bemerkt werden, bis ihr Zustand akut wird und drastische Intervention erforderlich macht. Patienten mit geistiger Behinderung empfinden einen Besuch beim Zahnarzt wahrscheinlich als stressreiches Ereignis und bis zu einem gewissen Grad tun wir das wohl alle. Dieser Stress wird durch falschen Umgang mit dem Patienten noch erheblich gesteigert. Auf einen gängigen Stuhl gehoben zu werden, kann aufgrund ihrer körperlichen Verfassung völlig unangemessen sein. Die Angst davor, in einen Tragegurt gepackt und dann frei schwebend hochgehoben zu werden, kann erheblichen Stress auslösen. Die Patienten über ein Brett vom Rollstuhl in den Zahnarztstuhl zu schieben, bringt sie aus ihrer sicheren Zone in eine nicht abgestützte Bewegung. Die Alternative ist sie mit nach hinten geneigtem Kopf zu behandeln, was sowohl für die Patienten als auch das Dentalpersonal absolut inakzeptabel ist. Aufgrund dieser Stresssituation können manche Patienten nicht mit dem Arzt kooperieren, was zu unvollständiger oder nicht erfolgreicher Behandlung führt. Eine Vollnarkose wird hier zu einer notwendigen, jedoch unerwünschten Konsequenz. Diese Vorgehensweise birgt ihre eigenen Risiken, die bedacht werden müssen. Das Erlebnis kann insgesamt so belastend sein, dass zukünftige Besuche verzögert oder abgesagt werden, was weitere Komplikationen mit sich bringt.

Bei unsachgemäßem Equipment ist auch die Gesundheit des Praxispersonals gefährdet. Wo keine angemessenen Einrichtungen für die Arbeit mit Rollstühlen verfügbar sind,

ist die Körperhaltung des Zahnarztes alles andere als ideal. Da der Kopf sich wahrscheinlich nicht in der richtigen Behandlungsposition befindet, muss der Zahnarzt sich bücken und um den Patienten herumdrehen, um Zugang zu erhalten. Das hat unvermeidliche Folgen. Ein großer Teil der Zahnärzte, die Menschen mit Behinderungen behandeln, bekommt starke Rückenschmerzen und könnte möglicherweise Schadenersatzansprüche geltend machen. Der Transfer der Patienten bedeutet auch eine erhebliche Belastung für das Praxispersonal. Tragegurte und die Verwendung zusätzlicher Hebevorrichtungen machen den Vorgang kompliziert und die Sorge des Praxispersonals um das Wohlergehen ihrer Patienten fügt noch unnötige Bedenken hinzu. In vielen Fällen überwiegen die Probleme des Transfers auf normale Stühle der zahnärztlichen Behandlung, womit der Fokus des Personals nicht mehr auf den primären Zweck des Besuchs gerichtet ist. Da Patienten sich mit einer Vielzahl von Zuständen und Komplikationen präsentieren, spielt die Zahnärzthelferin oder der Zahnarzt eine wichtige Rolle, wenn es darum geht zu entscheiden, wie mit dem Patienten am besten umzugehen ist und welche Behandlungsmöglichkeiten geeignet sind. Das ist stark gefährdet, wenn die besten Möglichkeiten für den Umgang nicht verfügbar sind. Es könnte notwendig sein einen Patienten mit schwerer Kyphose auf einen zahnärztlichen Stuhl heben zu müssen oder ein Patient in einem Spezial-Rollstuhl muss mit nach hinten geneigtem Kopf behandelt werden. Das Personal ist für die Folgen einer schlechten Entscheidung verantwortlich, was sich auf die berufliche Laufbahn auswirken kann.

Obwohl wirtschaftliche Faktoren klinische Entscheidungen nicht beeinträchtigen sollten, haben sie dennoch Einfluss. Je höher die Kosten für jede

einzelne Behandlung sind, desto weniger effizient und effektiv ist die Leistung. Zwar sind Kapitalkosten zu Beginn eine Überlegung, aber nicht mehr wenn die Leistung erbracht wird, wo praktische Gesichtspunkte und Effektivität, die in kürzeren Behandlungszeiten resultieren, Priorität haben. Mit dem richtigen Equipment für den Umgang mit dem Patienten, kann der Fokus der Arbeit wieder zu den klinischen Anforderungen der zahnärztlichen Vorgehensweise zurückkehren.

Der Schlüssel für die Behandlung von Patienten im Rollstuhl ist, sie in ihrem Rollstuhl zu lassen. Damit werden alle mit dem Transfer, Umlagern und Hochheben einhergehenden Probleme und Stressfaktoren eliminiert. Die Behandlung kann dann in einem ruhigeren Umfeld fortgesetzt werden, was zu erfolgreicherem und abgeschlosseneren Ergebnissen führt. Die Chancen für nachfolgende Behandlungen steigen und die Mundgesundheit wird verbessert. Aber diese Vorteile erfordern Equipment, mit dem der Kopf des Patienten in die richtige Lage und Position gebracht werden kann (Abb. 1). Die klinischen Vorteile sind klar und dass der Patient nicht mehr vorbereitet und gehoben werden muss bedeutet eine signifikante Zeiteinsparung, wodurch sich die Behandlungszeit fast auf einen normalen Zeitraum reduziert. Da die für das Hochheben erforderliche Zeit wegfällt, kann das Pflegepersonal kurze Behandlungen, wie Zahnsteinentfernung und Kontrolluntersuchungen, durchführen, wodurch die Mundgesundheit des Patienten insgesamt weiter verbessert wird.

Menschen mit Behinderungen zählen gewöhnlich nicht zu den Wohlstandsbürgern. Schlechte Ernährung und geringes Selbstwertgefühl tragen zu Adipositas, einem schlechten Allgemeinzustand und Zahnfäule bei und spezielle Leistungen für diese Gruppe werden gewöhnlich in Zahnarztpraxen und Zahnkliniken erbracht. Es



Abb. 1 Richtige Kopfpositionierung, aber mit Platz Einschränkungen.



Abb. 2 Universal-Headrest.

gibt keinen großen wirtschaftlichen Anreiz diese Bevölkerungsgruppe zu versorgen, wodurch die Implementierung von Strategien und die Zuteilung finanzieller Mittel dem Staat und den Kommunen überlassen bleibt. Fehlende Unterstützung schwächt einen großen Teil der Bevölkerung.

Das Praxisdesign ist ein wichtiger Faktor bei der effizienten Nutzung der vorhandenen Räume. Bereitgestelltes Equipment voll nutzen zu können, ist eine grundlegende Anforderung. Um dies zu erreichen, muss freier Zugang für Rollstühle, bariatrische Rollstühle, Transportstühle und behandelndes Personal eine Priorität darstellen. Es kann auch ein Zugang für Patientenliegen für Vollnarkose-Patienten notwendig sein. Die normale Praxis, in der der Zahnarztstuhl in der Mitte steht, umgeben von Schränken und Geräten ist nicht die beste Lösung, hier müssen immer weitreichende Kompromisse gemacht werden, wenn versucht wird Behinderte im gleichen Raum zu behandeln. Diese Kompromisse eliminieren oft viele der Vorteile, die spezielle Liegerollstühle bieten (Abb. 1).

Das Konzept des „flexiblen Praxisraums“ befasst sich mit den Hauptproblemen des Praxisdesigns für die Behandlung von Menschen mit Behinderungen. Hier können nicht alle Be-

dürfnisse von nur einem Ausrüstungsgegenstand erfüllt werden, die Vielfalt der Patienten und deren Zustand machen dies unmöglich. Es ist möglich einen bestimmten Praxisraum für diese Patienten zu reservieren und alle Geräte dort unterzubringen, dies resultiert aber nicht unbedingt in einer vollen Ausschöpfung dieses Raumes und in einer voll ausgelasteten Zahnarztpraxis ist eine solche Lösung nicht unbedingt akzeptabel. Für den flexiblen Praxisraum müssen alle Leistungen auf einen bestimmten Punkt im Raum konzentriert sein. Die bildgebende Einheit, das Mundspülbecken und die Ablagen für Gegenstände und Instrumente sind auf diesen Punkt ausgerichtet und die unterschiedlichen Rollstühle/Transportliegen der Patienten werden nach Bedarf hinein- und hinausgeschoben. Der von allen Geräten benötigte Platzbedarf muss so gering wie möglich gehalten werden. Das diesen Ansatz unterstützende Equipment-Programm umfasst u. a. eine „Compact-Wheelchair-Reclining-Plattform“, eine „Bariatric-Bench“ für die Compact-Plattform, eine „Shifter-Base“, um normale Stühle transportieren zu können, einen „Bariatric-Treatment-Chair“ – ein großer Behandlungsstuhl mit abklappbarem Fußteil – eine „Universal-Head-

rest“ – im Falle von Deformationen der Wirbelsäule – und einen „Bariatric-Conveyance-Chair“ für Transfer, Hochheben und die Behandlung.

Die Compact-Wheelchair-Plattform ist ein unerlässlicher Ausrüstungsgegenstand für die Behandlung von Rollstuhlpatienten, aber auch von Patienten, die nicht unbedingt auf ihren Rollstuhl angewiesen sind. Sie lässt sich mittels Kugelrollen leicht in Position bringen und ist für alle Rollstühle geeignet, auch batteriebetriebene, und hat eine Traglast von bis zu 300 kg. Der Kopf wird für die Behandlung in sitzender Position positioniert, mit einem Neigungswinkel von bis zu 60 Grad. Zur Aufbewahrung unter einer Arbeitsfläche kann die Plattform zusammengeklappt werden. Die Rückenlehne ist höhenverstellbar und als Kopfstütze ist entweder eine vorgeformte Standard-Kopfstütze oder eine Universal-Headrest möglich, bei der das Kopfpolster, für Fälle mit Deformierung der Wirbelsäule, seitlich verschoben und gedreht werden kann (Abb. 2). Die Plattform ist batteriebetrieben, damit keine Kabel zur Stolperfalle werden, und wird entweder über eine Fernbedienung oder angebrachte Schalter bedient.

Die Bariatric-Bench ist ein Zubehörteil für die Compact-Plattform. Sie ist für stark übergewichtige Patienten



Abb. 3 Bariatric-Bench, montiert auf einer Compact-Plattform.



Abb. 4 Normaler Zahnarztstuhl, montiert auf einer Shifter-Base.

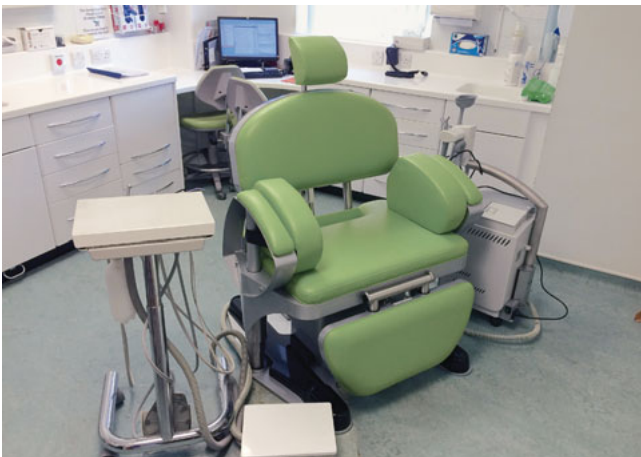


Abb. 5 Bariatric-Treatment-Chair mit abnehmbaren Seitenkissen.



Abb. 6 Einsatz eines Bariatric-Conveyance-Chair bei der Behandlung.

die laufen können gedacht und wird an der Compact-Plattform eingerastet. Die Rückenlehne der Plattform ist Bestandteil der Bench und stützt die Wirbelsäule des Patienten, während die breite gewölbte Lehne das Weichgewebe gut abstützt. Die Bench kann auch als Sitzgelegenheit genutzt werden, wenn sie nicht für die Behandlung im Einsatz ist. Zusammen bieten die Compact-Plattform und die Bariatric-Bench eine Behandlungsmöglichkeit für alle Patienten, von Kindern bis zu adipösen Erwachsenen im Rollstuhl und von sitzenden „normalen“ Patienten bis zu adipösen Patienten, die laufen können (Abb. 3).

Mit der Shifter-Base kann ein normaler Zahnarztstuhl an einen Aufbewahrungsort transportiert werden. Es gibt sie passend für den jeweiligen Hersteller und das Modell. Der Stuhl wird auf der Shifter-Base befestigt und kann dann mittels Druckluft auf Kugelrollen angehoben werden, damit er an einen Aufbewahrungsort geschoben werden kann. Der Umbau von Zahnarztstuhl zur Compact-Plattform dauert ca. 30 Sekunden. Diese kurze Umbauzeit ist erheblich kürzer als jede Transfertechnik in einen fixierten Zahnarztstuhl (Abb. 4).

Der Bariatric-Treatment-Chair ist neu im Produktprogramm. Das Fußteil

des Stuhls kann nach unten geklappt werden und er hat eine Tragkraft von 500 kg, bei entsprechender Größe. Der Stuhl ist, bei Verwendung seitlicher Stützkissen, auch für Patienten normaler Größe geeignet. Er hat patentierte Funktionen wie eine höhenverstellbare Rückenlehne und eine kombinierte Bewegung von Rückenlehnenhöhe und Neigungswinkel, damit der Kopf beim Nach-hinten-fahren an der gleichen Stelle auf der Kopfstütze bleibt. Die Sitzhöhe beträgt niedrige 50 cm (von maximal 1 m nach unten gefahren) und ist damit sowohl für sitzende als auch stehende Behandlungen geeignet (Abb. 5). Der Stuhl hat unsichtbare Ku-

gerollten, damit er leicht an einen Aufbewahrungsort geschoben werden kann.

Der Bariatric-Conveyance-Chair ist ein neues Designkonzept. Damit können Menschen mit geringer Mobilität vom Empfangsbereich ins Wartezimmer der Praxis und von dort direkt in den Behandlungsraum gebracht werden. Der Stuhl hat einen Neigungswinkel von 45 Grad, damit eine Zahnbehandlung stattfinden kann. Anschließend wird der Stuhl wieder in einen für den Rücktransport in den Empfangsbereich geeigneten Neigungswinkel gebracht. Es gibt keine Transfer- oder Mobilitätsprobleme und der Patient geht entspannt in die Behandlung (Abb. 6).

Die Notwendigkeit einer umfassenden Lösung für die Behandlung von behinderten und adipösen Menschen war noch nie größer. Das Konzept der flexiblen Praxis mit beweglichem Equipment bietet bisher nicht verfügbare Möglichkeiten.

## Literatur

1. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2011 Sep;54(9):1073-1182.

### Autor

**Richard Fletcher**  
**MSc CEng MIEE.**  
CEO Design Specific Ltd  
E-Mail: richard.fletcher@  
designspecific.co.uk

