



Kurzinformation zur Linkshändigkeit im Beruf der Zahnärztin / des Zahnarztes

Allgemeine Bemerkungen

Die Berücksichtigung der Händigkeit ist von großer Bedeutung bei allen Berufen, wo mit Maschinen, die die Benutzung einer bestimmten Hand vorgeben, gearbeitet wird. Es kann im Team bei der Anordnung der Geräte, Arbeitsmittel und Maschinen Probleme geben, wenn ein Mitarbeiter Rechtshänder, der andere Linkshänder ist. Einfacher ist die Situation natürlich, wenn ich mir meinen eigenen „Platz“ einrichten kann. Ich muss bei allen Berufen, wo ich mit mehreren Menschen und dadurch unterschiedlichen Händigkeiten zu tun habe, flexibel sein und sowohl auf Rechtshänder als auch auf Linkshänder eingehen, vor allem in pädagogischen Bereichen wie Kindergarten, Schule, Ergotherapie usw. Die Akzeptanz im Team stellt eine wichtige Voraussetzung dar, sobald die Händigkeit eines Kollegen bekannt ist. Schwieriger gestaltet sich das Miteinander, wenn die dominante Hand des Mitarbeiters unklar ist.

Linkshänder im Berufsleben

Im Gegensatz zu vielen Studienabgängern, die vorwiegend wissenschaftlich arbeiten, ist der Beruf des Zahnarztes ausgesprochen praxisorientiert. Der Zahnarzt und die Zahnärztin sind „Handarbeiter“ mit entsprechendem Know-How für technische Hilfsmittel. Und - was eine besondere Herausforderung darstellt - ihr Hauptbetätigungsfeld ist der Mensch. Aus diesen beiden Prämissen lässt sich unschwer die Bedeutung händigkeitsoptimierter Dentalgeräte und zahnmedizinischer Instrumente ablesen und eine für Behandler, Assistenz und Patienten gleichermaßen günstige Zuordnung von Bewegungsabläufen - entsprechend ihrer Händigkeit.

Um linkshändige Zahnärzte in der Komplexität ihrer Berufsausübung adäquat zu unterstützen, sind Dentalhersteller gefordert, die gerätetechnische und instrumentelle Grundvoraussetzung zu schaffen: Für nicht-symmetrische Behandlungsinstrumente bedarf es entsprechender „seitenverkehrter“ Varianten für linkshändige Zahnmediziner in ausreichender Größen- und Artenvielfalt, um gleichwertige Ergebnisse in vergleichbarer Zeit wie ihre rechtshändigen Kollegen erzielen zu können.

Aufgrund der hohen feinmotorischen Belastung bei der Benutzung von Handinstrumenten könnte die dauerhafte Beanspruchung der nicht-dominanten Hand zu Qualitätseinbußen und eventuellen Behandlungsfehlern führen. Eine Optimierung der Ausstattungssituation dient somit der Chancengleichheit von linkshändigen Zahnärzten in Ausbildung und Berufsleben und der Sicherheit der Patienten.

Linkshänder in der Ausbildung

Wie in vielen handwerklich-technischen Ausbildungsbereichen können auch angehende Zahnmediziner nicht an allen Universitäten mit Arbeitsplätzen und instrumenteller Ausstattung rechnen, die ihrer Händigkeit entsprechen. Selbst an Fakultäten, die über spezielle Linkshänder-Behandlungseinheiten verfügen, stehen diese häufig nicht in ausreichender Anzahl zur Verfügung, da nicht abschätzbar ist, wieviele Linkshänder sich zeitgleich immatrikulieren. Zum anderen wird das Gelingen seiner Arbeit beim Zahnmedizin-Studenten stark von der Nachfrage der Patienten für eine bestimmte Behandlung, die als Leistung innerhalb eines festgelegten Zeitraums erbracht werden muss, bestimmt. Maschinen, Geräte und Werkzeuge/Instrumente sind zwar notwendige Voraussetzung für die Behandlung, doch bereits während des Studiums „lernt“ der angehende Zahnarzt/die Zahnärztin, dass es die Vielfalt an unterschiedlichen Menschen,

© S-MH Netzwerk der zert. Linkshänder-Beraterinnen und Linkshänder-Berater, vertreten durch die *Erste dt. Beratungsstelle für Linkshänder e.V.*, München, www.lefthander-consulting.org

Stand: Dezember 2011

deren Beschwerden, Belastbarkeit und ihre Erwartungshaltung sind, die seine Behandlungspraktik und sein manuelles Geschick beeinflussen. Bereits im Studium werden Eigenständigkeit und die Fähigkeit zu individuellen Lösungsansätzen vorausgesetzt. Das betrifft Linkshänder und Rechtshänder gleichermaßen.

Folgen der Umschulung der Händigkeit gerade im Beruf der/des Zahnärztin/Zahnarztes

Primärfolgen können sein:

- Konzentrationsmangel
- Rechts - Links - Unsicherheit (häufige Arbeit mit dem Spiegel)
- Feinmotorische Beeinträchtigungen
- Verminderte Belastbarkeit, stärkere Ermüdung
- Rückenbeschwerden
- Legasthenische Probleme, Zahlendreher (bei Zuordnung der Zahnposition)
- Unsicherheiten im Umgang mit allen Drehinstrumenten

Sekundärfolgen können sein:

- Unsicherheiten im Umgang mit allen Drehinstrumenten
- Überkompensation durch erhöhten Leistungseinsatz
- Mehraufwand und erhöhter Zeitfaktor durch zusätzliche Kontrollen
- Abbruch des Studiums bei unangemessenen Arbeitsplatzbedingungen
- Zwischenmenschliche Probleme bei Team-Arbeit und Arbeitsplatzgestaltung

Tabelle zur lateralen Beanspruchung von Linkshändern im Beruf der/des Zahnärztin/Zahnarztes¹

	sehr oft	hohe Belastung	Arbeitsmittel, Werkzeuge, Maschinen bzw. Arbeitshandlungen	Im Handel erhältlich für links	Bemerkungen / Beurteilungen	Resümee
	ankreuzen					
asymmetrische Maschinen	X		Behandlungseinheit bestehend aus Patientenstuhl	Ja	Deutsche und ausländische Hersteller bieten spezielle Behandlungseinheiten für Linkshänder, außerdem Modelle, die sich durch flexiblen Umbau für linkshändige und rechtshändige Behandler eignen. Der Patientenstuhl kann - ein- oder zweiseitig - variabel mit Armlehnen ausgestattet werden. RE-Einheiten mit hängenden Schläuchen stellen eine Gefährdung der Sicherheit durch Kreuzen der Schläuche dar; auch Peitschengeräte beeinträchtigen die Bewegungsfreiheit des Patienten. Nicht-stationäre Cart-Systeme (Bedienung per Funk) erfordern eine besondere Technik der Wasserzufuhr (selten genutzt).	☺ ☹
	X	X	Arzt-Element mit Licht-Turbine Mikromotor Dreifunktionsspritze ZEG		Viele Dentalhersteller berücksichtigen die individuellen Erfordernisse des Käufers bei der Anordnung der Hand- und Winkelstücke und des ZEG; die Wasser-Luft-Spritze ist meist unveränderlich. Bei einigen Firmen sind die Einzelgeräte selbst beliebig zu positionieren. Eine genormte, für LH ungünstige Anordnung elektrischer Geräte kann zu erhöhter Verletzungsgefahr und gesteigertem Zeitfaktor führen.	☺ ☹
	X	X	Helferinnen-Element mit Absaugeinrichtungen Drei-Wege-Spritze		Alle Anbieter von LH-Einheiten bieten das entsprechende Gegenstück als Arbeitsbereich für die Assistenz auf der rechten Seite an. Bei individuellen Formen der Zusammenarbeit kann auch die gesamte Geräte-Ausstattung auf der linken Seite angeordnet werden.	☺
	X		Speischale		Das Patienten-Spuckbecken ist bei LH-Einheiten konsequenterweise meistens rechts, auf Kniehöhe des Patienten, angeordnet. Für den Behandelten ist diese Position eher gewöhnungsbedürftig.	☺
	X		Behandlungslampe		In der Regel ist die Behandlungslampe mittig am seitlich versetzten Holm der Einheit angebracht und wird von beiden Seiten durch symmetrische Griffe und seitliche Ausleger in Position gebracht.	☺
			X	Röntgen-Gerät		Es werden Stand- und Wandgeräte mit mittig angeordnetem Bedienfeld und Auslöserknopf in vielfältigen Varianten angeboten. Stationäre Röntgen-Geräte stehen mit Tastatur und Display sowohl auf der linken wie auf der rechten Seite zur Verfügung.

¹ Diese Tabelle basiert auf Punkt 6 der „Schätzskalen der beruflichen Beanspruchung unter besonderer Berücksichtigung der bevorzugt lateralen Beanspruchung der Extremitäten“ und wurde von mit HD Dr. med. habil. Dietrich Wirth (Dresden) und Dr. Johanna Barbara Sattler entwickelt und von zert. Linkshänder-BeraterInnen nach dem S-MH Konzept weiter entwickelt.
© S-MH Netzwerk der zert. Linkshänder-Beraterinnen und Linkshänder-Berater, vertreten durch die *Erste dt. Beratungsstelle für Linkshänder e. V.*, München, www.lefthander-consulting.org

		X	Intraoral-Kamera	Nein	Mit einer Haltevorrichtung zur Aufnahme der stiftförmigen Mini-Kamera an der linken Seite des Monitors wird den Bedürfnissen des Linkshänders vom Handel Rechnung getragen. Der im Lieferumfang enthaltene RH-Bügel erschwert die Zugänglichkeit und Entnahme der Kamera. Handwechsel wird nötig.	☺ ☹
		X	Polymerisationslampe	Nein	Sie ist meist fest an der Behandlungseinheit installiert; die Erreichbarkeit von beiden Seiten ermöglicht den Zugang für RH- und LH-Zahnärzte und deren Helferinnen. Eine mittig angeordnetes Bedienfeld und ein zentraler Ein- und Ausschalter sind heute die Norm. Ältere Geräte wurden in einer Halterung für ausschließlich rechtshändige Entnahme angeboten und mit dem rechten Zeigefinger ein- und ausgeschaltet.	☺ ☹
asymmetrische Werkzeuge	X	X	Schere	Nein	Der Dentalhandel bietet nur zwei Varianten von Linkshänderschere an. Das ist im Falle einer Zahnfleisch-/Gewebe-Excision nicht nur unzureichend für den ZA, sondern auch gefährlich für den Patienten. Auch Nahtschere, Kronenschere und Verbandschere werden ausschließlich für Rechtshänder gefertigt.	☹
	X	X	Endodontie-Feile	Nein	Da nur Feilen mit rechtsdrehende Gewinde existieren, besteht bei der Wurzelkanal-Aufbereitung des Linkshänders die Gefahr einer „via falsa“ oder der Perforation der Wurzelspitze. Evtl. Instrumentenbruch! Hilfreiche Alternative sind die elektrischen Kleingeräte, die durch ein akustisches Signal den rechten Weg durch den Wurzelkanal weisen.	☹
		X	Radix-Anker	Nein	Wurzelstifte zur Vorbereitung und Befestigung von Kronen können nur von Hand eingedreht werden und führen - da nur mit rechtsläufigen Gewinde verfügbar - evtl. zu einer Versuch- und-Irrtum-Situation beim linkshändigen Behandler. Röntgen - Kontrolle ist dabei unabdingbar!	☹
	X	X	Zangen und Hebel		Bei der Entfernung von Zähnen und Wurzelresten dienen ergonomisch geformte Zangen und Hebel der Sensibilitätssteigerung und ermöglichen eine höhere Druck- und Hebelwirkung. Sie werden in einer großen Vielfalt fast ausschließlich für Rechtshänder angeboten.	☹
		X	Implantate	Nein	Wie alle Drehbewegungen stellt das Einsetzen eines Implantats - trotz immenser Vielfalt - eine Herausforderung für Linkshänder dar. Das rechtsdrehende Gewinde muss sicher und stabil im Kieferknochen verankert werden, um die Belastungen der Supra-Konstruktion gleichmäßig verteilen zu können.	☹
Arbeitsplatzvorgaben						
asymmetrische Arbeitshandlungen						

Fingerfeinkoordination [Geschicklichkeit]	einseitig	X	X	Bei allen Schraubelementen (Implantate, Feilen, Radix-Anker, Wurzelstifte, Matritzenspanner), die mit der Hand bedient werden können.	Hier besteht die größte Gefahr von Behandlungsfehlern aufgrund von genormten rechtsdrehenden Kleininstrumenten, die der Bewegungsrichtung des LH zuwider laufen.	☹
	beidseitig				Bei nahezu allen Behandlungsschritten gibt es einen Wechsel zwischen aktiver Bewegung und statischer Haltefunktion.	
Feinmotorik der Hand	einseitig		X	Bei Benutzung einer RH-Schere in Ermangelung einer adäquaten Präzisionsschere für LH	Hier kann Abhilfe geschaffen werden - wenn nicht von der Dentalindustrie, dann von den bereits gut sortierten LH-Artikel-Herstellern.	☹
	beidseitig				Wechsel zwischen aktiver Beanspruchung und feiner Bewegungsabstimmung in beiden Händen.	
feine Bewegungsabstimmung von Arm und Schulter	einseitig	X	X	Bei Entnahme von Geräten aus einer RH-Einheit. Im Zusammenarbeit mit einer Helferin, die nicht händigkeitskonform einem linkshändigen Arzt assistiert.	Hier entscheidet der Zahnarzt bzw. die Zahnärztin über Geräte-Ausstattung und Stuhlassistenz, die bestmöglich den Anforderungen seiner / ihrer Behandlung mit der linken Hand gerecht werden.	☹
	beidseitig				Ständige Tonusregulierung und Kraftdosierung im Schulter-Arm-Gürtel sind beidseitig notwendig.	
Ergebnis:	Der Handel bietet Behandlungseinheiten speziell für Linkshänder, die jedoch nur vergleichsweise wenig nachgefragt werden. Die meisten Geräte und Instrumente sind symmetrisch und verfügen über Bedienfelder und Ein- und Ausschaltknöpfe mit mittiger Anordnung. Für alle Dreh- und Schraubbewegungen existieren keine Alternativen (mit linksdrehendem Gewinde) für linkshändige Benutzer, sodass von einer Spezialisierung auf Endodontie und Implantologie eher abzuraten ist. Das Angebot an Präzisionsscheren ist absolut ungenügend.					

Arbeitsplatz und Arbeitshaltung

Der Beruf des Zahnmediziners erfordert, für Rechts- wie auch für Linkshänder, eine hohe Geschicklichkeit und Koordinationsfähigkeit beider Hände. Es gibt kaum Behandlungssituationen, die ausschließlich mit einer Hand ausgeführt werden. Zur permanenten Behandlungskontrolle wird bei fast allen Arbeitsschritten der Mundspiegel eingesetzt (Haltehand).

Für den Beruf des Zahnarztes eignen sich Menschen mit einem hohen Grad an Multitaskingfähigkeit. Neben handwerklichem Geschick bedarf es der gleichbleibenden Aufmerksamkeit für die - oft nicht vorhersehbaren - Reaktionen des Patienten. Die Hand-to-Hand-Arbeit mit der Stuhlassistenz setzt klare Absprachen, Zuverlässigkeit und Vertrauen voraus. Für linkshändige Zahnmediziner ist eine rechtshändige Assistenzhelferin dann ideal, wenn sie auf der gegenüberliegenden Seite arbeitet. Doch gibt es auch individuelle Konstellationen: Zahnarzt und Helferin benutzen eine RH-Behandlungseinheit und stehen beide links vom Patienten. Teamfähigkeit ist eine unabdingbare Voraussetzung für diesen Beruf. Wer sich der Vielfalt und Verantwortung des Berufes bewusst ist, wird sich trotz unzureichender Geräte-Ausstattung an deutschen Universitäten nicht von seinem Berufswunsch abbringen lassen. Linkshändige Studienabgänger bezeichnen sich durchwegs als kreativ und nicht durch die mangelhafte technische Ausstattung an der Uni in ihrem Studienerfolg benachteiligt (Demosthenes-Effekt?). Der Annahme, linkshändige Studenten im Fach Zahnmedizin würden aufgrund ihrer eigenen hohen Leistungsansprüche (Numerus Clausus) und der familiären Prägung für diesen Beruf sich selbst und bei der Befragung keine Handicaps in der universitären Ausbildung eingestehen, widerspricht die

© S-MH Netzwerk der zert. Linkshänder-Beraterinnen und Linkshänder-Berater, vertreten durch die *Erste dt. Beratungsstelle für Linkshänder e.V.*, München, www.lefthander-consulting.org

Stand: Dezember 2011

Tatsache, dass rechtshändige Zahnärzte und –ärztinnen durchaus auch (spontan und freiwillig) ihre nicht-dominante Hand führend bei der Behandlung einsetzen. Beispiel aus der Praxis: bei ein und demselben Patienten wird ein Zahn mit der linken, ein anderer mit der rechten Hand extrahiert. Entscheidend sind immer die bestmögliche Zugänglichkeit und das Wohlbefinden des Patienten.

Wie alle Zahnärzte leiden auch Linkshänder im Laufe ihres Berufslebens häufig unter Rückenschmerzen, da die Tätigkeit vorwiegend stehend - bei gleichzeitig geneigtem und gedrehtem Oberkörper - ausgeübt wird. Bei Nutzung einer RH-Behandlungseinheit kommt noch eine extreme Streckbewegung hinzu.

Nach übereinstimmenden Aussagen von Dentalherstellern entscheiden sich von den etwa 15-20% der praktizierenden linkshändigen Zahnärzte nur wenige für spezielle Linkshänder-Behandlungseinheiten. Statt RH-Peitschengeräten wählen sie Behandlungsplätze mit hängenden Schläuchen, die auch diagonal über den Patienten hinweg für den Behandler zugänglich sind, oder nicht-stationäre Cart-Geräte (in Deutschland eher die Ausnahme). Bei gekreuzten Schläuchen während der Behandlung ist eindeutig der Patient der Leidtragende, falls ein schnelles Aufsetzen notwendig wird (Aspirieren, Niesen). Das kann zu Panikreaktionen und unvorhersehbaren Verletzungen führen. Ein Handicap für linkshändige Zahnärzte wird bestehen bleiben: das sind alle rechtsdrehenden Handinstrumente, die zu Irritationen führen. Auf den Mangel an hochwertigen Linkshänder-Scheren für die verschiedenen Behandlungsbereiche und im Technik- und Laboreinsatz ist die Industrie hinzuweisen. Sie könnte Abhilfe schaffen.

Von einem Risiko erhöhter Verletzungsgefahr distanzieren sich linkshändige Zahnmediziner entschieden. Auch die Berufsgenossenschaft kann dafür keine Belege erbringen. Es wird Aufgabe von Fachleuten sein, den Nutzen händigkeitsangepasster Geräte und Instrumente zu vermitteln. Zum Wohl der Patienten!

Erarbeitet durch die zert. S-MH Linkshänder-Beraterin Krista John; weiter bearbeitet bei der Fachtagung der S-MH Linkshänder-BeraterInnen 2011 in Ludwigshafen.

Stand: 16. Dezember 2011

www.linkshaender-beratung.de/deutsch/Linkshaendigkeit_Beruf_Zahnarzt.pdf