

Ergonomie in Bewegung: So vermeiden Sie chronische Rückenschmerzen

Hohe körperliche Belastungen von Zahnärzten und zahnmedizinischem Personal führen vielfach zu Beschwerden im Bewegungsapparat. Der folgende Artikel beschreibt den theoretischen Hintergrund und die praktische Anwendung des innovativen Konzeptes „Ergonomie in Bewegung“, das speziell auf diese Berufsgruppe zugeschnitten ist. In ihm sind die Erfahrungen aus Workshops, Gruppen- und Einzelcoachings zusammengefasst. Praktisch können Sie das an den konkreten Bedürfnissen des Berufsalltags ausgerichtete Ergo-Coaching beispielsweise im Rahmen eines Seminars an der Europäischen Akademie für zahnärztliche Fortbildung eazf in München kennenlernen.

Wenn der Rücken schmerzt ... |

„Ich möchte auch noch die letzten sieben Jahre meiner Berufstätigkeit mit Freude und Begeisterung arbeiten – ohne Schmerzen“, „Ich will meinen Patienten beste Qualität liefern, aber wenn ich mich mittags schon kaputt fühle, ist das nicht so einfach“, „Abends bin ich einfach nur platt, ich möchte das ändern“ – so die Motivation einiger Workshop-Teilnehmer. Hohe körperliche Belastungen von Zahnärzten und zahnmedizinischem Personal sind häufig Ursache von Be-

schwerden im Bewegungsapparat [12]. Dies hat nicht nur Auswirkungen auf das Wohlbefinden, sondern auch auf die Effizienz und Qualität der zahnärztlichen Arbeit. Der Wunsch nach Schmerzprävention und mehr Leichtigkeit, Freude und Qualität bei der Arbeit, genauso aber auch nach einem wohltuenden Effekt auf die ohnehin knappe Freizeit motiviert die Teilnehmer der Kurse.

Wo liegen die Ursachen? | Was steckt hinter Rücken-, Nacken- oder

Schulterschmerzen? Schmerzen sind ein komplexes Phänomen, das stets ärztlich abgeklärt werden sollte. Oft jedoch finden sich etwa bei Rückenbeschwerden keine organischen Veränderungen, die als eindeutige Ursachen der Schmerzen gelten können [7]. Muskuläre Verspannungen werden dann als Ursache angenommen. Viele gängige Maßnahmen gegen Rückenbeschwerden setzen auf dieser Ebene an: Sport, Massagen, Wärmepflaster oder Salben sollen lokale Verspannungen lockern und Schmer-



Dr. phil. Pia Quaet-Faslem

1989–1995 Studium der Psychologie an der Universität Regensburg
 1996–1999 Promotion in Zusammenarbeit mit der Siemens AG, München
 1999–2010 Mitarbeiterin der Siemens AG, Schwerpunkt Software-Ergonomie
 2004–2007 Ausbildung in F.M.-Alexander-Technik
 2008 Gründungsmitglied der Münchner Alexander-Technik Kooperation
 Seit 2009 Entwicklung von „Ergonomie in Bewegung“
 2011–2012 Coaching-Ausbildung „International Leadership Program (ILP)“



Dagmar Thürnagel

kaufmännische Ausbildung, naturwissenschaftliches Studium
 1996–1999 Ausbildung in F.M.-Alexander-Technik bei D. Süssstrunk, München
 Seit 1999 eigene Unterrichts- und Coaching-Tätigkeit
 2005–2011 Lehrassistentin an der Münchner Ausbildung für Alexander-Technik (M.A.A.T)
 2008 Gründungsmitglied der Münchner Alexander-Technik Kooperation
 Seit 2011 Trainerausbildung im Possibility Management nach Clinton Callahan

zen lindern. Oft kehren die störenden Symptome aber nach kurzer Zeit wieder zurück. Weshalb? Verspannungen sind nicht die Ursache für Schmerzen, sondern nur Vorläufersymptome. Die eigentliche Ursache liegt in den ureigenen, meistens automatisch und unbewusst ablaufenden Bewegungsgewohnheiten [3] (Abb. 1).

Ungünstige Bewegungsgewohnheiten führen langfristig zu einer Einschränkung im Funktionieren des Organismus. Dies gilt vor allem für die wiederholte Durchführung einer Aktivität mit zu viel Muskeltonus bzw. für die Aktivität ungünstigen Bewegungsmustern und der daraus resultierenden Anspannung nicht notwendiger Muskelgruppen (Abb. 2a u. b).

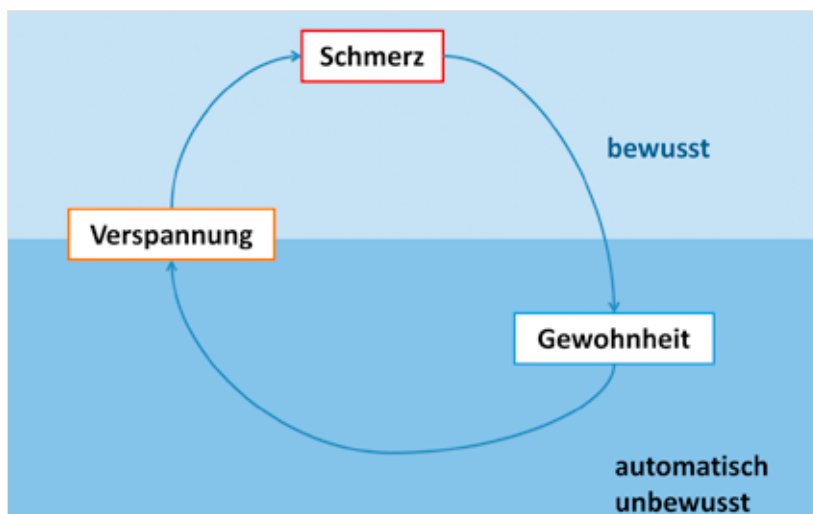


Abb. 1: Gewohnheit – Verspannung – Schmerz: Teufelskreis der Entstehung chronischer Schmerzen.



Abb. 2a u. b: Gewohnheitsmäßig ungünstige (2a) und günstige (2b) Bewegungsmuster, z.B. beim Tragen einer Tasche.

Die Macht der Gewohnheit | Sie selbst, Ihre eigenen Gewohnheiten, sollen also mit dafür verantwortlich sein, dass Sie Schmerzen haben? Das ist kaum zu glauben – tun Sie denn nicht alles gegen Schmerzen? Warum sollten Sie Gewohnheiten entwickeln, die Ihnen nicht guttun? Und vor allem: Warum sollten Sie diese beibehalten?

Außer unseren fünf Sinnen, mit denen wir die Außenwelt wahrnehmen, haben wir Menschen noch den kinästhetischen Sinn. Dieser bezeichnet die „Innenwahrnehmung“ oder Eigenwahrnehmung unseres Körpers, des Muskeltonus sowie der Stellung der Knochen bzw. Gelenke zueinander und im Raum. Diese Wahrnehmung funktioniert allerdings nicht absolut, sondern relativ, vergleichbar mit dem Empfinden von Temperatur, Lautstärke oder der Gewichtsempfindung beim Heben von Gegenständen [9]. Hat jemand sich beispielsweise nach einer Verletzung eine Schonhaltung angewöhnt, so empfindet das Nervensystem diese bald als „richtig“ und „normal“, auch wenn Schonung schon längst nicht mehr nötig ist. Die Eigenwahrnehmung ist nicht immer zuverlässig, die Körperempfindung keine verlässliche Richtschnur. Daraus ergibt sich: Körperhaltungen und Bewegungsmuster, die trainiert und in hohem Maße automatisiert sind, fühlen sich subjektiv vertraut und richtig an, obwohl sie objektiv ungünstig und im schlimmsten Falle sogar schädlich sein können.

Gewohnheiten erkennen | In der Coaching-Praxis machen wir uns zunächst gemeinsam mit unseren Klienten ein Bild darüber, welche Körperregionen „Problemzonen“ sind (Abb. 3). Dann erkunden wir, welche Situationen und Umgebungsbedingungen mit Bewegungsmustern in Verbindung stehen könnten, die zu Verspannungen und Schmerzen führen. Typische Antworten dazu lauten etwa:

- „Bei der Behandlung adipöser Patienten finde ich einfach keine gute Position. Nach einer Behandlung tut mir immer der Rücken weh.“

Thinking ahead. Focused on life.



Endodontie ist eine Kunst

Soaric – eine Behandlungseinheit, die diese Kunst in jeder Facette unterstützt

Die Bedürfnisse der Zahnärzte stehen für uns im Mittelpunkt. Daher haben wir Soaric in enger Kooperation mit Endodontie-Experten entwickelt und auf die Anforderungen der Wurzelkanalbehandlungen ausgerichtet. Dank ausgereifter Ergonomie unterstützt Soaric sowohl die 4- als auch die 6-Hand-Behandlung und ermöglicht situationsgerechtes Anreichen sowie Ablegen der Instrumente. Mikroskop und Endomotor mit Apex-Lokator sind in die Einheit integrierbar. Sie arbeiten bequem, effizient und ohne zusätzliche Geräte oder Kabel, die Ihrer Behandlung im Wege stehen könnten. So bieten wir Ihnen die geeigneten Voraussetzungen für die Ausführung Ihrer Kunst. Erfahren Sie mehr über Soaric unter www.soaric.de



- „In Raum 2 haben wir noch so eine ganz alte Behandlungseinheit – wenn ich da arbeite, kriege ich immer Schulterschmerzen.“
- „Ich bin selber immer ganz angespannt, wenn ich einen Angstpatienten behandelt habe.“
- „Nach einem Tag mit viel Zeitdruck schmerzt abends mein Nacken.“

Klar wird im Gespräch, dass es oft nicht nur äußere ergonomische Bedingungen, sondern auch Denk- und Verhaltensgewohnheiten sind, die ein Zuviel an Spannung fördern: „Jetzt nur kein Fehler“, „Immer freundlich bleiben“ oder „Ich muss mich beeilen“. Ein bestimmter Auslöser führt zu einer gewohnheitsmäßig ablaufenden Reaktion – und diese zu Verspannung und Schmerz. Problem erkannt – Problem gebannt? Leider nein. Einerseits sind die meisten der genannten Situationen integraler Bestandteil der zahnärztlichen Arbeit, sie können also nicht einfach vermieden werden. Andererseits reicht es nicht aus zu wissen, dass die eigenen Bewegungsgewohnheiten verändert werden sollten, solange man gar

nicht erkennt, was man eigentlich mit sich selbst tut und wie sinnvolle Alternativen aussehen.

Strategien der Veränderung: Die Alexander-Technik | „Ergonomie in Bewegung“ basiert auf unserer langjährigen Erfahrung mit der Alexander-Technik. Die Alexander-Technik wurde von dem Australier Frederick Matthias Alexander (1869–1955) entwickelt [1–4]. Seit 1931 werden Pädagogen über drei Jahre nach internationalen Richtlinien in Theorie und Praxis dieser Technik ausgebildet; der Alexander-Technik-Verband Deutschland e. V. (ATVD) regelt dies hierzulande. Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht der sogenannte Selbstgebrauch jedes Klienten: Gemeint sind damit die individuellen körperlichen, emotionalen sowie mentalen Gewohnheiten und Muster. Der Fokus liegt dabei nicht auf lokal empfundenen Funktionsstörungen, also Symptomen wie Rückenschmerzen, die „behandelt“ werden müssten, sondern auf dem gesamten Selbstgebrauch eines Menschen. Die Alexander-Technik ist keine Therapie, son-

dern ganzheitliches Lernen. Menschen lernen dabei,

- ungünstige, automatisierte Bewegungsmuster wahrzunehmen und zu unterlassen (Innehalten), um günstige, bewusste und individuelle Bewegungen zu ermöglichen,
- sich durch richtungsgebende Anweisungen (Direktiven) in ihren Aktivitäten bestmöglich zu koordinieren.

Die Überprüfung bzw. Bewusstmachung und – wo nötig – die Korrektur der verinnerlichteten Bilder von Anatomie und Körpermechanik bilden die Basis, auf der Klienten richtungsgebende Anweisungen sinnvoll umzusetzen lernen [5]. Den Teilnehmern wird eine Art „Gebrauchsanweisung“ für das eigene System vermittelt. Dabei ist es immer wieder beeindruckend, wie scheinbar kleine Anpassungen im Bild vom eigenen Körper und seiner Funktionsweise große Wirkung entfalten.

Erwiesenermaßen wirksam | Durch eine Veränderung des gesamten Selbstgebrauchs kommt es indirekt und nachhaltig zu Veränderungen auf der Symptomebene. Eine Studie von Prof. Paul Little et al. [8], die 2008 im British Medical Journal veröffentlicht wurde, zeigt eindrucksvoll die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der Methode.

Beteiligt waren 579 Patienten mit chronischen Rückenschmerzen. 24 Stunden Einzelcoaching in der Alexander-Technik verringerten noch ein Jahr nach der Intervention die Anzahl der durchschnittlichen Schmerztage um 86 % (von 23 auf 3). Sechs Einzelstunden in Verbindung mit einem Bewegungsprogramm bewirkten immerhin noch 72 % dieser positiven Veränderungen (Abb. 4).

Eine Studie mit Chirurgen am Cincinnati Children's Hospital kam zu dem Schluss, dass ein Alexander-Technik-Trainingsprogramm zu einer statistisch signifikanten Erhöhung der Ausdauer in Oberkörper und Schultergürtel sowie einer Reduktion der wahrgenommenen Beschwerden bei der Durchführung minimalinvasiver Eingriffe führte [10]. Dadurch er-

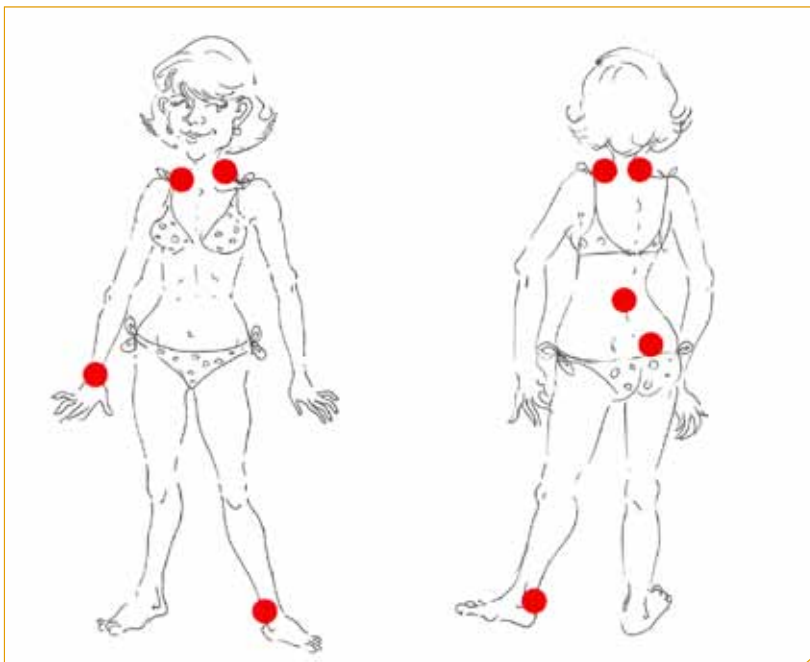


Abb. 3: Sichtbarmachen schmerzhafter „Problemzonen“ auf einer Zeichnung (Quelle: Claudia Milling).

höhte sich einerseits die Performance bei den laparoskopischen Operationen, andererseits profitierten die Ärzte von einer allgemein verbesserten Haltung, die sich auch außerhalb der Klinik auswirkte.

Ausführliches Praxisbeispiel: „Wenn die Arme zu kurz sind“ |

Als Coaches leiten wir unsere Klienten beim Innehalten und der förderlichen mentalen Selbstanweisung sowohl verbal also auch durch behutsames Führen mit den Händen an. Wie sieht das in der Praxis aus? Zurück zum bereits genannten Beispiel aus einem Seminar: „Vor allem bei adipösen Patienten finde ich einfach keine gute Position. Nach einer Behandlung tut mir immer der Rücken weh.“

Im ersten Schritt bilden wir die Ausgangssituation so realistisch wie möglich an einer Behandlungseinheit nach. Ein Kursteilnehmer stellt sich als Patient zur Verfügung. Dabei muss er nicht alle Kriterien des Originalumstands erfüllen. Bereits die Vorstellung davon ruft das Bewegungsmuster auf den Plan, als unsere Klientin mithilfe bereitgelegter Instrumente den Beginn einer Behandlung simuliert. Dem geschulten Auge fällt unter anderem Folgendes auf:

- Das Nach-vorne-Beugen geschieht durch Verkürzung im Bereich der vorderen Brustwirbelsäule.
- Die Beine sind angespannt, die Füße berühren nur mit den Fußballen den Boden.
- Der Stuhl hat einen Abstand zur Behandlungsliege, der zu einem schlechteren „Hebel“ führt.
- Die Klientin zieht ihre Schultern nach oben, um so vermeintlich eine größere Reichweite der Arme zu erzielen.

„Was fällt Ihnen selbst auf?“ So wird die Klientin gebeten, Aufmerksamkeit auf ihre eigene Koordination zu lenken, ohne aber gleich etwas zu verändern. Sie schildert, sie habe das Gefühl, krumm zu sitzen und irgendwie blockiert zu sein. Zudem bemerke sie von Anfang an eine Anstrengung in den Armen.

Wir fordern die Klientin auf, die Instrumente noch einmal wegzulegen. So vereinfachen wir die Situation und nähern uns Schritt für Schritt einer neuen Möglichkeit des Selbstgebrauchs. „Bemerken Sie den Kontakt der Füße zum Boden? Und den Kontakt der Sitzbeinknochen zum Stuhl? Erlauben Sie sich nun, Ihr Eigengewicht abzugeben – an den Boden, an den Stuhl ...“ Diese Anweisungen,

zusammen mit unterstützenden Berührungen, erlauben der Klientin, ihre autonome Aufrichtemuskulatur zu aktivieren. Dadurch kann sie unnötige Anspannung unterlassen. Als Nächstes untersuchen wir das „Nach-vorne-Beugen“. Die gewohnte Möglichkeit, nach vorne zu kommen, ist eine Krümmung der Brustwirbelsäule. Diese führt allerdings zu Anspannung im Rücken, Enge im Brustkorb und einer Einschränkung der Atmung. Welche konstruktivere Alternative gibt es, das gleiche Ziel zu erreichen? Gemeinsam wird die Beziehung zwischen Rumpf und Beinen erkundet. Ein Lehrskelett verdeutlicht die Lage des Hüftgelenks. Die Klientin nutzt nun erstmals ihr Hüftgelenk, um den Oberkörper nach vorne zu bringen. Die Wirbelsäule erhält so die Möglichkeit, ihre natürliche Länge beizubehalten.

Aber immer noch ist die Position zur Behandlungsliege nicht günstig. „Warum sitzen Sie nicht näher an der Liege?“ Die Antwort lautet: „Ich darf die Liege nicht berühren, das stört.“ Gemeinsam hinterfragen wir diese Annahme, die zunächst wie ein ungeschriebenes Gesetz erscheint. Wir experimentieren mit einer günstigeren Position. Das Feedback des „Patienten“ ergibt, dass er keine Störung durch die Berührung der Liege wahrnimmt. Was wäre, wenn der Kontakt mit der Liege nicht nur erlaubt wäre, sondern die Liege sogar für zusätzlichen Halt genutzt werden könnte? Gemeinsam finden wir eine Position, die das Arbeiten gut unterstützt. Der Vorteil der neuen Bewegungsvariante macht sich augenblicklich bemerkbar: „Das geht ja ganz leicht“, so die verblüffte Äußerung am Ende der etwa zehnmütigen praktischen Arbeitseinheit.

„Ergonomie in Bewegung“ ist intelligenter Einsatz anatomischen Wissens im Zusammenspiel mit sämtlichen Elementen der unmittelbaren (Arbeits-)Umgebung.

Die Klientin geht mit wichtigen neuen Erkenntnissen und Körpererfahrungen nach Hause, die sie auch auf andere Situationen übertragen kann.

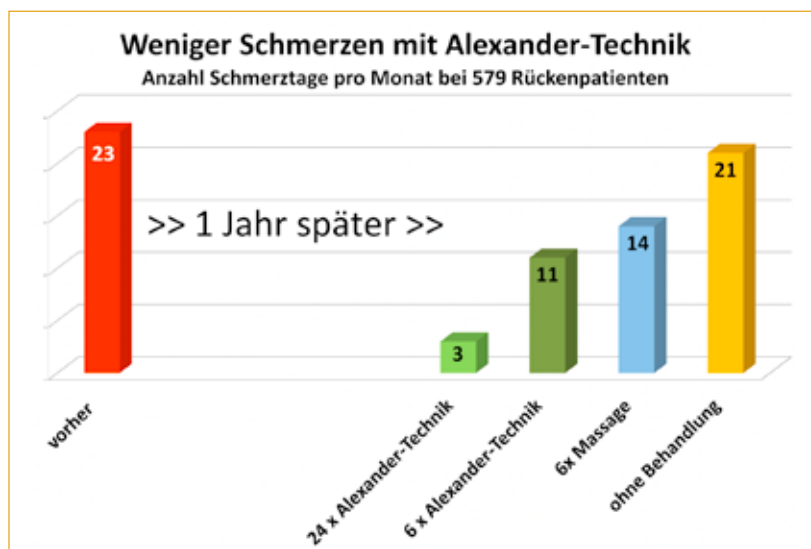


Abb. 4: Ergebnisse der Little-Studie [8] von 2008 (Quelle der Grafik: Münchner Alexander-Technik Kooperation).

Allerdings geschieht dies nicht automatisch. Um eingefleischte Gewohnheiten zu verlernen, sind Bewusstsein und Aufmerksamkeit notwendig [6,11].

Praxisbeispiel: „Gas geben“ | Ein Zahnarzt hat Schwierigkeiten mit der Achillessehne des Beines, mit dem er das Pedal bedient. Nach dem inneren Bild über den anatomischen Aufbau seines Fußes befragt, stellt sich schnell heraus, dass die unbewusst vermutete Drehachse nicht der anatomischen Realität und Mechanik entspricht. Die Korrektur der „Körperlandkarte“ bringt sofortige Erleichterung. Aus der Mitte der anderen Seminarteilnehmer, die der Interaktion aufmerksam gefolgt sind und Ableitungen für die eigene Praxis machen, fällt der Kommentar: „Das kann ich ja auch beim Autofahren gebrauchen!“

Praxisbeispiel: „Wenn richtig nicht richtig ist“ | Als Motivation für ihre Teilnahme gibt eine Zahnärztin an, sie wolle sich im Hinblick auf den Ruhestand während der letzten Berufsjahre nicht verschleißen. Jedoch seien Schmerzen im unteren Rücken und im rechten Iliosakralgelenk seit Längerem ständige Begleiter. Unsere Beobachtungen und Fragen fördern Folgendes zutage: Die Klientin hat sich einige Jahre zuvor – ausgelöst durch ein anderes Ergonomie-Seminar – eine vermeintlich richtige Art des Sitzens angeeignet. Diese ist mit einem fixen Öffnungswinkel in den Hüftgelenken verbunden, was Spannung auf bestimmte Muskelpartien bringt und in ihrem Fall mit einer Destabilisierung im Bereich der Lendenwirbelsäule einhergeht. Es ist ihr rasch klar, dass die vermutet bessere Arbeitshaltung in Wahrheit Ursache ihrer Beschwerden ist. Begleitet von Fragen, verbalen Anweisungen und der kundigen Führung geschulter Hände findet sie nun zu einer Koordination, die mehr auf Beweglichkeit, Flexibilität und dynamische Anpassung an die Erfordernisse des Moments baut als auf ein Konzept von „richtig“. Erleichterung steht in ih-

rem Gesicht geschrieben: Ihr Ziel im Hinblick auf die Zukunft ist wieder in greifbare Nähe gerückt.

Wie gelingt der Transfer in den Alltag?

| Da sich der Ansatz „Ergonomie in Bewegung“ immer an individuellen Fragestellungen orientiert, holt er jeden Klienten ganz persönlich ab. Die Teilnehmer sind hoch motiviert, das Gelernte im Alltag umzusetzen. Um den Transfer in die tägliche Routine zu erleichtern, identifizieren wir gemeinsam „Cool Spots“. So bezeichnen wir Zeiten, in denen die Teilnehmer sich wohl und sicher dabei fühlen, einen Teil ihrer Aufmerksamkeit auf den eigenen Selbstgebrauch zu lenken. Dies ist zum Beispiel möglich beim Händewaschen (Welche Hand bedient gewohnheitsmäßig den Wasserhahn? Geht es auch anders?), auf dem Weg von einem zum nächsten Behandlungszimmer (bewusst atmen, Bodenkontakt realisieren), während der Polymerisation (den Blick schweifen lassen, die Unterstützung des Stuhls wahrnehmen) und so weiter ...

Gleichermaßen identifizieren wir Situationen, in denen es „heiß“ hergeht, etwa beim Bohren, Fräsen, Extrahieren. Dies sind anfangs sicherlich nicht die angemessenen Momente für Experimente. Hier sollten unsere Klienten auch nicht zu hohe Erwartungen an sich selbst stellen. Der Schlüssel liegt zunächst vielmehr darin, sich diese Situationen bewusst zu machen – und vor allem auch, wann sie abgeschlossen sind! Dadurch wird Anspannung nicht automatisch von einer Tätigkeit in die andere mitgenommen. Wenn Klienten trainierter darin werden, in „Cool Spots“ einen Teil ihrer Aufmerksamkeit auf ihren Selbstgebrauch zu richten, können sie beginnen, diese Praktik auch in „Hot Spots“ anzuwenden. Nach und nach werden „Hot Spots“ so „cooler“, „Cool Spots“ werden auf diese Weise zu Erholungsphasen.

Das Ziel: Kompetenz und Eigenverantwortung

| Ob im Einzelcoaching, im Gruppenworkshop in der Praxis vor Ort oder im Rahmen ei-

ner offenen Fortbildung – Klienten von „Ergonomie in Bewegung“ lernen ihre eigenen Gewohnheiten besser kennen und können ungünstige Arbeitsplatzkonstellationen und Bewegungsmuster immer rascher wahrnehmen. Mit den Mitteln der Alexander-Technik erhalten sie mehr und mehr die Kompetenz, störende Gewohnheiten aufzugeben und günstigere Bewegungs- und Reaktionsmöglichkeiten zu etablieren. Das Ziel sind Unabhängigkeit und Eigenverantwortung. Aktiv Ergonomie-Experte in eigener Sache zu werden, ist nicht nur sinnvoll und präventiv interessant – es macht auch Spaß! Wenn dieser Text Sie neugierig gemacht hat: Praktisch können Sie unsere Arbeit beispielsweise am 17. April 2013 an der eazf in München kennenlernen.

Literaturliste unter www.zmk-aktuell.de/literaturlisten

Korrespondenzadresse:

Dr. Pia Quaet-Faslem
Ossingerstraße 15
81375 München
Tel.: 089 41174561
E-mail: pia@quaet-faslem.de
www.ergonomie-in-bewegung.de

Unsere Medien zur ganzheitlichen Zahnheilkunde



Biss-Störungen & CMD – ganzheitlich integrativ!

Zahnmedizinisch-Kieferorthopädische Fachartikel mit DVD
Vortrags-Mitschnitte von Dr. med. dent. Heinz-Peter Olbertz MSc.,
Dr. med. Paul H. Ridder, Peter-Hansen Volkmann

ISBN 978-3-980-6850-6-1, Artikel: CMD
10,00 €

Bei ca. 45 % der Patienten deuten knackende, schmerzende Kiefergelenke und eine verspannte Halswirbelsäule auf eine Craniomandibuläre Dysfunktion (CMD) hin.

Hier finden Sie Fachinformationen zu:

- Ursachen und Folgen der Volkskrankheit CMD
- fachübergreifenden Therapieansätze
- der ganzheitlichen Behandlung der CMD mit der hypoallergenen orthomolekularen Therapie (hoT) und Ernährung.



Parodontose – ganzheitlich integrativ!

Zahnmedizinische Fachartikel mit DVD
Vortrags-Mitschnitte von Dr. med. dent. Heinz-Peter Olbertz MSc.,
Peter-Hansen Volkmann

ISBN 978-3-980-6850-7-8, Artikel: Paro
10,00 €

Ursachen, Folgen und Therapie der Parodontitis aus ganzheitlicher Sicht:

- chronische Magen-Darm-Störungen als Ursache von Parodontopathien
- Zahn- und Meridianstörungen als Ausdruck von Nährstoffmangel
- Allergie, Neuropathie, Endometriose und Schlaganfall als Komorbidität / Folge einer Parodontitis
- kausale Parodontitis-Therapie durch orthomolekulare Substitution und gesunde Ernährung.



DVD Craniomandibuläre Dysfunktion CMD

NEU!

In einem äußerst spannenden Vortrag zeigt Prof. Dr. med. dent. Olaf Winzen eindrucksvoll erfolgreiche Lösungsansätze mit Vitaminen und Spurenelementen bei Bissstörungen.

ISBN 978-3-980-6850-4-7, Artikel: CMDW
10,00 €

Die DVD enthält:

- den Vortrag von Prof. Dr. med. dent. Olaf Winzen von der Med. Woche Baden-Baden 2011
- eine Funktionsanalyse am anatomischen Präparat (Universität Lund)
- radiologische Aufnahmen unter Durchleuchtung zur Biss- und Schluckfunktion.

Verlag für Bioenergetik und Naturheilkunde, Lübeck

Kücknitzer Hauptstr. 53 · 23569 Lübeck · Tel.: 0451-38 46 48 96
www.orthomolekularia.info · www.vbn-verlag.de

VBN Verlag



Versandkostenfreie Bestellung
innerhalb Deutschlands

Bestellfax: 04 51 - 38 46 48 95

- Biss-Störungen & CMD
Artikel: CMD
10,00 € pro Heft/DVD
- Parodontose
Artikel: Paro
10,00 € pro Heft/DVD
- Craniomandibuläre Dysfunktion CMD
Artikel: CMDW
10,00 € /DVD
- Für alle 3 zusammen
18,00 €

Titel + Name + Vorname / Praxis

Straße + Nr.

PLZ + Ort

Tel. + Mail

Datum + Unterschrift

ZMK 7-8/2012

