

Warum **Sitzen**

so ungesund für uns ist



Die Zeiten, als der Mensch überwiegend in Bewegung war, sind vorbei. In unseren Breiten sind wir zu Dauersitzenden „Drehstuhlpiloten“ geworden, egal, ob bei der Arbeit oder zu Hause. Die gesundheitlichen Folgen dieses Lebensstils sind verheerend. Aber es gibt auch eine gute Nachricht: Man muss nicht unbedingt sportlich aktiv werden, um etwas am Dauersitzerschicksal zu ändern.

Die kanadischen Forscher hatten eigentlich erwartet, dass man zehnjährige Kinder nicht ohne Weiteres längere Zeit auf einem Stuhl halten könnte. Denn gleich mehrere Stunden zur Bewegungslosigkeit verurteilt zu sein, dies sollte nicht nur für einen Zappelphilipp, sondern auch für andere Jungen und Mädchen unerträglich sein. Doch die Forscher hatten unterschätzt, wie stark der moderne Lebensstil mit täglich mehrstündigem Fernsehen und Videospiele die Kinder bereits aufs Sitzen

trainiert hatte. „Sie waren sehr diszipliniert“, berichtet Studienleiter *Mark Tremblay*, der an der Universität Montreal den Pädiatrie-Lehrstuhl leitet. Doch die Blutwerte seiner Probanden waren dafür umso undisziplinierter.

Die Zuckerwerte gingen steil nach oben und die Werte an günstigem HDL-Cholesterin, es transportiert die Blutfette von den Gefäßwänden zur Leber, steil nach unten. „Und das bereits nach zwei bis sieben Stunden ununterbrochenem Sitzen“, so *Tremblay*. Die Veränderungen waren so dramatisch, dass einem Wissenschaftler Zweifel daran kommen können, ob es überhaupt ethisch noch vertretbar ist, Kinder für eine Studie stundenlang auf einem Stuhl festzuhalten.

Andererseits kann er sich damit „trösten“, dass er ja von den Kindern nichts einfordert, was sie sonst nicht auch tun würden. Im Gegenteil. Ein deutsches Grundschulkind verharrt durchschnittlich neun Stunden pro Tag in Sitzposition, und mit zunehmendem Alter werden es immer mehr. Ein Erwachsener verbringt hierzulande 11,5 Stunden auf Stühlen, Autositzen oder Sesseln. Wenn nun aber, wie die Studie zeigte, bereits sieben isolierte Sitzstunden derart rabiate Wirkungen auf die Blutwerte haben, lässt sich leicht ausmalen, wie verheerend dies für die Gesundheit sein muss.

Dauersitzer leben kürzer

Aktuelle Daten bestätigen diesen Verdacht. In einer 14-jährigen Beobachtungsstudie an 120 000

US-Amerikanern zeigte sich: Männer, die täglich sechs Stunden oder mehr sitzend verbringen, haben eine um 20 Prozent höhere Sterberate als die Bis-zu-drei-Stunden-Sitzer. Bei den Frauen beträgt der relative Unterschied sogar 40 Prozent. *Wendell Taylor* von der University of Texas kommt in einer Übersichtsarbeit zu dem Fazit, dass pro Doppelstunde sitzender Tätigkeit das Risiko für Übergewicht um fünf Prozent ansteigt. Die Anfälligkeit für Herz-Kreislauf-Erkrankungen steigt in ähnlichem Maße. Am Pennington Biomedical Research Center in Louisiana erfasste man 13 Jahre lang den Gesundheitszustand und Lebensstil von 17 000 Testpersonen:

Die Dauersitzer zeigten dabei ein um 50 Prozent höheres Herzoderrisiko als die Wenigsitzer.

Taylor's Resümee fällt daher desillusionierend aus: „Sitzen an sich, ob im Auto, vor dem Fernseher oder am Schreibtisch, ist lebensbedrohlich.“ Aber sein Kollege *James Levine* von der Mayo-Klinik in Rochester geht sogar noch einen Schritt weiter: „Sitzen ist eine geradezu tödliche Aktivität.“ Und der Endokrinologe hat seine Gründe dafür.

„Wenn wir den Hauptteil unserer wachen Zeit sitzend verbringen“, so *Levine*, „beeinträchtigt dies gleich auf vielfache Weise unsere



SITZEN

Gesundheit“. Als Erstes wäre da natürlich der geringe Kalorienverbrauch zu nennen, der zudem noch mit einer reduzierten Fettverbrennung einhergeht. Schon wenige Stunden Sitzen reichen aus, um in den Blutgefäßen die Ausschüttung von Lipoproteinlipase (LPL) einzuschränken. Dieses Enzym ist an der Fettverdauung beteiligt, sein Mangel führt zu Übergewicht und erhöhten Blutfettwerten. Bei gelegentlichem Sitzen fällt der LPL-Verlust noch nicht sonderlich ins Gewicht. „Doch wer täglich längere Zeit sitzt, reduziert die LPL-Aktivität um bis zu 50 Prozent“, so *Levine*.

Schwer wiegen auch die Folgen des langen Sitzens auf die Muskulatur: Die tiefen Rückenmuskeln sowie die Muskeln im vorderen Becken verkürzen sich, während die Bauch- und Gesäßmuskeln an Spannung verlieren. In der Folge entstehen ungünstige Zugbelastungen an der Wirbelsäule, außerdem kann der Körper nicht mehr ungünstige Umwelteinflüsse abpuffern. Diese Dysbalancen führen zu einer unphysiologischen Belastung des Skelettes, bis es schließlich zu Rücken- und Gelenkschmerzen kommt. Die sind zwar prinzipiell nicht lebensbedrohend, beeinträchtigen aber die Lebensqualität – und sie erfordern oft den Einsatz von Schmerzmitteln, die bekanntermaßen schwere Nebenwirkungen haben.

Sogar die Psyche leidet unter dem Dauersitzen. In einer spanischen Studie zeigten diejenigen, die mehr als 42 Stunden pro Woche

vor dem Fernseher saßen, ein um 31 Prozent erhöhtes Risiko für psychische Erkrankungen als diejenigen, die weniger als 11 Stunden vor dem Fernseher saßen. Was freilich auch am Fernsehprogramm liegen könnte. Doch *Levine* betont, dass Sitzen an sich bereits eine erhebliche Wirkung aufs vegetative Nervensystem hat: Auf der einen Seite steigt die Müdigkeit, auf der anderen verschlechtert sich die Fähigkeit zum Stressabbau – und diese Kombination bildet einen guten Nährboden für Ängste und Depressionen.

Das Sitzen ist zu jung für uns

Bleibt die Frage nach den Ursachen für all die negativen Auswirkungen des Sitzens. Die Antwort: Es ist zu jung für uns. Der *Homo sapiens* der Steinzeit saß noch – wenn überhaupt – im Fersensitz, in dem er es nur einige Minuten lang aushielt. Außerdem erforderte diese Position immer wieder Gewichtsverlagerungen, die das völlige Versacken von Herz, Kreislauf und Muskeln verhinderten. Als dann jedoch im Zuge der Zivilisation spezielle Sitzmöbel eingeführt wurden, konnte der Mensch plötzlich extrem lange und extrem passiv sitzen bleiben. Sein Körper und auch seine Psyche waren aber darauf nicht eingestellt, und die Evolution hatte bisher nicht Zeit genug, um an ihnen nachzu-

bessern. „Wir sind darauf programmiert, uns zu bewegen“, erklärt *Levine*. „Für das lange Sitzen fehlen uns eigentlich die Voraussetzungen“.

Nichtsdestoweniger kann der moderne Mensch durchaus etwas unternehmen, um sich dem Diktat des Sitzens zu entziehen. Beispielsweise, indem er regelmäßige Sporteinheiten in seine Woche einstreut. Aber das muss noch nicht einmal sein. „Es reicht schon, wenn man das Sitzen immer wieder für kurze Zeit unterbricht“, betont *Tremblay*.

Man kann auch aktiv sitzen

Eine Möglichkeit, das Sitzen möglichst rückengerecht zu gestalten, sind ergonomische Stühle, doch sie haben, wie der Düsseldorfer Arbeitsmediziner *Professor Theodor Peters* betont, den Nachteil, dass sie den Körper abstützen „und dadurch die physiologischen Bewegungsabläufe vernachlässigen und zahlreiche Muskelpartien gar nicht erst aktivieren“. Der Körper wird also orthopädisch korrekt abgestützt, ohne dass notwendige Reize auf die stabilisierenden Muskeln gesetzt würden.

Eine Lücke, die mittlerweile durch die Entwicklung der Pending- und Swopper-

Möbel geschlossen wurde. Bei den Pending-Stühlen sind Sitzfläche und Untergestell so voneinander getrennt, dass der Sitz nach allen Seiten ausweichen und sich den Bewegungen des darauf sitzenden Menschen anpassen kann. Der Swopper-Hocker steht auf einer flexibel gefederten Stütze und garantiert dadurch dem Sitzenden eine Bewegungsfreiheit in alle möglichen Richtungen, also vorwärts und seitwärts genauso wie auf und ab. Swopper und Pending gestalten das Sitzen ähnlich dynamisch wie die bekannten Pezzibälle, allerdings bieten sie mehr Komfort und Sicherheit.



SITZEN

Die „Wiederinfizierung des Alltags mit Bewegung“, sie ist es, die nach Ansicht von immer mehr Medizinern den Königsweg aus der Massenträgheit unserer Tage darstellt. Erstens, weil viele, über jeden Tag verteilte Bewegungseinheiten in der Summe einen größeren Einfluss auf den Stoffwechsel haben, als wenn man seine Basisträgheit nur für zwei- bis dreimal pro Woche unterbricht, indem man sich zum Sport aufrafft. Und zweitens, weil man für die trivialen Bewegungen im Alltag weder ein besonderes Talent noch eine besondere Ausrüstung oder Örtlichkeit benötigt. Und man muss sich auch nicht die Zeit dafür abzwacken, insofern sie ja bereits im Alltag integriert sind. Das einzige, was man wirklich braucht, ist ein gewisser Wille zur Unbequemlichkeit.

Jede Bewegung zählt

In einer australischen Studie an 4700 Probanden zeigten diejenigen, die gar keinen Sport machten, ähnlich günstige Insulin- und Blutfettwerte sowie eine ähnlich schlanke Taille wie ein regelmäßiger Sportler – sofern sie sich nur im Alltag genug bewegten. Gesünder und schlanker als die kompletten Couch-Potatoes waren sie allemal. „Die obersten 25 Prozent der Probanden, die am meisten Sitzunterbrechungen einlegten, hatten im Schnitt einen um 4,1 Zentimeter geringeren Hüftumfang als die 25 Prozent, die sich am wenigsten bewegten“, berichtet Studienleiterin Genevieve Healy von der University of Queensland. Sie rät daher zu

Das Stehpult kehrt zurück

Napoleon, Goethe, Schiller, Hemingway – sie alle schworen auf ihren Stehpult. Aber ihr Vorbild half nur wenig, die traditionsreiche Schreib- und Lesehilfe wurde von niedrigen Schreibtischen und Stühlen verdrängt. Doch jetzt kehrt sie zurück. Bei den Büromöbelherstellern gehört sie wieder zu den Umsatzrennern, und Anfang 2007 wurde sie sogar erstmals standardmäßig an einer Schule – der Mittelschule im vogtländischen Neumark – eingeführt.

Der Vorteil der Stehpulte: „Sie entlasten nicht nur den Stützapparat, sie mobilisieren auch den Kreislauf und die Durchblutung des Gehirns“, wie Professor Dieter Breithecker von der Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und Bewegungsförderung erklärt. „Und sie werden“, wie Breithecker betont, „auch von Schulklassen gut akzeptiert, vor allem dann, wenn man den Schülern ein größeres Stehpult anbietet, an dem sie in Gruppen arbeiten können“.

Auch Büroangestellte nutzen die ihnen angebotenen Stehpulte, wie eine Studie der orthopädischen Universitätsklinik in Bochum herausfand. Und sie entwickeln eine deutlich bessere Körperhaltung. „Dies hängt vermutlich mit einer Stärkung der Rumpf- und Beinmuskulatur zusammen“, erklärt Studienleiter Professor Christian Nentwig.

Wem der ständige Wechsel zwischen Stehpult und konventionellem Stuhl mit Tisch zu aufwändig erscheint, kann es ja machen wie *Hemingway*. Der Schriftsteller schob sich, wenn ihm das Stehen zu viel wurde, einfach einen Barhocker unter das Gesäß.

mehr Unbequemlichkeit im Alltag. Beispielweise so, dass man Telefone und häufig benutzte Aktenordner so deponiert, dass man für ihre Benutzung aufstehen muss. Dies kann zwar bedeuten, dass man umgekehrt selten benutzte Materialien und Gegenstände in Reichweite stellt, was sich auf den ersten Blick ziemlich ineffizient anhört. Doch letzten Endes aktivieren die häufigen Bewegungspausen – wohlgemerkt im Sinne von Pausen, in denen man sich bewegt! – Herz, Kreislauf und Hirn, sie machen wach und aufmerksam, und das erhöht wiederum die Effizienz in einem Maße, das die geringfügigen Effizienzverluste durch das unökonomische Gestalten des Arbeitsplatzes deutlich übertrifft. Auch Stehkonferenzen und -pulte

SITZEN

können helfen, den Alltag mit mehr Bewegung zu infizieren. Genauso natürlich wie die Beherzigung des ebenso oft gehörten wie ignorierten Tipps, dass man immer wieder auf Fahrstuhl und Auto verzichten sollte.

Dass übrigens Treppensteigen generell schlecht für die Kniegelenke ist, ist nichts als ein Vorurteil. Wer gesunde Gelenke hat, dem wird das Treppensteigen nichts ausmachen. Und wer bereits Probleme mit ihnen hat, kann sich ja auf

einen Kompromiss einlassen: Treppauf laufen und treppab (da sind nämlich die Belastungen für die Gelenke am größten!) mit dem Fahrstuhl fahren.

Text: Dr. Jörg Zittlau



SITZEN

Drei Sofort-Übungen gegen Haltungsschäden

Büroarbeit frisst Muskeln: Wer nicht ausgleicht, riskiert dauerhafte Rückenleiden und Verspannungen.

Die Liste der Beschwerden ist lang, wenn man Menschen fragt, die am Schreibtisch arbeiten. Durch eine ergonomisch schlechte Haltung entstehen Probleme mit der Muskulatur, Beweglichkeit und

Haltung. Diese werden schnell chronisch, sofern man keinen sportlichen Ausgleich findet und regelmäßige Übungen macht.

Zehn Minuten tägliches Muskeltraining und gezieltes Dehnen reichen bereits aus, um Verkürzungen der Muskulatur vorzubeugen, weiß *Dr. Sven Clausen*, Diplom-Sportwissenschaftler in Kombination mit Medizin am Diagnostik Zentrum Fleetinsel Hamburg. „Wer viel sitzt, belastet

den Körper einseitig, was gerade die Rücken-, Schulter- und Nackenmuskulatur stark beansprucht.

Wer es schafft, ein paar einfache Übungen genau wie das tägliche Zähneputzen zu einem Ritual werden zu lassen, ist auf dem richtigen Weg. Gepaart mit regelmäßigen sportlichen Aktivitäten am Feierabend stärkt man seine Muskeln und Gelenke, beugt Defiziten in der Haltung, Beweglichkeit und Koordination vor und findet nicht zuletzt eine gesunde Balance.



1. Kräftigen

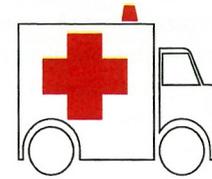
Setzen Sie sich aufrecht und nehmen Sie zwei 1-Liter-Wasserflaschen in die Hände. Ziehen Sie nun die Schultern so weit wie möglich nach oben in Richtung Ohren. Beim Hochziehen ausatmen. 2x 15 Wiederholungen.

2. Dehnen

Legen Sie Ihre Hand oberhalb Ihres gegenüberliegenden Ohres auf den seitlich geneigten Kopf. Lassen Sie die Hand schwer werden, ohne den Kopf aktiv nach unten zu ziehen. Schieben Sie währenddessen den nach unten hängenden Arm langsam in Richtung Boden. 10 Sekunden anhalten, danach Wechsel der Position.

3. Kräftigen

Besorgen Sie sich ein Trainingsband mit Griffen, das Sie mit einem Türanker am Türrahmen befestigen. Aufrecht sitzend öffnen Sie nun die leicht angewinkelten Arme in weitem Bogen, indem Sie das Band seitlich nach unten ziehen. Atmen Sie dabei aus. 2x 12 Wiederholungen.



Medizin

– Report –



Kneipen gegen schwache Venen

Wassertreten ist einfach: Treten Sie in kaltem Wasser im Storchengang, wobei Sie ein Bein immer ganz aus dem Wasser heben mit der Fußspitze nach unten. Zu Hause reicht dafür eine Plastikwanne. Danach streifen Sie das Wasser ab und erwärmen die Füße durch Herumgehen.

Besonders wirkungsvoll bei Krampfaderleiden oder Venenschwäche ist ein Knieguss, im Sommer mit dem Gartenschlauch oder im Winter mit dem Duschschlauch. Beginnen Sie an den Zehen des rechten Fußes und lassen das Wasser dreimal über den Fußrücken gleiten. Dann gehen Sie langsam aufwärts bis eine Handbreit unter die Kniekehle. Anschließend führen Sie den Wasserstrahl auf der Innenseite des Unterschenkels zurück zum Fuß (am linken Bein wiederholen). Nun folgt das rechte Bein, indem Sie den Wasserstrahl an der Innenseite nach oben führen, über der Knie Scheibe kurz halten und an der Außenseite des Beines zum Fuß zurückführen. Nun wiederholen Sie den Vorgang links. Abschließend streifen Sie das Wasser ab und bewegen sich, damit die Beine und Füße wieder warm werden.

Ganz wichtig: Bei einem Knieguss soll der Wasserstrahl – fast drucklos eingestellt – wie ein Mantel die Hautoberfläche umschließen. Kneipen Sie nicht bei offenen Wunden oder bestehender arterieller Verschlusskrankheit.

Rückenschmerzen: Hilft Wärme oder Kälte?

Wer öfter unter Rückenschmerzen leidet, möchte sich zu Hause helfen – Wärmen oder Kühlen sind lindernde Alternativen. Ein kalter Umschlag ist die richtige Entscheidung bei Entzündungen. Entzündliche Prozesse fallen meist durch gerötete, sehr warme und geschwollene Bereiche auf – Wärme ist hier fehl am Platz. Eiswürfel, kalte Auflagen und Umschläge, Kältesprays und Coolpacks reduzieren die Durchblutung, der Schmerz lässt nach und die Schwellung geht zurück. Bei akuten Rückenschmerzen können kalte Quarkkompressen helfen: Streichen Sie gekühlten Speisequark auf ein Tuch und lassen Sie die Quarkkomresse etwa eine halbe Stunde auf dem betroffenen Schmerzbereich liegen. Spätestens dann, wenn die Auflagen, Kompressen oder Coolpacks durch die Körperwärme ihre kühlende Wirkung verlieren, müssen sie entfernt werden, um den zu kühlenden Bereich nicht wieder anzuwärmen.

Bei chronischen Rückenschmerzen ist meist Wärme angesagt. Wärme regt die Durchblutung an. Besonders wenn Muskelverspannungen die Schmerzen hervorrufen, helfen ein warmes Bad, eine Wärmeflasche, Heilerdepackungen oder ein Wärmepflaster.

Wenn Sie unsicher bei der Wahl zwischen Wärme und Kälte sind, sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber, denn die falsche Entscheidung kann die Schmerzen verschlimmern.