



Ganz so bunt und vielfältig geht es beim Lasern nicht zu: Energiereiches Laserlicht muss gebündelt auf die Haut treffen.

Fotos Heribert Brehm, bildmaschine, a1pix, lade, photothek

Rad und Gehirn

Tandem hilft bei Parkinson

Eine höchst ungewöhnliche Trainingsmethode kann womöglich die Behinderungen von Patienten lindern, die an der Parkinsonkrankheit leiden: Die Mitfahrt auf einem Tandem bessert das Leiden.

Von Michael Simm

Wenn Parkinsonpatienten als Mitfahrer auf einem Tandem gezwungen werden, etwa 85 Pedalumdrehungen pro Minute zu treten, verringern sich die Krankheitszeichen um etwa ein Drittel, so das Ergebnis einer Untersuchung, über die Hirnforscher auf der Jahrestagung der US-Gesellschaft für Neurowissenschaften in San Diego berichtet haben.

Dies sei ein „dramatischer Effekt“, freute sich Angela Ridgel über das Ergebnis ihrer Doktorarbeit am Lerner Research Institute der Cleveland Clinic in Ohio. Initiiert hatte die Studie Jay Alberts, der damit seine Leidenschaft für das Radfahren einerseits und für die Erforschung des menschlichen Gehirns andererseits in Einklang bringen konnte. Alberts ist der Mitbegründer der Initiative Pedaling for Parkinson's, für die er in den Sommermonaten der vergangenen Jahre jeweils mehrere Hundert Kilometer mit Gesunden und Patienten durch den US-Bundesstaat Iowa geradelt ist, um Spendengelder zu sammeln und auf das Leiden aufmerksam zu machen.

In der jetzt vorgestellten Studie hatten Ridgel und Alberts fünf freiwillige Patienten dreimal wöchentlich für jeweils eine Stunde als „Hintermänner“ auf ein stationäres Tandem gesetzt. Der vorne sitzende Trainer gab dann die vergleichsweise hohe Trittfrequenz von 85 Umdrehungen pro Minute vor, die Parkinsonkranke nicht aus eigener Kraft erreichen können. Als Vergleich dienten fünf weitere freiwillige Parkinsonpatienten auf einem normalen Übungsrad, die zwar mit der gleichen Pulsrate in die Pedale traten, aber nur mit 60 Umdrehungen pro Minute.

Nach acht Wochen Training hatten sich die Beschwerden der Tandemfahrer um durchschnittlich 34 Prozent verringert, was die Wissenschaftler anhand einer anerkannten Skala für die Schwere der Parkinsonkrankheit („UPDRS motor score“) messen konnten. Im Mittel hatten die Tandemfahrer auf dieser Skala vor dem Training 48 Punkte, danach 31,5 Punkte erzielt. Das Training auf dem normalen Übungsrad brachte dagegen lediglich eine Verbesserung um acht Prozent, entsprechend vier Punkten auf der UPDRS-Skala. Und während der UPDRS-Wert bei den Tandemfahrern auch zwei Wochen nach Ende des Trainings noch um 25 Prozent verbessert war, war der Trainingseffekt bei der Vergleichsgruppe wieder verschwunden.

„Die Verbesserung der Tandemfahrer entspricht beinahe dem, was sich mit dem sogenannten Hirnschrittmacher erreichen lässt – einer aufwendigen Operation, die nur im fortgeschrittenem Stadium der Krankheit angewandt wird“, betonte Albert. Obwohl nur die Beine trainiert wurden, verbesserte die anstrengende körperliche Tätigkeit auch die Kontrolle der Patienten über ihre Handbewegungen, erläuterte Ridgel. „Dies bietet die Chance, die Lebensqualität einer großen Zahl von Betroffenen zu verbessern.“

www.pedalingforparkinsons.org

Arbeitsüchtigen mit Verständnis begegnen

Berufliche Sitzungen bis spät in die Nacht und Geschäftstelefonate am Wochenende können eine Beziehung erheblich belasten. Wenn ein Partner besonders viel arbeitet, geht dadurch wichtige Zeit für Zweisamkeit verloren. Die Liebe leidet. Rainer Holm-Hadulla, Professor für Psychotherapeutische Medizin an der Uni Heidelberg, rät Partnern von Workaholics zu Eigeninitiative: „Man sollte dem Arbeitsüchtigen Alternativen bieten und ihm so helfen, sein Leben wieder in Freiheit und Arbeitszeit zu unterteilen.“

Workaholics leiden oft unter Komplexen. Sie haben Angst, dem sozialen Druck nicht standhalten zu können oder sogar den Arbeitsplatz zu verlieren. Manchmal dient die ständige Geschäftigkeit auch als Flucht vor inneren Konflikten, mit denen man sich nicht beschäftigen will. Daher rät der Psychotherapeut, dem Workaholic mit Verständnis zu begegnen. „Wenn man nach einem harten Tag nach Hause kommt und dort auf den nörgelnden, frustrierten Partner trifft, sorgt das für zusätzlichen Stress“, gibt Holm-Hadulla zu bedenken. Besser sei es, auch einmal seine Wertschätzung auszudrücken. ddp

Nüsse nicht mit den Zähnen knacken

Gerade in der Vorweihnachtszeit sparen sich manche Leute den Nussknacker und brechen die harte Schale der Früchte mit den Zähnen auf. „Diese Belastung ist zu viel für die Zahnschmelz und kann zu erheblichen Schäden führen“, warnt Dietmar Oesterreich, der Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer in Berlin. Auch wenn die Kiefermuskeln die Kraft aufbringen, eine Nusschale zu zerquetschen, könnten die Zähne unter dem Druck nachgeben. „Es kann dann passieren, dass vorhandene Kronen oder Füllungen Schaden nehmen, feine Haarrisse entstehen oder sogar Teile eines Zahns abbrechen.“

Alles, was über eine normale Belastung der Zähne hinausgeht, sollte daher vermieden werden. Auch regelmäßiges Fingernägeln oder das Herumkauen auf Schreibgeräten sei auf die Dauer schädlich. „Die Zähne werden viel schneller abgenutzt als durch normales Kauen. Bei im Zahnbett geschädigten Zähnen kann es dazu kommen, dass sie sich verschieben“, sagt Oesterreich. ddp

Die Energie des gebündelten Lichts geht unter die Haut

Haare, Falten, Pigmentflecken: mit dem Laser werden in der Dermatologie nicht nur Schönheitsprobleme gelöst

Laser sind aus dem medizinischen Alltag nicht mehr wegzudenken. Seit etwa zehn Jahren nutzen Ärzte das kalte Licht in der Dermatologie – nicht nur aus ästhetischen Gründen, oft sprechen auch medizinische Aspekte für eine Behandlung.

Von Tanja Volz



Weg mit den Haaren

Viele Menschen stören sich an ihrer Körperbehaarung. Nicht nur Frauen, auch immer mehr Männer wollen glatte Beine und haarfreie Achseln. Um sich das lästige Rasieren oder schmerzhaftes Epilieren zu sparen, hoffen viele Betroffene auf eine dauerhafte Haarentfernung mit Hilfe eines Lasers. 70 Prozent der Patienten, die in die Stuttgarter Hautklinik kommen, wollen einfach nur schöner sein. „Frauen wollen glatte Beine und eine haarfreie Bikinizone, Männer stören eher Haare auf dem Rücken oder den Schultern“, erklärt Oberarzt Ralf Merkert, Facharzt für Dermatologie an der Hautklinik am Klinikum Stuttgart. Doch bei einem Drittel der Patienten gebe es medizinische Gründe für die Behandlung mit dem Laser.

„Haare können einwachsen oder zu Hautentzündungen mit Narben führen. Eine Hormonstörung kann zu extremem Haarwuchs führen“, weiß Merkert aus langjähriger Erfahrung. Diese Haare sollten entfernt werden. Bisher war es jedoch schwierig, die Haare dauerhaft zu entfernen. Mit herkömmlichen Geräten, wie etwa sogenannten Blitzlampen, sprießen schon nach einem halben Jahr wieder die ersten Härchen. Die Blitzlampen zerstören nur die Haare. Die Wurzeln bleiben erhalten, daher wachsen die Haare nach. An der Stuttgarter Hautklinik steht nun seit einigen Monaten ein Gerät einer neuen Generation. „Mit diesem Laser können Haare dauerhaft entfernt werden“, sagt Merkert. Allerdings, so schränkt er ein, reagierten nicht alle Haare auf den Lichtimpuls aus dem Laser. Helle oder graue Haare seien schwierig oder gar nicht zu entfernen.

Dies liegt an der Funktion des Lasers: Ziel des kurzen, hochenergetischen Laserimpulses sind die Haarwurzeln direkt unter der Haut. Das Gerät sendet gerichtetes Licht einer bestimmten Wellenlänge auf die Haut.

Die Energie wird von den Pigmenten der Haare aufgenommen. Daher ist die Erfolgsaussicht umso besser, je dunkler die Haare sind. Die Lichtenergie wird in Hitze umgewandelt, die von der Haarwurzel aufgenommen wird. Diese stirbt dabei ab, sie kann sich nicht mehr regenerieren. Dieser Lichtimpuls währt nur Bruchteile von Sekunden. Dies ist so kurz, dass alle umliegenden Strukturen, etwa Zellen der Haut, geschont werden.

Da der Laser das Übel an der Wurzel packt, dauert es einige Wochen, bis die Haut wirklich glatt ist. „Die Haare fallen aus“, erklärt Merkert. Zudem seien mehrere Behandlungen notwendig, da man nicht alle Haarwurzeln in einer Sitzung treffe. Mit Nebenwirkung sei durch das neue System kaum zu rechnen. Weder Verbrennungen noch Narben seien ein Thema. Auch Pigmentierungen traten kaum auf. Bei herkömmlichen Lasern hingegen zeigten sich an der behandelten Stelle des öfteren helle oder dunkle Flecken.

Die Behandlung aus medizinischen Gründen wird von der Krankenkasse bezahlt. Wer sich aber das Wachsen, Rasieren oder Epilieren sparen will, muss die Kosten selbst tragen. Für die Achselnhaarentfernung muss man für eine Sitzung etwa 100 Euro berappen, den Traum vom glatten Bein gibt es ab 130 Euro.



Weg mit den Pigmentflecken

Flecken auf der Haut stören die meisten Menschen, vor allem wenn sie spontan auftreten. Allerdings, so warnen Hautärzte, sollten nicht alle Altersflecken, Pigmentablagerungen oder Blutschwämmchen sofort mit dem Laser entfernt werden. Eine medizinische Diagnose ist unbedingt notwendig. „Derartige Hautveränderungen könnten der Beginn eines Melanoms sein“, meint Merkert. Nur ein Facharzt könne mit Hilfe eines speziellen Mikroskops entscheiden, ob man die Zellen der veränderten Hautregion näher untersuchen müsse: Eine gleichmäßige Pigmentverteilung innerhalb der Hautveränderung spreche für eine gutartige Veränderung. Bei „ausgefransten“ Strukturen hingegen gelte das Hautareal als suspekt und müsse genauer untersucht werden – mit einem kleinen Schnitt können Hautzellen entnommen, analysiert und die Diagnose gestellt werden.

Würde eine solche Region gelasert, ohne dass sie sich ein Facharzt angesehen hat,

werden die Hautzellen zwar oberflächlich entfernt, während in der Tiefe jedoch der Tumor schlummert. Die Krebszellen könnten damit weiterwachsen, ohne dass dies von außen sichtbar wird.

In der Stuttgarter Hautklinik hat man es oft auch mit den Nebenwirkungen von Laserbehandlungen zu tun: Nicht selten entstehen bei der Entfernung von Pigmentflecken neue Flecken, die oft hässlicher sind als die entfernten. Auch Verbrennungen sehen die Mediziner immer wieder. Merkert rät daher, sich genau zu informieren, wo man sich lasern lassen möchte: „Der Gang zum Facharzt ist in jedem Fall sinnvoll.“



Weg mit den Falten

Stirnrünzeln und Krähenfüße, kleine Lachfalten um die Augen oder tiefere Gräben Richtung Mund sind Spuren, die das Alter hinterlässt. Immer mehr Menschen wollen sich nicht damit abfinden und hoffen, mit Hilfe der Laserzentren das jugendliche Gesicht erhalten zu können. Auch in die Stuttgarter Hautklinik kommen immer häufiger Menschen zur Faltenentfernung. Medizinische Gründe gibt es dafür kaum, doch auch psychische Probleme nehmen die Hautärzte ernst. „Doch nur kleine, feine Fältchen können mit dem Laser etwas weniger werden“, erklärt Merkert. Mimische Falten von unzähligen Zornausschüben, Hängebacken oder Tränensäcke können mit dem Laser nicht wegzaubert werden. Zudem müsste jedem klar sein, dass die Faltenbehandlung mit den energiereichen Strahlen zunächst offene Wunden schafft und nicht ganz schmerzfrei ist – daher werden die entsprechenden Hautareale auch lokal betäubt.

Durch das normale Spiel der Gesichtsmuskeln, entsprechende Lebensgewohnheiten und Umwelteinflüsse werden die Bindegewebsfasern, das Kollagen, abgebaut. Dieses ist für die Elastizität und die Spannkraft der Haut verantwortlich. Wird das Kollagen in und unter der Haut immer dünner, entstehen Falten. Mit Hilfe des Laserlichts können die Kollagenfasern aktiviert werden, die Haut plustert sich gewissermaßen wieder auf.

Das energiereiche Licht wirkt vor allem auf das Wasser in den Hautzellen, es wird verdampft. Diese oberflächliche Verbrennung hinterlässt zunächst Krusten, wie sie

auch beispielsweise bei tieferen Schürfwunden entstehen. „Nach ein bis zwei Wochen lösen sich diese Krusten ab. Die gerötete Haut bleibt noch etwas länger“, berichtet Merkert. Eher selten bleibe eine etwas dunklere Pigmentierung als unerwünschte Nebenwirkung zurück, wenn man moderne Laser wie etwa den sogenannten Fractional Laser, Erbium-Laser oder den CO₂-Laser einsetze. Mit dieser Methode könne man eine Altersdifferenz von etwa fünf Jahren erreichen: „Im Alter von 80 Jahren hätte man dann also das Unterlid des Auges eines 75-Jährigen.“ Von sogenannten Soft- oder Luncheon-Lasern rät der Experte ab. Sie hätten zwar kaum Nebenwirkungen, zeigten aber auch keine echte Wirkung – und seien dafür recht teuer.



Weg mit den Narben

Auch wenn eine Narbe aus medizinischer Sicht keinen Anlass gibt, diese entfernen zu lassen, kann sie sehr stören, wenn sie an der falschen Stelle sitzt: Narben im Bereich des Hosensundes beispielsweise werden ständig gereizt, schmerzen und entzünden sich schließlich. Auch ständig juckende Narben können das alltägliche Leben sehr beeinträchtigen. Spätestens dann wird der Arzt zur Entfernung raten. Allerdings hilft der Laser nur bei bestimmten Narben: Bei kleineren, erhabenen Narben, die aufgrund einer übermäßigen Narbenbildung als Folge einer Operation oder einer Verbrennung entstehen, hilft das Licht des Lasers. Dabei trägt der pulsierende Laserstrahl die Hautschichten der Narbe millimeterfein ab. Durch die Hitze zieht sich das tiefergelegene Bindegewebe zusammen, was die Haut zusätzlich glättet. Bei älteren Narben eignen sich Erbium- oder CO₂-Laser. Frische, noch gerötete Narben lassen sich besser mit einem Farbstofflaser entfernen. Er zerstört zudem auch noch die Blutversorgung des Gewebes, so dass sich das Narbengewebe besser zurückbildet.

Dieser Tage wurden außerdem die Ergebnisse einer Studie bekannt, wonach eine Impfung gerade auch bei jüngeren Erwachsenen, die an einer chronischen Krankheit der inneren Organe oder des Immunsystems leiden, die oft schweren Komplikationen einer Infektion verhindern kann. Dazu zählen Lungen-, Hirnhaut- und Herzmuskelentzündungen. Lungenärzte weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass diesen Menschen oft gar nicht bewusst sei, dass sie aufgrund ihrer chronischen Erkrankung bei einer Influenza-Infektion genauso stark gefährdet seien wie Menschen über 60 Jahre.

Informationen: www.stuttgart-laserklinik.de

Der Onlinearzt ersetzt den echten Doktor nicht

Die Recherche im Internet vor Auslandsreisen ist keine Alternative zum Besuch einer Arztpraxis, beides kann sich aber ergänzen – dies ist das Ergebnis einer Studie der Ärztin Annette Schlegel an der Universität Hohenheim. Allerdings warnt die Wissenschaftlerin davor, jeder Seite im Netz zu vertrauen; sie empfiehlt, bei Fragen zu Krankheiten im Reiseland und zu nötigen Impfungen besser auf den Seiten Rat zu suchen, die von staatlichen Einrichtungen oder von Universitätskliniken empfohlen werden oder auf deren Homepage verlinkt sind.

Vor allem bei privatwirtschaftlichen Angeboten sei Vorsicht geboten, sagt Schlegel. Oft sei nämlich unklar, wer hinter solchen Internetsportalen stehe, welche Interessen er verfolge und was seine Quellen seien. Wer individuell beraten werden möchte, kann sich im Internet nur an zwei Stellen wenden: Lediglich das Institut für Tropenmedizin der Universität Tübingen und die Tropen- und reisemedizinische Beratung der Freiburger Universität bieten diese Dienste an. Dort lässt sich ein Fragebogen herunterladen, dessen Auswertung dann per Post zugesendet wird. Das kostet zwischen 15 und 25 Euro. tio



AUS DER PRAXIS

Von Klaus Zintz

Alle Jahre wieder wird vor der echten Grippe, der Influenza, gewarnt. Völlig zu Recht: man muss wohl erst einmal selbst eine Influenza gehabt haben, um beurteilen zu können, wie schwer die Viren tatsächlich krank machen. Plötzliches hohes Fieber, Abgeschlagenheit, Kopf- und Gliederschmerzen, häufig auch Bauchschmerzen, Übelkeit und Erbrechen – dies belastet den Körper so sehr, dass man meist einige Wochen braucht, bis die Folgen der Influenza überwunden sind. Weil der Körper stark geschwächt ist, haben Bakterien ein leichteres Spiel, und weitere Krankheiten drohen. Bei älteren Menschen und durch andere Leiden belastete Patienten ist zudem die Gefahr groß, dass sie diese zusätzlichen Strapazen nicht überstehen und der Influenza erliegen.

Influenza legt den Körper lahm

Gegen eine Influenza hilft am besten vorbeugen, also impfen. Daher empfiehlt die Ständige Impfkommission (Stiko) am Robert-Koch-Institut, dass sich ältere Menschen über 60 Jahre impfen lassen, und zwar jährlich mit dem von der Weltgesundheitsorganisation empfohlenen aktuellen Impfstoff. In Baden-Württemberg dagegen wird die Impfung öffentlich für jedermann empfohlen. Daher bezahlen hier die Krankenkassen bis jetzt die Impfung, und zwar ohne Praxisgebühr, wenn man sich nur impfen lässt. Man sollte daher dieses Angebot wahrnehmen und sich am besten noch vor Weihnachten impfen lassen – auch wenn dieses Jahr noch von keiner größeren Grippeperiode berichtet wurde. Aber die Hauptgrippezeit lauert üblicherweise Ende Januar, Anfang Februar. Wird zu früh im Herbst geimpft, besteht die Gefahr, dass im späten Winter die Wirkung nachlässt und den Betroffenen trotz Impfung die Grippe erwischt.

Kinder und ihre Familien können ebenfalls von der Grippeimpfung profitieren: „Zum einen können auch Kinder und Jugend-

liche durch die Influenza sehr schwer krank werden. Zum anderen können sie dann Familienmitglieder anstecken, was vor allem für die Großeltern gefährlich werden kann“, berichtet der Stuttgarter Kinder- und Jugendarzt Heinrich Lang. Geimpft werden können Kleinkinder ab sechs Monate. Bei Kindern im Alter bis zu zwölf Jahren muss die sogenannte Grundimmunisierung zweimal im Abstand von vier Wochen durchgeführt werden, bei Erwachsenen nur einmal.

Dieser Tage wurden außerdem die Ergebnisse einer Studie bekannt, wonach eine Impfung gerade auch bei jüngeren Erwachsenen, die an einer chronischen Krankheit der inneren Organe oder des Immunsystems leiden, die oft schweren Komplikationen einer Infektion verhindern kann. Dazu zählen Lungen-, Hirnhaut- und Herzmuskelentzündungen. Lungenärzte weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass diesen Menschen oft gar nicht bewusst sei, dass sie aufgrund ihrer chronischen Erkrankung bei einer Influenza-Infektion genauso stark gefährdet seien wie Menschen über 60 Jahre.