

Referenzprojekt 3:

Öffentlichkeitsarbeit anlässlich der LOG-Linzer ophthalmologischen Gespräche 2013

AUGUST BIS NOVEMBER 2013

KUNDE: AUGENABTEILUNG AKH-LINZ UND SMILE EYES AUGEN-
LASERZENTRUM-LINZ

Spezielle Herausforderung:

- ▶ Drei wichtige Tagungsthemen, bzw. Technologien (Femto Cataract Laser, Relex Smile-Augenlasertechnik und DMEK-Technik bei Hornhaut-Transplantationen) – sie alle waren schon irgendwann zuvor Gegenstand von Berichterstattungen - nochmals medienwirksam in der Publikumspresse zu platzieren

Medialer Output:

- ▶ Berichte in allen namhaften OÖ-Regionalzeitungen
- ▶ Große Berichte in mehreren großen Tageszeitungen (Die Presse, Kronen Zeitung -3x, Kurier, Wiener Zeitung)
- ▶ Berichte in online-Medien wie standard.at und medianet
- ▶ Insgesamt 10 Minuten TV-Coverage in ORF 2 – Heute Leben

Einige Beispiele für Medienreaktionen.....

2.9.2013: ORF 2 „Heute Leben“	Insges. 10 min.
14.09.2013: Kronen Zeitung-Gesund Magazin	1 Seite
22.09.2013 Die Presse	3/4 Seite
KW40/2013: Die ganze Woche	1/3 Seite
Oktober 2013: Falter Heureka	1/3 Seite
ab 2.10.2013: online auf derStandard.at	
ab 8.10.2013: online auf nachrichten.at	
9.10.2013: Oberösterreichische Nachrichten	1/3 Seite
ab 9.10.2013: derStandard.at	
11.10.2013: Medianet: Print und e-paper	
12.10.2013: Wiener Zeitung	¼ Seite
12.10.2013: Neues Volksblattlatt	1 Seite
14.10.2013: Kurier	1/3 Seite
17.10.2013: Ärztwoche	½ Seite
25.10.2013: Kronen Zeitung-Gesund Magazin	¾ Seite

wurde, wirft nun einen kleinen Schatten über die Jubelmeldungen. Die Analyse von 32 Studien hat gezeigt, dass die regelmäßige Einnahme von Vitamin D bei Erwachsenen nur wenig zur Stärkung der Knochendichte beiträgt. Verbesserte Messungen gab es nur am oberen Ende des Oberschenkels.

Folglich schließen die Neuseeländischen Wissenschaftler: „Nahrungsergänzung mit Vitamin D zur Prävention von Osteoporose ist bei gesunden Erwachsenen nicht gerechtfertigt.“ Bei älteren Patienten sei die Zufuhr von Vitamin D in Kombination mit Kalzium jedoch weiterhin ein effektiver Ansatz zur Prävention von Oberschenkelhalsbrüchen.

Der Endokrinologe Priv.-Doz. Stefan Pilz von der Med-

Vitamin D ist eigentlich ein Hormon, das über Sonnenstrahlung im Körper produziert wird

Uni Graz erklärt die Ergebnisse: „Es stimmt schon, dass die Effekte auf die Knochendichte nicht massiv sind, aber im Endeffekt geht es darum, Knochenbrüche zu verhindern und dies bezüglich ist der positive Effekt von Vitamin D erwiesen.“ Die Knochendichte sei nur ein Faktor von mehreren zur Verhinderung von Knochenbrüchen. Vitamin D dürfe auf anderen Wegen dazu beitragen, dass Menschen weniger stürzen und weniger Brüche erleiden.

Empfehlungen

Bürojobs und Alltagsverpflichtungen hindern viele Menschen daran, ihr nötiges Maß an Vitamin D in der Son-

ne zu produzieren (Solarium ist keine Alternative, da hier vorwiegend die bräunende UV-A-Strahlung eingesetzt wird und nicht die notwendige UV-B-Strahlung). Und über die Nahrung (etwa Fisch, Ei oder Pilze) kann das Vitamin, das eigentlich ein Hormon ist, nur in geringen Mengen aufgenommen werden.

Obwohl der Vitamin-D-Spiegel bei vielen Menschen niedrig ist, hält Pilz eine Nahrungsergänzung für alle Bevölkerungsgruppen dennoch nicht für sinnvoll. „Heute wird gerne mit Vitamin D übertrieben, aber es profitiert nicht jeder davon. Diabetes-Medikamente helfen auch nur jenen Menschen, die sie brauchen.“ Sinnvoll sei

nur eine gezielte Behandlung bei Bedarf.

Die Zufuhr von Vitamin D wird daher Osteoporosepatienten empfohlen, Menschen über 60 Jahren, die wenig an die Sonne gehen (vor allem Bewohnern von Pflegeheimen), sowie Schwangeren und Kindern. Zuvor sollte jedenfalls Rücksprache mit dem Arzt gehalten werden. Dieser kann den Vitamin-D-Status über einen einfachen Bluttest erheben lassen.

Bei allen anderen Bevölkerungsgruppen lautet die allgemeine Empfehlung, Gesicht und Unterarme – sofern es das Wetter erlaubt – täglich für etwa 20 Minuten der Sonne auszusetzen, ohne Sonnencreme.

(National Institute of Occupational Health in Oslo) sogar das Schlafverhalten. Nach Schlafentzug empfinden Frauen ihre Schmerzen stärker als Männer. Vermutlich ist ihr körpereigenes System der Schmerzhemmung bei zu wenig Nachtruhe stärker gefordert. Bei Männern zeigten sich hingegen keine Unterschiede auf die Schmerzempfindung bei Schlafentzug.

Rauchen beeinflusst die Schmerzwahrnehmung – aber wie genau hängen Raucherstatus und Schmerzempfinden zusammen? Norwegische Wissenschaftler der Universität Tromsø untersuchten für ihre Studie 10.364 Probanden – ein Großteil davon waren Raucher und Ex-Raucher. Die

System (Verarbeitung von Emotionen, Sinnesreizen) des Gehirns liegen. Im hungrigen Zustand werden Schmerzen gedämpft. Offenbar stehen Hunger und Schmerz bei der Aktivierung bestimmter Prozesse in der Hirnrinde in einem Wettbewerb.

Positive Erfahrungen mit Schmerzmedikamenten zeigen bei chronischen Schmerzpatienten einen guten Effekt von Placebos. Das fanden deutsche Forscher (Uni Mannheim, Heidelberg, Hamburg) heraus. 49 chronische Patienten bekamen einen Schmerzreiz am Daumenballen und ein Scheinmedikament ohne Wirkstoff – Patienten, die positive Erfahrungen mit Medikamenten hatten, zeigten eine stärkere Schmerzlinderung.

AUGEN

Moderne Technik rettet das Augenlicht

Hornhauttransplantation. Zunehmend werden nur die kranken Schichten ausgetauscht

Die Hornhaut sorgt dafür, dass Lichtstrahlen ins Augeninnere gelangen. Verletzungen, schwere Entzündungen oder angeborene Schäden können die Hornhaut stark eintrüben oder vernarben. Eine irreparabel geschädigte Hornhaut kann durch eine Spenderhornhaut ersetzt werden. Allerdings besteht – wie bei jeder Organtransplantation – ein gewisses Abstoßungsrisiko. Bei einem Augenkongress am Wochenende in Linz (Linz Ophthalmologische Gespräche) wurden neue Daten zu einem speziellen Operationsverfahren („DMEK-Technik“) präsentiert, dass das Abstoßungsrisiko deutlich senken soll.

Bei rund einem Drittel der Betroffenen liegt das Problem in der hinteren, innersten Schicht der Hornhaut: Die Funktion der Pumpzellen, welche die Hornhaut ständig von Flüssigkeit befreien und somit einen klaren Blick ermöglichen, ist gestört. Für diese Patienten sei dieses Verfahren sehr gut geeignet: „Dabei wird im Gegensatz zu anderen Methoden nicht mehr die gesamte Hornhaut oder mehrere Schichten davon, sondern nur die kranke Hornhautinnenschicht ausgetauscht“, erklärt Univ.-Prof. Siegfried Priglinger, Vorstand der Augenabteilung am AKH Linz. Das Transplantat ist sehr dünn, was die

Sehkraft schneller und in besserer Qualität – in besserer Schärfe – wiederherstellt: „Entscheidend ist, dass die Abstoßungswahrscheinlichkeit mit dieser Methode noch 25-mal geringer ist als bei einem anderen nahtfreien Operationsverfahren.“ Auch der kleinere Operationschnitt von ca. 2,5 Millimetern habe sich als vorteilhaft für die Heilung erwiesen.

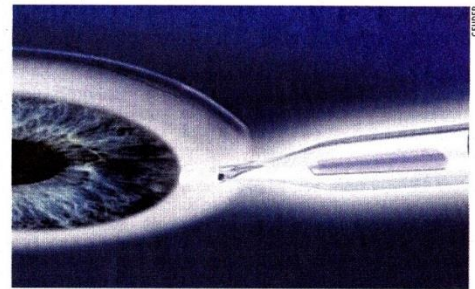
Schneller gut sehen

Ähnlich Univ.-Prof. Gerald Schmidinger vom AKH Wien: „Die Patienten erreichen schneller ein besseres Sehen. Auch dürften Transplantat-Abstoßungen im Vergleich zu anderen Verfahren deut-

lich seltener auftreten.“

Ein Nachteil sei noch die komplexe Operationstechnik, welche aufgrund längerer Operationszeiten auch eine entsprechende Umorganisation in der OP-Planung notwendig mache. Auch sekundäre Eingriffe seien häufiger notwendig als bei anderen Techniken. Deshalb werde sich das Angebot dieser Methode „auch in nächster Zeit auf einige spezialisierte Zentren beschränken“.

Die Augenabteilung am AKH Linz führt österreichweit die meisten minimal-invasiven Transplantationen der Hornhaut (dazu zählen auch die DMEK-Eingriffe) durch. Darüber hinaus wird



Nur mehr eine hauchfeine, zusammengerollte Hornhaut-Lamelle des Spenders wird durch eine kleine Kartusche eingebracht

dieses Verfahren auch vom Wiener AKH und an der Uniklinik in Salzburg angewandt. Heute wird zunehmend nicht die gesamte Hornhaut ersetzt, sondern werden nur noch einzelne Schichten transplantiert. Diese Verfah-

ren werden ohne Naht durchgeführt. Gesunde Hornhautschichten bleiben erhalten, Folgen wie Hornhautverkrümmungen und der Bedarf an harten Kontaktlinsen sind deutlich seltener, die Abstoßungsrate ist geringer.

Augenoperationen mit dem Laser gibt es schon seit knapp 30 Jahren. Doch die Technik wird zunehmend verfeinert und macht Fehlsichtigkeit immer besser behandelbar. Jede Methode hat aber ihre Eigenheiten und Tücken.

Mit dem Laser in ein Leben ohne Brille

Leopold Berger strahlt: Schwimmen, Fitnesscenter, Reisen, all das macht nun wieder viel mehr Spaß. Natürlich, irgendwie ging es auch mit Brille in-ner, doch wirklich gut ging es nie. Aber ganz ohne Brille ging es auch nicht, denn mit guten Dioptrien sah ich viel zu wenig. Bis vor nichtis mehr. Und Kontaktlinsen, die weitaug wegen seiner Hornhautverkrümmung nicht. Doch diese Zeiten sind vorbei – er ist auf fast null Dioptrien. „Der Eingriff hat mir neue Lebensqualität beschenkt, neue Freiheit geschenkt“, schwärmt der Dioptrieningenieur. Der Eingriff – damit ist Reflex-Smile gemeint – ein Verfahren, dem sich der 27-Jährige unterzogen. „Es ist das längste und schmerzhafteste Laserverfahren, mit dem man Kurzsichtigkeit beheben kann“, sagt Siegfried Priglinger, Vorstand der Augenabteilung am AKH Linz und Leiter des Linzer Smalloyes Laserzentrums. Er ist einer der wenigen in Österreich, der dieses Verfahren durchführt. Es eignet



GESUNDHEIT

sich vor allem für 20- bis 50-Jährige. „Der entscheidende Vorteil ist, dass die Hornhaut, also die Kornea, anschließend ihre natürliche Struktur behält.“

Die Krümmung der Hornhaut, die das einfallende Licht bremst, sowie die Länge des Augapfels sind meist ausschlaggebend, ob ein Mensch kurz-, weit- oder normalichtig ist. Letzteres ist der Fall, wenn die Lichtstrahlen genau auf der Netzhaut gebrochen werden. Das geht nicht, wenn die Hornhaut zu stark oder zu schwach gekrümmt, der Augapfel zu lang oder zu kurz ist. Laserstrahlen können hier korrigieren und modellieren. Bei Kurzsichtigkeit ist der Augapfel zu lang, da muss die Brechkraft reduziert werden, indem man die Hornhaut mittels Laser abflacht, bei Weitsichtigkeit ist der Augapfel zu kurz, da muss die Brechkraft erhöht werden, indem man die Hornhaut stellen macht. Allerdings: Der Alterssichtigkeit kann die Lasertechnik nicht vorbeugen.

Seit knapp 30 Jahren wird die Lasertechnik Lasik (Laser Epithelial Keratomileusis) praktiziert. Sie ist eine Oberflächenmethode, wird bei bis zu sechs, maximal acht Dioptrien angewandt, der Eingriff dauert einige Minuten pro Auge. Wie bei jedem anderen Augenlaserverfahren auch erhält der

Wie bei jeder Operation auch kann es zu Infektionen und Narbenbildung kommen.

Patient vor der Behandlung behandeln. „Man wird die äußerste regenerierbare Schicht der Hornhaut, das Epithel, meist mit Alkohol gelockert, zur Seite geschoben und anschließend die darunter liegende Hornhaut mittels Excimer-Laser (Excimer, die elektromagnetische Strahlung im ultravioletten Wellenlängenbereich erzeugen, Ann.) individuell modelliert“, sagt Andreas Kruger, einer der Leiter des Augenlasersentrums Wien.

Narbenbildung selten. Die Methode zeigt zwar gute Ergebnisse, hat aber den Nachteil, dass die Wunde einige Tage schmerzen kann und gute Sicht nach frühestens sieben Tagen möglich ist. Wie bei jeder Operation kann es zu Infektionen und Narbenbildung kommen. „Das ist aber sehr selten“, meint Augenarzt Kruger. Der Vorteil wiederum von Lasik: Die Hornhaut bleibt stabil, die Operation ist auch bei Menschen mit dünner Hornhaut möglich.

Ihren Blick allerdings die Lasik-Methode (Laser-in-situ-Keratomileusis) vorzuziehen, das zuzusetzt wohl populäres Verfahren. Lasik ist bei nicht Dioptrien erfolgreich, kann aber unter bestimmten Bedingungen bis zehn Dioptrien gemacht werden. Der Eingriff dauert fünf bis zehn Minuten pro Auge. Bei modernen Geräten und entsprechendem Ärzte-Konzept ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Sehstärke danach den angestrebten Zielwerten entspricht, sehr hoch.

Hohl auf der Hornhaut. Bei dieser Methode wird mit einem sogenannten Femto-Laser oder einem makrochirurgischen Hohlstrahl ein Deckchen von etwa 0,1 Millimetern von der Hornhaut geschritten, wie ein Buchdeckel zur Seite geschlagen und das darunter liegende Gewebe mit Excimer-Laser abgeschliffen. Das Deckchen wird dann wieder zusammengesetzt und wächst von selbst wieder an. Kritiker merken an, dass die Hornhaut an der gelassenen Stelle dünner wird und einen Teil ihrer mechanischen Widerstandskraft verliert.

Ein Vorteil von Lasik: Man sieht gleich am nächsten Tag wieder gut. Allerdings: Wird mit dem Hohlstrahl gearbeitet, kann es passieren, dass zuzusetzt gehobelt wird, das Deckchen also abgerollt und wieder angenähert werden muss. „Das kommt aber wirklich sehr selten vor“, berichtet Matthias Zraz, der bereits mehr als 3000 Lasik-Operationen durchgeführt hat.

Patienten klagen nach einer Lasik-Operation immer wieder über vorübergehende Trockenheit des Auges, auch über längere in der Nacht können in den ersten Monaten auftreten. Und wie bei Lasik sind auch hier Infektionen möglich. Außerdem auch die seltene Komplikation der Keratitis: Es kann sein, dass sich die Hornhaut keilförmig in der Nacht löst, in der Betreffende sieht dann extrem schlecht, im schlimmsten Fall muss eine Hornhauttransplantation erfolgen.

Bei der jüngsten Variante, der Reflex-Smile-Methode (Small Incision Lenticle Extraction, ab einer bis zehn Dioptrien) ist eventuell noch exakteres Schneiden mit Lasern möglich, der Eingriff dauert etwa zehn Minuten pro

Auge. „Hier wird keine Gewebe mehr verdampft, es wird nur auch eine winzige kleine Inzision, also ein Einschnitt, gemacht. Über diesen kleinen Zugang wird das überschüssige Gewebe, das zur Fehlsichtigkeit führt, entnommen, der kleine Schnitt verheilt innerhalb von Stunden“, sagt Priglinger.

Der Vorteil: größere Stabilität, keine Schmerzen, gute Sicht bereits am Tag nach der Operation. Mit dieser Technik hat man seit drei Jahren Erfahrung, „es gab in diesem Zeitraum noch keine Komplikationen“, so Priglinger. Ein möglicher Nachteil ist aber, dass eben noch keine Langzeitergebnisse vorliegen. Es gibt auch noch wenige wissenschaftliche Publikationen und

Endlich lesen ohne Brille: Leopold Berger liest seine Augen mit Lasern behandelnd.

geringe Fallzahlen durchgeführter Operationen, möglichen Kritikern. „Es wurden weltweit bereits mehrere tausend Patienten erfolgreich operiert“, meint Priglinger. „Als die Femto-Lasik neu war, haben auch alle aufgeschrien, jetzt machen sie fast alle.“

Priglinger ist jedenfalls überzeugt, dass auch „alle Reflex/Smile in wenigen Jahren viele machen werden“. Egal aber ob Lasik, Lasik oder Reflex/Smile, keine Methode gewährt ein Leben lang Brillenfreiheit. Wer dies will, sagt Kruger, müsse unter Umständen noch einige weitere Augenoperationen einplanen. „Kein Problem“, meint Leopold Berger, „ich würde diesen Eingriff jederzeit wieder machen lassen.“

RICHTIG SEHEN

Die meisten Menschen sind kurzsichtig oder weitsichtig.

Die Kosten für eine Laserbehandlung betragen bei Lasik etwa 2000 Euro pro Auge, Lasik und Reflex/Smile können pro Auge auf etwa 2500 Euro.

www.augen-laserzentrum-wien.at
www.smileeyes.at
www.zim.at

Am 4. Oktober findet der Augapfel in Wiener Rathaus mit Vorlesungen und Seminare rund um die Augen statt.
www.augentag.at

AB(O) INS THEATER!
1 Abo – 1 Jahr Theater
 Das **WIENER STADTABO** führt Sie in 8 ausgewählte Produktionen – in 8 namhafte Häuser Wiens.

STAATSOBERBURGTHEATER
 ROMANISCHER VOLKSTHEATER
 VOLKSTHEATER
 THEATER IN DER ROSENFESTADT
 KAMMERSPIELE
 SOWIE
 EINE KLEIN-MITTELBUHNE

5 Preiskategorien:
 von EUR 188 bis EUR 470

Information und Vertrieb:
 Theater der Jugend
 1070 Wien, Neubaugasse 36
 01/521 10 DW 250
 www.tdj.at/stadtabo

dann die lädierten Riech- und Geschmackszellen regenerieren könnten. Und je besser diese Zellen funktionieren würden, desto intensiver würden dann die Gaumenfreuden. Außerdem wird oft das Argument vorgebracht, dass Nikotin ein starker Appetitzügler sei. Sobald es wegfallen würde, würde sich also das Hungergefühl wieder einstellen, das durch den ständigen Tabakkonsum betäubt gewesen sei.

Und schließlich gibt es noch die Vermutung, dass das Nikotin wieder und wieder die Ausschüt-

tinzufuhr hingegen gedrosselt. „Raucher haben nämlich einen höheren Energieverbrauch als Nichtraucher“, sagt die Ernährungswissenschaftlerin Ursel Wahrburg (Fachhochschule Münster). „Sie verbrennen am Tag 200 bis 250 Kalorien mehr – auch bei völliger Körperruhe. Das sogenannte sympathische Nervensystem, das auch für die Produktion des Stresshormons Adrenalin verantwortlich ist, scheint bei Rauchern intensiver zu arbeiten. Außerdem brauchen sie vermutlich mehr Energie für die Ver-

ben Masse verkümmern. Die Wissenschaftler berichteten über ihre Forschungsergebnisse kürzlich im Fachjournal „PloS ONE“. Rogler und sein Team haben neun Wochen lang Stuhlproben analysiert, die von fünf Nichtrauchern, fünf Rauchern und zehn Personen stammten, die eine Woche vor Beginn der Studie mit dem Rauchen Schluss gemacht hatten.

Die Analysen haben schließlich einen wesentlichen Unterschied zu Tage gefördert. Die Darmflora der Nichtraucher und der Raucher veränderte sich innerhalb

der Fettreichen die Darmflora massenhaft bevölkern. Diese Mikroben sind offenbar imstande, Nahrungsmittel besonders gründlich und effizient zu verwerten. „Diese Bakterien können die Nahrung besser verdauen und führen dem Körper mehr Kalorien zu, was sich dann in Fettpolstern bemerkbar macht“, sagt Rogler.

Medizin hofft auf Lösung

Noch ist nicht geklärt, wie lange diese Veränderungen in der Darmflora anhalten und ob sie rückgängig gemacht werden kön-

nen. Was kann man tun, wenn man mit dem Qualmen aufhören, aber nicht zunehmen will? Die Ernährungsexpertin Ursel Wahrburg hat ein einfaches und bewährtes Rezept. „Sachen essen, von denen man viel essen darf, also Obst und Gemüse. Sie sorgen für einen gut gefüllten Magen. Denn die Magendehnung ist unser wichtigstes Sättigungsmerkmal. Deshalb hilft auch Wasser trinken. Man hat ja etwas im Mund und später auch im Bauch, das mindert das Hungergefühl.“ ■

Moderne Technik rettet Augenlicht

Von Alexandra Grass

■ Linzer Mediziner erhalten durch ein Hornhaut-Transplantat die Sehkraft.

Wien. Eine klare und regelrecht benetzte Hornhaut ist eine notwendige Voraussetzung für scharfes Sehen. Sie gilt als das Fenster des Augapfels. Verletzungen, schwere Entzündungen, eine komplikationsreiche Grauer-Star-Operation oder angeborene Schäden können die Hornhaut allerdings stark eintrüben oder vernarben. Schwere Sehbehinderung oder gar Erblindung sind die Folgen. In diesem Fall kann eine Spenderhornhaut das Augenlicht retten.

Eine Transplantation nach dem modernen DMEK-Verfahren bringt viele Vorteile für Patienten, wie Spezialisten bei den dieses Wochenende in Linz stattfindenden ophthalmologischen Gesprächen, einem heimischen Augenkongress, betonten. Bei rund einem Drittel der Patienten ist es

nämlich nicht notwendig, die gesamte Hornhaut oder mehrere Schichten davon auszutauschen, sondern nur die kranke Hornhautinnenschicht, betont Siegfried Priglinger, Vorstand der Augenabteilung am AKH-Linz.

Bessere Sehkraft

Das Transplantat ist sehr dünn, was die Sehkraft schneller und in besserer Qualität wiederherstellt. „Entscheidend ist, dass die Abstoßungswahrscheinlichkeit mit dieser Methode noch 25-mal geringer ist als beim anderen nahdfreien Operationsverfahren, dem DSAEK“, so Priglinger. Auch habe sich der kleinere Operationschnitt von etwa 2,5 Millimeter als vorteilhaft für den Heilungsprozess erwiesen.

Als nachteilig stellt sich allerdings vor allem organisatorisch



Siegfried Priglinger setzt auf das DMEK-Verfahren. Foto: AKH Linz

gesehen noch die komplexe Operationstechnik mit längeren Operationszeiten dar, betont Gerald Schmidinger vom Wiener AKH. Auch ist häufiger ein zweiter Eingriff notwendig. Angeboten wird das DMEK-Verfahren derzeit im Linzer und im Wiener AKH sowie an der Universitätsklinik in Salzburg. ■

Kurz notiert

1,5 Millionen Euro für neues Austauschprogramm

An der Akademie der Wissenschaften (ÖAW) wird ein neues wissenschaftliches Austauschprogramm angesiedelt, mit dem Kooperationen mit Zielländern wie etwa China, Indien, Brasilien, Israel, Südafrika, Taiwan oder den Donau-Anrainerstaaten aufgebaut oder intensiviert werden sollen. Im Rahmen der vorerst mit rund 1,5 Millionen Euro dotierten Förderschienen werden wechselseitige Forschungsaufenthalte zwischen zwei und sechs Monaten organisiert, hieß es am Freitag, in einer Aussendung des Wissenschaftsministeriums und der ÖAW.

Verständliche Wissenschaft: Preis an steirischen Biologen

Der Klaus-Tschira-Preis für verständliche Wissenschaft „Klar-Text!“ wurde Donnerstagabend in Heidelberg an fünf herausragende Nachwuchswissenschaftler verliehen, die über ihre Doktorarbeit einen allgemein verständlichen Artikel geschrieben haben. Einer der Preisträger ist der aus Leoben

(Steiermark) stammende Biologe Peter Biedermann. Er siegte mit seinem Textbeitrag „Kinderarbeit bei Gottes Käfern“. Der 1981 geborene Wissenschaftler, der an der Universität Graz seinen Bachelor und an der Universität Bern seinen Master und seine Doktorarbeit gemacht hat, erforschte die Evolution der sozialen Insekten.

US-Weltraumpionier Scott Carpenter 88-jährig gestorben

Der US-Weltraumpionier Scott Carpenter ist tot. Der Astronaut, der als zweiter US-Bürger im Jahr 1962 die Erde umkreiste, starb am Donnerstag im Alter von 88 Jahren im Bundesstaat Colorado. Carpenter hatte zunächst Luftfahrttechnik studiert und dann bei der US-Marine gearbeitet. 1959 wurde er von der Nasa in das erste Astronauten-Team für das Weltraumprogramm Project Mercury aufgenommen. Carpenter flog nach 1962 nicht wieder ins All, sondern widmete sich der Erforschung der Tiefsee. Nach seinem Tod ist John Glenn der letzte Überlebende des Project Mercury.

Wiener Zeitung, 12.10.13

Transplantation der Hornhaut

Vielversprechende Methode wird heute auf Augenkongress in Linz präsentiert

Gesund & Fit
m.ecklbauer@volksblatt.at

Die Hornhaut des Auges sorgt dafür, dass Lichtstrahlen ins Augeninnere gelangen. Verletzungen, schwere Entzündungen (z. B. Herpes), eine komplikationsreiche Graue-Star-Operation oder angeborene Schäden können die Hornhaut stark eintrüben oder vernarben. Die Folge ist eine schwere Sehbehinderung oder gar Erblindung. Eine irreparabel geschädigte Hornhaut kann aber durch eine Spenderhornhaut ersetzt werden, die das Augenlicht rettet. Wie bei jeder Organtransplantation gibt es dabei auch ein gewisses Abstoßungsrisiko. Mittlerweile hat sich durch Studien herauskristallisiert, dass das DMEK-Verfahren dieses Risiko deutlich senkt und weitere, erhebliche Patientenvorteile bringt. Es wird dieses Wochenende bei den Linzer ophthalmologischen Gesprächen, einem Augenkongress mit rund 400 Teilnehmern, vorgestellt. Bei rund einem Drittel der Betroffenen liegt das Problem in der hinteren/innersten Schicht der Hornhaut: Die Funktion der Pumpzellen, welche die Hornhaut ständig von Flüssigkeit befreien und somit einen klaren Blick ermöglichen, ist gestört.

Nur die kranke Innenschicht wird ausgetauscht

Für diese Patienten ist die DMEK-Technik sehr gut geeignet: „Hier wird im Gegensatz zu anderen Methoden nicht mehr die gesamte Hornhaut oder mehrere Schichten davon, sondern nur die kranke Hornhautinnenschicht ausgetauscht“, erklärt Univ.-Prof. Siegfried Priglinger, Vorstand der Augenabteilung am AKH-Linz. Das Transplantat ist



Foto: Bilderbox

sehr dünn, was die Sehkraft schneller und in besserer Qualität (Schärfe) wiederherstellt. „Entscheidend ist, dass die Abstoßungswahrscheinlichkeit mit dieser Methode 25mal geringer ist als beim anderen nahtfreien Operationsverfahren, dem DSAEK“, so Priglinger: Auch der kleinere Operationsschnitt von ca. 2,5 mm habe sich als vorteilhaft für den Heilungsprozess erwiesen. Nachteilig sei derzeit noch die komplexe Operationstechnik, die auch länger dauere. Auch sekundäre Eingriffe sind noch häufiger notwendig als bei anderen Techniken.

Die Transplantation von Hornhaut ist eine vergleichs-

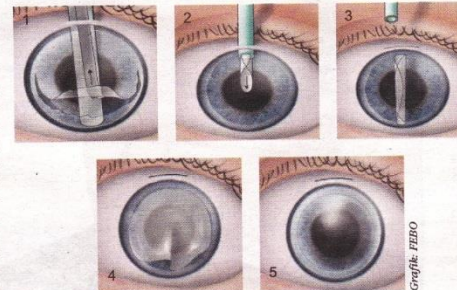
weise alte Methode. Bereits vor rund 200 Jahren wurden Versuche, sowohl mit tierischer als auch mit menschlicher Hornhaut unternommen. Der Wiener Augenarzt Eduard Zirm führte 1905 die erste erfolgreiche vollständige Transplantation der Hornhaut durch. Das klassische Verfahren liefert gute Sehergebnisse und eignet sich für besonders starke, mehrschichtige Hornhaut-Schädigungen. Der Nachteil ist, dass es bis zu einem Jahr dauern kann, bis eine gute Sehschärfe wiedererlangt wird. Durch die Nähte bzw. Wundheilung kann es zu stärkerer Hornhautverkrümmung und Infektionen kommen.



Augen-Primar im AKH Linz Siegfried Priglinger Foto: AKH Linz

Die Operationsschritte:

- 1) Die erkrankte, innerste Gewebeschicht wird entfernt.
- 2) Implantation der Spendermembran durch einen Glas-Injektor über eine ca. zwei mm breite Öffnung.
- 3) Zentrierung der Membran
- 4) Entfaltung der Membran mit der so genannten No-touch-Technik – die Membran sollte nicht berührt werden.
- 5) Die Spendermembran wird mit einer Luftblase fixiert. Es sind keine Nähte notwendig.



Grafik: HEBE

INFOS WO? WAS? WANN?

WIEN:

15. 9.: „Lust auf Wandern und Geselligkeit?“ – Gelegenheit dazu bietet Dieters geführte Rundwanderung auf die Gauer-mannhütte sowie Dürre Wand. Treffpunkt ist um 9 Uhr am Parkplatz Leobersdorf. Auskünfte: ☎ 02252/74 693.

16. 9.: „Prostatakrebs: Ernährung für Betroffene“ – Vortrag von Ass.-Prof. OA Dr. Irene Köhler um 18 Uhr im Festsaal der Selbsthilfe Prostatakrebs, 2, Obere Augartenstraße 26–28. Info: ☎ 0664/234 64 89.

Ab 16. 9.: „rundum gesund“ – Frauen, die ihr Übergewicht loswerden wollen, werden Gruppenkurse angeboten. Das Bewegungsprogramm findet im FEM Süd im Kaiser Franz Josef-Spital, 10, Kundratstraße 3, statt. Info, Anmeldung: 60 191-5210; www.rundum-gesund.at

19. 9.: „Süßen ohne Reue“ – Über natürlichen Zuckerersatz spricht Uschi Farkas um 18 Uhr bei der Österreichischen Diabetikervereinigung, 2, Obere Augartenstraße 26–28. Nähere Auskünfte: ☎ 332 32 77.

19. 9.: „Morbus Parkinson“ – Einen Überblick über Symptome und moderne Behandlungen erhalten Betroffene beim Vortrag von Doz. Dr. Willi Gerschlagner. Um 15 Uhr im Clubraum der Gartensiedlung Fortuna, 21, Leopoldauerstraße 134. Auskünfte: ☎ 98 26 821 sowie unter www.parkinson-selbsthilfe.at

21. 9.: „Das 5. Fest des Auges“ – Anlässlich 20 Jahre Louis Braille Haus lädt der Blinden- und Sehbehindertenverband zum Jubiläumfest. Von 10 bis 18 Uhr in Wien 14, Höhe Hütteldorfer Straße 122. Info: ☎ 981 89 - 144 sowie unter www.braille.at

OBERÖSTERREICH: Schulungswoche für Diabetik
Die „Aktiven Diabetiker Austria“ veranstalten auch heuer eine Schulungswoche. Geboten werden Ernährungsvorträge sowie Workshops und eine geführte Wanderung. Vom 29. September bis 5. Oktober im Kneippkurhaus Bad Kreuzern. Auskünfte, erforderliche Anmeldung bis 21. September unter: ☎ 0664/959 50 20.



DIABETES AUSTRIA

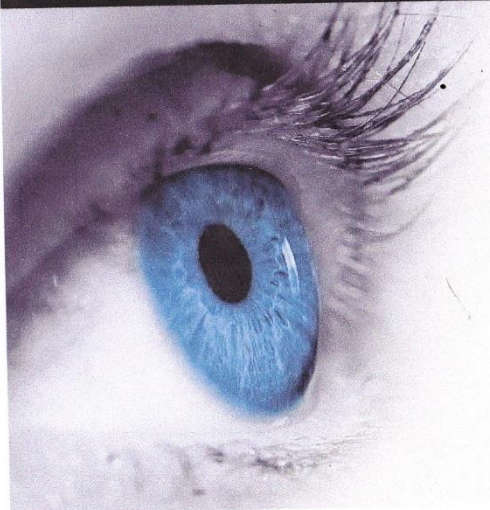
Initiative Soforthilfe für Menschen mit Diabetes
www.diabetes-austria.com

Österreichs 1. und größtes Portal für Menschen mit Diabetes bringt im September folgende Themen:

- Milos Zeman: Populärer Provokateur mit Diabetes
 - Forderung: Gleichbehandlung von Kindern mit Diabetes
 - Diabetes Remote Control verbindet vielschichtig
 - Neue Gratis-Broschüre: Gesundheit braucht Information
- Außerdem Chatroom, kostenlose Beratung von Österreichs namhaftesten Diabetes-Experten, neue Produkte für Betroffene, kostenloses Newsletter-Service, Kontakt zu Selbsthilfegruppen uvm.

Das GESUND & FAMILIE gestalten Dr. med. Wolfgang Exel, Karin Podolac, Eva Rohrer, Karin Rohrer, Dr. Eva Greil-Schähns, Mag. Monika Kotasek-Rissel, Claudia Simon. E-Mail-Adresse: gesund@kronenzeltung.at
Wissenschaftliche Beratung: Prof. Dr. Michael Kunze.
Layout: Gisela Bilcsik, Jasmin Böhm.
Anzeigen: Karin Ulrich, Tel: 01/36000-3821.

NEUE LINSE MIT DEM LASER-SCHNITT



T2R
1D8G
AV72H3F
N3SGLH57BN
FKZ6S8HFKL9R6GLPX
*WKSPJLJLPZG4H6JB8DE8S2S5F2
*WIKSPJLJLJLPZG4H6JB8DE8S2S5F2



MEDIZIN aktuell
Von Eva Rohrer

gründlichen Voruntersuchung auf eventuelle Augen-erkrankungen festgestellt. „Vor allem profitieren Menschen mit sehr stark eingetrübten Linsenkerne und mit fragilem Linsen-Halteapparat“, so Priglinger.

Der spezielle Laser arbeitet sekundenschnell und im Mikrometerbereich

www.akh.linz.at, www.smileeyes.at
Die Lasertechnologie wird auch an der Univ.-Klinik Salzburg sowie bei „Auge und Laser“ in Baden (NO) angeboten.

Kaum jemand über 65 Jahre bleibt von Grauem Star verschont. Ein sanfter Eingriff verhilft wieder zum Durchblick.

Im Alter trübt sich die Augen-Linse ein, die Fähigkeit, scharf zu sehen nimmt ab, man schaut wie durch einen Schleier. Typisch ist, dass dieses unscharfe Sehen nicht mehr mit Brillen oder Kontaktlinsen ausgeglichen werden kann. Während Betroffene früher fast erblindeten, ist der Ersatz der erkrankten Augenlinse heutzutage zum Routineeingriff geworden, und auch die Techniken haben sich immer mehr verfeinert. So etwa mit einem speziellen Femto-Sekundenlaser, mit dem im Mikrometerbereich präzise gearbeitet werden kann. Das Besondere an diesem Laser ist, dass keine Hitze entsteht. Durch die hohe Energiedichte bilden sich im Gewebe Tausende winzige Luftbläschen aus Wasser und Kohlendioxid. Sie sind sozusagen das „Messer“,

welches das Gewebe exakt an den vorgegebenen Stellen durchtrennt, aber umliegendes Gewebe nicht verletzt. „In Bruchteilen von Sekunden wird die Kapsel der Augenlinse geöffnet. Der erforderliche Rundschnitt, der bis jetzt mit der Hand durchgeführt wurde, ist nun wirklich exakt rund“, erklärt Univ.-Prof. Dr. Siegfried Priglinger, Vorstand der Augenabteilung am AKH Linz. „Auch die Zertrümmerung und Absaugung der trüben Linse geschieht effizienter und schonender als mit der bisher gängigen Methode.“ Weiterer Vorteil: Bei vorhandener Kurz- bzw. Weitsichtigkeit kann der Femtosekunden-Laser durch spezielle Schnitte auch die Hornhautverkrümmung verringern. Für welche Patienten mit Grauem Star die Methode in Frage kommt, wird in einer



Apotheker Mag.pharm. Kurt Vymazal

Bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden Arzneimittel zu einem guten Teil aus Pflanzen hergestellt

Ab dann gewannen synthetisch hergestellte, chemische Medikamente zur gezielten, punktuellen Behandlung immer mehr an Bedeutung. Viele schwere Krankheiten wären ohne moderne Arzneimittel nicht zu behandeln. Dennoch besinnt man sich in jüngster Zeit wieder mehr der traditionellen pflanzlichen Heilkunde neben der Schulmedizin.

Alte Rezepturen aus Heilpflanzen erlangen durch aktuel-

AUS DER APOTHEKE RICHTIG ANGEWENDET – Traditionelle Kräuterrezeptur bei Magenbeschwerden

le wissenschaftliche Erkenntnisse wieder ihre Berechtigung in der Therapie verschiedenster Beschwerden.

WIRKUNG

Hopfenzapfen, Enzianwurzel, Zimtrinde, Kümmel und Löwen-zahnwurzel in Kombination mit ätherischem Pfefferminzöl* in Form eines alkoholischen Auszuges ist eine typische Mischung für die Verdauung. Hopfenzapfen sowie Enzianwurzel enthalten Bitterstoffe und fördern so die Produktion von Magensaft zweifach: sie erzeugen bereits in der Mundschleimhaut einen Reiz, der an den Magen weitergeleitet wird, was zu verstärkter Produktion führt. Hopfen und Enzian „locken“ sozu-

sagen den Verdauungssaft aus der Magenwand. Löwenzahnwurzel enthält ebenfalls Bitterstoffe und zusätzlich den Gallenfluss anregende Substanzen. Dieser ist vor allem für die Verdauung von Fett notwendig.

Ätherisches Pfefferminzöl verstärkt die Wirkung des Löwenzahns noch und löst zudem Krämpfe, bevorzugt im Bereich der Galle und des Gallenganges. Zimtrinde wirkt ebenso lindernd bei Magen- und Darmbeschwerden wie Kümmel, der seit Alters her als krampflösendes und entblähendes Mittel angewendet wird. Das Zusammenspiel dieser alkoholischen Pflanzenextrakte wirkt sich also positiv auf die gesamte Verdauung aus.

ANWENDUNG

Die typischen Anwendungsgebiete der Heilpflanzen-Kombination sind Übelkeit, Krämpfe und Schmerzen im Magen-Darm-Trakt, Gallenbeschwerden, gestörte Fettverdauung, Völlegefühl, Blähungen und Appetitlosigkeit.

Bei Verdauungsbeschwerden mit Krämpfen nach dem Essen nimmt man ein bis zwei Kaffeelöffel des alkoholischen Auszuges mit wenig Wasser verdünnt ein. Bei Appetitlosigkeit ist die gleiche Menge etwa 20 Minuten vor den Mahlzeiten empfehlenswert. Für Diabetiker geeignet, nicht aber für Alkoholiker.

* Traditionelle Kräuterrezeptur: Montana Tropfen, rezeptfrei

KURZE NADEL FÜR INSULINGABE

„Je dicker der Mensch, desto länger sollte die Nadel für das Verabreichen von Insulin sein.“ Dieser Rat ist laut der deutschen Diabetesberaterin Cornelia Knauer überholt. Sie beruft sich auf neue Studien. Bei den meisten Patienten genüge eine vier Millimeter lange Nadel völlig. Der Vorteil: Eine nahezu schmerzfreie Injektion, und die Hautfaltenbildung fällt weg.

MIT SCHLAFHORMON WENIGER KOPFWEH

Migräne-Attacken können so heftig ausfallen, dass Patienten regelrecht krank sind, von Schmerzen und Übelkeit gequält. Ihnen könnte das Schlafhormon Melatonin helfen. Auf einem Neurologen-Kongress in San Diego, USA, wurde eine Studie präsentiert: Bei der Hälfte der Teilnehmer konnte Melatonin Migräne vorbeugen. Schon länger ist bekannt, dass Schmerzattacken oft bei Schlafmangel auftreten und umgekehrt Migräne erholsamen Schlaf verhindert.

INFOS WO? WAS? WANN?

WIEN:

26., 27. 10.: „Reparaturdienst für Zahnersatz“ – diensthabendes zahntechnisches Labor: Robert Pulai, 22. Bezirk, Esslinger Hauptstraße 120. Bitte nur nach telefonischer Vereinbarung unter: 0664/435 29 39.

27. 10.: „Lust auf Wandern und Geselligkeit?“ – Gelegenheit dazu bietet Dieters geführte Rundwanderung über den Höllestein. Treffpunkt ist um 10 Uhr bei der Endstation der Straßenbahnlinie 60 in Rodaun. Auskünfte: ☎ 02252/74 693.*

27. 10.: „Anonyme Alkoholiker stellen sich vor“ – Der Wunsch, von Trunksucht und -zwang befreit zu leben, ist die Basis für die Treffen der Anonymen Alkoholiker (AA). Gelegenheit dazu haben Betroffene, Angehörige sowie Interessierte jeden Sonntag ab 17 Uhr im Pfarrhof Alt-Simmering, 11, Kobelgasse 24. Informations-Hotline: 01/799 55 99 sowie unter www.anonyme-alkoholiker.at

Kopferwerkstatt

Der Allroundsportverein WAT bietet unter Anleitung einer ausgebildeten Trainerin Gedächtnis- und Bewegungsübungen für ältere Menschen an. Ein gelistetes Fitnesstraining, kombiniert mit einfachen gymnastischen Übungen, soll die Teilnehmer in Schwung halten.

Jeweils Dienstag von 15 bis 16.30 Uhr in den Klubräumen der Sportanlage ASKÖ Brigittenau, 20, Hopsagasse 5. Nähere Auskünfte, erforderliche Anmeldung: ☎ 01/332 51 88 sowie auf der Homepage des Vereins www.wat20.at

Das GESUND & FAMILIE gestalten Dr. med. Wolfgang Exel, Karin Podolak, Eva Rohrer, Karin Rohrer, Dr. Eva Greil-Schähs, Mag. Monika Kotasek-Rissel, Claudia Simon. E-Mail-Adresse: gesund@kronenzeitung.at
Wissenschaftliche Beratung: Prof. Dr. Michael Kunze.
Layout: Gisela Bilcsik, Jasmin Böhm.
Anzeigen: Karin Ulrich, Tel: 01/36000-3821.

NIEDERÖSTERREICH:

30. 10.: „Brustkrebs“ – Vortrag von Priv.-Doz. OA Dr. Gudrun Kreya von 19 bis 20 Uhr im Seminarraum der Donau-Universität Krems, Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30. Info, erforderliche Anmeldung: ☎ 02252/20 64 74 und www.focuspatient.at

31. 10.: „Aktive Diabetiker Austria“ – Treffen von Betroffenen sowie Angehöriger zur gemeinsamen Aussprache um 16 Uhr im Clubraum des Hilfswerk Baden, Pergerstraße 15.

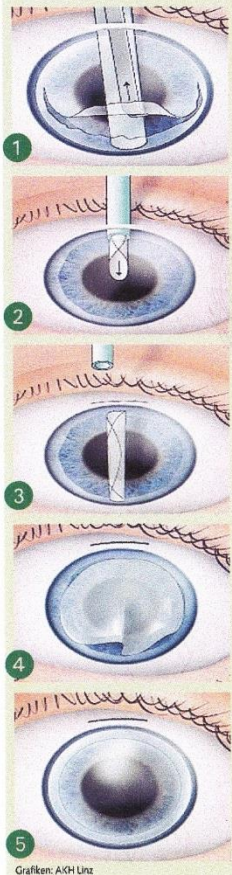
Ab 17 Uhr besteht außerdem die Möglichkeit an einer Kunsttherapie sowie einer Klangschalenmassage teilzunehmen.

STEIERMARK:

29. 10.: „Angehörige von Magersüchtigen und Bulimikern“ – Treffen der Betroffenen zur gemeinsamen Aussprache um 19 Uhr in der Selbsthilfekontaktstelle in Graz, Leechgasse 30. Nähere Informationen: ☎ 0316/68 13 25 sowie unter phil.1909@hotmail.com

KÄRNTEN:

31. 10.: „Werdende Mütter/Eltern“ – Informationsveranstaltung mit Kreißsaalbesichtigung um 18.30 Uhr im Seminarraum A des LKH Villach, Nikolaigasse 43. Als zusätzliches Angebot wird von 17 bis 18.15 Uhr ein Vortrag zum Thema „Ernährung in der Schwangerschaft und Stillzeit“ sowie „Stillen“ angeboten. Nähere Informationen sowie erforderliche Anmeldung unter: ☎ 04242/208 - 2537 und auf der Homepage des Krankenhauses Villach unter www.lkh-vill.at



Gratifikationen: AKH Linz

MINI- UND SCHNITT KEINE NÄHTE

Es wird nicht mehr die ganze Hornhaut transplantiert

Glatt und klar spannt sich die Hornhaut über das Auge. Hier beginnt das Sehen. Über diese Eintrittspforte gelangt Licht bis auf die Netzhaut, wo das abgebildet wird, was wir im Blick haben.

Ist die Hornhaut irreparabel geschädigt, etwa durch schwere Entzündungen, trübt sie sich ein und vernarbt. Dann rettet eine Transplantation das Augenlicht.

Bei etwa einem Drittel der Betroffenen liegt das Problem in der hinteren, innersten Schicht der Hornhaut: Die Funktion der Pumpzellen, welche die Hornhaut ständig von Flüssigkeit befreien, damit der Blick klar bleibt, ist gestört. Vor allem für die

se Patienten ist die schonende neue so genannte DMEK-Methode gut geeignet. Außerdem senkt sie das Risiko einer Abstoßung.

„Es werden, im Gegensatz zu anderen Methoden, nicht mehr die gesamte Hornhaut oder mehrere Schichten ausgetauscht, sondern nur die kranke Innenschicht“, erklärt Univ.-Prof. Dr. Siegfried Priglinger, Vorstand der Augenabteilung am AKH-Linz. Eine nur zwei Millimeter kleine Öffnung reicht aus, um das hauchdünne Transplant einzusetzen. Fixiert wird die Membran mit einer winzigen Luftblase, daher sind keine Nähte erforderlich. Siehe Grafiken.



Erkältungen heilen schneller, wenn der Schleim leichter abgehustet werden kann

Verstopfte Atemwege sind eine lästige Begleiterscheinung eines Infektes. Antibiotika sind meist wirkungslos, da der überwiegende Teil der „Erkältungskrankheiten“ von Viren verursacht wird. Hartnäckiger Schleim in der Lunge lässt sich nur schwer abhusten, was die Heilung der Erkältung verzögert.

Bei Schnupfen schwillt nicht nur die Schleimhaut der Nase an, sondern auch die der Nasen-Nebenhöhlen, die sehr kleine

MIT EIN WENIG GLÜCK KEINE ENTZÜNDUNG

Wie wir leben und uns dabei fühlen, hat auch Einfluss auf die Gene. Sinnerfülltes Glück hat günstige Auswirkungen auf die Ausprägung des Immunsystems, wie kalifornische Psychoneuroimmunologen nachweisen konnte. Hingegen wies das Genprofil jener Menschen, die ihr Glück auf Genüssen und egoistischer Einstellung aufbauten mehr Entzündungszellen und weniger Abwehrzellen auf.



Foto: Fotolia

AUS DER APOTHEKE RICHTIG ANGEWENDET – Verschleimung in den Atemwegen lösen

Verbindungsgänge haben, die sich leicht verstopfen. Dadurch baut sich Druck auf, was wiederum Schmerzen im Kopf verursacht. Verlegte Nebenhöhlen sind ein Herd für immer neue Infektionen in anderen Bereichen des Kopfes und des Körpers. Myrtil* verflüssigt zähen Schleim in den Atemwegen.

WIRKUNG

Myrtil ist eine Mischung aus hoch gereinigten und destillierten ätherischen Ölen von Eukalyptusblättern, Süßorangeschalen, Myrtenöl und Zitronenschalenöl. Sie alle haben die Eigenschaft, an Schleimhäuten feststehenden Schleim zu verflüssigen. Gleichzeitig nimmt die Aktivität der Flimmerhär-

chen – auch Zilien genannt – zu. Es sind dies Ausstülpungen der Schleimhaut in Lunge und Nase. Sie befördern Staub, Krankheitserreger und Schleim aus dem Körper. Durch den verflüssigten Schleim schaffen die Zilien einen wirkungsvollen Abtransport.

Mit dem Husten bzw. Niesen wird der Schleim dann endgültig aus dem Körper entfernt und damit ebenso die darin enthaltenen Krankheitserreger. Meist ist mit der Schleimbildung auch eine Entzündung verbunden. Myrtil wirkt auch entzündungshemmend und beruhigend bei krampfartigem Husten. Auch eine direkte Wirkung gegen die Krankheitserreger wurde nachgewiesen.

ANWENDUNG

Myrtil wird in Form von Kapseln eingenommen. Diese widerstehen den Verdauungssäften des Magens, sodass der Wirkstoff erst im Darm freigesetzt wird. Von dort gelangen die ätherischen Öle durch die Darmwand in die Blutbahn bis in Lunge und Nase.

Bis die Wirkung einsetzt, dauert es etwa eine Stunde, sie hält vier Stunden an. Deshalb nimmt man bis 1.200 Milligramm Myrtil ein. Zur Erleichterung des Abhustens am Morgen kann man spät abends zusätzlich eine Kapsel unzerkaut schlucken. Für Kinder unter zwölf Jahren nicht geeignet.

* Myrtil ist enthalten in: Gelomyrtil, rezeptfrei

Augenlaser hitzefrei?

Gottfried F.: „Ich bin leider stark kurzsichtig (9 Dioptrien) und vertrage keine Kontaktlinsen. Nun habe ich irgendwo gelesen, dass man Kurzsichtigkeit mit Laser auch ohne Hitze korrigieren kann. Ich bitte um nähere Informationen! Wo ist diese Behandlung möglich?“

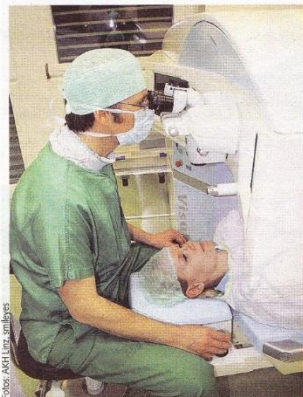


Foto: AKH Linz, smileeyes

SPRECHSTUNDE

Dr.med. Wolfgang Exel interviewt Spezialisten aus allen Gebieten der Medizin

Die erwähnte neue Technik heißt „Relex Smile“ und ermöglicht ein Leben ohne Brille oder Kontaktlinsen. Die Methode kommt völlig ohne Erwärmung aus und liefert laut Studien ebenso gute Resultate wie andere Augenlasertechniken. Jenes überschüssige Hornhautgewebe, das die Kurzsichtigkeit verursacht, wird

nicht mit Hitze verdampft, sondern mit konzentrierten Luftbläschen vorsichtig gelöst und dann durch einen winzigen, hochpräzisen Schnitt mit dem Femto-Sekundenlaser entfernt.

Eine aktuelle Vergleichsstudie zeigt, dass sich die Zielgenauigkeit der Relex-Smile-Technik vor allem bei höherer Fehlsichtigkeit besonders gut bewährt. Trockene Augen in den ersten Wochen treten seltener auf, da weniger Nervenfasern beschädigt werden.

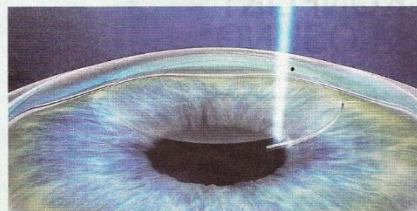
Aufgrund dieser Ergebnisse

hat das Linzer AKH bzw. das angeschlossene Smile-Eyes-Augenlaserzentrum diese schonende Methode vor rund einem Jahr übernommen. Diese Art der Behandlung eignet sich für Menschen zwischen 20 und 50 Jahren mit mittelgradiger bis hoher Fehlsichtigkeit (2 bis 10 Dioptrien). Da die OP-Freigabe aber noch von anderen Voraussetzungen abhängt, ist eine gründliche Voruntersuchung nötig.



Prim. Univ. Prof. Dr. Siegfried Priglinger, Vorstand der Augenabteilung am AKH Linz. Nähere Informationen: www.smileeyes.at

Nach gründlicher Voruntersuchung (links) kann die neue, hitzefreie Augenlasertechnik (rechts) angewendet werden



Lippe plötzlich geschwollen

Hermann B.: „Ich bin 62 Jahre alt, Nichtraucher und trinke kaum Alkohol. Vor zwei Jahren hat sich ganz plötzlich über Nacht meine Lippe stark vergrößert. Sie riss sogar in der Mitte auf. Ich bekam Cortison und Allergietabletten, worauf die Schwellung zwar zurückging, aber nie ganz verschwand. Ich bekam den Rat, einige Zähne ziehen zu lassen, was auch geschah. Ich erhielt deshalb vor einigen Wochen eine Teilprothese oben und unten. Seit ein paar Tagen ist die Oberlippe wieder rot und geschwollen! Ich weiß nicht mehr weiter und bitte um Rat.“

Sowohl die geschilderten Beschwerden als auch die Untersuchungen deuten darauf hin, dass der Leser vor zwei Jahren an einer sogenannten Cheilitis granulomatosa litt. Diese seltene Entzündung führt zur Vergrößerung und Vorstülpung von Ober- und Unterlippe. Diese Krankheit kann als Teilerscheinung anderer Grunderkrankungen wie etwa Morbus Crohn oder Stomatitis (Entzündung der Mundschleimhaut) auftreten. In Einzelfällen werden auch Nahrungsmittelallergien dafür verantwortlich gemacht. Ebenso eine

erhöhte Strahlenbelastung (Sonne) sowie eine Unverträglichkeit gegenüber bestimmten Materialien (zum Beispiel Prothese!).

Leider kann ein neuerliches Auftreten der Erkrankung nicht ausgeschlossen werden. Eine allgemeine Therapie ist derzeit nicht verfügbar. Als Behandlung empfehle ich beispielsweise Unterspritzungen mit Cortison, allenfalls einige Monate hindurch. Positive Erfahrungen gibt es auch mit dem langzeitigen (mehr als sechs Monate) Einsatz von Fumarinsäureestern.

Ich rate zu einer neuerlichen Untersuchung an der Universitätsklinik für Kieferheilkunde und eventuell

auch Dermatologie. Es sollten noch einige ergänzende Abklärungen vorgenommen werden (Histologie, Labor, Röntgen). Auch ein Test auf Unverträglichkeit des Prothesenmaterials sollte erfolgen. Es wäre durchaus möglich, eine Teilprothese aus ausgetesteten Materialien anzufertigen.

DDr. Wolf Zinn-Zinnenburg, Facharzt für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde aus Wien. Kontakt: 01/403 32 99, praxis@zinnenburg.at



Mathematik

Mehr als nötig:
mathematische
Modelle bestätigen
Evolutionen-
mechanismen

USCHI SORZ

In der Natur sind Abwehrmechanismen oft stärker ausgeprägt als nötig. Müssen Schildkröten den schweren Panzer mit sich schleppen? Sind die Nachteile nicht größer, wenn das menschliche Immunsystem eigenes Gewebe wie Fremdes bekämpft? Über diese Paradoxie hat der Wiener Mathematiker Reinhard Bürger mit zwei US-Biologen eine evolutionsbiologische Erklärung publiziert. Sie ergibt sich als Folgerung aus einem mathematischen Modell der evolutionären Auswirkungen asymmetrischer Formen der Selektion.



„Die Mathematik für meine biologischen Fragestellungen musste ich mir oft selbst suchen.“
Reinhard Bürger,
Mathematiker

„Bisher haben sich Erklärungsversuche hier eher auf der Ebene von Spekulationen bewegt“, so der Professor an der Fakultät für Mathematik. „Aber um bei der Beschreibung biologischer Phänomene über das Erzählen hinauszugehen, braucht man mathematische Modelle, die auf der Grundlage empirischer Fakten überprüfbar Vorhersagen erlauben.“

Zur Untersuchung der überschießenden Immunabwehr entwickelte Bürger ein Modell an der Schnittstelle von Populationsgenetik und Ökologie. „Dabei zeigte sich, dass der evolutionär optimale Zustand darin liegt, eine höhere als notwendig erscheinende Abwehr – trotz Nachteilen – zuzulassen.“

Zur Biomathematik fand Bürger über Umwege. Ihn interessierten die Seminare des Evolutionstheoretikers Rupert Riedl. Im Zuge späterer Projekte begeisterte er sich für die Populationsgenetik. „Die Mathematik für meine biologischen Fragestellungen musste ich mir oft selbst suchen“, erzählt er. „So habe ich Seiten an ihr lieben gelernt, die mir zuvor fremd waren.“ Derzeit leitet Bürger, Mitglied des Doktoratskollegs Populationsgenetik, das FWF-Projekt „Multilocus models of selection and drift in subdivided populations“.

Medizin

Femtolaser Katarakt-
Chirurgie: neue
Hochpräzisions-
Technologie gegen
Grauen Star

DIETER HÖNIG

Präziser als jedes Skalpell, ziel-sicherer als die ruhigste Chirurgenhand – so wird die Femtolaser Katarakt-Chirurgie beschrieben.

Mit dem neu entwickelten Femto-Sekundenlaser können die entscheidenden Eingriffe der Grauen-Star-Operation mit einer im Mikrometerbereich liegenden Präzision durchgeführt werden. Es erfolgt keine Hitzeentwicklung wie sonst bei Lasern üblich.

Die hohe Energiedichte lässt im Gewebe statt Hitze Tausende kleiner Luftbläschen aus Wasser und Kohlendioxid entstehen, welche die betreffende Gewebeschicht sauber und an präzise vorherberechneten Stellen auseinander trennen – und das ohne Trauma und thermische Schädigung von Nachbargeweben.



„Die Graue-Star-OP ist nun effizienter und schonender als mit der bisher gängigen Methode.“
Siegfried Priglinger,
AKHLinz

Bei dem Eingriff öffnet der Laser mit Bruchteilen von Sekunden dauernden Impulsen die Kapsel der Augenlinse auf äußerst gewebeschonende Art. Dieser für die Einbringung der Kunstlinse erforderliche Schritt kann damit auch genauer als mit herkömmlichen Methoden erfolgen.

„Auch die Zertrümmerung und Absaugung der trüben Linse geschieht effizienter und schonender als mit der bisher gängigen Methode“, berichtet der Vorstand der Augenabteilung des AKH Linz, Siegfried Priglinger.

Denn durch die Zerstörung der trüben Linse mit dem Femto-Sekundenlaser kommt dem Ultraschall nur noch eine ergänzende Rolle zu. Eine hohe, die Hornhaut und andere Augenstrukturen gefährdende Ultraschallenergie wird nicht mehr benötigt.

Ein weiterer Vorteil: Auch der kurzfristig im Augeninneren ansteigende Intraokulardruck kann im Normalbereich gehalten werden.

Laut Priglinger ist diese Methode auch ideal für Patienten mit sehr stark eingetrübten Linsenkerne und fragilem Linsenhalteapparat.

Umweltwissenschaften

Die größte Flussexpedition
der Welt

Sie fand diesen Sommer auf den 2375 Kilometern der Donau statt: Ziel ist die Erfassung der Mikrobiologie des Flusses

SABINE EDITH BRAUN

Auf den 2375 Flusskilometern der Donau 68 Messstationen: Zwei Forschungsschiffe sammelten im Sommer von Regensburg bis ins Donaudelta Wasserproben für den 3. „Joint Danube Survey“ unter der Leitung der internationalen Donauschutzkommission (ICPDR).

Es ist dies die weltweit größte Flussexpedition – kein anderer Fluss hat so viele Anrainerstaaten (und damit unterschiedliche Standards) wie die Donau. Das österreichische Mikrobiologie-Team besteht aus Kooperationspartnern von MedUni Wien und TU Wien. In Österreich wurden an sieben Stellen Proben entnommen.

„Wir untersuchen die Verschmutzungskomponente sowie die ökologische Rolle der Bakterien“, erklärt Alexander Kirschner von der MedUni Wien. Die Mikrobiologie ist durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie völlig unzureichend abgedeckt. „Bakterien sind aber wichtig – sie sind für die Selbstreinigung des Gewässers verantwortlich und gleichzeitig potenzielle Krankheitserreger.“

Ziel sei es, ein umfassendes Bild mikrobiell-fäkaler Verschmutzungsmuster entlang der Donau zu zeichnen. Vor allem E.coli-Bakterien und Enterokokken gilt es aufzuspüren, denn diese sind Indikatoren für die Anwesenheit von Krankheitserregern. „Sehr wichtig ist auch die Herkunftsbestimmung fäkaler Verschmutzung, das Microbial Source Tracking, das auf dem Einsatz modernster molekular-

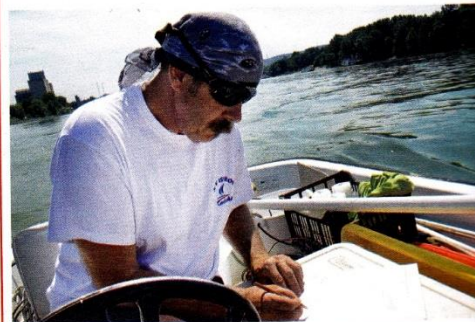
biologischer Techniken beruht Alexander Kirschner.

Die Qualität des Donauwasser in vielerlei Hinsicht bedeutsam: Er trifft Freizeitaktivitäten, wird in Landwirtschaft zur Bewässerung verwendet und dient in vielen Ländern auch zur Trinkwassergewinnung.

Messungen in den Jahren 2007 ergaben vor allem in Ostpa teils erhebliche Verschmutzung der Donau; doch seit in Budapest Kläranlage in Betrieb genommen wurde, scheint sich die Qualität verbessern zu haben, bestätigen erste Ergebnisse. Dennoch entdeckten die Forscher an einigen Stellen auch unerwartete Verschmutzungen am Rande der Donau. Zurzeit werden die Daten gewertet. Der Abschlussbericht scheint 2014.

Alexander Kirschner hebt die Zusammenarbeit von TU Wien und MedUni Wien hervor. Beide werden auch in Zukunft kooperieren. „Für den Joint Danube Survey werden wir von FWF, Lebensministerium und ICPDR über 200.000 Forschungsgelder erhalten, und erst vom Wissenschaftsministerium weitere maßgebliche Mittel zum Ausbau unserer Kooperation zu bekommen.“

www.icpdr.org (Donauschutzkommission)
www.waterandhealth.at
(Interuniversitäres Kooperationszentrum Wasser und Gesundheit: ICC Water & Health TU Wien & MedUni Wien)



Auf der Suche nach Mikroorganismen und Verschmutzungsmustern in der Donau