



Prof. Dr. Peter Wehling entdeckte, wie er Beschwerden für Monate deutlich lindern kann

# Eigene Zellen gegen RHEUMA

Neue Therapie



Die Exosomen werden aus dem Blut des Betroffenen gewonnen, ins Gelenk injiziert und lassen dann alle Entzündungen abklingen

dem Patienten wiederinjiziert. Gelangen Exosomen ins entzündete Gelenk, tritt bei zwei Dritteln der Patienten eine rasche und deutliche Besserung ein. Schmerz, Schwellung und Entzündung gehen zurück – nicht nur im Injektionsbereich. Der Heilungsprozess bezieht auch andere Gelenkinfektionen mit ein. Exosomen helfen dem Immunsystem, die eigenen Abwehrzellen wieder zu erkennen. Die Zellteilchen – sie sind 100 000-mal kleiner als der Durchmesser eines Haars – werden im Zentrum für Molekulare Orthopädie in einem komplizierten Verfahren aus den weißen Blutkörperchen des jeweiligen Patienten gelöst. So lehnt der Organismus sie nach der Laborbehandlung und anschließender Injektion nicht als „fremd“ ab.

Prof. Dr. Peter Wehling betreut seit Jahren Hollywood-Stars mit Gelenkproblemen. Auch Schauspieler Nick Nolte (65) reist oft nach Düsseldorf, um sich im Zentrum für Molekulare Orthopädie gegen seine Arthrose behandeln zu lassen. Derzeit macht Prof. Dr. Wehling erneut von sich reden: Der Experte entwickelte eine neue Behandlungs-

methode gegen Gelenkrheuma. Allein in Deutschland leiden etwa 800 000 Menschen an rheumatoider Arthritis. Auslöser ist das körpereigene Immunsystem, das plötzlich eigene Zellen angreift und Entzündungen verursacht. Langsam wird das Gelenk zerstört. Der Prozess beginnt in Fingern und Zehen und greift auch auf Knie und andere große Gelenke über.

Schmerzmittel und Entzündungshemmer (Kortison) halten das Leiden nicht auf. Betroffene werden oft schon mit Mitte 40 arbeitsunfähig. Bei der neuen Therapie stehen die Exosomen im Mittelpunkt: Teile weißer Blutkörperchen, die für die Krankheits-Abwehr zuständig sind. Diese werden jetzt aus dem eigenen Blut extrahiert, im Labor aufbereitet und

„Die Behandlung soll keine Basistherapie ersetzen“, sagt Prof. Wehling. „Doch sie lindert die Beschwerden für Monate und kann bei Bedarf wiederholt werden.“ Die Kosten (800 Euro für die Herstellung plus Behandlung) werden von den Kassen nicht übernommen. **Infos:** Zentrum für Molekulare Orthopädie, Königsallee 53-55, 40212 Düsseldorf, Tel.: 0211/828937-10; Internet: [www.neue-orthopaedie.de](http://www.neue-orthopaedie.de)

## Erstes Hörgerät speziell für Sportler

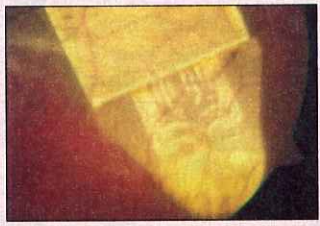
Problem für Hörgeschädigte: Was tun beim Walken oder Radeln? Blieb das Gerät im Ohr, konnte feuchte Luft, Schmutz oder Schweiß die sensible Technik beschädigen. Ohne Hörhilfe war man während der Aktivität taub. Das ist jetzt vorbei! Hörgeräte-Akustiker bieten Geräte an (ab ca. 1500 Euro), die speziell auf die Bedürfnisse von Fitness-Fans ausgerichtet sind. Eine Spezial-Beschichtung lässt Schweiß und Schmutz einfach abperlen. Außerdem wird bei höheren Geschwindigkeiten auch noch automatisch das Rauschgeräusch des Windes unterdrückt.



Weder Schweiß noch Feuchtigkeit beeinträchtigen beim Sport die Leistung der Hörhilfen

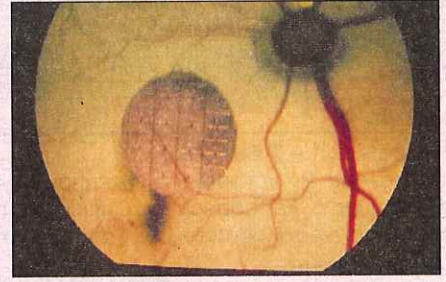


Infos und Fotos: Siemens/Detering



Das Kunststoff-Implantat (l.) wurde weltweit erst zwei Patienten eingesetzt

Bei Tieren (r.) funktionierte das „Ersatzteil“ optimal – und wurde schnellstmöglich für Menschen perfektioniert



## Ein Silizium-Chip macht's möglich

# Hoffnung für blinde Menschen

Eines vorab: Menschen, die von Geburt an blind sind, hilft der brandneue Seh-Chip nicht. Er bringt nur jenen Patienten einen Teil des Sehvermögens zurück, die als Folge von Netzhauterkrankungen erblindet sind. Es handelt sich dabei um Retinitis pigmentosa (Netzhautschädigung durch entzündetes Gewebe) und Makuladegeneration (Altersblindheit). Von rund 130 000 Blinden in Deutschland betrifft die Chip-Chance etwa jeden vierten. „Die winzigen Seh-Stäbchen und -Zäpfchen im Auge, die bei diesen Leiden defekt sind, können durch den Chip ersetzt werden“, erklärt Dr. Wrobel aus Reutlingen im Gespräch mit ECHO DER FRAU. Der Tübinger Professor Dr. Eberhard Zrenner hatte die entscheidende Idee: Ein winziges, elektronisch gesteuertes Teilchen wird unter die

Netzhaut gesetzt. Von hier aus regt es die Nervenzellen dazu an, Impulse auszusenden. Das Gehirn setzt nun aus diesen Signalen ein Bildmuster zusammen. Nach jahrelanger Entwicklungsarbeit wurden jetzt in Tübingen die weltweit ersten beiden Patienten, die völlig blind waren, erfolgreich operiert. Sie waren anschließend in der Lage, Lichtpunkte und Muster zu erkennen. Doch Dr. Wrobel (53), Vorstandsvorsitzender der Firma Retina Implant AG, die den Chip inzwischen weiterentwickelt, ist mit den Ergebnissen sehr zufrieden: „Unsere Technik soll es Betroffenen er-

möglichen, Gesichter zu erkennen, große Buchstaben zu lesen und sich in vertrauter Umgebung wieder zu rechtzufinden.“ Nach einer Umfrage würden sich etwa 10 000 Menschen, die im Begriff sind zu erblinden, mit dem Implantat ausstatten lassen, um einen Teil ihres Sehvermögens zurückzubekommen. Leider müssen sie sich gedulden. Zunächst soll die Technik an sechs weiteren Patienten erprobt werden. Nächstes Jahr folgt ein Langzeittest. Erst 2008 wird das Verfahren als routinemäßige Operation eingeführt. **Infos** (für Patienten und deren Angehörige): Dr. Barbara Wilhelm, Universitäts-Augenklinik Tübingen, Tel.: 07071/2984898 sowie im Internet unter: [www.retina-implant.de](http://www.retina-implant.de)

Dr. Walter G. Wrobel hofft, dass seine neue Technologie spätestens im Jahr 2008 zum OP-Standard zählt

