



Traditionelle Chinesische Medizin TCM auf dem Prüfstand der Wissenschaft

Im Gespräch mit Univ.-Prof. Dipl. Ing. Dr. Gerhard Litscher, Abteilung für Biomedizintechnische Forschung in Anästhesie und Intensivmedizin, Universität Graz

Herr Prof. Litscher, die Traditionelle Chinesische Medizin TCM hat sich bei uns im Westen zu einer beliebten und äusserst erfolgreichen Therapiemethode entwickelt. Was fasziniert an dieser Art der Medizin?

Prof. Dr. Gerhard Litscher: Die Traditionelle Chinesische Medizin umfasst verschiedenste Methoden, die alle in einem philosophischen System zusammengefasst sind: Akupunktur, Akupressur, chinesische Pharmakologie oder QiGong sind nur einige Verfahren, die oft auch kombiniert eingesetzt werden. Noch immer sind diese Methoden teilweise von einem Schleier des Mysteriösen umgeben, und es gilt, sie von diesem zu befreien. Ich bin sicher, dass dahinter viel wertvolles Wissen steckt.

Bemerkenswerterweise liefert gerade neuestes High-Tech Equipment, welches auch in der Intensivmedizin zum Einsatz kommt, zahlreiche Berührungspunkte und Brückenschläge zwischen östlicher und westlicher Medizin. Dadurch scheint erstmals eine effiziente Symbiose zwischen beiden Lehrmeinungen vorstellbar, sie dürfte aber wohl auf die Kritik der Fundamentalisten sowohl aus dem Lager der westlichen als auch der östlichen Medizin stossen.

Fernöstliche Medizin und westliche Technologie sind aufeinandergetroffen: Ein Ergebnis heisst Lasernadel-

Akupunktur als innovatives Therapieprinzip. Worin liegt das Besondere dieses neuen Verfahrens?

Prof. Dr. Gerhard Litscher: Vielen Menschen bereitet schon der Gedanke, mit Nadeln gestochen zu werden, grosses Unbehagen. Die Lasernadelakupunktur repräsentiert eine neue schmerzfreie nicht-invasive Methode zur optischen Stimulation von Akupunkturpunkten. In der wissenschaftlichen Literatur wurde sie erstmals im Jahr 2002 von unserer Forschungsgruppe in Graz in Zusammenarbeit mit dem Entwickler der Methode, dem international renommierten Physiker Herrn Priv.-Doz. Dr. Detlef Schikora von der Universität Paderborn/Deutschland, in amerikanischen, chinesischen, deutschen, österreichischen und schweizer Wissenschaftsjournalen beschrieben.

Die Lasernadelakupunktur erlaubt die simultane Stimulation individueller Punktkombinationen. Dabei sind Variationen und Kombinationen der Akupunktur am Körper, Ohr oder an der Hand, wie sie von uns erstmals durchgeführt wurden, möglich.

Sie haben an Ihrem Institut Methoden entwickelt, mit deren Hilfe auf einer wissenschaftlichen Basis erstmals die Wirksamkeit der Akupunktur/Lasernadelakupunktur nachweisbar wurde. Welche Methoden sind dies und was konnten Sie bislang zeigen?

Prof. Dr. Gerhard Litscher: Gesamtforschungsschwerpunkt ist seit ca. 20 Jahren die Entwicklung der apparativen, computergestützten Überwachung der Hirnfunktion in Anästhesie und Intensivmedizin in speziellen Bereichen wie der Komadiagnostik und Komaprognostik. Das bedeutet die streng naturwissenschaftlich orientierte Anwendung der Schulmedizin und der physikalisch-biomedizintechnischen Prinzipien. Die Abteilung für Biomedizintechnische Forschung in Anästhesie und Intensivmedizin führt seit 1997 an der Universität Graz in diesem Sinne auch schwerpunktmässig Forschungen zur High-Tech Akupunktur® mit modernsten wissenschaftlichen Methoden durch (www.litscher.info). In den Jahren 1997 bis 2003 sind von unserer Abteilung mehr als 70 wissenschaftliche Arbeiten und zwei Bücher speziell zu dieser Thematik erschienen.

Die erstmals in einem speziellen Messhelm integrierten computer- und robotergestützten Biosensoren und Sonden zeigten an gesunden Personen bereits 1997, dass Akupunktur das Blut in Gehirngefässen schneller fließen lässt und das Sauerstoffangebot für das Gehirn verbessert wird. 1998 gelang es mit einer neuen, eigens dafür entwickelten bidirektionalen Messkonstruktion spezifische Akupunktur-effekte an zwei unterschiedlichen Organen (Gehirn und Auge) zu trennen.

Neueste Ergebnisse zeigen, dass es mit Hilfe innovativer Messmethoden (multidirektionale transkraniale Dopplersonographie) gelingt, synchron die Blutflussgeschwindigkeit einer hirnversorgenden Arterie (A. cerebri media) und einer Augenarterie (A. ophthalmica) zu registrieren. Unterschiede der Blutflussgeschwindigkeit in beiden Gefässen, die bemerkenswerterweise aus ein und derselben Halsschlagader (A. carotis interna) stammen, sind nun erstmals in Doppelblindstudien unter Verwendung einer neuen optischen Stimulationsart, der oben erwähnten Lasernadelakupunktur, nachweisbar. Die Stimulation von Akupunkturpunkten, welche nach Ansicht der Traditionellen Chinesischen Medizin die Hirnfunktion steigern soll, führt zu einer signifikanten Erhöhung der Blutflussgeschwindigkeit in der Hirn-

arterie, während die Strömungsgeschwindigkeit in der Arterie für den Augenbereich nahezu unverändert bleibt. Umgekehrt führt die Stimulation von Akupunkturpunkten, welche die Sehfunktion steigern soll, zur Erhöhung der Blutflussgeschwindigkeit in der Augenarterie, während hingegen die Strömungsgeschwindigkeit in der Hirnarterie nahezu konstant bleibt. Eine Kombination aus traditioneller chinesischer Körperakupunktur, Ohrakupunktur und Koreanischer Handakupunktur verstärkt die Effekte.

Für die Messung der Effekte der Lasernadelakupunktur werden in Graz zusätzlich neueste medizintechnische Messverfahren, wie zum Beispiel die funktionelle Magnetresonanzbildgebung, herangezogen.

Gibt es weitere Bereiche aus der Chinesischen Medizin, in denen Ihre entwickelten Methoden anwendbar wären, um Wirkmechanismen zu erklären oder Wirkungen besser zu verstehen?

Prof. Dr. Gerhard Litscher: Der Begriff Traditionelle Chinesische Medizin beinhaltet, wie bereits erwähnt, viel mehr als Akupunktur. So zum Beispiel konnten wir auch mit Hilfe von biomedizintechnischem High-Tech Neuromonitoring-Equipment Effekte von QiGong auf die Gehirnfunktion nachweisen. Mehr dazu finden Sie in einer Publikation, die im nächsten Heft (März 04) in dieser Zeitschrift erscheinen wird.

Und zu welchen Ergebnissen sind Sie gekommen?

Prof. Dr. Gerhard Litscher: Eines vorweg: Ob und wie QiGong möglicherweise «heilende» Wirkung ausübt, kann bislang in objektiven, systematischen wissenschaftlichen Untersuchungen nicht nachgewiesen werden und war auch nicht Thema unserer Untersuchungsreihen. Fest steht jedoch, dass im Gehirn reproduzierbare Effekte von QiGong objektivierbar sind. Dies konnte erstmals bewiesen werden. In der Frage nach der funktionellen Kausalität, wie die beobachteten Effekte zustande kommen, gelingt derzeit aufgrund des gewählten Studiendesigns

keine Kongruenz zwischen der westlichen Schulmedizin und der TCM, da zu unterschiedliche Paradigmen aufeinanderstossen, das heisst, es ist uns gegenwärtig zwar noch nicht im Detail möglich, die Art und Weise, wie einzelne Verfahren der TCM wirken könnten, wissenschaftlich zu evaluieren, wohl aber, dass sie sehr wohl zu naturwissenschaftlich messbaren Effekten führen können.

Was befindet sich bei Ihnen als nächstes auf dem Prüfstand der Wissenschaft?

Prof. Dr. Gerhard Litscher: Zur Zeit testen wir mit unseren wissenschaftlichen Methoden unter anderem in Kooperation mit der Universität Wien ein neues, miniaturisiertes Verfahren zur Schmerztherapie über das System der Ohrakupunktur. Dabei werden ultradünne Dauernadeln im Bereich des Ohres appliziert. Über diese werden elektrische Stimulationsimpulse weitergegeben, welche ein Generator, der hinter dem akupunktierten Ohr fixiert ist, erzeugt. Auch dabei konnten in ersten Untersuchungen Wirkungen auf zerebrale Funktionen beobachtet werden. Der grosse Vorteil dieses Systems liegt in der umfassenden Mobilität für den Patienten, was bislang nicht gewährleistet war.

Trotz aller aktuellen Erfolge gibt es bereits wieder zahlreiche neue Ideenkonstrukte und eine rasche und effiziente Umsetzung der Projekte drängt sich auf. Nicht ein Nebeneinander von TCM und westlicher Schulmedizin, sondern eine enge Verflechtung im Rahmen zukunftsorientierter, interdisziplinärer Forschung auf hohem Niveau schafft meiner Meinung nach die Voraussetzung, die für eine ganzheitliche und angepasste Medizin der Zukunft notwendig ist.

Herr Prof. Litscher, wir bedanken uns für das interessante Gespräch.

Interview: Dr. Stefan R. Becker, Basel.