

**Zeitschrift:** Schweizer Hebamme : offizielle Zeitschrift des Schweizerischen Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici

**Herausgeber:** Schweizerischer Hebammenverband

**Band:** 75 (1977)

**Heft:** 12

**Artikel:** Analgesie durch Akupunktur bei der Geburtshilfe in Alexandria

**Autor:** El-Abd, M. / Abou El-Enin, M. / El-Nakib, M.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-950738>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 25.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Zürich und Umgebung

Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass unsere nächste Generalversammlung erst in der zweiten Hälfte Februar stattfinden wird. Genauer werden Sie aus der Januar-Nummer entnehmen können. Der Vorstand wünscht Ihnen allen frohe Festtage und Gesundheit und Wohlergehen im kommenden 1978!

Wally Zingg

## Analgesie durch Akupunktur bei der Geburtshilfechirurgie in Alexandria

Einleitender Bericht über 19 Fälle von Pfannenstielquerschnitt und über einen Fall von Bauchhysterotomie und Sterilisation

von M. El-Abd, M. Ch., M. Abou El-Enin, M. Ch., M. El-Nakib, M. D. S. Nayel, M. Ch., A. Shams, D. G. O., D. S.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie, Abteilung für Anästhesie der Medizinischen Fakultät der Universität von Alexandria

### Analgesie durch Akupunktur bei der Geburtshilfe in Alexandria

Die Analgesie durch Akupunktur wurde in 19 Fällen von Pfannenstielquerschnitt und einem Fall von Bauchhysterotomie und Sterilisation erprobt. Diese Methode erwies sich als einfach, sicher und verlässlich, besonders in Fällen, wo eine herkömmliche Narkose zu riskant erschien. Die Akupunktur (Akus = Nadel, Punktura = Punktur) ist das millimeterweite Einführen einer dünnen Nadel in spezifische Stellen der Hautoberfläche.

Dieser Ausdruck wurde von Missionaren des Jesuitenordens im 16. und 17. Jahrhundert geschaffen, insbesondere von Soulié de Morant (1957).

#### Historischer Überblick

Das erste alte medizinische Werk, in dem von Akupunktur die Rede war, wurde «Nei-Ching» genannt (Lehrbuch der Inneren Medizin) und stammt wahrscheinlich aus dem Jahre 2800 vor Christus.

Die erste historisch dokumentierte Spur des «Nei-Ching» fand man in der Handynastie 206 v. Chr. (gemäss Prof. P. Huard und Ming Wong, 1959), da vor dieser Zeit nur auf Knochen oder Holz geschrieben wurde.

Ein Teil des «Nei-Ching» wurde von den Missionaren herübergebracht und von Soulié de Morant (1957), von Chamfrault (1954) und von der amerikanischen Historikerin Ilza Veitz (1966) übersetzt.

Im «Nei-Ching» (Lehrbuch der Inneren Medizin) behandelt ein Teil mit dem Titel «Ling Shu» ausführlich die Kanäle und Punkte des Körpers, die Nadeln und Einführungsmethoden und die Krankheiten und Leiden, die durch Akupunktur geheilt werden können. Das «Ling Shu» wurde später als Lehrbuch der Akupunktur bekannt.

Während der Tsin-Dynastie (260-420 n. Chr.) wurde die Akupunktur im «Chen Chiu Chia Yi Ching» (Eine Einführung in die Akupunktur und Moxiumkauterisation) zusammengefasst. Hier wurden zum erstenmal auch 349 wesentliche Akupunkturpunkte definiert und 649 solcher Punkte am menschlichen Körper aufgeführt.

Dieses Buch behandelt die Theorie der Akupunktur, die Festlegung der Punkte, die Handhabung der Nadeln und Verbote. Das «Tung Yen Shu Hsueh Chen Chiu Tu Ching» (illustriertes Handbuch über die Akupunkturpunkte und Moxiumkauterisation, wie sie anhand der Bronze figur festgestellt wurden), veröffentlicht im Jahre 1026, berichtete die Bezeichnung von 354 grundlegenden Punkten und gab insgesamt 657 solcher Punkte am menschlichen Körper an. Im Jahre 1027 wurden zwei Bronzefiguren gegossen, an denen die Punkte zu Lehr- und Prüfzwecken lokalisiert wurden.

Dies sind die ältesten medizinischen Lehrmodelle, die bis jetzt in China gefunden wurden.

Während der Ming-Dynastie (1368-1644) wurden die bisher erlangten Ergebnisse auf dem Gebiet der Akupunktur im «Chen Chiu Ta Cheng» zusammengefasst (Lehrbuch der Akupunktur und Moxiumkauterisation). Dies wurde in den 300 Jahren nach dem 17. Jahrhundert zirkuliert und im Ausland studiert.

In der Ching-Dynastie (1644-1911) wurde diese Methode aufgrund eines Regierungsdekretes von 1822 verboten.

Im Jahre 1929 verbot die Kuomintang-Regierung die Ausübung der chinesischen Medizin schlechthin. Dies war ein grosser Schlag für die Akupunktur, aber da sie sicher, einfach und wirksam ist, wurde das Verbot von der einfachen Bevölkerung ignoriert.

Im Jahre 1945 wurde eine Akupunkturklinik innerhalb des Peace-Hospital in Yenan errichtet. Hier wurden eine grosse Anzahl von Patienten behandelt, wodurch die Akupunktur bei der Bevölkerung sehr beliebt wurde.

1958 drängte man sich wieder danach, von der traditionellen chinesischen Medizin und von der chinesischen und westlichen Medizin zusammen zu Heilungszwecken zu lernen.

Es wurden die verschiedensten Akupunkturmethoden entwickelt: lange, dünne Na-

deln, Nadeln mit Elektroimpulsen, heisse und warme Nadeln.

Da durch das Einführen von Nadeln in verschiedenen Punkten des menschlichen Körpers Schmerz gelindert werden konnte, bediente sich das medizinische Personal zunächst einmal zur postoperativen Schmerzlinderung der Akupunktur. So wurden zufriedenstellende Ergebnisse erzielt, und es entstand die Frage: «Wenn durch das Einführen von Nadeln Schmerzen gelindert werden können, kann man auf diese Weise nicht auch Anästhesien für Operationen ermöglichen?».

Ärzte chinesischer und westlicher Medizin, die zusammenarbeiteten, wandten die Akupunktur zunächst zur Herbeiführung der Analgesie bei Zahnoperationen an. Da sich dies als erfolgreich erwies, tat man das gleiche auch bei Tonsillektomien, Thyreoidektomien und Herniotomien. Seit 1959 wendet das chinesische medizinische Personal die Akupunkturanalgesie auch bei Operationen des Halses, der Gliedmassen, des Brustkorbes und der Bauchhöhle sowie für Pneumonektomien und Operationen von Hirntumoren an.

Während der Kulturrevolution machte die Akupunktur einen grossen Schritt nach vorn. Punkte, die in der Praxis falsch waren, wurden korrigiert, man fand neue Punkte und versuchte, die Nadeln tiefer einzuführen.

Die Analgesie durch Akupunktur ist jetzt in einer grossen Anzahl von medizinischen Institutionen für Patienten aller Altersgruppen, vom Säugling bis zum Patienten über 80 Jahren, in China weitverbreitet.

Sie wird erfolgreich in der Kopf-, Brust- und Bauchchirurgie angewendet sowie bei 200 anderen grösseren und kleineren Operationen und in schwierigen und leichteren Fällen.

Nach der Anerkennung dieser Methode im Jahre 1958 (Ian Copperault, 1972) entwickelte sich ein weltweites Interesse des medizinischen Berufsstandes an der Analgesie durch Akupunktur.

Nachdem der älteste Autor dieser Arbeit im November 1971 drei chinesische Krankenhäuser bereist hatte, versuchten wir am 20. Mai 1972 zum erstenmal einen Pfannenstielquerschnitt unter Akupunkturanalgesie durchzuführen. Seither sind 20 weitere Operationen auf diese Art in Alexandria vorgenommen worden.

Dr. Shin Yu-Lin, Chirurg am Tuberkulose-Institut in Peking, war während der ersten Operation bei uns und überwachte die Einführung der Nadeln.

#### Klinisches Material

Tabelle 1 gibt Aufschluss über Alter, Anzahl der Kinder und der verschiedenen Indikationen für die Operationen bei 20 Patienten, die unter Akupunkturanalgesie operiert wurden. Das Alter der Patientinnen lag zwischen 20 und 40 Jahren. Anzahl der Kinder: 6 kinderlose Frauen, 5 Erstgebärende, 6 Zweitgebärende, 1 Drittgebärende, 1 Sechstgebärende und 1 Sie-

bentgebärende. Bei fünf der Patientinnen war schon einmal aufgrund eines verengten Beckens ein Kaiserschnitt durchgeführt worden. Im ersten Fall haben wir drei Kaiserschnitte und eine Blinddarmoperation, die Frau hat keine überlebenden Kinder. Bei der Operation wurden ausgedehnte Verklebungen des Uterus, der Blase, des Omentums und der vorderen Bauchwand festgestellt. Bei der Öffnung des Uterus wurde festgestellt, dass die Placenta an der Vorderwand des unteren Uterusabschnittes verwachsen war und in die Wunde quoll. Die Indikationen für den Kaiserschnitt bei den weiteren 14 Patientinnen waren folgende: Beckenverengungen bei sieben Patientinnen, eine Patientin mit zu hohem Alter für eine Erstgeburt und präeklampsischer Schwangerschaftstoxikose sowie vorzeitiger Membranruptur, ein weiterer Fall vorzeitiger Membranruptur mit absterbender Frucht, eine Patientin, bei der eine Shirodkar-Operation aufgrund wiederholter verfrühter Wehen durchgeführt wurde, Stirnlage mit verhinderten Wehen in einem andern Fall (Abb. 1), noch ein weiterer Fall von zu hohem Alter für die Erstgeburt mit schwerer präeklampsischer Schwangerschaftstoxikose, eine Patientin mit Gebärmutterhalsverengung, die schon zwei schwierige Zangengeburt hinter sich hatte und ein Fall nichtbehandelter Diabetes.

Der Fall Nr. 14 war ein Fall von Bauchhysterotomie zur Beendigung einer Gravidität bei einer urämischen Patientin aufgrund chronischer Nierenentzündung, die in ihrer Anamnese Herzversagen während der vorliegenden Schwangerschaft zwei Wochen vor der Operation aufwies. Im vierten Fall war der Uterus voller Fasergeschwülste, es wurden zahlreiche Verklebungen des Uterus, des Omentums und der vorderen Bauchwand festgestellt. Dies stellte eine Schwierigkeit beim Bauchdeckeneinschnitt dar. Bei zwei weiteren Patientinnen lagen akute Brustkorbinfektionen vor; ihr Zustand wäre durch die gewöhnlichen Anästhesiemethoden noch verschlimmert worden. In einem dieser Fälle wies das Abdomen die Vernarbung eines früher operierten Nabelbruchs auf. Beim Öffnen des Uterus konnte festgestellt werden, dass die Placenta vom marginalen Typ war. 15 dieser Fälle wurden als Notfälle in das Shatby-Mütterkrankenhaus eingewiesen. Drei der Patientinnen entschieden sich für einen Kaiserschnitt, wovon zwei im allgemeinen Krankenhaus von Damanhour und eine im Mehala El-Kobra-Spinnereikrankenhaus operiert wurden. Alle Patientinnen hatten die freie Wahl zwischen den klassischen Narkosemethoden und der Akupunkturanalgesie. Letztere wurde selbstverständlich genau erklärt.

Die Methode der Akupunkturanalgesie beim Kaiserschnitt: Um die Patientinnen zu beruhigen, wurden präoperativ Medikamente verabreicht. Tabelle 2 zeigt, welche Arzneimittel und welche Dosis jeder Pa-

tientin verabreicht wurden. Bei den Medikamenten handelt es sich um folgende: Sosegon <sup>(1)</sup> (Winthrop), Sparine <sup>(2)</sup> (Wyeth), Tryptizol <sup>(3)</sup> (Merck, Sharp und Dohme), Mellirin <sup>(4)</sup> (Sandoz), Novalgin <sup>(5)</sup> (Hoechst), Libertan <sup>(6)</sup> (Memphis).

<sup>1)</sup> (+) 1, 2, 3, 4, 5, 6, Hexahydro-3-(3 menthyl-2-buriny)-6,11-dimethyl-2,6-methano-3-benzazocin 8-OL.

<sup>2)</sup> Promazin hydrochloride.

<sup>3)</sup> Amitriptyline hydrochloride 10 mg/1,0 ml.

<sup>4)</sup> Melliril: Thioridazine Hydrochloride B. P.

<sup>5)</sup> Novalgin: Sodium phenyl dimethyl pyrazolone methyl, amino, methane, sulpho-nate.

<sup>6)</sup> Libertan: 7-Chloro-2-methylamino-5-nyl-3-H-1,4 benzodiazepine 4-oxide (chlorodiazepoxide).

Tabelle 1

Patientin	Krankenhaus	Alter	Anzahl Geburten	Indikationen für Kaiserschnitt
I	5166	33	3	Beckenverengung, Kopf-Becken-Missverhältnis 3. Grades, 3 Kaiserschnitte, keine überlebenden Kinder
II	5910	32	2	Kopf-Becken-Missverhältnis 2. Grades, keine überlebenden Kinder, P. E. T., vorzeitige Membranruptur
III	6213	34	—	Zu alt für Erstgeburt, vorzeitige Membranruptur, P. E. T., Zwillingsschwangerschaft
IV	6420	30	—	Vollständige, frühzeitige Membranruptur, Absterben der Frucht
V	6772	26	—	Kopf-Becken-Missverhältnis 1. Grades, P. E. T., verfrühte Membranruptur
VI	7432	34	4	Kopf-Becken-Missverhältnis 2. Grades, asynklitischer Kopf, hervorstehendes Promantorium
VII	7446	31	1	Beckenverengung, früherer Kaiserschnitt, P.E.T.
VIII	7900	20	—	Kopf-Becken-Missverhältnis 2. Grades, Querlage, re. occipital, verfrühte Membranruptur, asynklitischer Kopf, Absterben der Frucht
IX	8735	20	—	Kopf-Becken-Missverhältnis 2. Grades, erfolglose, künstliche Einleitung der Wehen
X	11 305	20	1	Beckenverengung, früherer Kaiserschnitt, akute Bronchitis
XI	Damanhour 10 273	35	1	Beckenverengung, veränderliche Lage des Kindes, frühere Zangengeburt, Brustkorbinfektion
XII	Damanhour 10 720	40	7	Frühere Shirodkar-Eingriffe, wiederholte Frühgeburten
XIII	13 180	25	2	Kopf-Becken-Missverhältnis 2. Grades, früherer Kaiserschnitt
XIV	Alexandria Mütterkrankenhaus	25	2	Bauchhysterotomie, Urämie, Herzversagen
XV	2890	26	2	Beckenverengung, Kopf-Becken-Missverhältnis 3. Grades, 2 Kaiserschnitte
XVI	3747	28	1	Stirnlage, verhinderte Wehen
XVII	2982	28	1	Beckenverengung, Kopf-Becken-Missverhältnis 3. Grades, früherer Kaiserschnitt
XVIII	4062	35	—	Zu alt für Erstgeburt, schwere präeklampsische Schwangerschaftstoxikose
XIX	Mahala Kobra	22	2	Muttermundverengung, 2 Zangengeburt
XX	Mahala Kobra	32	2	Nicht behandelte Diabetes

Tabelle 2

w. = weiblich m. = männlich

Patientin	Prämedikation Medikament	Dosis	Anästhesiebericht			RR max.	Schmerzen, Beobachtungen	Zustand des Fötus Geschlecht Gewicht kg	Apgar Scoring
			Puls min.	max.	Blutdruck min.				
I	Sparine	1 ml	100	130	110/80	150/100	Leichte Analgesie, gut entspannt, Blutverlust gering, Patientin arbeitet gut mit.	3,750	leichtes Risiko
II	Sparine Novalgin	0,5 ml 4,5 ml	130	150	140/90	180/110	Leichte Analgesie, gut entspannt, Blutverlust gering, weniger gute Mitarbeit	m. 3,350	8
III	Sparine Sosegon	1,5 ml 1 ml	100	130	120/80	140/90	Leichte Analgesie, gut entspannt, minimaler Blutverlust, arbeitet gut mit.	Zwillinge m. 3,250 w. 3,500	10
IV	Sparine Sosegon	1,5 ml 1 ml	100	130	120/80	140/90	Gute Analgesie w. mit Halluzinationen nach Entbindung, länger anhaltend, wegen Fasergeschwülsten in Uterus stärkere Blutungen als gewöhnlich, gut entspannt, gute Mitarbeit	w. 3,500	10
V	Sparine Sosegon Tryptizol	2 ml 1 ml 1 ml	120	155	130/100	190/120	Leichte Analgesie, gut entspannt, gute Mitarbeit, minimaler Blutverlust	w. 4,200	10
VI	Sparine Sosegon Tryptizol	2 ml 1 ml 1 ml	120	125	140/90	170/110	Gute Analgesie, w. gut entspannt, minimaler Blutverlust, gute Mitarbeit	w. 3,400	10
XVI	Sparine Sosegon Libertan	1,5 ml 60 mg 1 Tabl.	110	160	95/70	140/90	Leichte Analgesie, mässig entspannt, keine Mitarbeit	m. 2,800	10
XVII	Sparine Sosegon	1,5 ml 2 Amp.	100	105	105/80	140/100	Gute Analgesie, gut entspannt. Dieser Fall war sehr erfolgreich.	w. 3,460	10
XVIII	Sparine Sosegon Libertan	1,5 ml 1 ml 1 Tabl.	100	120	120/80	155/105	Leichte Analgesie, gute Entspannung	m. 3,200	10
XIX	Sparine Sosegon Libertan	1,5 ml 1 ml 1 Tabl.	110	140	100/75	145/80	Gute Analgesie, m. gute Entspannung, gute Mitarbeit	m. 3,300	10
XX	Sparine Sosegon Libertan	1,5 ml 1 ml 1 Tabl.	100	140	140/100	160/100	Leichte Analgesie, gute Entspannung	m. 3,800	10

Die Methode besteht darin, drei Paare von Nadeln an bestimmten Körperstellen in die Haut zu stecken (Abb. 2 a und b). Die längeren Nadeln werden subcutan an beiden Seiten (Abb. 3) und parallel des Bauchdeckenschnittes eingeführt. Jede einzelne Nadel neben dem Bauchdeckenschnitt kann separat an eine positive oder negative Elektrode angeschlossen werden. Das zweite Paar Nadeln wird in der Mitte beider Beine am sogenannten «San Yin Jiao» zwischen dem unteren Drittel und den oberen zwei Dritteln der mittleren Seite der Beine und am druckempfindlichsten Punkt eingeführt. Die Nadeln werden hinter der mittleren Grenze des Schienbeins etwa 4–6 cm eingestochen. Eine positive Elektrode wird an den sogenannten «San-Yin-Jiao-Punkt» angeschlossen. Das letzte Paar Nadeln wird an der «Tsusanli»-Linie an den Aussenseiten beider Beine am Verbindungspunkt des oberen Drittels mit den beiden unteren Dritteln der Entfernung zwischen dem seitlichen Knöchel und dem Kopf des Wadenbeins eingeführt. Diese Punkte werden an eine negative Elektrode eines 9-Volt-Impulsgerätes (Abb. 4) mit einer Frequenz von 200–300 Impulsen pro Minute angeschlossen. Die anfängliche Induktion beginnt 20–30 Minuten vor Operationsanfang und geht während des Eingriffes weiter. Die Nadeln werden am Ende der Operation entfernt.

#### Zustand von Fötus und Mutter bei der Akupunkturanalgesie

In Tabelle 2 haben wir Angaben über den Zustand von Fötus und Mutter gesehen. Bei 10 von 17 Fällen betrug die «Apgar-Markierung» 10, in einem Fall 8, bei dem der Kaiserschnitt durch ein Kopf-Becken-Missverhältnis zweiten Grades, einer präeklampsischen Schwangerschaftstoxikose, verfrühter Membranruptur und der Gefahr des Absterbens der Frucht indiziert war. Im ersten Fall bestand ein Risiko für das Baby, da es Schwierigkeiten bei der Extraktion des Kindes gab. In keinem der Fälle lag jedoch eine Erkrankung der Mutter vor. Der Pulsrhythmus und der systolische und diastolische Blutdruck wurde bei allen Fällen, ob präeklampsisch oder normal, während der Gesamtdauer der Operation alle 5 Minuten von den Anästhesisten aufgezeichnet. Pulsrhythmus, systolischer und diastolischer Blutdruck stiegen bei allen Patientinnen, ob präeklampsisch oder nicht, bis zum Augenblick, in dem das Kind geholt war, danach fielen sie wieder auf die anfänglichen Werte zurück. Während der Operation durften die Patientinnen Obst essen (Abb. 5). Nur minimalster Blutverlust wurde während des Eingriffes beobachtet. Die Patientinnen waren gut entspannt, so dass die Gedärme aus der Bauchhöhle nach Extraktion des Kindes nur geringfügig hervortraten. Wir konnten uns diesbezüglich mit grösserer Erfahrung über die Einstechpunkte noch verbessern. Die postoperative Periode verlief für alle Patientinnen ohne grössere Zwischenfälle.



Beim ersten Fall starker Nachblutungen wurden Uterustonika und Uteruspackungen für 48 Stunden angewendet und eine Bluttransfusion vorgenommen. Alle Patientinnen wurden vom ersten postoperativen Tag an normal ernährt. Auch die Wunden heilten auf Anhieb.

Die Akupunkturanalgesie erwies sich als sicher, einfach, wirtschaftlich und wirksam. Bei dieser Methode bedarf es keiner komplizierten Apparatur. Man braucht nur ein billiges, einfaches elektrisches Impulsgerät und Nadeln. Diese Methode eignet sich für ländliche Krankenhäuser. Diese Methode hat keine der schädlichen, störenden Nebenwirkungen der herkömmlichen Narkose.

So können die Patientinnen während der Operation essen und haben noch am selben oder am darauffolgenden Tag Stuhlgang. Die wichtigste Frage ist, wie die Akupunkturanalgesie eigentlich funktioniert. Sie ist aber noch nicht beantwortet worden. Wird sie es einmal sein, so wird sich auch unsere Auffassung der Anatomie und der Physiologie des Schmerzes ändern.

*Theorien der Analgesie durch Akupunktur*  
Es bestehen zwei Hypothesen über die Analgesie durch das Einstechen von Nadeln an gewissen Körperstellen:

a) Die Meridian- oder Chinglo-Theorie  
Die Haut ist ein Spiegel, der pathologische Störungen innerhalb des Körpers reflektiert; also können Störungen der inneren Organe sich durch Schmerzen an ganz anderen Körperstellen, erhöhter Blutzufuhr oder der Verfärbung einer Hautgegend ausdrücken. Die Akupunktur ist in gewissem Masse eine wichtige Entwicklung der Hautdiagnose, besonders in Fällen, wo kein neurophysiologischer oder neuroanatomischer Bezug besteht. Chinesische Wissenschaftler haben herausgefunden, dass durch Hitze hervorgerufene Schmerzen an verschiedenen Stellen der Gliedmassen eine Schmerzempfindlichkeit der entsprechenden Stellen an den Ohren hervorruft. Dies beweist, dass gewisse Punkte der Ohrengenden spezifische Verbindungen zu anderen Körperteilen haben.

Man unterscheidet zwischen 12 Meridianen, die je 12 wichtige Organe darstellen, nämlich:

1. Lunge, 2. Dickdarm, 3. Magen, 4. Milz, 5. Herz, 6. Dünndarm, 7. Blase, 8. Niere, 9. Kreislauf-Geschlechts-Organ (Funktion des Kreislaufes und der Geschlechtsorgane), 10. dreifacher «Warmer» (Funktion der Nervenenergie und Wärme), 11. Gallenblase, 12. Leber (Felix Mann, 1962). Obwohl der menschliche Körper aus mehr als nur diesen 12 Organgruppen besteht, wird angenommen und davon ausgegangen, dass andere Körperteile von einem oder mehreren dieser 12 Meridiane kontrolliert werden. Ein jeder Meridian bildet

ein Paar, wobei immer ein Teil auf jeder Seite des Körpers zu finden ist. Zur Chinglo- oder Meridian-Theorie zählen nicht nur Nerven und Blutgefäße, sondern auch andere Kanäle und innere Körperfunktionen sowie die noch unbekannten Naturgesetze, denen sie gehorchen.

Die Meridiane haben gewisse Eigenschaften:

1. Bei Erkrankung des Hauptorgans, welches denselben Namen trägt wie der Meridian, wird der Meridian völlig oder teilweise druckempfindlich.
2. Erkrankungen der Nebenorgane rufen eine mit dem Hauptorgan in Verbindung stehende Reaktion hervor. Derartige Reaktionen können aber auch bei anderen Organen, die mit dieser besonderen Art von Erkrankung in Verbindung gebracht werden können, beobachtet werden und Druckempfindlichkeit des Meridians hervorrufen.
3. Der Meridian weist einen leicht verminderten elektrischen Widerstand der Haut auf, verglichen mit der umliegenden Haut.
4. Es können weisse oder lila Streifen und manchmal geringfügige Ödeme am Verlauf des erkrankten Meridians beobachtet werden.
5. Einige Hauterkrankungen und Ausschläge folgen dem Verlauf des Meridians.
6. Wird eine Nadel entlang der Meridianlinie eingeführt, so fühlt der Patient einen ziehenden Schmerz entlang des Meridians, und dies um so stärker, wenn der Meridian erkrankt ist.
7. Die Schmerzwellen ziehen immer in dieselbe Richtung.
8. Ein erfahrener Arzt folgt dem Verlauf eines gesunden Meridians, indem er mit seinen Händen leicht über die Haut fährt.

Durch die Anwendung wissenschaftlicher Methoden konnten chinesische Mediziner und Wissenschaftler zwei hauptsächlich physiologische Wirkungen feststellen:

1. Die analgetische Wirkung: Das Einführen von Nadeln an gewissen Stellen der Körperoberfläche trägt zur Schmerzlinderung bei. Chinesische Wissenschaftler experimentierten zunächst an sich selbst und an anderen gesunden Personen, um die Schmerzempfindung zu messen. Anhand von mehr als 100 000 Versuchen stellten sie fest, dass die Schmerzempfindlichkeit an gewissen Körperstellen durch das Einführen von Nadeln gedämpft wird. Die normale Schmerzempfindung stellt sich erst dann wieder ein, wenn ein sehr viel stärkerer Schmerzreiz als ursprünglich gegeben wird. Dies beweist, dass das Einführen von Nadeln an diesen Stellen nicht nur den Schmerz aufhören lässt, sondern ebenfalls die Schmerzempfindung verhindert.
2. Die regulierende Wirkung: Dies ist die wichtigste Wirkung der Akupunktur, da nämlich auf diese Weise gestörte Körperfunktionen wieder normalisiert werden. Die chinesischen Wissenschaftler haben kli-

nisch feststellen können, dass das Einführen von Nadeln an denselben Punkten sowohl Verstopfung wie auch Durchfall reguliert und einen zu schnellen oder zu langsamen Herzrhythmus normalisiert. Auch bei Hypertonus und Hypotonus kann diese Methode wirksam angewendet werden. Experimente haben gezeigt, dass durch das Einführen von Nadeln bei gesunden Menschen oder Tieren die Anzahl der weissen Blutkörper steigt und die Phagocytose zunimmt. Die Wirkung des Einstechens zur Schmerzverhinderung oder -unterdrückung und die regulierende Wirkung dieser Methode sind miteinander verbunden und wirken aufeinander ein. Durch diese Wirkungen ist es dem Patienten ermöglicht, einen operativen Eingriff durchzuhalten – und dies auf schmerzlose Weise, denn bei der Akupunkturanalgesie spürt der Patient nur geringen oder keinen Schmerz und ist während der ganzen Operation bei vollem Bewusstsein. Für ihn ist das Operationstrauma nur gering und dies erklärt, wie die relativ geringe Stimulierung durch das Einführen der Nadeln soviel intensiver wirkt als die doch viel grössere Schmerzstimulation der chirurgischen Schnitte.

Chinesische Wissenschaftler machten Tierversuche, um die Rolle des Gehirns bei der Akupunkturanalgesie zu analysieren. So konnte anhand einer elektroenzephalographischen Ableitung festgestellt werden, dass sich definitive Veränderungen der Impulse der Hirnrinde zeigten, wenn ein gewisser Körperteil des Tieres durch Schmerz stimuliert wurde. Eine andere Form von Veränderungen im EEG trat hervor, als die Nadeln an anderen Punkten eingeführt wurden. Es wurde eine Operation durchgeführt unter Akupunkturanalgesie, bei der zuerst die Nadeln an bestimmten Stellen eingeführt und anschliessend dieselben Stellen durch Schmerz stimuliert wurden; hierbei wurde festgestellt, dass die Veränderungen der Impulse der Hirnrinde im EEG, die durch das Einstechen der Nadeln an gewissen Punkten verursacht worden waren, die Veränderungen im EEG, die durch die Schmerzstimulierung verursacht worden waren, völlig unterdrückten, oder zumindest bedeutend abschwächten. Wurden andere Einstichstellen gewählt, so änderten sich auch die Wirkungen.

Versuche haben gezeigt, dass ähnliche Phänomene auch auf verschiedenen Ebenen der Subcortex des zentralen Nervensystems in Erscheinung traten, wobei möglicherweise diesbezüglich auch andere Faktoren, wie zum Beispiel Gemütschwankungen mitspielten, da die Akupunkturanalgesie ja durchgeführt wird, wenn der Patient bei vollem Bewusstsein ist. Es ist klar, dass die hauptsächlich regulierende Rolle des Gehirns in bezug auf sämtliche Körperfunktionen diesbezüglich von besonders grosser Bedeutung ist (Peking Review 1972).

b) Die Eingangskontrolltheorie (Milzak 1965)

Ein Eingangskontrollsystem reguliert Berührungsempfindungen der Haut, bevor es Schmerzgefühle und Reaktionen hervorruft. Die Stimulierung der Haut führt zu Nervimpulsen, die an die drei Rückenmarkssysteme weitergeleitet werden: a) Die Zellen der Substantia gelatinosa im Dorsalhorn, b) die Wirbelsäulenfasern, die zum Gehirn laufen, c) die Kontrollzellen im Dorsalhorn für die erste Weiterleitung (T). Es wird angenommen, dass die Substantia gelatinosa wie ein Eingangssystem funktioniert, welches die verschiedenen Berührungsmuster aufteilt, bevor sie die (T)-Zellen erreichen.

Das Impulsmuster im Wirbelsäulensystem fungiert als eine Art Kontrollauslöser, der die selektiven Gehirnvorgänge aktiviert, die die regulierenden Eigenschaften dieses Eingangskontrollsystems beeinflussen.

Die (T)-Zellen aktivieren die nervlichen Mechanismen, die das aktive System der Wahrnehmung und Reaktion ausmachen. Diese «Eingangstheorie» geht von der Annahme aus, dass Schmerzempfindungen von der Wechselwirkung dieser drei Systeme bestimmt sind.

Diese Theorie kann in der Tatsache zusammengefasst werden, dass das Einführen von Nadeln an gewissen Stellen nur die Wahrnehmung einer einzigen Empfindung, und zwar der stärksten, blockiert.

## Zusammenfassung

Es wurden 19 Fälle von Pfannenstielquerschnitt und ein Fall von Bauchhysterotomie und Sterilisation unter Akupunkturanalgesie durchgeführt. Die Indikationen, Operationsverfahren und Nachbehandlung einer jeden Patientin sind dargelegt und in einem historischen Rahmen mit den augenblicklichen Theorien der Akupunkturanalgesie präsentiert worden.

## Bibliographie

- Chamfrault: *Traité de médecine chinoise*, bei Coquemard erschienen, 1954. Angoulême. Band I.  
Felix Mann: M. B., *Acupuncture* (1962): First Vintage Books Ed. (Feb. 1972).  
Ian Copperauid: 1972 – Surgery, Gyn. and Obstet., 135:3.  
Ilza Veitz: *The Yellow Empress Classic of Internal Medicine*. Translation of Part of Huang-Ti-Nei-Ching-Su-. When-Baltimore, Williams, Wilkins Co., 1949, 2nd illustrated Ed., University of California Press, Berkeley, Calif., 1966.  
Milzak, Wall, B. D. (1965): *Pain Mechanism, a new theory*, Science, 150, 971.  
P. Huard et Min Wong. *La médecine Chinoise au cours de siècles*. Paris, Da Costa, 1959.  
Peking Review, Vol. 15, No. 7–8, February 25, 1972.  
Soulié De Morant. *Acupuncture Chinoise*. Paris, La fitte, éditeur 1957.  
Fu Wei-kang. *The Development of Acupuncture in China*. Chapter in *acupuncture anaesthesia foreign language press*. Peking, 1972

# Organische Rhythmen

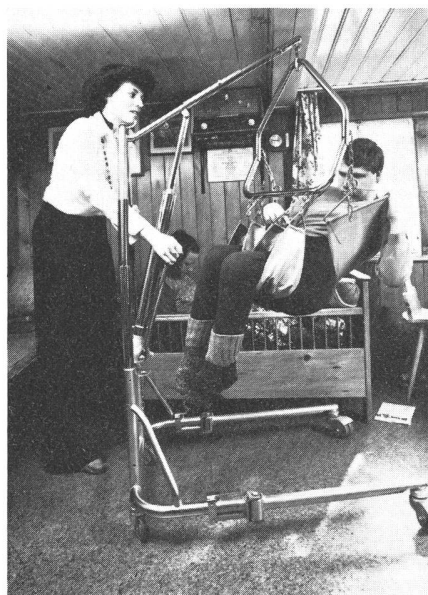
Der Mensch wird bereits im Mutterleib geprägt durch den Rhythmus des mütterlichen Herz- und Pulsschlages. Der rhythmische Blutstrom führt durch die Stoffzufuhr zu regelmässigen Wachstumsimpulsen beim Kind. Dieses kann die Herzschläge der Mutter schon im Mutterleib akustisch wahrnehmen. Beim Gehen der Mutter wird es im Rhythmus gewiegt, bei

## Im Dienste des Mitmenschen

Maja Bürgler, eine Sozialarbeiterin von Pro Infirmis

Mit einer kleinen, offenen Seilbahn erreicht die Sozialarbeiterin zum Beispiel ein abgelegenes Alp-Heimwesen, wo Vater und Mutter hingebungsvoll zwei körperlich und geistig schwerstbehinderte Jugendliche betreuen. Damit die tägliche Pflege der behinderten «Kinder» für die Mutter weiterhin tragbar bleibt, war die Vermittlung von geeigneten Hilfsmitteln unbedingt erforderlich. Die Eltern schätzen jedesmal den Kontakt mit der Sozialarbeiterin.

Von den Pro-Infirmis-Beratungsstellen aus erfahren tagtäglich zahlreiche körperlich und geistig Behinderte und ihre Familien echte Lebenshilfe. Das Hilfswerk unterhält in der ganzen Schweiz 30 Beratungsstellen, wo sich über 150 Sozialarbeiter für ein gemeinsames Ziel einsetzen: Die soziale Integration dieser Behinderten in unsere Gesellschaft. Um diese Hilfe am benachteiligten Mitmenschen unentgeltlich erbringen zu können, ist die Pro Infirmis auf die Unterstützung der ganzen Bevölkerung angewiesen. Ein Fünkchen gesellschaftlicher Solidarität kann hier viel Dunkel aufhellen. Postscheck: Bern 30 - 9792



ruhigem Gang annähernd im Herzrhythmus von 70 Schlägen pro Minute. Nach der Geburt wurde früher der Säugling in der Wiege regelmässig hin- und hergeschaukelt, ein Einschwingen auf den im Mutterleib erlebten Ur-Rhythmus. Bald lernt das Kind äussere Rhythmen, wie jenen des Schlafens, der Nahrungsaufnahme, des Wechsels von Tag und Nacht, kennen.

Bei uns Erwachsenen bestehen ebenfalls regelmässig ablaufende Wiederholungen in manchen Vorgängen. Wir können Rhythmen unterscheiden, die unserer Willkür unterliegen und andere, die sich nicht verschieben lassen. So können wir zwar willkürlich die Nacht zum Tage machen und umgekehrt; es gibt aber dem menschlichen Organismus innewohnende Rhythmen, die jeder Willkür entzogen sind. Der Schlaf-Wach-Rhythmus, die Arbeitszeiten, Essenszeiten lassen sich umstellen, nicht aber unser Herzschlag oder unsere Atmung, um nur etwas aus der Fülle der inneren Rhythmen zu nennen. Wenden wir uns nun solchen organgebundenen Rhythmen zu.

Zahlreiche im Organismus sich regelmässig vollziehende Lebensabläufe sind bekannt, von ganz kurzen rhythmischen elektrischen Entladungen einzelner Nervenzellen mit ganz hohen Frequenzen bis zum 24-Stunden-Rhythmus des Blutkreislaufs, der Atmung, der Niere, Leber, Zellteilung usw. Die Leber zum Beispiel ist tagsüber auf Zuckerabgabe, nachts auf Speicherung desselben eingestellt. Wie ist das nun bei Nachtarbeitern, bei Weltreisenden? – Viele Körperfunktionen wie Blutdruck, Körpertemperatur, Atmung, Stoffwechsel, die eine regelmässige Tag-Nacht-Schwankung aufweisen, behalten ihr Maximum am Tage, das heisst eine auf Leistung eingestellte Funktionsweise, und ihr Minimum bei Nacht, das heisst auf Aufbau und Erholung ausgerichtete Funktionen – ganz gleich, ob der Mensch nun nachts arbeitet oder schläft. Ein Nachtarbeiter wirkt also seinen inneren Aufbaufunktionen bezüglich dieser Organe auf jeden Fall entgegen und schläft tags bei fehlender organischer Erholungsbereitschaft. Daher sind langjährige Nachtarbeiter häufig anfälliger für Magen-Darm-Störungen und Kreislaufkrankheiten. Der Mensch kann also, mag er sich seelisch noch so unabhängig davon fühlen, nicht beliebig seinen organisch-biologischen Rhythmen entgegenarbeiten, sondern auf die Dauer nur auf Kosten seiner Lebenskräfte und seiner Gesundheit. Nach Ortswechsel, etwa bei einer Reise nach Amerika, tritt eine Umstellung dieser Rhythmen auf den neuen ortsgebundenen Tag-Nacht-Rhythmus ein, jedoch erst nach 1–2 Wochen. Sie hängen vom Sonnenlauf ab, jedoch nicht direkt von dem damit verbundenen Wechsel von Licht und Finsternis. Der organische Tag-Nacht-Rhythmus vollzieht sich sogar auch dann, wenn der Mensch ununterbrochen in der Finsternis oder im Licht lebt. Es wird vermutet, dass bei einigen dieser Organ-