Dr. med. Thomas Schockert
Docteur en médecine (Uni Haiti) Naomie Cayemitte-Rückner

Akupunktur im Rettungsdienst – Version 1

Einleitung

Seine Heiligkeit Der Dalai Lama sagt, alle Menschen streben danach, Glück zu erfahren und Leid zu vermeiden. Wenn Menschen nun Leid wiederfährt, in Form von Unfällen oder Schmerzen, kommt Hilfe durch die Rettungsdienste. Schnelle, effektive und zuverlässige Maßnahmen sind hier gefragt. An dieser Stelle sei die Frage erlaubt, wie die moderne Notfallmedizin noch weiter optimiert werden kann. Wir denken hier an den adjuvanten, supportiven Einsatz von Akupunktur, wie z.B. die battlefield acupuncture in der amerikanischen Militärmedizin. Akupunktur sollte endlich auch Einzug in die zivile Notfallmedizin halten. Akupunktur besticht durch ihre schnelle Wirksamkeit, kaum Nebenwirkungen und die einfache Handhabung. Hinzu kommt: die Kosten sind sehr gering! Alle, die einen intravenösen Zugang schaffen oder eine Thoraxdrainage legen, können auch Akupunktur in kürzester Zeit erlernen und sicher durchführen.

Historisches

Air Force Colonell Dr. Richard Niemtzow suchte 2001 in Afghanistan im Craig Joint Theater Hospital eine neue effektive Behandlungsmethode zur Schmerzreduktion und zur Reduktion der Verordnungen von opioidhaltigen Schmerzmitteln. Er beschäftigte sich daraufhin mit der Aurikulotherapie. 5 Nadeln kommen beim Gebrauch des battlefield acupuncture Protokolls zum Einsatz [1].
Das sind die Punkte Gyrus cinguli, Thalamus, Omega 2, Nullpunkt und Shen Men (Tor der Götter). Abb. 1.
Ca. 80% der behandelten SoldatInnen in den US-Streitkräften beschreiben eine mindestens 50 %-ige Schmerzreduktion nach nur einer Ohrakupunkturbehandlung!

Abb. 1: battlefield acupuncture Protokoll

[2]
https://www.google.com/search?client=ubuntu&hs=x0t&sca_esv=562358953&channel=fs&sxsrf=AB5stBgtVneJ3NdWSmMSad98VIYUv1UBPg:1693757610109&q=Cingulate+Gyrus+ear+acpuncture&tbm=isch&chips=q:cingulate+gyrus+ear+acupuncture,online_chips:battlefield:UM9A3Rz30F4%3D&usg=AI4_-kQYphKi3VWmlOL_4FJ5MS1Y5o6ljA&sa=X&ved=2ahUKEwjNo77l6o6BAxUatqQKHZo2BQ8QgIoDKAJ6BAgcEBo&biw=992&bih=503&dpr=1.3#imgrc=MPDjJEmGhU4eHM

In der asiatischen battlefield acupuncture ist der Einsatz von Akupunktur seit mehr als 5000 Jahren üblich.

In den frühen 60er Jahren entwickelte der japanische Arzt und Wissenschaftler Dr. med. Toshikatsu Yamamoto die nach ihm benannte Yamamoto Neue Schädelakupunktur, kurz YNSA [3].
Dr Yamamoto hatte Ende der 60-iger Jahre damit angefangen in seinem Krankenhaus in Nichinan, (Südjapan) Operationen in Nadelakupunktur durchzuführen. Über 2000 dieser Operationen sind gut dokumentiert und z.T. auch filmisch festgehalten. 1973 stelle Yamamoto seine YNSA in Japan der Weltöffentlichkeit vor.

Richard Umlauf, der Pionier der europäischen Akupunktur in der Notfallmedizin hatte diese Praktik der Akupunkturanalgiesie bei Operationen von Dr. Yamamoto erlernt und übernommen.
Umlauf führte seit 1990 an der Universitätsklinik Brünn in Tschechien umfangreiche Studien zum Thema Akupunkturanalgesie im Op und zur Pharmapunktur, der Injektionsapplikation von Pharmaka in Akupunkturpunkte, durch.
Die Ergebnisse aus 140.000 dokumentierten Notfall-Akupunkturen bei 40 verschiedenen Indikationen in 10 Jahren an der Uniklinik Brünn Tschechoslowakei in Anästhesie, Chirurgie, Innere sind in seinem Lehrbuch Akupunktur in der Notfallmedizin dargestellt.
Umlauf stellt in seinem Lehrbuch von 1994 die Behandlungsprinzipien für 40 verschiedene notfallmedizinische Erkrankungsbilder vor.
Sein Resumé: Durch die Anwendung von Akupunktur und ihr zugeordnete Techniken kann man bei der Mehrzahl der PatientInnen rasche analgetische, spasmolytische, antiödematöse, antiphlogistische und immunstimulierende Effekte erzielen.

Die ersten Nachrichten über die Analgesie durch Körperakupunktur bei kleineren chirurgischen Eingriffen kamen 1958 aus China; in Wien und den USA (Chicago) wurde die Körperakupunktur zur Analgesie zum ersten Mal im Jahre 1972 verwendet [4].

Warum sollte die Akupunktur in den Rettungsdienst implementiert werden?

Die Akupunktur versteht sich als optimale Ergänzung und Bereicherung der Notfallmedizin durch erweiterte Therapieoptionen für die klinische und präklinische Notfallmedizin.
Akupunktur kann u.U. gravierende Nebenwirkungen reduzieren oder verhindern, dass sich bedrohliche Situationen zu nicht mehr beherrschbaren Desastern ausweiten, z.B. durch i.v.-Medikamentenüberdosierungen.

Beim Massenanfall von Patienten können viele Verletzte in kürzerer Zeit effektiv erstversorgt werden, z.B. bei Angst, Luftnot oder Schmerzen. Dabei können ggf. Spikes oder ASP-Nadeln, kleine kurze Nadeln mit und ohne Widerhaken zur Anwendung kommen. Diese sind auch gut geeignet für die battlefield acupuncture.

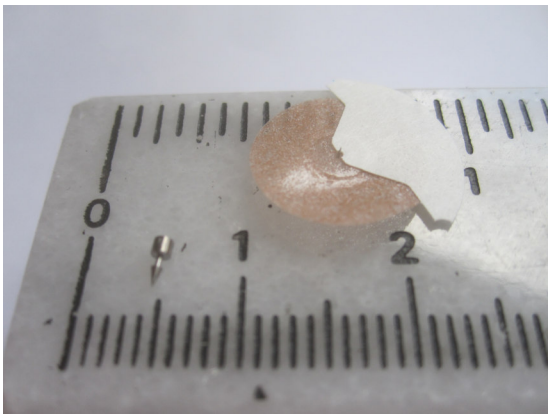


Abb. 2: ASP-Nadel = Spike mit Widerhaken und Pyonex-Spike ohne Widerhaken, bei dem die Nadel in ein kleines Pflaster eingearbeitet ist

Akupunktur ist auch eine erweiterte supportive Therapieoption in der klinischen und präklinischen Therapie des akuten apoplektischen Insultes. Nach Aussage von Prof. Dr. Louis Caplan, Harvard Medical School Boston USA, während des Asiatisch pazifischen Schlaganfallkongresses 2014 (APSC), ist die YNSA eine sehr empfehlenswerte supportive Behandlungsoption beim akuten apoplektischen insult.
Laut Prof. Dr. med. Babak Boroojerdi, Facharzt für Neurologie an der RWTH Aachen, ist Akupunktur kein Hindernis für eine Lyse. YNSA kann in der mobilen Stroke Unit (Bad Homburg/Berlin) nach CT, d.h. bei akuter Blutung, wenn eine Lyse sicher nicht durchführbar ist, sofort eingesetzt werden.
Bei psychogenen Notfällen haben sich sedierende Punkte der Ohr-
(NADA-Protokoll) und Körperakupunktur (Lenkergefäss 20 mit den 4 Weisen) bewährt.

Weitere in der Praxis bewährte Indiaktionen:
Bei Notfällen, die keine lebensbedrohlichen Notfälle sind,
in der Schwangerschaft; in der ambulanten Behandlung, wenn PatientInnen die Mitfahrt verweigern;
in der Schnittmenge von Pallitivmedizin und Notfallmedizin
(ca. 3% aller Notarzteinsätze in Deutschland finden bei Palliativpatienten oder Sterbenden statt)!
Bei unklarer Bewusstlosigkeit [5];
bei Suchtproblematiken und posttraumatischer Belastungsstörung (PTBS) auch in der Militärmedizin: NADA- Protokoll [6,7,8,9];
für Passanten und Angehörige bei Verkehrs Unfällen [10];

supportiv bei COPD, um eine nicht invasive Beatmung zu erleichtern und zu unterstützen oder gar zu verhindern;
bei Zwangseinweisungen, Aggression und Agitation.

Welche Akupunkturmethoden sind für den Einsatz in der Notfallmedizin gut geeignet?

Auriculotherapie = Ohrakupunktur
Die Ohrakupunktur wird schwerpunktmässig in der amerikanischen battlefield acupuncture zur Behandlung von Schmerzzuständen aller Art erfolgreich eingesetzt [1,11,12,13,14].

Abb. 1.7 Frühe chinesische Ohrkartographie mit Symboldarstellungen der Repräsentationszonen.

Abb. 3: Anatomische Nomenklatur der Ohrakupunktur. Mit freundlicher Genehmigung von Axel Rubach (Propädeutik der Ohr-Akupunktur. Hippokrates Verlag, Stuttgart 1995
Abb. 3: Propädeutik der Ohr-Akupunktur von Axel Rubach [15]

Beim NADA-Protokoll wird die Ohrakupunktur oft durch die Körperakupunktur mit den Punkten Du Mai 20 = Lenkergefäß 20 und den vier wachsamen Geistern ergänzt.

Das NADA-Protokoll

Die NADA-Akupunktur wird weltweit bei der Therapie von Suchterkrankungen und bei posttraumatischen Belastungsstörungen (PTBS) angewandt und ist mittlerweile sehr gut untersucht und dokumentiert [6,7,8,9].

> Das Behandlungssetting nach dem NADA Protokoll benutzt die Ohrakupunktur.
> Im Lincoln Hospital in New York wurde in den 1970er Jahren eine einfache, aber effektive Punktkombination entwickelt. Es zeigte sich, dass sie den Patienten bei der Entgiftung von Alkohol, Heroin, Methadon, Crack, Kokain, Benzodiazepinen, Amphetaminen und auch Cannabis half und dass viel mehr Patienten im konventionellen Behandlungsprogramm (Entgiftung/Therapie/Rehabilitation/Selbsthilfegruppe) blieben, die wiederholt an Ohrakupunktur teilgenommen hatten.

Die Positivwirkungen des NADA-Protokolls

- Linderung von vegetativen Beschwerden im Entzug: z.B. Schmerzen, Übelkeit, Tränenfluss, innere Unruhe, Herzrasen, exzessives Schwitzen
- körperliche und seelische Stabilisierung
- verbesserte Konzentration bei gleichzeitiger Entspannung
- Reduktion von Ängstlichkeit
- Schlafregulation
- vermindertes Suchtverlangen (craving) bei sämtlichen Suchtstoffen

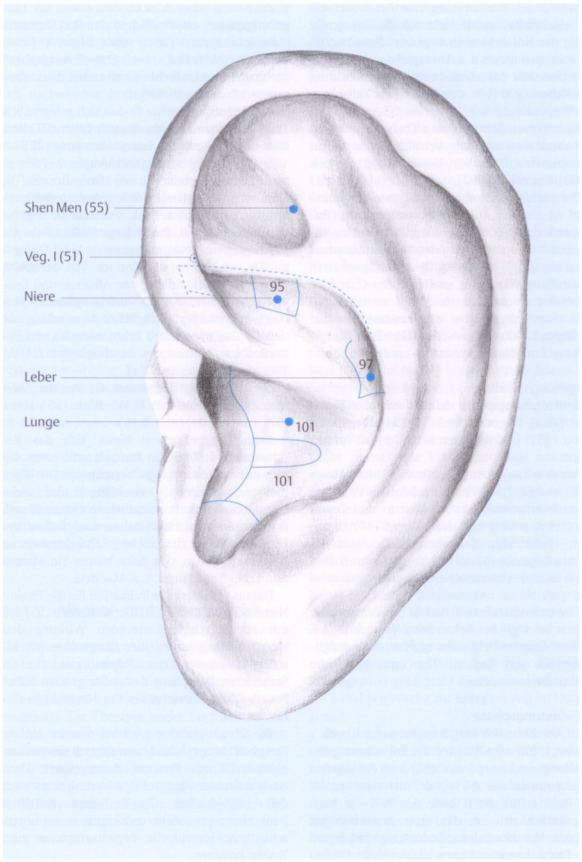
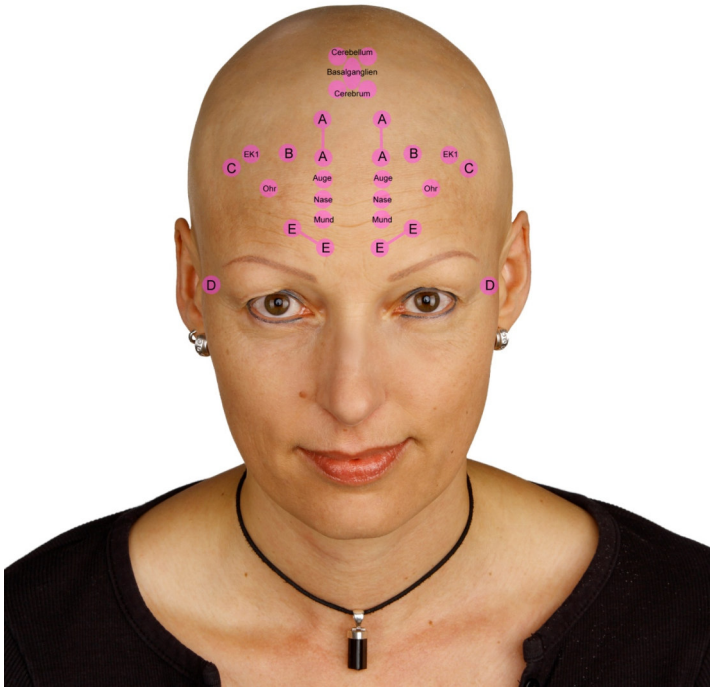


Abb. 9.16 „NADA-Setting"–Suchtbehandlung.

Abb. 4: Propädeutik der Ohrakupunktur
Mit freundlicher Genehmigung von Axel Rubach [15]

Yamamoto Neue Schädelakupunktur (YNSA)
Die YNSA wird bei Schmerzzuständen aller Art und insbesondere bei der supportivem Behandlung des akuten apoplektischen Insultes und anderer neurologischer Erkrankungen zur Anwendung gebracht [16].



YNSA: Yin-Basispunkte, Gehirnpunkte und sensorische Punkte

Die Besonderheit der YNSA ist die schnelle und effektive Wirksamkeit. Wie bei der Neuraltherapie nach Hunecke gibt es bei YNSA-Behandlungen auch Soforteffekte und Sekundenphänomene, sowohl in der Schmerztherapie als auch bei der Behandlung schwerer neurologischer Erkrankungen.

Fallbespiel:
Ein x55-jähriger Patient erleidet ein akutes Gillaume Barré Syndrom mit vollständiger Lähmung beider Arme und beider Beine. Er wird wegen zunehmend massiver Verschlechterung seines Allgemeinzustandes von xxx in die Uniklinik nach xxx verlegt. Der NA hat den Pat. vor Transportbeginn (zu erwartende Fahrtzeit 45 Minuten) mit YNSA behandelt. Zur Anwendung kamen die Basispunkte A,B,C und D beidseits, dazu Basalganglien, Cerebrum und Cerebellunm Punkte.
Bei Ankunft auf der Intensivstation in der Uniklinik stellte sich bei der Eingangsuntersuchung heraus, dass die Lähmungen in Armen und Beinen nach der YNSA-Behandlung vollständig zurückgebildet waren.

Zentrale Mastoid Somatotopie nach Dr. Naomie Cayemitte-Rückner

Die Mastoid Akupunktur hat ihren Schwerpunkt in der Behandlung stärkster Schmerzzustände (Vernichtungsschmerzen) verschiedenster Genese und wird auch sehr erfolgreich in der Suchtmedizin und bei psychiatrischen Erkrankungen eingesetzt [17, 18].
Die Behandlungspunkte können mit Nadeln, durch Akupressur oder durch das Aufkleben von Magneten stimuliert werden. Der rasche Wirkungseintritt ist verblüffend und auch in der Mastoid Akupunktur treten häufig Soforteffekte und Sekundenphänomene auf!

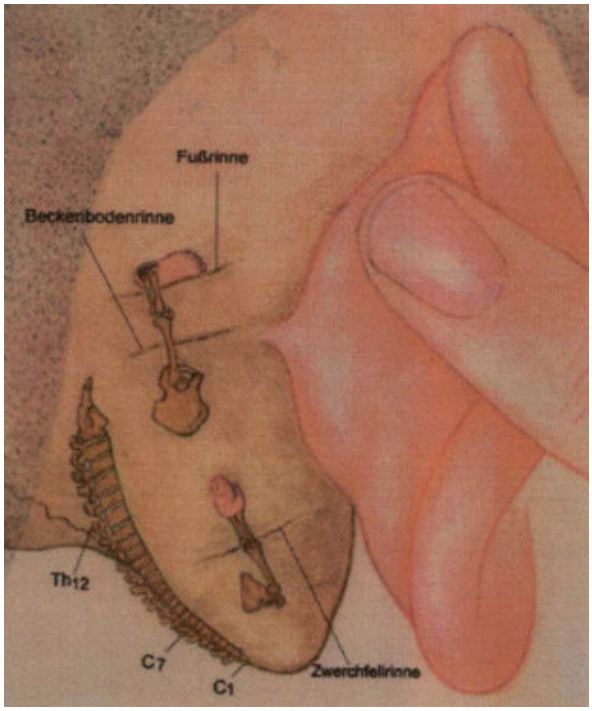


Abb.: Bewegungsapparat in der Mastoid Akupunktur

In der Behandlung von PTBS wird die Mastoid Akupunktur in ihrer grandiosen Wirkung noch durch eine sogenannte „Lichtkrone“ unterstützt. Dabei werden Punkte der Mastoid Akupunktur durch feine sehr hellstrahlende Leuchtdioden bestrahlt. Die Lichtkrone wird dabei den liegenden PatientInnen wie ein Stirnband aufgesetzt und am Kopf befestigt.

Abb. : Lichtband zur Bestrahlung der Mastoid Akupunkturpunkte

Körperakupunktur der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM)

Die Punktauswahl bei der TCM erfolgt nach der individuellen Erfahrung der AkupunkteurInnen. Gut bewährt haben sich Punkte wie Lenkergefäss 26 = Renzhong, der wohl wichtigste Notfallakupunkturpunkt. Er kommt zur Anwendung bei Bewusstlosigkeit, Kreislaufdysregulation und Epilepsie.
Rhezhong befindet sich im oberen Drittel des Filtrums an der Oberlippe und wird tief bis aufs Periost genadelt. Die Wirkung tritt sehr schnell ein.
Ebenfalls häufig hat sich Du Mai 20 bewährt, ein Punkt zur Sedierung bei Angst und Agitation. Du Mai 20 befindet sich in der Verbindungslinie zwischen beiden Ohrspitzen an der Kreuzungsstelle mit der Mittellinie des Kopfes.

Indikationen für Akupunktur im Rettungsdienst

- akute Schmerzen
- Koliken
- Angst und Panik
- Asthma, Dyspnoe
- Epilepsie
- Kreislaufkollaps, Thoraxschmerzen, Schmerzen beim akuten Myocardinfarkt
- Akuter Harnverhalt
- Schmerzen und Übelkeit in der Schwangerschaft
- Akuter apoplektischer Insult
- Bewusstlosigkeit
- Schwindel
- Erbrechen

Dazu sind Erfahrungsberichte verschiedener NotärztInnen verfügbar [19,20,21,22,23,24,25,26,27] .

Auch erfolgreiche Anwendungen Akupressur und Mikropressur in der Norfallmedizin sind bereits beschrieben [28] .

Critical incident Reporting System (CIRS)

www.cirs-notfallmedizin.de

Alle am Rettungsdienst Beteiligten können zum Fehler- und Risikomanagement Einsätze online anonym beschreiben, bei denen schlimme Fehler gemacht worden sind, um KollegInnen vor weiteren Fehlern zu warnen. CIRS ist ein Instrument zur Verbesserung der Patienten- und Luftfahrtsicherheit und wurde 1990 vom englischen Psychologen James Reason etabliert.

https://de.wikipedia.org/wiki/Critical_Incident_Reporting_System

Der Fall "Migräne"

Eine junge Patientin, bei der Migräne bekannt ist, alarmiert wegen starker Kopfschmerzen mit Sehstörungen den NA. Dieser appliziert unter der Diagnose "Migräne mit intensiver Aura" Aspisol i.v.. Während des Transports trübt die Patientin ein und eine Pupille dilatiert. In der Klinik wird die Diagnose einer intrakraniellen Blutung gestellt [29].

Es bleibt Spekulation, wie die Anwendung der Akupunktur zur Analgesie hier gewirkt hätte…

Akupunktursicherheit für ÄrztInnen und PatientInnen

Die Sicherheit von Akupunktur am Thorax hängt von der Länge der Nadel und der Erfahrung des Akupunkteurs ab. Größtmögliche Sicherheit bietet der *Verzicht auf Punkte am Thorax* oder die Applikation dünner Nadeln, die immer in Richtung manubrium sterni, corpus sterni, proc. xiphoideus oder Rippen gestochen und *mit Pflaster fixiert* werden.

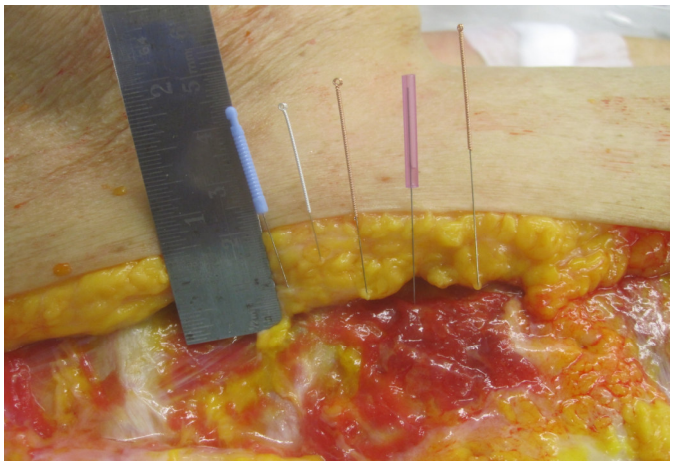


Abb. : Leichensektion: Akupunkturnadeln verschiedener Länge und ihre Eindringtiefe in subcutanes Fettgewebe

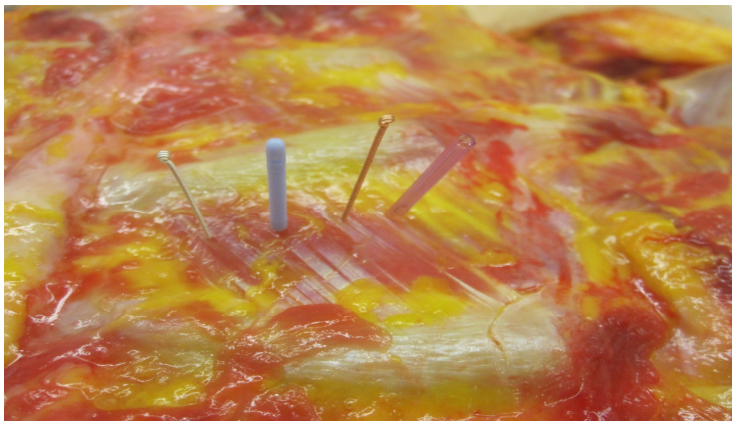


Abb. : Insertion kulatur am thorax während einer Sektion

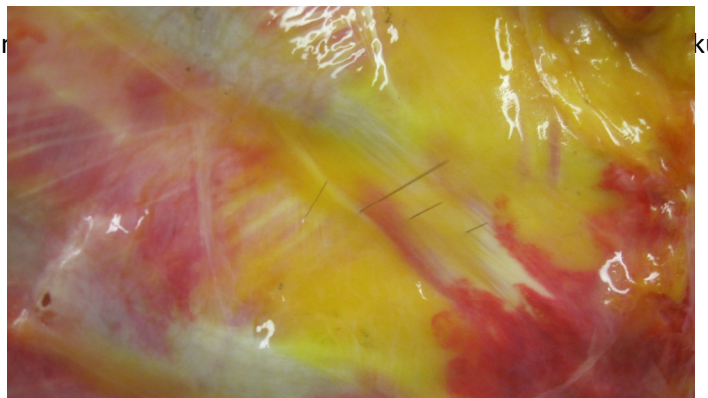


Abb. : Blick in das Innen des Thorax. Eindringen von Akupunkturnadeln verschiedener Länge in den Thorax durch die Interkostalmuskulatur; 1 cm lange Nadeln machen einen Pneumthorax

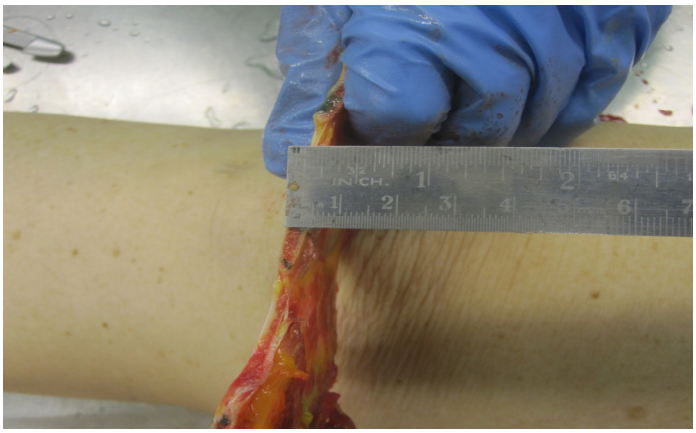


Abb. : die Dicke der interkostalmuskulatur beträgt bei kachektischen PatientInnen ca. 3 bis 4 mm

Wo steht die Akupunktur in der Notfallmedizin heute?

In Österreich wurden bislang 2 randomisierte dopplet verblindete Studien im Rettungsdienst durchgeführt [30,31] . Die Mehrzahl der der Erfahrungsberichte stützt sich jedoch bislang auf die „expert evidence“.
In Deutschland wird die Akupunktur im Rettungsdienst bisher noch nicht regelmässig durchgeführt. Das mag daran liegen, dass Akupunkturbehandlungen nur mit Zustimmung der Ärztlichen Leiter Rettungsdienst erfolgen können.
Einzelfallberichte und Publikationen zum Thema finden sich auch unter
www.akupunktur-im-rettungsdienst.de

Wir halten die Akupunktur aufgrund mehrjähriger positiver Erfahrungen weltweit (expert evidence) für eine wertvolle und sichere Bereicherung der etablierten notfallmedizinischen Therapien der Regelversorgung.

Möge Akupunktur als mögliche supportive Behandlungsoption durch diesen Artikel ins Bewusstsein möglichst vieler notärztlich tätiger KollegInnen gerückt werden.

Ausblick

Umfangreiche Studien zum Thema Akupunktur in der Notfallmedizin stehen noch aus. Um aussagekräftige Studien durchzuführen, müssen zunächst mehr NotärztInnen in Notfallakupunktur geschult werden.

Diese Schulungen werden kontinuierlich fortgesetzt [32].

Anschriften der Verfasser

Dr. med. Thomas Schockert
Notarzt
Facharzt für Allgemeinmedizin,
Akupunktur, Naturheilverfahren, Notfallmedizin, Sportmedizin, Psychokardiologie,
Zertifizierter Waldgesundheitstrainer (LMU München)
Lehrbeauftragter für YNSA, Akupunktur im Rettungsdienst und
Akupunktur in der Zahnmedizin
Private Universität Witten / Herdecke
Büro: Am Kirschenhang 9 , 52372 Kreuzau

thomas.schockert@gmail.com
www.ynsa.net
www.Akupunktur-im-Rettungsdienst.de

Docteur en médecine (Uni Haiti)

Naomie Cayemitte-Rückner

Fachärztin für Anästhesiologie

Spezielle Schmerztherapie, Akupunktur, Naturheilverfahren

Ganzheitliche Schmerztherapiepraxis
Alsterdorfer Str. 226a
22297 Hamburg

post@cayempain.de

www.ganzheitliche-schmerztherapie-hamburg

Literatur

[1]
By JON MICHEAL CONNORJanuary 7, 2019
https://www.army.mil/article/215786/battlefield_acupunctures_proven_pain_reduction_treatment_becoming_popular_with_caregivers_patients

[2]
https://www.google.com/search?client=ubuntu&hs=x0t&sca_esv=562358953&channel=fs&sxsrf=AB5stBgtVneJ3NdWSmMSad98VIYUv1UBPg:1693757610109&q=Cingulate+Gyrus+ear+acpuncture&tbm=isch&chips=q:cingulate+gyrus+ear+acupuncture,online_chips:battlefield:UM9A3Rz30F4%3D&usg=AI4_-kQYphKi3VWmlOL_4FJ5MS1Y5o6ljA&sa=X&ved=2ahUKEwjNo77l6o6BAxUatqQKHZo2BQ8QgIoDKAJ6BAgcEBo&biw=992&bih=503&dpr=1.3#imgrc=MPDjJEmGhU4eHM

[3]Yamamoto T (2013) Yamamoto Neue Schädelakupunktur. Verlag Systemische Medizin AG, Bad Kötzting und München, 2. Auflage
[4] Umlauf R (1994) Akupunktur in der Notfallmedizin. Karl F. Haug Verlag, Heidelberg, 1. Auflage
[5] Streitberger K, Gries A. Acupuncture in diagnosing prehospital unconsciousness. Am J Emerg Med. 2005;23,1:90-91
[6]
https://nada-akupunktur.de/phocadownloadpap/oeffentlich/NADA_Reader.pdf

[7] Cole B, Yarberry M. NADA Training Provides PTSD Relief in Haiti. Deutsche Zeitschrift für Akupunktur 54, 21-24 (2022)

8

Seung HB, Leem J, Kwak HY et al.

Acupuncture for military veterans with posttraumatic stress disorder and related symptoms after combat exposure: Protocol for a scoping review of clinical studies

2023 Apr 21;18(4):e0273131.
doi: 10.1371/journal.pone.0273131. eCollection 2023.

- PMID: **37083860**
- PMCID: PMC10120924
- DOI: 10.1371/journal.pone.0273131

Free PMC article

9

Walker PH, Pock A, Ling CG et al.

Battlefield acupuncture: Opening the door for acupuncture in Department of Defense/Veteran's Administration health care

2016 Sep-Oct;64(5):491-8.
doi: 10.1016/j.outlook.2016.07.008. Epub 2016 Jul 20.

- PMID: **27601311**
- DOI: 10.1016/j.outlook.2016.07.008

[10] Schockert T. Zur Diskussion: Akupunktur in der Notfallmedizin. Fragebogenaktion und Dissertation zur Evaluation ärztlicher Erfahrungen. CoMed 7/2011

[11] Christine MH, Goerzt DC, Niemtzow CR, Burns SM, Fritts MJ, Crawford CC, Jonas WB. Auricular Acupuncture in the Treatment of Acute Pain Syndromes: A Pilot Study. Military Medicine. 2006;171:1010-1014

[12]

Niemtzow CR, Gambel J, Helms J, Pock A, Burns, Baxter J. Integrating Ear and Scalp Acupuncture Techniques into the Care of Blast-Injured United States Military Service members with Limb Loss. J Altern Complement Med. 2006;12(7):596-599

13
Salmone FJ, Federman DG.

Battlefield Acupuncture as a Treatment for Pain

- PMID: **33787939** . 2021 Apr;114(4):239-245.
- doi: 10.14423/SMJ.0000000000001232.

14

Yang J, Ganesh R, Wu Q et al.

Battlefield Acupuncture for Adult Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials

- PMID: **33375924**
- DOI: 10.1142/S0192415X21500026
- 2021;49(1):25-40.
- doi: 10.1142/S0192415X21500026. Epub 2020 Dec 29.

[15] Rubach A. Propädeutik der Ohr-Akupunktur. Hippokrates Verlag, Stuttgart 1995

16 Cayemitte-Rückner N. Mastoidakupunktur – Neue Ansätze in der Behandlung von Rückenschmerzen. Die Naturheilkunde 6/2014
17 www.ganzheitliche-schmerztherapie-hamburg.de

18 Schockert T. Erfolgreicher Einsatz der YNSA im Rettungsdienst. (Successful application of YNSA by the emergency services) *ZTCM* 2007;7:72-73

19 Schockert T. Mit Notfall-Akupunktur aus dem Koma zurückgeholt. (Using emergency acupuncture to revive patients from coma) *Naturarzt* 2003;2:31
20 Schockert T. YNSA im Rettungsdienst. Dt Ztschr f Akup. 2008;4:21-29
21
Neuhauser S, Schockert T. Erfolgreicher Einsatz von Akupunktur
in der Notfallmedizin. ZTCM 2/2010

22
Schockert T, Dittmar F, Gleditsch JM. Notfallbehandlung eines epileptischen Anfalls mit Yamamoto Neuer Schädelakupunktur (YNSA) und Körperakupunktur - Falldarstellung zur Akupunktur in der Notfallmedizin.
Forsch Komplementmed. 2012;19(5):258-61. doi: 10.1159/000342985. Epub 2012 Oct 5. PMID: 23128101

23
Schockert Thomas. "Yamamoto New Scalp Acupuncture (YNSA): Development, Principles, Safety, Effectiveness and Clinical Applications"
http://www.intechopen.com
Complementary and Alternative Medicine: Acupuncture - Clinical Practice, Particular Techniques and Special Issues" book edited by Marcelo Saad, ISBN 978-953-307-630-0, Published: September 6, 2011

24
Fleckenstein J, Schottdorf J, Kreimeier U und Irnich D. beschreiben in Ihrem Artikel Akupunktur in der Notfallmedizin. Anästhesist 9/2011. DOI 10.1007/s00101-011-1919-7

25 Schockert T. Erfolgreicher Einsatz der YNSA im Rettungsdienst.
ZTCM 7/2007;16, 72f, VGM, Bad Kötzting 2007

26 Schockert T. YNSA im Rettungsdienst. Dt Ztschr f Akup. 2008;4:21-29

27 Schockert T, Schulé S. Anwendung von Akupunktur in Notfallsituationen
Ergebnisse einer Umfrage im deutschsprachigen Raum. D t. Z t s c h r . f. A k u p u n k t u r 5 4 , 3 / 2 0 1 1

28 Schulé S. Akupressur bei Morbus Meniére - Effektive Hilfe dank sanftem Druck. Rettungsmagazin 2012, 31

29 https://de.wikipedia.org/wiki/Critical_Incident_Reporting_System

30 Barker R, Kober A, Hoerauf K et al. Out-of-hospital auricular acupressure in elder patients with hip fracture: a randomized double blind trial. *Acad Emerg Med.* 2006;13:19-23

31 Lang T, Hager H, Funovits R et al. Prehospital analgesia with acupressure at the Baihui

and Hegu points in patients with radial fractures: a prospective, randomized, double-blind trial. *Am J Emerg Med*. 2007;25:887-893