



© pinkmeier / stockadobe.com

Vorbemerkung zur Präsentation von Studienergebnissen

Bei der Wiedergabe von Ergebnissen aus Wissenschaft und Forschung zur chinesischen Medizin soll vermehrt versucht werden, eine objektive Auswahl relevanter Beiträge zu präsentieren und ein geschöntes Erscheinungsbild durch selektives Zitieren zu vermeiden. Auf methodische Stärken und Schwächen von Studien soll nach Möglichkeit hingewiesen werden. Nur so kann man einen Eindruck davon gewinnen, was in der chinesischen Medizin als wissenschaftlich belegt oder (noch) nicht als belegt gelten kann. Unbestritten ist dabei, dass Wissenschaft immer nur die eine Seite der Medaille ist und dass erfahrungsbasiertes Wissen in der TCM wie in der Komplementärmedizin eine wichtige Rolle spielt.

Metaanalyse zu Akupunktur bei Tinnitus

Ein Review mit Metaanalyse untersuchte die Wirksamkeit von Akupunktur bei Tinnitus. Es wurden 4 englischsprachige und 4 chinesische Datenbanken nach randomisierten kontrollierten Studien durchsucht, die Akupunktur im Vergleich zu konventioneller Behandlung, Shamakupunktur oder keiner Behandlung zum Gegenstand hatten. Primäre Zielvariable war die visuelle Analogskala (VAS), sekundäre Messinstrumente waren das Tinnitus Handicap Inventory (THI) und der Tinnitus Severity Index (TSI).

Es fanden sich 8 Studies mit insgesamt 504 Probanden. Die Metaanalyse fand keine signifikanten Unterschiede zwischen der Verumakupunktur und den Kontrollgruppen im VAS-Score ($p < 0,07$), jedoch signifikanten Unterschiede im THI ($p < 0,001$) und TSI-Score ($p < 0,001$). Die Schlussfolgerung der Autoren lautet, dass wegen der geringen Studienqualität und der kleinen Fallzahlen eine definitive Aussage zur Wirksamkeit der Akupunktur nicht möglich sei.

Quelle: Huang K, Liang S, Chen L, Grellet A (2021) *Acupuncture for tinnitus: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. *Acupunct Med* 39(4):264–271. <https://doi.org/10.1177/0964528420938380>

Deutsche Zeitschrift für Akupunktur
2022 • 65 (1): 42–45
<https://doi.org/10.1007/s42212-021-00442-0>
© The Author(s), under exclusive licence to Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2022

IQWiG: Cranberry präventiv gegen Blasenentzündung wirksam

Es ist wohl selten, dass das deutsche Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG), das für die Nutzenbewertung von Leistungen der gesetzlichen Krankversicherung zuständig ist, Phytotherapeutika untersucht bzw. untersuchen lässt, die keine Regelleistung der gesetzlichen Krankenkassen sind. Auf die Patientenvertreter geht es zurück, dass das Institut die Wirkung von Phytotherapeutika bei Blasenentzündung untersuchen ließ. Federführend wurde eine Arbeitsgruppe aus Österreich damit beauftragt, die sich hauptsächlich aus Vertretern der Gesundheit Österreich GmbH zusammensetzt.

Diese erstellte einen Health Technology Assessment-Bericht, der zu folgenden vorläufigen Ergebnissen kam:

„Der Nutzen von Phytotherapeutika im Vergleich zu einer anderen oder keiner Behandlung bei erwachsenen Frauen mit unkomplizierter rezidivierender Urozystitis wurde in 15 Studien untersucht. ... Von den 34 Pflanzen(teilen), die vorab als relevant für diesen HTA-Bericht identifiziert wurden, wurden 9 in den eingeschlossenen Studien untersucht. Die meisten Studien untersuchten Präparate, die Cranberry enthalten. Hier ergibt sich ein Hinweis auf einen Nutzen von Cranberry im Vergleich zu Placebo bei der Verringerung der Rezidivrate und bei der Verlängerung des Zeitraums bis zum ersten Rezidiv. Im Vergleich mit Antibiotika ergibt sich ein Anhaltspunkt für einen geringeren Nutzen von Cranberry bei der

Rezidivvermeidung im Vergleich mit Trimethoprim-Sulfamethoxazol.“

Ferner gebe es „Anhaltspunkte für einen Nutzen eines Präparats aus Bärentraubenblättern und Löwenzahn im Vergleich zu Placebo sowie für einen Zusatznutzen (in der Kombination mit Antibiotika) eines Präparats aus Liebstockelwurzel, Rosmarinblättern und Tausendgüldenkraut im Vergleich zu der alleinigen Behandlung mit Antibiotika bei der Vermeidung von Rezidiven.“

Nach Aussage der Autoren sind nicht alle der untersuchten pflanzlichen Mittel in Deutschland (mehr) am Markt erhältlich. Das betraf über die Hälfte der Cranberry-Monopräparate und 2 der Präparate mit Bärentraubenblätter und Birke bzw. Bärentraubenblätter und Löwenzahn.

Die Kosten für eine 6-Monate-Behandlungsdauer von entsprechenden Nahrungsergänzungsmitteln errechneten sich zu 60 € bis 270 €, die von den Patientinnen selbst zu tragen sind. Bei pflanzlichen Mitteln, die als Arzneimittel eingestuft werden, ergaben sich Kosten von 110 € bis 300 € (ein Teil davon wird als freiwillige Leistung von einigen Krankenkassen übernommen). Eine 6-monatige Langzeitprävention mit Antibiotika dagegen würde bis zu 130 € kosten, von denen die Patienten etwa 20 € bis 35 € zu tragen hätten.

Quelle: IQWiG. https://www.iqwig.de/download/ht20-01_pflanzliche-mittel-bei-blasenentzundung_vorlaufiger-hta-bericht_v1-0.pdf.
Zugegriffen: 20.12.2021

„Optimierte Akupunktur“ mit intradermaler Nadelung

Eine Forschergruppe aus China und Hongkong konzipierte eine multizentrische randomisierte kontrollierte Studie mit (A) „optimierter Akupunktur“ (B) oberflächlicher Akupunktur und (C) Shamakupunktur zur Behandlung Spondylose-bedingter Nackenschmerzen. (A) bestand darin, dass Dü15 und 3E3 bilateral, Du14 und 2 Paare von Huatuo-Punkten (Ex-B2) in üblicher Weise für 20 Minuten genadelt wurden. Nach einer Ruhepause von 5 Minuten wurden alternierend zwischen den oberen Huatuo-Punkten verbunden mit Du14 und den unteren Huatuo-Punkten verbunden mit Dü15 intradermale Nadeln (0,22 × 5 mm) für 3 bis 5 mm in einem spitzen Winkel von 15° eingeführt. Die Nadeln wurden mit Pflaster fixiert und verblieben bis zur nächsten Behandlung.

Bei der oberflächlichen Akupunktur (B) wurden dieselben Punkte wie bei (A) genadelt, aber nur in einer Tiefe von maximal 3 mm und nicht stimuliert. Anschließend wurde die intradermale Akupunktur wie bei (A) durchgeführt. Bei der Sham-Akupunktur wurden ebenfalls die Nadeln bis zu 3 mm eingeführt und nicht stimuliert, die Punkte lagen 25 mm unterhalb von Du14, 25 mm lateral von Dü15 und den Huatuo-Punkten bzw. 25 mm proximal von 3E3. Nach 5 Minuten Ruhe wurden dieselben Punkte, die bei (A) intradermal behandelt wurden, mit *Vaccaria segetalis*-Samen beklebt. Es wurden 8 bis 10 Behandlungen innerhalb von 4 Wochen durchgeführt. Hauptzielparameter war die Punktzahl auf dem Northwick Park Neck Pain Questionnaire (NPQ) nach 4 Wochen.

Es wurden 896 Probanden eingeschlossen, davon beendeten 835 (93,2 %) die Studie. Die Ausgangswerte für den NPQ lagen für (A), (B) und (C) bei 40,07, 35,81 und 36,51. Nach 4 Wochen zeigten sowohl die optimierte Akupunktur (A) als auch die oberflächliche Akupunktur (B) jeweils signifikant bessere Rückgänge im NPQ als die Shamakupunktur. Diese Unterschiede blieben auch 4 und 12 Wochen nach Behandlungsende erhalten, allerdings waren die Differenzen zwischen (B) und (C)

nicht mehr signifikant. Ähnliche Ergebnisse zeigten sich im McGill Pain Questionnaire. Zusätzlich wurde die Lebensqualität mit dem SF-36-Fragebogen erhoben, wobei die meisten Verbesserungen in verschiedenen Subskalen die optimierte Akupunktur zeigte. Die Schlussfolgerung der Autoren lautet, dass optimierte Akupunktur eine effektive Alternative zur konventionellen Akupunktur darstellen könne.

Kommentar

Die Studie ist recht verwirrend aufgebaut, indem sowohl bei (A) als auch bei (B) die intradermale Akupunktur in gleicher Weise angewendet wurde, nur dass bei (A) im ersten Durchgang eine konventionelle Akupunktur eingesetzt wurde und bei (B) eine oberflächliche. So wird nicht der Unterschied zwischen intradermaler Akupunktur und konventioneller Akupunktur geprüft, sondern eine Mischform aus intradermaler plus konventioneller Akupunktur versus intradermaler plus oberflächlicher Akupunktur. Bei der Shamakupunktur wird ebenfalls eine Mischung eingesetzt, wobei offen bleibt, ob die *Vaccaria*-Samen-Auflage an Verumpunkten eine geeignete Kontrolltherapie darstellt. Ein Vorteil für die intradermale Akupunktur lässt sich so nicht sauber herausarbeiten. Ein anderes Problem besteht darin, dass die Ergebnisse, die in den 8 Studienzentren erzielt wurden, extrem unterschiedlich ausfielen. So schwankte der Rückgang des NPQ-Scores nach 4 Wochen zwischen 40,18 und einer Zunahme um 1,36. Die anderen Zentren lagen verstreut dazwischen, wobei die Probandenzahl pro Zentrum meist um 100 lag, das Zentrum mit der Abnahme von 40,18 hatte 40 Probanden. Das weckt bei mir Zweifel an der Reliabilität der Studie und die Aussage bleibt nebulös.

Quelle: Chen L, Li M, Fan L, et al (2021) *Optimized acupuncture treatment (acupuncture and intradermal needling) for cervical spondylosis-related neck pain: a multicenter randomized controlled trial*. *Pain* 162(3):728–739. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002071>.

Review zu Akupunktur- versus medikamentöser Migräneprophylaxe

Das Review schloss randomisierte kontrollierte Studien ein, die in westlichen Sprachen veröffentlicht wurden und die Akupunktur mit manueller oder Elektrostimulation an Akupunktur- oder Triggerpunkten mit beliebiger pharmakologischer Prophylaxe verglichen. Es wurden 9 RCT's mit insgesamt 1494 Patienten eingeschlossen.

Im Ergebnis stellte sich eine kleine Differenz in der Anzahl der Migränetage (Standard Mean Difference (SMD) –0,37; 95 % CI –1,64 bis –0,11) und in der Responderate (RR 1,46; 95 % CI 1,16 bis 1,84) zugunsten der Akupunktur heraus. Bzgl. Schmerzintensität fand sich ein moderater Rückgang und bzgl. Dropout-Rate aus beliebigen Grund (RR 0,39; 95 % CI 0,18 bis 0,84) oder Dropout-Rate wegen Nebenwirkungen (RR 0,26; 95 % CI 0,09 bis 0,74) ein erheblicher Vorteil für die Akupunktur. Die Schlussfolgerung der Autoren lautet, dass Akupunktur mit moderater Evidenz etwas wirksamer und deutlich sicherer als eine medikamentöse Migräneprophylaxe ist.

Quelle: Giovanardi CM, Cinquini M, Aguggia M (2020) *Acupuncture vs. pharmacological prophylaxis of migraine: a systematic review of randomized controlled trials*. *Front Neurol* 11:576272. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.576272>

S3-Leitlinie Komplementär- medizin in der Onkologie

72 Fachleute aus 46 Fachgesellschaften erarbeiteten in 3jähriger Arbeit eine evidenzbasierte Leitlinie zu komplementärmedizinischen Behandlungsverfahren in der Onkologie. Im Ergebnis gibt es für die Komplementärmedizin wenige „Soll“- oder „Sollte“-Empfehlungen und etliche „Kann“-Empfehlungen. Die Chinesische Medizin konnte zu vielen Empfehlungen beitragen.

Akupunktur bekam ein „Sollte“

- zur Schmerzlinderung bei onkologischen Patienten
- und ein „Kann“ bei
- Ängstlichkeit,
- Depressivität,
- Ein- und Durchschlafstörungen,
- Fatigue (hierbei auch Akupressur),
- postoperativem Ileus,
- kognitiver Beeinträchtigung,
- menopausalen Symptomen,
- Übelkeit/Erbrechen (auch Akupressur) und
- Xerostomie.

Qigong/Taiji bekam ein „Sollte“ bei

- Ein- und Durchschlafstörungen
- und ein „Kann“ bei
- Depressivität,
- zur Lebensqualitätsverbesserung.

Stärkere Empfehlungen („Soll“) bekam körperliche Aktivität sowohl bei Fatigue als auch zur Steigerung der Lebensqualität. Eine „Sollte“-Empfehlung bekam außer Qigong/Taiji noch Yoga, und zwar bei Fatigue. Von einem „Sollte nicht“ oder „Soll nicht“ war die Chinesische Medizin nicht betroffen. Hier rangieren viele Vitamin- und Nahrungsergänzungsmittel.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.

S3-Leitlinie Komplementärmedizin in der Behandlung von onkologischen PatientInnen. 2021. <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/komplementaermedizin/>. Zugegriffen: 20.12.2021

Bufei Huoxue-Kapseln in der Rekonvaleszenzphase von Covid-19

Eine multizentrische placebokontrollierte doppelblinde randomisierte kontrollierte Studie wurde an fünf Kliniken Chinas zur Wirksamkeit und Verträglichkeit eines chinesischen Kombinationspräparates bei Post-Covid durchgeführt. Die Patienten waren im Akutstadium für durchschnittlich ca. 35 Tage hospitalisiert gewesen und hatten zum Zeitpunkt der Randomisierung etwa 130 Tage nach Covid-19-Diagnosestellung hinter sich. Einschlusskriterium war eine Lungen- und Milz-Qi-Leere. Das Studiendesign beinhaltete eine Fallzahlkalkulation.

Den Patienten wurden je nach Erfordernis Rehabilitationsmaßnahmen wie Sauerstoff- oder Aerosolinhalationen, Atemgymnastik und ein Bewegungstraining angeboten. Die Interventionsgruppe erhielt 3 mal 4 *Bufei Huoxue*-Kapseln täglich über 90 Tage, die Kontrollgruppe Placebo-Kapseln, die mit Stärke, Karamell und Tartrazin gefüllt waren. *Bufei Huoxue*-Kapseln á 0,35 g enthalten 40 % *Psoraleae Fructus (Buguzhi)*, 40 % *Astragali Radix rubra (Chishao)* und 20 % *Paeoniae Radix rubra (Chishao)*. Hauptzielparameter waren die Rückbildung von Lungenläsionen im CT und die Wegstrecke im 6-Minuten-Gehtest.

Es wurden 129 Patienten in die Studie eingeschlossen, 115 waren bis zum Ende dabei. Bei Einschluss bestanden keine wesentlichen Unterschiede zwischen beiden Gruppen hinsichtlich demographischer Merkmale oder der Krankheitschwere. Am Ende der Behandlungsperiode hatten die Patienten der Verumgruppe signifikant stärkere Rückbildungen des Lungenläsionsvolumens ($p < 0,0243$), des Volumens der Milchglastrübungen ($p < 0,044$) und mehr Rückbildungen von Pneumonieherden. 6 Patienten der Placebogruppe erlitten eine Verschlechterung der Pneumonie, jedoch keiner in der Verumgruppe. Die Gehstrecke im 6-Minuten-Gehtest nahm in der Verumgruppe um 40,8 m zu, in der Placebogruppe um 9,3 m ($p < 0,011$). An sekundären Parametern zeigten sich signifikante Unterschiede zugunsten der Behandlungsgruppe im *Fatigue Assessment Inventory* und in der zweiten Behandlungsphase im *St George's Respiratory Questionnaire*, einem Maß für

die globale Gesundheit von Patienten mit obstruktiver Lungenerkrankung.

An unerwünschten Ereignissen traten in der Behandlungsgruppe 4 Fälle von Leberenzym erhöhungen auf gegenüber 2 Fällen in der Placebogruppe, zusätzlich trat unter Verum 1 Fall von „liver injury“ auf. Dieses ist definiert als eine mindestens 5fache Erhöhung von ALT (GPT) und/oder eine mindestens 2fache Erhöhung der alkalischen Phosphatase. Signifikant waren diese Gruppenunterschiede nicht.

Kommentar

Es handelt sich hier meiner Meinung nach endlich einmal um eine gut durchgeführte chinesische Studie im Zusammenhang mit Covid-19. Das konsistente Behandlungsergebnis ist überzeugend, dargestellt an der Rückbildung von Lungenläsionen im CT und der Leistungsfähigkeit im 6-Minuten-Gehtest. Als Nebenkriterium ist als wichtigem Symptom auch eine Verbesserung der Fatigue zu vermerken. Es bleibt kaum etwas zu kritisieren. Allenfalls hätte ich mir eine etwas ausführlichere Dokumentation der sonstigen Rehabilitationsmaßnahmen gewünscht, deren Ausmaß einschließlich möglicher Nutzungsunterschiede zwischen den Gruppen man aus den Angaben nicht entnehmen kann. Es wird lediglich erwähnt, dass einige Patienten aus beiden Gruppen zusätzliche Verfahren außerhalb der Studie nutzten, wie aerobes Training, Atemtherapie, *Ba-duanjin* (s. unten) oder Psychotherapie. Die vermehrt aufgetretenen Fälle von Leberreaktionen unter *Bufei Huoxue*, wenn auch nicht signifikant, sollten Anlass zur Vorsicht geben. Bei einer Behandlung mit *Psoraleae Fructus (Buguzhi)* sollte man sensibel auf Symptome einer Leberaffektion achten und in gewissen Abständen die Leberwerte kontrollieren.

Quelle: Chen Y, Liu C, Wang T et al (2022) Efficacy and safety of *Bufei Huoxue* capsules in the management of convalescent patients with COVID-19 infection: A multicentre, double-blind, and randomised controlled trial. *J Ethnopharmacol* 284, 114830. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2021.114830>

Wissenschaft mit Evidenz von geringer Qualität widerspricht Erfahrung

Eine Gruppe australischer Mediziner aus vorwiegend nicht-klinischen Bereichen setzte sich zum Ziel, die Rolle nicht-spezifischer bzw. Placebo-Effekte einer Übungsbehandlung in der Therapie chronischer muskuloskeletaler Erkrankungen zu untersuchen. Sie suchten in mehreren Datenbanken nach randomisierten kontrollierten Studien, die Übungstherapien mit Placebo, Warteliste oder Standardbehandlung verglichen.

Sie fanden nur vier Studien, die eine Placebo-Kontrolle verwendeten. Die gepoolten Daten aus diesen vier Studien ergeben in der Metaanalyse keinen signifikanten Vorteil für die Übungstherapie (Hedges' g 9,94; 95 % CI $-0,17$ bis $2,06$). Bei diesen 4 Studien handelte es sich um (1) eine Studie zu isometrischer Übungsbehandlung bei Kniearthrose verglichen mit Placebo-TENS, (2) eine Studie zur Übungsbehandlung zur Verbesserung der Muskelfunktion bei unterem Rückenschmerz verglichen mit heruntergeleiteter Ultraschall- oder Kurzwellenbehandlung, (3) eine Studie mit isoliertem Training der Hüftabduktoren und Außenrotatoren bei femoropatellarem Schmerzsyndrom gegenüber Omega-3-Fettsäuren- und Calciumeinnahme und (4) um eine Studie mit Fahrradergometertraining bei Fibromyalgie im Vergleich zu Placebo-TENS. Diese Studien waren alle klein bis sehr klein, in der Verumgruppe befanden sich 16, 77, 14 und 20 Teilnehmer.

Die Autoren kamen zu der Schlussfolgerung, dass eine Evidenz sehr geringer Qualität dafür vorliege, dass Übungsbehandlung nicht effektiver sei als eine Placebobehandlung. Wenn sie Studien einschlossen, die auch Standardbehandlung und Warteliste als Vergleich einsetzten, kamen sie auf eine relativ hohe Anzahl von 79 Arbeiten mit 4843 Teilnehmern. Hier zeigten die gepoolten Daten einen signifikant überlegenen Einfluss der Übungsbehandlung auf den Schmerz (g 0,84; 95 % CI $0,64$ bis $1,04$, $p < 0,001$), was u. a. heißt, dass Übungsbehandlung besser abschnitt als Standardtherapie. Die Evidenz hierfür sei aber wegen Heterogenität der Daten von sehr geringer Qualität

und es gebe eine starke Evidenz für einen publication bias.

Kommentar

Es ist sehr verwunderlich, wie die Autoren zu ihrer Conclusio kommen. Mit dem getroffenen Studienansatz ist es nicht statthaft, die Nullhypothese zu beweisen, schon gar nicht mit gerade vier Studien so kleiner Fallzahlen. Statt zu schlussfolgern, es gebe eine Evidenz (wenn auch von sehr geringer Qualität) für eine Nicht-Überlegenheit der Übungsbehandlung, könnten sie allenfalls formulieren: Aus dieser Untersuchung ergibt sich keine Evidenz für eine über den Placeboeffekt hinausgehende Wirksamkeit der Übungsbehandlung.

Aber auch diese Aussage erscheint nicht plausibel. Von den vier genannten Studien konnten drei einen signifikant besseren Effekt für die Übungsbehandlung demonstrieren, in einer dieser Studien war der Effekt sogar sehr ausgeprägt, nur in einer Studie (1) war der Effekt geringfügig schlechter als unter Placebo. Warum in den gepoolten Daten kein signifikanter Gesamteffekt auftaucht, können vielleicht Statistiker erklären. Auch wenn man das Ergebnis akzeptiert, kann eine Metaanalyse über vier verschiedene Arten von Übungsbehandlungen bei vier verschiedenen Erkrankungen kein Urteil über die Wirksamkeit einer Übungsbehandlung an sich erlauben, sondern nur jede Einzelstudie über den Effekt einer ganz spezifischen Behandlung bei der entsprechenden Erkrankung. Die Erfahrung und auch das Ergebnis unter Einschluss aller Studien – wenn auch mit Evidenz von geringer Qualität – stehen gegen die Aussage der Autoren. Meiner Meinung nach gibt es eine starke Evidenz für eine unzulässige Schlussfolgerung dieser Metaanalyse. Eine fehlende Evidenz für Wirksamkeit ist nicht dasselbe wie eine Evidenz für fehlende Wirksamkeit.

Quelle: Miller CT, Owen PJ, Than CA et al (2021) *Attempting to separate placebo effects from exercise in chronic pain: a systematic review and meta-analysis. Sports Med Online ahead of print.* <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01526-6>

Acht Brokatübungen bei COPD erfolgreich

Ein Autorenteam aus einer pulmonologischen Abteilung eines Krankenhauses in Nanjing führte ein Review mit Metaanalyse zur Wirksamkeit der Acht Brokatübungen (*Baduanjin*) auf die Herz-Lungen-Funktion und die Lebensqualität von Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung durch. Dazu wurden einschlägige westliche und chinesische Datenbanken durchsucht. Die Qualität aufgefunder Studien wurde anhand des Cochrane Handbuchs beurteilt.

Es konnten 31 RCT's mit insgesamt 3045 Patienten in die Auswertung eingeschlossen werden. Die Metaanalyse ergab, dass *Baduanjin* als Zusatz zu verschiedenen Therapien gegenüber der jeweiligen alleinigen Therapie die 6-Minuten-Gehstrecke um 43,8 % verlängerte ($p < 0,00001$), die Einsekundenkapazität (FEV_1) um 0,23 ($p < 0,00001$), die forcierte Vitalkapazität um 0,19 ($p = 0,0007$) und die Lebensqualität nach dem *St. George Respiratory Questionnaire* um 7,71 Punkte ($p = 0,001$) verbesserte.

Quelle: Cao A, Feng F, Zhang L et al (2020) *Baduanjin exercise for chronic obstructive pulmonary disease: an updated systematic review and meta-analysis. Clin Rehabil* 34(8):1004–1013. <https://doi.org/10.1177/0269215520926635>

Korrespondenzadresse



Axel Wiebrecht
Offenbacher Str. 5
14197 Berlin, Deutschland
axel.wiebrecht@gmx.de