

Gibt es einen Magenschrittmacher?

Der Verdauungsprozess im Magen ist stark von der Muskelaktivität der Magenwand abhängig. Die Muskelaktivität wiederum unterliegt elektrischen Impulsen aus verschiedenen Nerven. Wissenschaftler nehmen an, dass es ähnlich wie beim Herzen auch am Magen so etwas wie einen Schrittmacher gibt, der speziell die unteren Abschnitte des Magens koordiniert. Entsprechend gibt es krankhafte Veränderungen, die mit einer verminderten oder erhöhten Muskelaktivität einhergehen. So ist bei Patienten mit Blutzuckererkrankung (Diabetes) die Muskelaktivität vermindert, es entsteht ein »schlaffer« Magen. Die Folge ist eine verlangsamte Magenentleerung. Patienten leiden dann selbst schon bei kleinen Mahlzeiten unter chronischem Völlegefühl und Übelkeit. Umgekehrt können wir bei übergewichtigen Patienten eine vermehrte Muskelaktivität mit entsprechend beschleunigter Magenentleerung beobachten. Ein voller Magen bedeutet für den Körper: »Ich bin satt.« Eine schnellere Magenentleerung führt zu einem kürzer anhaltenden Sättigungsgefühl, da der Speisebrei rascher in den hinter dem Magen liegenden Zwölffingerdarm abgegeben wird. Die Folge ist erneuter Hunger und die Versuchung sofort wieder zu essen.

Bei »Verdauungsproblemen«, für die der Magen verantwortlich gemacht wird, werden von Ärzten zunächst meist eine ganze Reihe verschiedener Tropfen oder Tabletten verschrieben. Diese sollen die Magenentleerung beschleunigen. Meist helfen diese dann auch, allerdings unterschiedlich gut. Ist die Wirkung dieser Medikamente nicht ausreichend, führt in sehr seltenen und besonders hartnäckigen Fällen der Weg schließlich zum Chirurgen.

Aus der Erkenntnis, dass es auch am Magen einen natürlichen Schrittmacher gibt, wurde die Idee geboren, im Falle einer Fehlfunktion einen künstlichen Schrittmacher mit Elektroden in den Magen einzusetzen. Und so funktioniert es: Die Elektroden werden in einem kleinen chirurgischen Eingriff in Schlüsselochtechnik (in Vollnarkose) nahe dem Magenausgang platziert, da hier der größte Effekt zu erwarten ist. Das Steuergerät, über Kabel mit den Elektroden verbunden, ist ein kleiner Computer und wird direkt unter der Haut eingesetzt. Dadurch kommt man leichter an das Steuergerät heran, falls die Batterie ausgetauscht werden muss oder der Ersatz des Gerätes erforderlich ist. Wird nun das Steuergerät entsprechend eingestellt, kommt es zu einer verlangsamten Magenentleerung und damit zu einem länger währenden Sättigungs- und Völlegefühl. Umgekehrt können die Elektroden aber auch so platziert und eingestellt werden, dass sie die Magenaktivität insgesamt stimulieren und damit eine schnellere Magenentleerung bewirken. Dies ist bei Patienten mit Blutzuckerkrankheit und einer verlangsamten Magenentleerung bis hin zur kompletten Magenlähmung erwünscht. Die Erfolge einer solchen Therapie sind leider sehr unterschiedlich und die Erwartungen sollten nicht zu groß sein. Eine völlige Normalisierung kann meist nicht

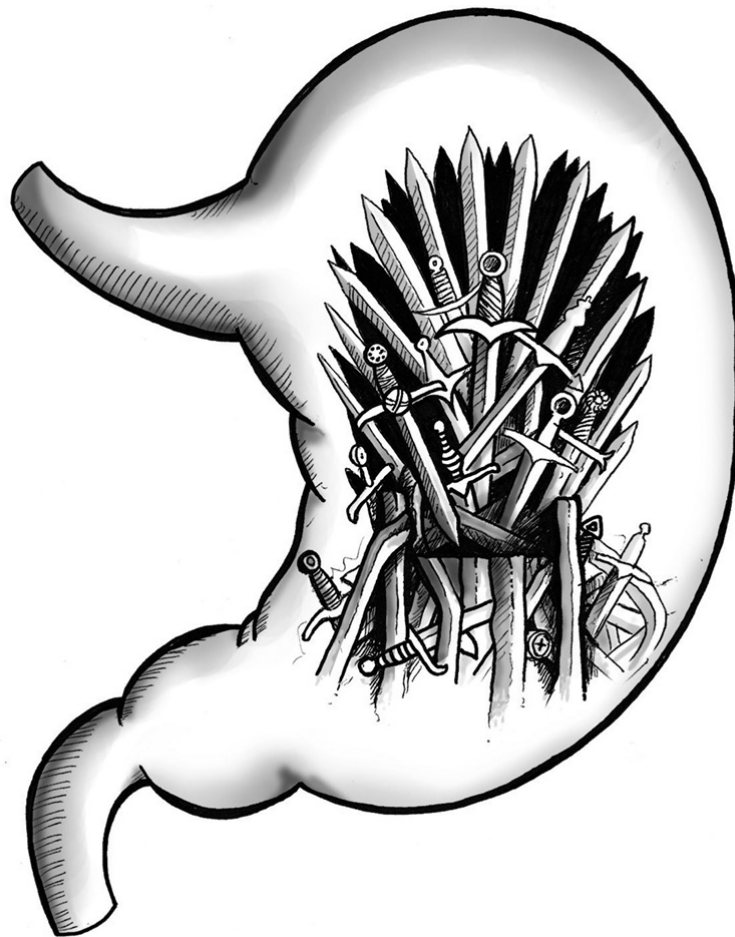
erreicht werden. Aber für manche Menschen bedeutet ein solcher künstlicher Magenschrittmacher dennoch eine Verbesserung der Lebensqualität.

Wie so häufig bei chronischen Erkrankungen und nur mäßigen Erfolgen der Schulmedizin, sind auch hier alternative Behandlungsmethoden nachgefragt. Eine davon ist Akupunktur. Bei der Akupunktur, die eine Behandlungsmethode der traditionellen chinesischen Medizin darstellt, werden in mehreren Sitzungen meist dünne Nadeln an bestimmten Stellen im Körper eingestochen, an den sogenannten Akupunkturpunkten. Hierüber soll der Fluss der »Lebensenergie«, auch Qi genannt, beeinflusst und so eine Wirkung auf Organe und Körperfunktionen ausgeübt werden. Die Ergebnisse der Akupunktur beim Magen sind im Einzelfall ganz gut, im Rahmen von wissenschaftlichen Überprüfungen aber häufig widersprüchlich. Eine systematische Analyse kommt daher auch zu dem Schluss, dass keine verlässliche Aussage zum Stellenwert der Akupunktur bei der Behandlung von Magenentleerungsstörungen getroffen werden kann – das heißt, man weiß bis heute nicht wirklich, ob sie hilft oder nicht.

Näherung an das große Unbekannte - Testen, Tasten, Technik: Wie untersucht man einen Magen?

*»Zuerst die Beobachtungen und dann der Versuch, dann das Denken ohne Autorität,
die Prüfung ohne Vorurteil.«*

Rudolf Virchow (1821-1902)



Schwertschlucker und die Idee der Magenspiegelung

Wenn hinter der Koutoubia-Moschee in Marrakesch die Sonne untergeht, wird unweit davon auf dem Marktplatz Djemaa el-Fna – das heißt »Platz der Geköpften« – das Nachtleben aufgedreht. Nur etwa vier Flugstunden von Frankfurt, dreieinhalb Stunden

von Zürich und etwas mehr als vier Flugstunden von Wien entfernt, taucht man ein in eine exotische, fremdartige Welt. Dann kommen sie, Gaukler, Jongleure, Schlangenbeschwörer, Wahrsagerinnen, Henna-»Künstlerinnen« und unterschiedlichste Garküchen-Betreiber. Das laute Treiben bildet zusammen mit den unterschiedlichen Düften des Vorderen Orients eine eigenartige, fremde Kulisse, die nicht nur Augen und Ohren, sondern auch die Geruchssinne vereinnahmt. Wer schon dort war, wird dies nicht so schnell wieder vergessen.

Was der La Place, wie das Areal heute genannt wird, und das allabendliche Treiben mit dem Magen zu tun hat? Nun, mehr, als sich das manche begeisterte Besucher denken. Zum einen kann man sich durch den unvorsichtigen Genuss der Speisen aus den Garküchen Magenverstimmungen oder Magen-Darm-Infektionen »einfangen«. Dann hat man nicht nur exotisch anmutende Urlaubsbilder als Andenken, sondern noch tage- und im schlimmsten Fall wochenlang Magen-Darm-Probleme. Zum anderen gibt es auf dem La Place immer wieder auch Schwertschlucker zu sehen. Und diese wagemutigen Menschen kommen ihrem Magen mit den kühn und mit gespielter Selbstverachtung in den Rachen geschobenen Degen oder Schwertern sehr nahe. Schwertschlucker sind seit jeher spektakuläre Jahrmarktsattraktionen. Keineswegs ist dies aber auch für »Profis« eine harmlose Angelegenheit; leichtere Verletzungen sind sehr häufig. Allerdings gibt es auch wahre Experten unter den Schwertschluckern. Viele können mehrere Schwerter gleichzeitig bis in den Magen einführen, einzelne bis zu zehn Schwerter. Der Rekord eines lebenden Schwertschluckers liegt bei 16 auf einmal geschluckten Schwertern.

Dazu muss man wissen, dass gemäß der internationalen Schwertschluckervereinigung eine Schwertklinge mindestens zwei Zentimeter breit und 38 Zentimeter lang sein muss. 50 bis 60 Zentimeter lange Schwerter sind keine Seltenheit, der Rekord liegt angeblich bei 82,5 Zentimetern. Jeder fünfte Schwertschlucker hat einer Untersuchung zufolge schon einmal ein Loch im Rachen oder in der Speiseröhre gehabt, jeder dritte eine Blutung in der Speiseröhre oder im Magen. Einem von 46 befragten Schwertschluckern musste sogar einmal ein Brotmesser durch einen Bauchschnitt aus dem Magen geholt werden. Nur bei stark überstrecktem Kopf bildet die Speiseröhre, die durchschnittlich etwa 25 Zentimeter lang ist, eine gerade Linie. Entsprechend wird das Schwert immer in dieser Position eingeführt. Schwertschlucker müssen sich zudem den Würgereflex abtrainieren und in der Lage sein, die Muskulatur im Rachen und in der Speiseröhre, die nach gängiger Lehrmeinung nicht einer willkürlichen Beeinflussung unterliegt, komplett zu entspannen. Tägliche Übungen über Monate und Jahre sind daher Voraussetzung für eine erfolgreiche Schwertschluckertätigkeit.

Die erste Magenspiegelung unter Verwendung von Spiegeln und einer Gaslampe wurde entsprechend mit einer starren Röhre 1868 von Adolph Kußmaul (1822–1902) an einem Schwertschlucker in einer Weinschenke – wohl die »Wolfshöhle« – der Breisgauemetropole Freiburg vorgenommen. Was aus der Versuchsperson wurde, ist

nicht überliefert. Und dem damaligen Experiment hätte ich auch nicht beiwohnen wollen. Es ist erstaunlich, welchen Torturen sich Menschen schon unterzogen haben – sei es aus Übermut, im betrunkenen Zustand oder einfach nur, um den »starken Mann« zu spielen. Wir wären jedoch um manche Erkenntnisse ärmer, wenn nicht irgendwelche Leute aus medizinischer Neugier heraus oder einfach als »Mutprobe« den Anfang gemacht hätten, unsere Körper-Innenwelt zu erforschen. Heute jedenfalls ist eine »Magenspiegelung«, bei der typischerweise Speiseröhre, Magen und meist auch der erste Abschnitt des Zwölffingerdarms untersucht werden, in Experten Händen eher ungefährlich. Verletzungen kommen nahezu ausschließlich an vorgeschädigten Speiseröhren vor, also wenn die Speiseröhre aus irgendeinem Grund ganz besonders empfindlich ist, oder wenn diagnostische oder therapeutische Maßnahmen ergriffen werden. Muss etwa ein Tumor aus der Speiseröhre oder dem Magen entfernt oder eine Probe außerhalb des Magens mit einer Nadel durch die Magenwand entnommen werden, kann es in seltenen Fällen zu einer Verletzung kommen. Ein richtiges Loch in der Speiseröhre oder im Magen ist immer gefährlich. Winzige Löcher »verklebt« unser Körper von allein, größere müssen aktiv verschlossen werden.

Magenspiegelung

Heute sind es biegsame und bewegliche schwarze Schläuche, die in den Magen eingeführt werden. Die Spitze des Schlauches kann aktiv bewegt werden, damit man besser um Ecken und Kurven sehen kann. In den Schläuchen verlaufen ein Lichtkanal zum Ausleuchten der Organe, ein Kanal mit einer Glasfaseroptik, der meist an einen Bildschirm angeschlossen ist sowie ein oder mehrere Arbeitskanäle, durch die sehr feine Arbeitsgeräte, wie etwa Zangen oder Punktionsnadeln, eingeführt werden können. Damit es für den Patienten nicht so unangenehm ist, wird heutzutage während der Untersuchung meist ein kurz wirksames Schlafmittel gespritzt. Patienten müssen vor einer Magenspiegelung nüchtern sein, das heißt, sie dürfen am Tag der Untersuchung nichts gegessen oder getrunken haben. Mit »nüchtern« im Sinne von »kein Alkohol« hat der medizinische Begriff – anders, als man leicht hin annehmen könnte – nichts zu tun.

Das Gastroskop (von griechisch *gaster*: Magen, Bauch), wie das Gerät zur Magenspiegelung genannt wird, ist das wichtigste Instrumentarium für Untersuchungen am Magen. Die allermeisten Erkrankungen des Magens spielen sich in seinem Inneren bzw. auf der Innenfläche der Magenwand ab. Wird eine Erkrankung des Magens vermutet, wird dieser daher auch meist als Erstes von innen betrachtet. Da hat es natürlich ein Hautarzt leichter, er benötigt nur seine eigenen Augen und gegebenenfalls spezielle Vergrößerungsgläser. Ein Gastroenterologe, also ein Internist mit Spezialisierung auf Magen-Darm-Erkrankungen, der »seine« Organe betrachten möchte, muss immer zuerst zum Gastroskop für den Magen und zum Koloskop (von