

WISSEN

Mythos Einstein

Vor 100 Jahren revolutionierte der deutsche Wissenschaftler das Weltbild der Physik > Seite 38/39



DR. MED.

Doktor im Sinne der Patienten



VON WERNER BARTENS

Ein guter Arzt ist nicht an seinem Dokortitel zu erkennen. Dass er geforscht hat, ist nicht wichtig dafür, ob er Patienten gut behandelt. Einfühlung, diagnostisches Gespür, Erfahrung und ein geschulter Blick unterscheiden den guten Arzt vom medizinischen Mechatroniker. Der Dokortitel? Stört nicht weiter. Hilft aber auch nichts, wenn der Mediziner eine emotionale Niete ist und Patienten am liebsten in Form ihrer Krankenakte begegnet.

Die medizinische Promotion ist ins Gerate geraten. Das ist richtig, wenn auch aus falschen Gründen. Datenvergleiche haben in Doktorarbeiten wiederholt Textplagiate entdeckt. Abschreiben ist unzulässig und verhöhnt den Anspruch, mit der Dissertation eine eigenständige geistige Leistung zu vollbringen. Das größere Problem sind jedoch verfälschte oder erfundene Daten, die zu falschen Schlussfolgerungen führen und so womöglich indirekt Patienten schädigen. Sind in Teams, Laboren und bei Großexperimenten Dutzende Mitarbeiter beschäftigt, ähneln sich in der Fachveröffentlichung Einleitung und Methodenbeschreibung oft – und zwar nicht nur in der Medizin, sondern auch in Biologie, Chemie und Physik. Gefährlich wird es, wenn Ergebnisse geschönt oder abgeschrieben werden.

Die Dissertation als medizinisches Ritual hätte dann bald ausgedient

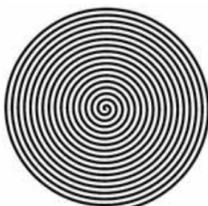
Die Doktorarbeit entsteht bei der Mehrzahl der Ärzte durch rituelle Nachahmung, ist Teil der medizinischen Folklore und wissenschaftlich oft ohne Wert. Der finanzielle Wert ist hingegen mehrfach berechnet worden. Steht „Dr. med.“ auf dem Praxisschild, fallen die Einkünfte um bis zu ein Drittel höher aus. Wenn der Medizinische Fakultätstag in seiner Stellungnahme zum „Masterplan Medizinstudium 2020“ fordert, „qualitätsgesicherte medizinische Promotionen zu schaffen“, sollte das ein Anlass sein, die Qualifikationswege für Ärzte endlich insgesamt besser zu strukturieren.

Drei Stränge bieten sich an: Einerseits braucht es Ärzte, die mit Patienten umgehen können. Wer manuell geschickt ist, das richtige Wort findet und komplexen Leiden auf die Spur kommt, sollte als Kliniker gefördert werden und – wenn überhaupt – praxisnahe Promotionen anstreben. Zweitens braucht es Ärzte, die sich für klinische Forschung begeistern und in sorgfältigen Studien ergründen, was in Diagnostik, Therapie und Versorgung verbessert werden kann. Diese Forschung weist in Deutschland noch viele Defizite auf. Der dritte Qualifikationsstrang bliebe den Grundlagenforschern vorbehalten, die viel zum Verständnis des gesunden wie kranken Körpers beitragen.

Entscheidet sich ein Medizinstudent für eine Promotion, kann man verlangen, dass er einen der drei Wege wählt – oder es ganz bleiben lässt. Leitungspositionen müssten auch entsprechend besetzt werden, sodass nur Chefarzt wird, wer tatsächlich die Kranken versteht und gut operieren kann – und nicht nur darin geübt ist, Reagenzgläser zu schütteln. Die Doktorarbeit als medizinisches Ritual hätte dann hoffentlich bald ausgedient.

Top 3

Psychische Störungen (Vorkommen pro Jahr)



1. Angststörungen 16,2 %
2. Alkoholstörungen 11,2 %
3. Unipolare Depression 8,2 %

QUELLE: WITTCHEN & JACOBI, 2012



Hüftschaden

Künstliche Gelenke ermöglichen vielen Menschen ein besseres Leben. Manchmal aber führen sie zu gefährlichen Infektionen – sie erzwingen Amputationen oder enden sogar tödlich. Mithilfe eines neuen Testverfahrens ließen sich womöglich die meisten dieser Komplikationen in den Griff bekommen. Doch das deutsche Gesundheitssystem steht im Weg

VON EDDA GRABAR

Der Gedanke hatte sich über Monate in ihrem Kopf entwickelt, und doch war Heike B. selber erschrocken, als er ihr zum ersten Mal klar wurde: „Das linke Bein muss weg.“ Sie erinnert sich noch gut, wie sie dem Arzt den Vorschlag machte: „Und wenn man das Bein über dem Knie abnehmen würde?“

Das war vor dreieinhalb Jahren. Wenn B. heute davon erzählt, klingt es so nüchtern, als würde sie von einer Fremden sprechen. B., die eigentlich anders heißt, ist Polizistin – und jung. Gerade Mitte 30. Vom Funktionieren ihrer Beine hängt ein großer Teil ihrer Zukunft, ihre Karriere, ihre Unabhängigkeit. Was trieb sie zu solch einem verstörenden Gedanken? B. war nicht verrückt – auch wenn manche ihr dies unterstellten. „Ich habe es nicht mehr ausgehalten“, sagt sie über die Schmerzen, unter denen sie nach dem Einsatz von Knieersatzteilen litt, die nach mehreren Unfällen nötig geworden waren. Die Ärzte wollten ihr nicht glauben, obwohl sich schon einmal Keime in ihrem Knie ausgebreitet hatten.

Oft verhelpen Kunstknien und -hüften, seltener Schultern, den Menschen zu neuer Lebensqualität. Doch häufiger, als es viele Mediziner zugeben, kommt es zu schweren Komplikationen: Erreger breiten sich in den künstlichen Gelenken aus. Manchen Patienten werden deshalb Knie und Schultern versteift, einigen die Beine amputiert, viele werden bettlägerig oder ihrer Arbeitsmöglichkeiten beraubt. Einige sterben. Und das, weil Ärzte mitunter Infektionen nicht erkennen, „die in 95 Prozent der Fälle heilbar wären“, sagt der Mediziner Andrej Trampuz von der Berliner Charité, der schließlich das Bein der Polizistin B. retten konnte. Mit dieser Aussage beginnt ein irrwitziger Ausflug ins deutsche Gesundheitssystem. Er zeigt beispielhaft, welche absurde Folgen das Abrechnungssystem der Krankenkassen in Deutschland manchmal haben kann und wie sehr es immer noch an unabhängigen Studien fehlt.

Einigen Patienten werden die Beine amputiert, viele werden bettlägerig, und manche sterben sogar

Künstliche Gelenke beschäftigten die Gesundheitsbehörden schon häufiger. Mal brachen Prothesen wegen Materialmängeln. Mal standen sie unter Verdacht, giftige Stoffe ins Blut abzugeben. Sicher ist, dass ihr Einsatz lukrativ ist: Mehr als 3,5 Milliarden Euro setzten deutsche Krankenhäuser im Jahr 2013 mit künstlichen Gelenken um. Das sind etwa fünf Prozent der Gesamtausgaben der gesetzlichen Krankenkassen. Rund 400 000 neue Knie und Hüften wurden im Jahr 2011, dem Jahr als Heike B. um ihr Knie rang, verpflanzt.

Mittlerweile gehen die Zahlen zurück, auch Komplikationen wie Lockerungen, mechanische Probleme oder Brüche werden seltener. „Nur die Infektionen, die nehmen Jahr für Jahr zu“, sagt Gerold Labek, Präsident des Europäischen Endoprothesenregister-Netzwerks. In den USA etwa kletterten zwischen 2001 und 2009 die jährlichen Kosten für entsprechende Behandlungen von 320 auf 566 Millionen Dollar. In Schweden stehen Infektionen auf Platz zwei aller Komplikationen, die einen Wechsel der Prothese nötig machen.

Wie es in Deutschland aussieht, weiß man nicht so genau. Glaubt man orthopädischen Fachjournalen, sollten lediglich 1 bis 1,5 Prozent der Patienten eine solche Infektion nach einem neuen Gelenk erleiden, das wären 4000 bis 5000 Fälle jährlich. Dem allerdings stehen im Jahr 2013 exakt 18 078 Diagnosen aus der Krankenstatistik gegenüber. Eine Erklärung für diese Diskrepanz könnte der Krankenhausreport 2010 liefern. Demnach schaffte nur das beste Viertel der mehr als 900 untersuchten Hüft-OP-Kliniken die in der Fachliteratur genannten niedrigen Komplikationsraten. „Zudem ist etwa jedem Dritten auch nach einem Prothesenwechsel nicht geholfen, weil die Infektionen entweder nicht korrekt diagnostiziert und/oder behandelt wurden“, schätzt Labek.

Zugegeben, die Bakterien machen es den Ärzten nicht leicht. Über die Haut des Patienten oder keimbelastete Materialien, häufiger noch infolge von Lungenentzündungen, Harnwegs- oder Atemwegsinfekten gelangen sie zu den Gelenken. Haben sie erst die Ersatzteile gefunden, sammeln sie sich dort und bilden zähe Beläge. Solche Biofilme fürchten die Mediziner. Schon nach drei Wochen gibt es kaum noch eine Chance, sie aufzulösen. Keine Abwehr stört sie, bis die Keime Knorpel oder

Muskel erreichen. Dann erst schlägt der Körper Alarm. Das kann mal ein paar Wochen, mal ein bis zwei Jahre dauern. „Deswegen muss man auch sehr genau schauen, was sich da im Körper breitgemacht hat“, sagt Andrej Trampuz.

Trampuz ist Infektiologe, also auf Krankheiten durch Bakterien, Pilze oder Viren spezialisiert. Sechs Jahre hat er in der Schweiz gelernt und behandelt, bevor er sich so nennen durfte. Obwohl selbst die Bundeskanzlerin inzwischen vor gefährlichen Mikroben warnt, mangelt es in Deutschland an entsprechend ausgebildeten Ärzten. Da gibt es die Fachärzte für Hygiene und die für Mikrobiologie. Der eine berät die Klinik, der andere sitzt im Labor. Nur selten sehen die Spezialisten einen Patienten. Trampuz sagt: „In Deutschland gibt es kein Hygiene- und kein Resistenzproblem, Deutschland hat ein Diagnostik- und Behandlungsproblem.“

So erlebte es auch Heike B., als sie mal wieder im Krankenhaus lag und die Ärzte ihr sagten, sie könne gar keine Schmerzen haben, das Knie sei weder dick noch geschwollen. Und das Fieber, die Schweißausbrüche, die Schwäche? „Alles Symptome, die für eine versteckte Infektion sprechen“, sagt Trampuz. Die Ärzte der Polizistin hatten ein an Hormonproblem geglaubt.

„Solche Fehldiagnosen kommen nicht so selten vor, wie man glauben möchte“, sagt der Registerexperte Labek. Und selbst wenn die Diagnose stimmt, „die Behandlung von diesen Infektionen ist heikel“, sagt Dirk Abitzsch, Chefarzt des Kompetenzzentrums für Spezialisierte Septische Chirurgie am Klinikum St. Georg in Leipzig. Eine Standardbehandlung gibt es nicht. Es fehlt an Studien. Die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie empfiehlt, eine neue Prothese erst vier bis sechs Wochen nach Infektionsbeginn einzubauen. Währenddessen sollten die Ärzte Überbrückungsprothesen und Antibiotika einsetzen.

Das klingt vernünftig, birgt aber zwei Probleme: „Wer nicht genau hinschaut, weiß nicht, was er bekämpfen muss“, sagt Alexander Friedrich, Leiter der Medizinischen Mikrobiologie an der niederländischen Uniklinik Groningen. Genau hinschauen können aber längst nicht alle – nur rund fünf Prozent der deutschen Krankenhäuser verfügen über mikrobiologische Labore. Die Gefahr: Womöglich werden die Keime nicht richtig bestimmt, die eingesetzten Antibiotika wirken nicht, verstärken stattdessen die gefürchteten Resistenzen. Zudem schadet das lange Liegen oft den älteren Patienten, es kommt zu Thrombosen, Wundinfektionen, Herzinfarkten.

Doch langsam wächst unter Orthopäden und Chirurgen mehr Bewusstsein für das Thema Keime. Deshalb holte Norbert Haas, Direktor des Centrums für Muskuloskeletale Chirurgie an der Charité, im April 2013 den In-

fektiologen Trampuz nach Berlin. Denn der hatte bereits in der Schweiz ein Verfahren entwickelt, mit dem sich auch verborgene Erreger entdecken lassen. So lässt er mutmaßlich keimbelastete Prothesen wieder herausnehmen. Die Ersatzteile kommen in ein Ultraschallbad, dessen Schallwellen auch hartnäckige Biofilme aufbrechen. In der Flüssigkeit des Bades und im Muskelgewebe des Patienten sucht Trampuz dann noch während der Operation nach den Erregern. „Dank moderner Gentests wissen wir innerhalb von wenigen Stunden nicht nur, welche Keime im Spiel, sondern auch gegen welche Antibiotika sie resistent sind“, sagt Trampuz. Dann erhalten die Patienten eine auf sie abgestimmte Antibiotika-Therapie und schließlich die neue Prothese.

Bereits 2007 publizierte Trampuz in *New England Journal of Medicine* eine Studie mit 331 Teilnehmern, von denen 79 an einer Gelenksinfektion litten. Es zeigte sich, dass bei 14 Patienten die Keime ohne Ultraschallbad übersehen worden wären. Vor allem der genetische Test, so bestätigte eine amerikanische Studie aus dem Jahr 2013, erkenne die Keime präzise. Seit Kurzem nimmt auch die Orthopädie der Uniklinik Groningen an einer europäischen Studie teil, die solche Verfahren untersuchen soll. „Der Keimnachweis im Labor ist viel höher“, kann Mikrobiologe Alexander Friedrich schon jetzt sagen. Aber, setzt er vorsichtig hinzu, die bessere Diagnostik sage nichts darüber aus, ob es den Patienten am Ende besser geht. Da sei noch viel Forschung nötig.

Stimmt es tatsächlich, dass 95 von 100 Patienten geheilt werden? Es fehlt an Studien, die das eindeutig belegen

Bei solchen Einwänden muss Klinikchef Norbert Haas tief durchatmen, dann präsentiert er seine Daten: Etwa 95 Prozent der Infektionspatienten können seinen Angaben zufolge die Charité geheilt verlassen. Zuvor waren es nur 68 Prozent. Die Aufenthaltsdauer sei von 50 Tagen auf 18 Tage gesunken. Allerdings hat Trampuz seine Daten bislang nicht in einem Fachmagazin publiziert. Stimmt es denn, dass 95 von 100 Patienten geheilt sind? „Studien, die das belegen, hat Herr Trampuz uns noch nicht vorgelegt“, sagt Jürgen Malzahn vom Bundesverband der Allgemeinen Ortskrankenkasse (AOK). Ohne die könnten die Krankenkassen nicht für die Behandlung aufkommen. „Die Zeiten, in denen nach Expertenmeinung über Zusatzvergütungen entschieden wird, sind ja schließlich vorbei“, fügt Malzahn hinzu.

Also zahlen die Kassen bislang nur den Regelsatz. Für alle Eingriffe innerhalb von 30 Tagen sieht das Vergütungssystem 10 060 Euro vor. Wer aber die neue Endoprothese gemäß den derzeitigen Empfehlungen erst nach 30 Tagen einbaut, bekommt ungefähr das Doppelte. So wundert es nicht, dass kaum eine Klinik Interesse hat, schneller zu sein und sich an den notwendigen Studien zu beteiligen. „Weil die Kassen das Verfahren nicht bezahlen und sich nur wenige Ärzte einen Wechsel in kurzer Zeit zutrauen, wird man lange Zeit brauchen, um genügend Patienten zu finden“, sagt Daniel Kendoff, Chefarzt des Zentrums für Orthopädie und Unfallchirurgie am Helios-Klinikum in Berlin-Buch. Viel Zeit wird Haas allerdings nicht mehr haben, zu teuer ist der neue Ansatz für sein Haus. „Ich mache mit jedem Patienten 8330 Euro Miese“, sagt er.

Was fehlt, sind Studien, die systematisch die Verfahren vergleichen. Die Krankenkassen dürfen solche Forschung nicht finanzieren. Gelder aus der öffentlichen Hand sind knapp. Also kommen sie zum größten Teil aus der Industrie – aber meist auch nur dann, wenn sie selbst davon profitieren.

Die Theorie hinter Trampuz' Konzept – eine genaue Diagnostik, zielgerichtete Behandlung und schnelle Mobilisierung der Patienten – überzeugt. Dass Heike B. heute wieder ein Knie hat, dass ein 78-jähriger Architekt sich wie neugeboren fühlt, dass der arbeitsunfähige Fußballer heute wieder als Trainer arbeiten kann, spricht dafür. Doch solche Geschichten reichen nicht für eine Medizin, die evidenzbasiert sein will. „Wir werden die Studien liefern“, sagt Haas fast trotzig. Inzwischen hat er einen Unterstützer gefunden. Der Gentest-Hersteller Curetis beteiligt sich an einer europaweiten Untersuchung. Ein zwiespältiger Erfolg. Er zeigt, dass das Gesundheitssystem zwar unabhängige Studien erwartet, die Finanzierung aber gerne der Industrie überlässt.

Die Recherche wurde durch das Wissenschafts-Recherchestipendium für Medizinerinnen unterstützt.



50 Prozent

der 70- bis 79-jährigen Frauen leiden Schätzungen zufolge unter einer Arthrose; bei den Männern sind es etwa ein Drittel. Meist sind Knie-, Hüft- und Wirbelgelenke betroffen. Sie schmerzen, werden steif und knirschen. Da eine Heilung nicht möglich ist, werden bei starken Beschwerden künstliche Gelenke eingebaut.

FOTOS: GETTY IMAGES; SCIENCE PHOTO LIBRARY/AGENTUR FOCUS