



Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke  
Gerhard-Kienle-Weg 4 | D-58313 Herdecke

## Chirurgie und ihre Grenzen

Chirurgie kennt keine Grenzen! Sie bringt denen, die ihrer bedürfen, grenzenlose Hoffnung, und denen, die sie beherrschen, grenzenlose Befriedigung. Die Chirurgie hat in den letzten 100 Jahren alle Grenzen gesprengt, die ihr scheinbar vorgegeben waren; sie hat alle Körperhöhlen eröffnet, alle Organe erobert und sie zum großen Teil ersetzbar oder zumindest entfernbar gemacht. Immer wieder ist in den letzten Jahrzehnten die chirurgische Entwicklung als endgültig abgeschlossen, bzw. als an ihre nunmehr endgültigen Grenzen angelangt, beschrieben worden. Alle diese Vorhersagen, gemacht von noch so berühmten Chirurgen, haben sich rasch ad absurdum geführt. Die Entwicklung der Chirurgie ging immer weiter als gedacht.

Es wäre unklug, denselben Fehler erneut zu machen. Vielmehr kann für die Zukunft eine ebenso stürmische wie scheinbar grenzenlose Weiterentwicklung vorhergesagt werden. Es gehört nicht viel Phantasie dazu, um zum Beispiel den Einfluss der Gentechnologie auf die Transplantation zu erahnen, oder sich die Stimulation der laparoskopischen Chirurgie durch die moderne Computertechnologie vorzustellen. Ferngesteuerte, roboterähnliche Instrumente werden, sowohl von intraluminal her, wie auch laparoskopisch oder thorakoskopisch eingebracht, planbare, und standardisierte Eingriffe ausführen. Die Chirurgie wird – angetrieben durch diese und ähnliche Entwicklungen – die klassischen Strukturen des Krankenhauses sprengen und in Form der Tageschirurgie neue Dimensionen der Patienten-Freundlichkeit eröffnen.

Es wäre verlockend, diesen Faden der Spekulation über die ungestüme, scheinbar grenzenlose Entwicklung der Chirurgie, weiterzuspinnen, es bleibt aber zu befürchten, dass dies der Realität nicht gerecht werden würde. Vielmehr wird es in Zukunft ohne Zweifel darum gehen, die Grenzen des sinnvoll Machbaren für die Chirurgie zu finden und zu beschreiben. In dieser Formulierung sind zwei Prämissen bereits eingeschlossen:

Der chirurgische Eingriff muss für den Patienten sinnvoll sein, und er muss machbar sein, wobei weniger die technische Durchführbarkeit, als vielmehr die Realisierbarkeit, unter Berücksichtigung des jeweiligen Umfeldes (Chirurg, Krankenhaus, Gesellschaft, Zeitgeist), gemeint ist.

In einer Zeit, in der immer wieder deutlich vor Augen geführt wird, dass fast alles seine Grenzen hat – selbst das Wachstum –, wäre es vermessen, die Chirurgie von einer solchen Entwicklung ausnehmen zu wollen. Selbst wenn man unterstellt, dass die chirurgische Entwicklung theoretisch grenzenlos ist, müssen ökonomische Grenzen des Machbaren mehr und mehr anerkannt werden. Dabei sind die Hinwendung zur Bezahlung der Leistung und das Abrücken von manipulierbaren Liegezeiten aus chirurgischer Sicht zu begrüßen. Chirurgische Leistung ist aufzeigbar, messbar, und wird in jeder Form der Abrechnung finanziell umsetzbar sein. Es sei aber auch gleich zu Beginn hinzugefügt: Chirurgie ist auch anpassungsfähig, Chirurgen sind erfinderisch, gesetzliche Regelungen sind interpretierbar.

Die Chirurgie wird sich durch derartige formale Vorgaben in ihrem Aktionsradius nicht einschränken lassen. Qualitative Begrenzungen, zum Beispiel weniger große Eingriffe, sind ohnehin nicht vertretbar





und nicht durchsetzbar. Gemeint sein können nur quantitative, numerische Begrenzungen. Die Quantität der chirurgischen Eingriffe kann aber einzig und allein durch eine Qualitätskontrolle der Indikation begrenzt werden. Nur wer die Indikation zum chirurgischen Eingriff erfasst und überprüft, kann die Chirurgie in ökonomische Grenzen zwingen, und das „Jedem Alles“ eindämmen.

Die Frage, ob die Chirurgie jedem Patienten alles anbieten und gewähren soll, ist die Frage nach der Indikation: Welchen Patienten mit welcher Erkrankung soll wann und an welchem Ort – gemeint sind Chirurgen und Krankenhaus – die individuell geeignete Therapieform angeboten werden? Aus dieser Definition wird klar, dass die Indikation in erster Linie von drei Faktoren beeinflusst wird: Patient, Erkrankung, Chirurg. Jede dieser Einflussgrößen kann für sich allein gesehen der Chirurgie Grenzen setzen.

Zunächst zur Erkrankung: Um eine Erkrankung sinnvoll chirurgisch behandeln zu können, muss das Problem im weitesten Sinne mechanisch lösbar sein. Chirurgie ist eine mechanische Therapieform, die überall da erfolgreich eingesetzt werden kann, wo mechanische Probleme mechanisch beherrschbar sind. Sie ist deswegen überall dort besonders erfolgreich, wo Hindernisse beseitigt, Öffnungen verschlossen, Blutungen gestillt, Tumoren exstirpiert, Entzündungsherde ausgeräumt, Organe ausgewechselt, oder Funktionsstörung mechanisch korrigiert werden können. In diesem Positiv-Katalog kommt zugleich aber auch zum Ausdruck, dass Chirurgie bei vielen anderen Erkrankungen eben nicht sinnvoll eingesetzt werden kann und damit ihre Grenzen findet. Die Chirurgie hat in dieser Hinsicht eine stattliche Anzahl historischer Irrtümer aufzuweisen.

Es mag darüber hinaus überraschen, dass der Faktor „Erkrankung“ der Chirurgie auch dadurch Grenzen setzen kann, dass es sie – die Erkrankung – als solche gar nicht gibt. Gemeint sind chirurgische Eingriffe bei morphologischen oder funktionellen Veränderungen ohne Krankheitswert, zum Beispiel Operation bei der sogenannten chronischen Appendizitis, weiche Leiste oder symptomfreie Gallenblasensteine. Damit sind zufällig die drei in Deutschland am häufigsten ausgeführten operativen Eingriffe genannt, ohne unterstellen zu wollen, dass sie ausschließlich unter dieser Indikation ausgeführt werden.

Am nachdrücklichsten werden die Grenzen der Chirurgie naturgemäß durch den Faktor „Patient“ geprägt. Theoretisch sind die Grenzen der Belastbarkeit eines Patienten durch exakte Risikoanalysen präoperativ erfassbar. Die Literatur ist voller Empfehlungen und Klassifikationen, die sich mehr oder minder pauschal bemühen, die Ausgangssituation eines Patienten zu erfassen und zu klassifizieren, und sie dann mit einem postoperativen Verlauf nach verschiedenen chirurgischen Eingriffen zu korrelieren. Pauschale Risiko-Scores, wie zum Beispiel die ASA-Klassifikation oder der Karnofsky-Index, sind durchaus geeignet, Patientenkollektive zu definieren und sie damit vergleichbar zu machen; sie bringen aber, im Hinblick auf das Individual-Risiko des Patienten, praktisch keine Erkenntnis und sind damit nicht geeignet, individuelle Grenzen aufzuzeigen.

In der eigenen Erfahrung ergibt nur die individuelle Risiko-Analyse bei jedem einzelnen Patienten sinnvolle Informationen hinsichtlich der Belastbarkeit. Dabei müssen alle Organfunktionen mit vitaler Bedeutung erfasst und quantifiziert werden. Die ist relativ einfach bei der kardialen und pulmonalen Funktion, noch einfacher ist die Analyse der Nierenfunktion, schwierig dagegen die der Leberfunktion. Schließlich muss der geplante Eingriff in die Risikoabschätzung mit einbezogen werden. So ist eine





abdomino-thorakale Ösophagus-Resektion, bzw. eine Lebertransplantation, in ihrer Gefährdung für den Patienten ganz anders zu gewichten, als zum Beispiel eine laparoskopische Cholezystektomie.

Ein ganz wesentlicher Faktor, der den postoperativen Verlauf, insbesondere beim Auftreten von Komplikationen, entscheidend beeinflusst und damit der Chirurgie Grenzen setzen kann, ist die Kooperationsfähigkeit des Patienten. Ausgerechnet diese Fähigkeit des Patienten allerdings ist präoperativ nur sehr schwer oder unzuverlässig objektivierbar. Von besonderer Problematik ist in diesem Zusammenhang der Alkoholabusus in seiner abortiven oder apparenten Form. In gleicher Weise aber belasten natürlich auch andere Abhängigkeiten, und mit zunehmendem Alter die Zerebralsklerose, die Kooperationsfähigkeit des Patienten und damit die postoperativen Verläufe. Die mangelnde Kooperationsfähigkeit stellt aller Erfahrung nach die wesentlichste Begrenzung der chirurgischen Aktivität dar.

Eine wichtige Frage in diesem Zusammenhang ist, ob das kalendarische Alter eines Patienten per se als Risikofaktor herangezogen werden kann. Eine solche Lösung wäre verlockend einfach. Das Alter wäre unstrittig und objektiv erfassbar. Es würde jedwede Entscheidungsfindung erleichtern, und könnte so emotionsfrei Grenzen der Chirurgie festlegen. Ohne Zweifel steigt die allgemeine Letalität nach chirurgischen Eingriffen mit zunehmendem Alter an. Eine erste Unsicherheit entsteht, wenn es darum geht, die Altersgrenze zu definieren. Diese Unsicherheit hat eine Suche nach dem sogenannten Cut-off-Point, d.h., die Suche nach dem Lebensalter, jenseits welchem sich das operative Risiko deutlich erhöht, initiiert. Alterungsprozesse werden bereits jenseits des 40. Lebensjahres messbar. So beginnt zum Beispiel jenseits des 40. Lebensjahres eine messbare Reduktion der Vitalkapazität. In den meisten Studien wird ein Patient jenseits des 60. Lebensjahres bereits als biologisch alt eingestuft. Es gibt Studien, die das 65. Lebensjahr als derartigen Cut-off-Point festlegen, andere jedoch das 75. Lebensjahr. Trotzdem darf Alter nicht als starre Grenze gewertet werden. Es gibt in der Literatur Berichte über Patientengruppen, die jenseits des 90., ja, jenseits des 100. Lebensjahres mit Letalitäten deutlich unter 5% operiert worden sind. Vielleicht kann man sagen, dass mit dem 60. Lebensjahr das Altern beginnt, und mit dem 75. Lebensjahr die entscheidende biologische Grenze zum Alter erreicht ist.

Zwei Faktoren sind für das Ansteigen der Letalität nach chirurgischen Eingriffen im Alter bestimmend: Einmal die physiologischen, altersbedingten Veränderungen der Organfunktionen, die in aller Regel irreversibel sind. Ganz im Vordergrund steht hier ein Nachlassen der kardialen, respiratorischen und renalen Funktionsreserve. Den kardiovaskulären Problemen kommt dabei die größere Bedeutung zu. Zum anderen sind es erworbene pathologische Veränderungen – sogenannte Begleiterkrankungen –, die das Risiko einer Operation erhöhen. Diese sind aber in der Regel therapeutisch beeinflussbar und bieten somit eine Chance der präoperativen Besserung. Es ist vor allem diese Multimorbidität des alten Menschen, die die Letalitätsrate mit zunehmendem Alter ansteigen lässt. 30% aller Patienten jenseits des 70. Lebensjahres haben 5 und mehr internistische Diagnosen.

Diese Erkenntnis hilft für die alltägliche Entscheidung, die Grenzen der Chirurgie zu finden, nicht sehr viel weiter. Nur eines ist klar: Alter allein darf nicht als Argument für eine Kontraindikation gewertet werden, es sollte vielmehr Anlass für eine besonders sorgfältige Risiko-Abschätzung im Individualfall sein. Das Lebensalter erleichtert somit nicht die Indikationsstellung, indem es zum Beispiel zu einem objektiven Parameter der Grenzfindung würde, sondern erschwert sie. Es ist nicht geeignet, der





Chirurgie Grenzen zu setzen, sondern macht die Grenzziehung nur schwerer. Bleibt die Frage, ob alte Menschen von einem chirurgischen Eingriff überhaupt profitieren. Diese Frage kann eindeutig mit „ja“ beantwortet werden, zumal die Überlebenskurve operierter Patientin diejeniger nicht operierter deutlich übersteigt.

Der Patient nimmt nicht nur als Objekt auf Therapieentscheidung Einfluss, sondern auch als Subjekt. Die Grundsatzentscheidung eines Patienten, ob er auch unter den Bedingungen eines möglicherweise erhöhten oder auch hohen Risikos seinem Schicksal in den Arm fallen, oder ob er ihm seinen Lauf lassen will, kann nur von ihm selbst getroffen werden. Der Chirurg kann ihn bei dieser vitalen Weichenstellung nur beraten. Natürlich gibt es Entscheidungen, in denen der zu erwartende prognostische Gewinn durch die Operation so groß ist, dass der Chirurg eher drängt. Viele Entscheidungen haben aber einen weiten Ermessungsspielraum. In einer solchen vitalen Situation ist die Bedeutung der Entscheidung des Patienten unumstritten.

Sie wird dann zweifelhaft, wenn er auf einen Eingriff drängt, obwohl die Indikation objektiv gesehen zumindest umstritten ist. Dies ist ein aktuelles Problem der modernen, minimal invasiven Chirurgie. Ein noch so dringend vorgetragener Wunsch des Patienten nach einer Operation, ergibt noch keine objektive Indikation. Hier ist der Chirurg aufgerufen, der Chirurgie die notwendigen Grenzen zu setzen. Obwohl der Chirurg objektiv gesehen nur Mittler innerhalb des Indikationsprozesses sein sollte, wird er selbst nur allzu oft Anlass zu Grenzüberschreitungen. Der Drang, oder besser die Freude, eine interessante Operation auszuführen, wird allzu oft zur Triebfeder der Indikationsstellung. Objektive Risikofaktoren werden verharmlost oder gar nicht erst erfasst, um sie nicht bewerten zu müssen. Dies ist vor allem ein Problem des reifenden Chirurgen.

Dies ist die eine Seite der Medaille, die andere zeigt, dass auch Eingriffe ausgeführt werden, wohl wissend, dass sie nicht adäquat zu Ende gebracht werden können. Kompromisse müssen dann geschlossen werden, Rezidive und Reoperationen sind programmiert. Hier wird der Chirurg zum Problem. Kann er, obwohl er eigentlich müsste, seine Grenzen richtig einschätzen? Selbst wenn er sie kennt, wie kann er sie seinem Patienten mitteilen, ohne das Vertrauen des Patienten zu verlieren und sich selbst bloßzustellen? Kann ein Chirurg überhaupt zugeben, dass es einen Besseren als ihn selbst gibt?

Wie können nun endlich die Grenzen der Chirurgie erkannt und festgelegt werden?

Die Grenzen des sinnvoll Machbaren kann nur der ausreichend erfahrende, verantwortungsbewusste Chirurg selbst für jeden einzelnen seiner Patienten erkennen und respektieren. Er steht allein in seiner Verantwortung. „Indikation“ heißt hier das Schlüsselwort.

Die Grenzen des ökonomisch Machbaren, d.h., des Realisierbaren, sind bislang von der Chirurgie nicht ernst genug genommen worden. Sie werden uns nun von extern vorgegeben. Man könnte naiverweise auf die Idee kommen, dass die Chirurgie ihre natürlichen Grenzen in der Zahl der chirurgischen Erkrankungen einer Population finden müsste. Dies ist nicht so. Der Chirurg bestimmt selbst, was eine chirurgische Erkrankung ist; er kann sich wie jeder Arzt seinen eigenen Markt schaffen. Hier gehorcht die Chirurgie nicht den Gesetzen des freien Marktes, indem die Nachfrage das Angebot regelt. Eine Begrenzung der Chirurgie kann nur über eine Qualitätskontrolle der Indikationsstellung erreicht werden.



## GEMEINSCHAFTSKRANKENHAUS HERDECKE

---

Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke  
Gemeinnützige GmbH  
Gerhard-Kienle-Weg 4, 58313 Herdecke  
[www.gemeinschaftskrankenhaus.de](http://www.gemeinschaftskrankenhaus.de)  
Telefon (0 23 30) 62-0  
Fax (0 23 30) 62-3995

Natürlich kann die Chirurgie nicht Jedem Alles geben, aber sie muss für Jeden das Notwendige bereithalten. Dies bedeutet eine sorgfältige, verantwortungsbewusste Indikationsstellung. Durch sie gelangt man an die wirklichen Grenzen der Chirurgie. Allerdings muss man einräumen, dass diese Grenzen nur schwer objektivierbar und allgemein verbindlich festschreibbar sind. Sie sind immer individuell und müssen in jedem Einzelfall neu gefunden und festgelegt werden.

Priv.-Doz. Dr. med. F. Glaser  
Ltd. Arzt für Chirurgie  
Viszeral- und Unfallchirurgie

