

FRANKFURTER UNIVERSITÄTSREDEN

HEFT 20



VITTORIO KLOSTERMANN · FRANKFURT AM MAIN

20

BERICHT

des scheidenden Rektors

DR. IUR. HELMUT COING

o. Prof. für Römisches Recht, Bürgerliches Recht
und Rechtsphilosophie

bei der Rektoratsübergabe am 14. November 1957

BIOLOGISCHES DENKEN
IN DER CHIRURGIE

Rede beim Antritt des Rektorats
gehalten von

DR. MED. RUDOLF GEISSENDORFER

o. Prof. der Chirurgie



VITTORIO KLOSTERMANN · FRANKFURT AM MAIN

(1958)

QVOD BONVM FELIX FAUSTVMQVE SIT

RECTORE MAGNifico
RVDOLPHO GEISSENDOERFER
MEDICINAE DOCTORE CHIRURGIAE PROFESSORE PVBLICO ORDINARIO

PHILOSOPHORVM ORDINIS SPECTABILI DECANO

HELMVT VIEBRÖCK

PHILOSOPHIAE DOCTORE PHILOGIAE ANGICAE PROFESSORE PVBLICO ORDINARIO

ORDO PHILOSOPHORVM

VNIERSITATIS FRANCOFVRTENSIS

NOMINE IOANNIS WOLFGANG

GOETHE NVNCVPATAE

VIRO HVMANISSIMO LIBERALISSIMO DOCTISSIMO

THORNTON WILDER

ARTIVM MAGISTRO POETICAE PROFESSORI

POETAE CLARISSIMO NOVAE ARTIS SCAENICAE AVCTORI INVESTIGATORI
IYVENTVTISQVE FRACCEPTORI CONVINCIONEM MATVAMQVE FIDEM
INTER HOMINES CITRA ET VLTIRA MARE ATLANTICVM
INCOLENTES MÄXIME ADIVVANTI,

QVI OPERIBVS POETICIS EPICI ET DRAMATICI GENERIS ALTIOREM NATVRAE
HVMANAE SEMPER CONSTANTIS INTELLENTIAM EFFICIT ET DOCTRINA
ECCEGIA MAGNAS HOMINVM OCCIDENTALIVM COGITATIONES MEMORIAE
TRADITAS IN NOVO ORBE QVASI IN NOVAM VITAM PINGIT,

QVI SPEM SALVTIS ATQVE PACIS LIBERAE INTER ANTIQVVM ET NOVVM ORBEM
NVNTIVS COMMVNICANS TAM OPTIME MERETVR, VT EIVS HONOR
HONORANTIBVS HONORI SIT,

PHILOSOPHIAE DOCTORIS IVRA DIGNITATEMQVE
HONORIS CAVSA

DIE XIV NOVEMBRIS ANNI MCMLVII
VNANIMO CONSENSV CONTVLIT

QVAM REM HOC PVBLICO DIPLOMATE SIGILLO VNIERSITATIS NVNTIO
ORDINIS EIVSDEM DECANVS PROPRIA MANV TESTATVR

VIEBRÖCK

DECANVS ORDINIS PHILOSOPHORVM

BIOLOGISCHES DENKEN IN DER CHIRURGIE

VON

Prof. Dr. med. Rudolf Geißendörfer, Frankfurt am Main

Einem schönen akademischen Brauche folgend, gibt der neue Rektor der Universität anlässlich seiner Amtsübernahme einen Bericht aus seinem eigenen Fachgebiet über Fragen, die ihn besonders bewegen, die aber auch gleichzeitig dem Außenstehenden einen gewissen Einblick gewähren sollen. Die Chirurgie hatte einen langen und harten Kampf zu bestehen, bis sie endlich etwa um 1800 als wissenschaftlich vollwertiges Sonderfach Anerkennung gefunden hat. Im Anfang standen zunächst Fragen der Wundheilkunde und solche anatomischer und technischer Art im Vordergrund des Interesses. Erst mit dem Eindringen biologischer Erkenntnisse in das chirurgische Wissensgut und nach gewissen Entdeckungen, wie des Mikroskops, der Bakterien, ferner nach Einführung der Anti- und Asepsis, der Narkose und örtlichen Betäubung u. a. m., hat die Chirurgie ihren Aufschwung genommen. Zwar wäre es reizvoll, über die chirurgischen Großtaten der neuesten Zeit zu berichten, doch möchte ich mir bewußt versagen, darüber zu sprechen, sondern vielmehr aufzeigen, daß für den Erfolg einer Operation nicht nur die operative Technik entscheidend ist, was im allgemeinen angenommen zu werden pflegt. Die Beherrschung der Technik, das manuelle Geschick und auch der persönliche Wagemut des Operateurs sind selbstverständliche Voraussetzungen für den Enderfolg, doch wirken sie allein nicht die heute so hohe Erfolgssicherheit großer und schwerer Eingriffe, die vom Laien als so selbstverständlich hingenommen wird, garantieren. Es handelt sich dabei um Maßnahmen vor, während und auch nach einer Operation, die nicht selten auch ohne Änderung der Operationstechnik unsere Fehlerfolge so sehr verbessert und die Operationssterblichkeit so sehr gesenkt haben. Dabei haben sich gewisse Laboratoriumsuntersuchungen ebenso wie der Tierversuch zur Gewinnung entsprechender Erkenntnisse als unumgänglich notwendig erwiesen.

Wir Chirurgen sind uns bewußt, daß nicht etwa wir mit unserem Eingriff die Heilung eines Kranken vollbringen, denn dies vermag nur der lebende Organismus. Wir können lediglich dem krankhaft entgleisten Organismus wieder den richtigen Weg aufzeigen und die Voraussetzungen für eine Ausheilung

schaffen. Die Entscheidung darüber, welcher Weg im Einzelfalle einzuschlagen ist, ist für den Chirurgen oft recht schwer und verantwortungsvoll, ist sie doch nicht selten eine solche über Leben und Tod. Lediglich das Wissen um die gesetzmäßigen biologischen Vorgänge sowohl während einer Krankheit als auch während des Heilungsprozesses, im Verein mit der klinischen Erfahrung und der Beherrschung der operativen Technik machen es uns möglich, diese Verantwortung überhaupt übernehmen und tragen zu können.

Bereits die Wundheilung stellt einen äußerst komplizierten biologischen Vorgang dar, von der ersten Wundverklebung über das Stadium der sogen. Exsudation, der Regeneration bis zur endgültigen Vernarbung. Sowohl von außen, z. B. durch eine Wundinfektion, eine chemische oder auch thermische Einwirkung, ebenso wie vom Innern des Körpers her, z. B. durch Stoffwechselstörungen oder Systemerkrankungen, wie z. B. bei Zuckerkrankheit oder anderen Stoffwechselerkrankungen, kann diese Wundheilung gestört werden. Eine solche rechtzeitig zu erkennen, zu beseitigen oder noch besser zu verhüten, ist eine wesentliche Aufgabe des Chirurgen.

Die Infektion einer Gelegenheits- oder auch Operationswunde durch krankmachende Keime ist eine der häufigsten Störungen im Verlauf einer Wundheilung. Mit der Erkenntnis, daß die Ursache für solche Wundinfektionen Bakterien sind, konnte Lister sein Verfahren der Antisepsis, d. h. der Abtötung von in die Wunde eingedrungenen oder auf Instrumenten oder Verbandstoffen haftenden Bakterien auf chemischem Wege entwickeln. Nachdem jedoch bei diesem Verfahren auch die gesunden Gewebe, ebenso wie Ärzte und Hilfspersonal chemischen Schädigungen ausgesetzt waren, bedeutete das von v. Bergmann entwickelte Verfahren der Asepsis einen wesentlichen Fortschritt, denn bei diesem Verfahren werden die für eine Operation benutzten Instrumente und Materialien lediglich auf physikalischen Wege keimfrei gemacht. Friedrich ging um die Jahrhundertwende bei Gelegenheitswunden einen Schritt weiter, nachdem er im Tierversuch zeigen konnte, daß die Bakterien in den ersten 6—8 Stunden noch auf die Wunde selbst beschränkt bleiben und sich erst dann in den tieferen Gewebsschichten ausbreiten. Er entwickelte sein Verfahren der sogen. primären Wundausschneidung, wobei die Wundränder und Wundflächen einer Wunde ausgeschnitten und damit dieselben gewissermaßen keimfrei gemacht werden, ein Vorgehen, das sich auch heute noch in der Unfallchirurgie Tag für Tag aufs beste bewährt, ja dessen Unterlassung geradezu als Kunstfehler gewertet werden muß.

Mit der Entdeckung der Sulfonamide und Antibiotika, die sowohl lokal als auch über den Blutweg eine bakterienhemmende bzw. -abtötende Wirkung entfalten, wurde ein weiterer Fortschritt auf dem Gebiete der Bekämpfung der Wundinfektion erzielt, so daß die heute oft so großen und schweren Eingriffe der Brust- und Bauchhöhle erst ermöglicht worden sind.

Mit einer der tödlichsten und gefährlichsten Wundinfektionen ist der Wundstarrkrampf, ausgelöst durch die unter Sauerstoffabschluß wachsenden Tetanus-Bazillen. Im Gegensatz zu den eitrigen Infektionen bleiben bei dieser Infektion die Erreger in der Wunde liegen, lediglich der von ihnen erzeugte Giftstoff, das Tetanus-Toxin, gelangt entlang der Nerven zum Rückenmark, um dort die typischen Krankheitssymptome auszulösen. Bei der Bekämpfung dieser schweren Infektion kommt es darauf an, die eingedrungenen Erreger zu entfernen, die Lebensbedingungen derselben zu verschlechtern und die Bakterien-Toxine unschädlich zu machen. Dies geschieht einmal durch die erwähnte Wundausschneidung, ein andermal durch Zufuhr von Sauerstoff, wie durch Offenlassen der Wunde und Einbringung von Wasserstoffsuperoxid, schließlich durch passive Schutzimpfung mit Tetanus-Antitoxin.

Die in zwei Weltkriegen bewährte passive Schutzimpfung stellt allerdings keine Ideallösung dar, denn die Schutzwirkung hält höchstens 2 bis 3 Wochen an, auch muß mit der Gefahr einer Serumkrankheit, u. U. sogar einem lebensbedrohlichen Serumchock gerechnet werden, ganz abgesehen davon, daß die Schutzwirkung auch keineswegs eine absolut sichere ist. Schließlich kann es bei wiederholten Impfungen zu einer sogen. Sensibilisierung kommen, die eine weitere Impfung unmöglich machen kann. Wir Ärzte werden daher bei den so häufigen Bagatelverletzungen bei Kindern, in gewerblichen Betrieben usw. immer wieder vor die schwierige Entscheidung gestellt, ob eine Schutzimpfung im Einzelfalle durchgeführt werden muß bzw. durchgeführt werden kann, ohne die erwähnten gefährlichen Reaktionen befürchten zu müssen.

Der Arzt ist vielfach gar nicht in der Lage, eine derartige Entscheidung zu treffen, trotzdem sie gesetzlich von ihm verlangt und er u. U. sogar haftpflichtig gemacht wird. Die in den letzten beiden Jahrzehnten entwickelte aktive Schutzimpfung gewährt demgegenüber nicht nur für Wochen, sondern über Jahrzehnte hin einen Impfschutz und entbindet uns dadurch im Einzelfalle von der bei der passiven Schutzimpfung so schweren Entscheidung. Aus diesem Grunde fordern wir Chirurgen sowohl aus ärztlichen als auch aus volkswirtschaftlichen Gründen eine gesetzliche Einführung der aktiven Tetanus-

Schnitzpumpung, ähnlich wie bei der Pocken-, Diphtherie- und Scharlach-erkrankung.

Der Zuckerkranke neigt in erhöhtem Maße zu Infektionen mit Staphylokokkus aureus, ferner zu peripheren Durchblutungsstörungen der unteren Gliedmaßen mit schlecht oder auch nicht heilenden Geschwüren und Wunden, die bis zum Brand der Gliedmaßen führen können. Nachdem die Ursache in einem arteriellen Gefäßverschuß zu suchen ist, wäre es in solchen Fällen aussichtslos, etwa durch rein äußerlich anzuwendende Wundheilmittel eine Ausheilung erzielen zu wollen, denn diese ist im günstigen Falle nur möglich durch Behebung der Störungen des Zuckerstoffwechsels, also durch eine Normalisierung des Blutzuckers und durch eine Verbesserung der Durchblutung. Bei gewissen peripheren Durchblutungsstörungen, wie der sogen. jugendlichen Gangraen u. ä., können das schmerzhaft, intermittierende Hinken behoben oder die Abheilung von Wunden durch eine Besserung der Durchblutung der Gliedmaßen erreicht werden, sei es durch gefäßweiternde Mittel, durch Wechselbäder, Einbringen der Gliedmaßen in eine Unterdruckkammer oder ähnliche Maßnahmen. Noch wirksamer und nachhaltiger ist eine solche Wirkung durch Ausschaltung der gefäßverengenden Nerven zu erreichen, wobei die gefäßweiternden Nerven das Übergewicht erhalten, wie z. B. bei Ausschaltung des Grenzstranges durch Novocain-Injection oder noch dauerhafter durch eine operative Durchtrennung desselben.

Die Erfolge der plastischen Chirurgie beruhen letzten Endes auf einem intensiven Studium der biologischen Wundheilungsvorgänge, dem Studium der Eigenschaften der einzelnen Gewebe, insbesondere auch des Verhaltens überplanzter Gewebe. So setzt das Anheilen einer freien Hautplastik frische Wundgranulationen voraus. Die Übertragung von Haut durch gestielte Hautlappen erfordert eine Mindesteinheilungsdauer von etwa 3 Wochen, bis nämlich der Stiellappen mit seinen Gefäßen Anschluß an die Gefäße der Verpflanzungsstelle gefunden hat. Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte ist es ohne weiteres möglich, solche Hautlappen durch mehrmalige Einpflanzungen beliebig wandern zu lassen, wobei allerdings jedes erneute Wandern die gleiche Zeit beansprucht. Bei Hautplastiken an sitzbaren Körperstellen, wie dem Gesicht, den Händen usw. muß allerdings der Operateur darauf achten, daß die biologischen Eigenschaften der zu verpflanzenden Haut sowohl nach Dicke, Farbe, Behaarung und anderen Eigenschaften in Rechnung gesetzt wird, auf daß sich die überpflanzte Haut entsprechend einpassen kann,

ganz abgesehen davon, daß nach ihrer Übertragung ihre ursprünglichen Eigenschaften, wie Neigung zum Fettsatz im höheren Alter, Neigung zu Behaarung, Pigmentierung usw. fordbesteht. Die Nichtbeachtung dieser Tatsachen könnte u. U. eine solche Plastik oft noch nach Jahren hinfällig werden lassen. Die heute so hohe Erfolgssicherheit, selbst bei größten Eingriffen, hat dazu geführt, daß diese nicht nur vom Laien als selbstverständlich hingenommen, sondern darüber hinaus ein Fehlschlag oder Mißlingen einer Operation oder gar ein tödlicher Ausgang allzu leicht und voreilig auf ein Versäumen des Operateurs bezogen werden, aber zu Unrecht. Jeder Eingriff löst nämlich eine Kette biologischer Reaktionen aus, die sich nicht immer von Menschenhand leiten lassen, sondern nicht selten ihre eigenen Wege gehen.

Der älteren Generation ist es vielleicht noch geläufig, daß gewisse Operationen, die heute praktisch als gefahrlos anzusehen sind, früher eine relativ hohe Operationssterblichkeit aufzuweisen hatten. Routinemäßig durchgeführte Blutübertragungen oder Infusionen mit Blutersatzmitteln zum Ausgleich des Blutzuckers, zur Behebung einer bestehenden Blutarmut, auch zur Auffüllung des Kreislaufsystems oder zu künstlicher Ernährung, ebenso wie die Anwendung der Sulfonamide und Antibiotika, schließlich die Anti- und Asepsis und nicht zuletzt der Ausbau der modernen Anaesthetie-Verfahren, haben maßgeblich an dieser Verminderung der Operationsmortalität mitgewirkt. Zu nennen ist fernerhin eine sachgemäße Vor- und Nachbehandlung der Operierten, letzten Endes alles Maßnahmen, die darauf abzielen, die normalen biologischen Vorgänge im Körper aufrecht zu erhalten oder sie bei etwaiger Störung zu normalisieren oder zumindest weitgehend auszugleichen.

Aus diesem Grunde versuchen wir heute etwa vorhandene Herz- und Kreislaufschädigungen, Stoffwechselstörungen oder Störungen der Lungen-, Darm- oder Nierenfunktion oder des Blutzuckers durch eine entsprechende Vorbehandlung bereits vor der Operation zu beseitigen oder so weit zu beheben, daß die Operationsgefährdung auf ein Mindestmaß herabgesetzt wird. Der Kranke wird gewissermaßen erst operationstief gemacht, dann erst erfolgt der eigentliche Eingriff. In gleicher Weise sind wir bestrebt, auch während einer Operation und nachher solche krankhafte Störungen entweder zu verhindern oder rechtzeitig zu erkennen und sofort zu bekämpfen, und zwar bis zum Abschluß der Heilung. Was nutzt dem Kranken eine technisch noch so genial ausgeführte Operation, wenn er diese nicht übersteht. So können wir einem Kranken auch die Entfernung eines Lungenlappens oder eines ganzen

Lungenflügel, wie bei Lungenvereiterung, Tuberkulose, Lungenkrebs und dergl. nur dann zuzunehmen, wenn nach der Operation noch die erforderliche Atemfläche der Lunge vorhanden ist, die ein lebenswertes Leben führen bzw. ihn arbeitsfähig werden läßt. Nicht selten wird dieses Ziel erst durch eine systematisch durchgeführte Atemgymnastik vor dem Eingriff erreicht.

Beim Darmverschluß kommt es infolge Rückstauung, Zersetzung und Rückresorption des Darminhaltes zu schweren Vergiftungserscheinungen, die eine Entfernung des Hindernisses zunächst unmöglich machen können. Durch Darmspülungen, Absaugen des Darms von oben, ferner durch Infusionen und Bluttransfusionen, ebenso wie durch andere Maßnahmen, gelingt es jedoch meist, diese Vergiftungserscheinungen zur Rückbildung zu bringen und den Kranken operationsreif zu bekommen, u. U. auch durch sogen. zweizeitiges Operieren, nämlich zunächst durch Anlegen einer entlastenden Darmfistel und dann erst in einer späteren Operation die Entfernung des eigentlichen Hindernisses selbst. Auf diese Weise können wir selbst bei fortgeschrittenen Ekstrankungsfällen noch wirksam helfen und war es möglich, die früher so hohe Sterblichkeitsziffer beim Darmverschluß ganz erheblich zu senken.

Bestehen vor einem größeren Eingriff, wie einer vollständigen Magentfernung, Entfernung eines ganzen Lungenflügels, einem größeren Eingriff am Leber-Gallensystem usw. erhebliche Störungen des Blutkreislaufes, vor allem des Eiweißstoffwechsels oder des sogen. Elektrolytgleichgewichtes, so müssen wir unter allen Umständen zunächst versuchen, diese auszugleichen oder nach Möglichkeit zu normalisieren, denn erfahrungsgemäß wäre sonst die Operationsgefährdung zu groß und der Eingriff nicht zu verantworten. Bei bestehender Harnvergiftung, sei es infolge Störung der Nierenfunktion oder Behinderung des Harnabflusses, wie bei Prostatihypertrophie, gelingt es meist durch das einfache Einlegen eines Dauerkatheters und eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr, die Harnvergiftung zu beseitigen und dann anschließend die Radikaloperation ohne ein erhöhtes Risiko durchzuführen, was bedeutet, daß die früher so hohe Operationssterblichkeit von 40—60% auf etwa 1—5% gesenkt werden konnte.

Beim schwer Unfallverletzten, aber auch nicht selten während und nach einem größeren Eingriff, bedrohen Schock und Kollaps das Leben des Kranken, wenn es nicht gelingt, das Auftreten solcher Zustände zu verhindern oder rechtzeitig zu erkennen und dann sofort zu bekämpfen. Die Verhütung solcher Zustände geschieht am besten durch eine präoperative Betäubung von

Herz- und Kreislaufstörungen, durch laufenden Ersatz des Blutverlustes, ausreichende Blut- und Flüssigkeitszufuhr ins Kreislaufsystem. Wir stellen daher auch bei solchen Zuständen den oft dringend notwendigen Eingriff zunächst zurück, und zwar so lange, bis der Schock oder Kollaps behoben ist. Dabei müssen wir allerdings berücksichtigen, daß beim Schock das Blutgefäßsystem gut gefüllt und der Puls gespannt ist, so daß große Bluttransfusionen oder Infusionen wegen der Gefahr der Überlastung des Kreislaufes gefährlich wären, während umgekehrt beim Kollaps infolge Blutverlustes oder Versackens des Blutes in die Blutdepots große Bluttransfusionen und Infusionen geradezu lebensrettend sind.

Vor allem im Hinblick auf die Blutersparnis geht man heute noch einen Schritt weiter insofern, als man den Blutverlust während einer Operation dadurch einzuschränken versucht, daß man den Blutdruck künstlich, medikamentös, mit Hilfe sogen. Ganglienblocker senkt, so daß sich früher oft recht blutige Operationen heute nahezu unblutig durchführen lassen, wie z. B. bei Eingriffen am Gehirn, im Herzen, an parenchymatösen Organen u. a. Die moderne Herzchirurgie hat uns aber neue Aufgaben gestellt, einmal im Hinblick auf die Verminderung des Blutverlustes, ein andermal im Hinblick auf die Aufrechterhaltung eines ausreichenden Sauerstoffaustausches in den lebenswichtigen Organen, vor allem aber im Gehirn. So ist es bei gewissen Eingriffen im Herzen, wie bei der Beseitigung von Herzklappenfehlern, beim Verschuß von Herzseptum-Defekten u. a. notwendig, den Blutstrom im Herzen zumindest für einige Minuten auszuschalten, was zwar vom Herzen und dem übrigen Körper im allgemeinen leidlich vertragen wird, lediglich das Gehirn reagiert auf kurzfristigen Sauerstoffmangel leicht mit irreparablen Ausfallserscheinungen. Von den sogen. Winterschlafern im Tierreich her wissen wir, daß bei diesen unter der Einwirkung einer gewissen Abkühlung des Körpers sämtliche Stoffwechselvorgänge an Intensität abnehmen, u. a. auch der Sauerstoffverbrauch im Gehirn. Auf dem Boden dieser Beobachtungen wurde das Verfahren der sogen. künstlichen Hypothermie, das ist die künstliche Unterkühlung des Organismus auf Temperaturen von 27—30°, teils auf medikamentösem Wege, teils aber auch durch Kältezufuhr von außen her entwickelt. Mit einer solchen Unterkühlung ist es tatsächlich möglich, die Bluströmung im Herzen etwa 7—8 Minuten ohne Schaden für das Gehirn auszuschalten, also für eine Zeitspanne, die für viele Eingriffe im Herzen im allgemeinen ausreichend ist.

Für bestimmte Eingriffe im Herzen ist es jedoch wünschenswert und notwendig, die Durchströmung des Herzens noch länger ausschalten zu können, um insbesondere mit mehr Ruhe und Sicherheit arbeiten zu können. Dies gelingt tatsächlich mit Hilfe der sogen. Lungen-Herzmaschine, die gewissermaßen anstelle des Herzens in den Blutkreislauf eingeschaltet wird und die Funktion sowohl des Herzens als auch der Lunge übernimmt, insbesondere den Sauerstoffaustausch, und zwar außerhalb des Körpers, also extracorporal. Liley konnte übrigens zeigen, daß man diesen Sauerstoffaustausch des Blutes auch im Blutkreislauf eines anderen Menschen, in einem sogen. Spender vor sich gehen lassen kann, selbstverständlich die gleiche Blutgruppe vorausgesetzt.

Bestimmte Nierenerkrankungen und urologische Leiden, ebenso wie auch Operationstraumen können zu einem Versagen der Nierenfunktion führen, was bedeutet, daß die Entgiftung des Blutes von Stoffwechselschlacken nicht mehr erfolgen kann. Unter bestimmten Voraussetzungen und exakter Anzeige kann heute bei lebensbedrohlichen Zuständen die Entschlackung des Blutes von harnpflüchtigen Substanzen oder auch die Normalisierung eines gestörten Elektrolythaushaltes mit Hilfe einer künstlichen Niere ebenfalls extracorporal durchgeführt werden, wobei Cellophan-Membranen die Harn dialyse bzw. Harnfiltration vornehmen, bis die Niere sich schließlich erholt und ihre Funktion wieder selbst übernehmen kann.

Oft ist es nicht oder nicht mehr möglich, ein chirurgisches Leiden operativ radikal zu beseitigen, doch bietet sich in solchen Fällen nicht selten die Möglichkeit, die Folgen der Erkrankung durch einen sogen. palliativen Eingriff zu beseitigen oder zu lindern und damit dem Kranken wieder seine Lebensfreude oder sogar Arbeitsfähigkeit zu schenken. So läßt sich bei der Blausucht, bei welcher infolge Verengung der Lungenschlagader die Lunge zu wenig Blut zwecks Sauerstoff-Kohlensäure-Austausches zugeführt erhält, durch Umschaltung der linken Arm-Schlagader auf die Schlagader der Lunge wieder so viel Blut zuführen, daß der Sauerstoffaustausch in ausreichendem Maße vor sich gehen kann. Durch den operativen Verschluß des sogen. Ductus Botalli, einer angeborenen Verbindung zwischen der großen Körper- und Lungenschlagader, vermögen wir den Blutkreislauf wieder in normale Bahnen zu lenken, ebenso wie durch den Verschluß von Defekten in den Scheidewänden des Herzens. Die Sprengung oder Schlitzzung verengter Herzklappen, das Ausschneiden einer Verengung der großen Körperschlag-

ader bei der Isthmus-Stenose oder auch die Ausschneidung von Aneurysmen, das sind Erweiterungen der Gefäße, können die Blutdruckverhältnisse normalisieren, die letzten Endes die Voraussetzung für eine normale Funktion der Organe und ihrer Systeme sind.

Beim sogen. Pfortaderhochdruck, meist auf dem Boden einer Lebercirrhose entstehend, droht dem Kranken u. U. eine tödliche Blutung aus erweiterten Speiseröhren-Venen, eine Gefahr, die sich nur durch eine Senkung des Pfortaderdruckes bannen läßt. Diese läßt sich durch eine Überleitung des Milzvenenblutes in die linke Nierenvene oder noch besser durch die Schaffung einer breiten Verbindung zwischen der Pfortader und der großen oberen Hohlvene erreichen.

Aus all diesen Beispielen geht hervor, wie immer wieder biologische Gedankengänge und Überlegungen sowohl für die Durchführung und das Gelingen einer Operation als auch für die Suche nach neuen operativen Wegen Platz gestanden haben. Ich möchte mich auf diese wenigen Beispiele, die sich beliebig vermehren ließen, beschränken.

Lassen Sie mich aber zum Schluß noch kurz ein nicht nur rein ärztlich-chirurgisches, sondern auch zugleich sozialpolitisch nicht minder bedeutungsvolles Problem berühren, nämlich das Krebsproblem, das so manche biologische Fragestellung aufwirft. Die Todesfälle an Krebs stehen heute an zweiter Stelle hinter jenen an Herz- und Kreislauferkrankungen. Umso bedauerlicher ist es, daß bislang nur etwa 17% aller Krebse geheilt werden können, teils infolge zu spät einsetzender Behandlung, teils aber auch infolge eines unheilvollen Einflusses irreführender Berichte in der Presse mit Anpreisung vielfach ungenügender oder nicht erprobter Heilverfahren. Diese traurige Bilanz verpflichtet uns, nach weiteren Möglichkeiten zur Bekämpfung dieses Leidens zu suchen. Die klinische Erfahrung, also die Beobachtung biologischer Vorgänge lehrt uns, daß Krebs nie in gesunder Haut oder Schleimhaut entsteht, sondern ihm vielmehr immer bestimmte Veränderungen, sogen. Praecancerosen, vorausgehen. Werden diese rechtzeitig erkannt und auch rechtzeitig ausgeheilt oder operativ entfernt, so können wir damit zwar nicht die allgemeine Krebsbereitschaft beseitigen, aber vielfach das Auftreten des Organkrebses verhindern, der meistens der einzige während eines menschlichen Lebens ist. So kann es nach einer Röntgen- bzw. Radiumbehandlung nach einer Latenzzeit von etwa 15—20 Jahren zu bestimmten Haut- und Schleimhautveränderungen kommen, die schließlich zum sogen. Röntgen- oder Radium-Krebs führen,

sich aber durch rechtzeitige Ausscheidung der veränderten Haut und Schleimhautbezirke, unter Umständen ergänzt durch eine zusätzliche Hautplastik, verhindern lassen. Bei einer bestimmten Form der Tuberkulose, dem Lupus vulgaris, erzeugen Röntgen-Radium-Strahlen, wie früher häufig angewandt, in einem hohen Prozentsatz gewissermaßen experimentell einen Lupus-Krebs, weshalb wir eine solche Behandlung bei diesem Leiden heute nicht mehr durchführen. Schließlich stellt auch die rechtzeitige Entfernung eines Knotenkrebses, eines chronischen Magengeschwürs, die Entfernung von Magentypen, des Dickdarmes bei chronischer Colitis ulcerosa, des Gallensteinleidens usw. eine Krebsverhütende Maßnahme dar, nachdem wir auf Grund der klinischen Erfahrungen und Beobachtungen wissen, daß die angeführten Leiden, ebenso wie noch andere, in einem mehr oder minder hohen Prozentsatz nach einer gewissen Latenzzeit bösartig, d. h. krebsig entarten können.

Ein Massensexperiment historischer Art ist die rituelle Beschneidung der Juden, denn diese verhindert praktisch hundertprozentig das Auftreten eines Krebses des männlichen Gliedes. Offenbar kommt es aber auch sehr wesentlich darauf an, wann dieser Eingriff durchgeführt wird, denn bei den Mohammedanern, wie den Moslems in Indien, macht der genannte Krebs bereits 2% aller Krebse aus, allerdings erfolgt bei diesen der Eingriff erst zwischen dem 13. und 18. Lebensjahr und nicht am 8. Tage, wie bei den Juden. Bei der Bevölkerung des Orients wiederum, bei welcher die Beschneidung nicht ausgeführt wird, wird der Krebs des männlichen Gliedes in 25% aller Krebse gefunden. Es handelt sich hier um einen biologisch außerordentlich interessanten und für das Krebsproblem als solches außerordentlich bedeutsamen Vorgang, der zwar noch nicht restlos zu übersehen ist, uns aber doch bereits sehr wesentliche Hinweise liefert. Verhüten ist besser als heilen, dieses Wort gilt in ganz besonderem Maße auch für den Krebs.

So lassen Sie mich abschließend feststellen, daß die Erfolge der Chirurgie in den letzten Jahrzehnten keineswegs nur durch die Lösung rein technischer Fragen bedingt, sondern vielmehr sehr wesentlich auf das Eindringen biologischer Erkenntnisse und Gedankengänge in das chirurgische Denken zurückzuführen sind. Die heute erreichte Erfolgsicherheit erlaubt es uns, jedenfalls weit eher als noch um die Jahrhundertwende, und zwar mit gutem Gewissen, unseren Kranken oft große und schwerste Eingriffe vorzuschlagen, unseren Kranken, die uns ein so großes Vertrauen entgegenbringen, indem sie uns gewissermaßen ihr Leben anvertrauen. Die Chirurgie hat in den letzten

beiden Jahrzehnten zweifellos eine geradezu stürmische Fortentwicklung genommen, in welcher wir uns noch immer befinden und von der wir noch nicht voraussehen können, wohin sie noch führt. Es ist ein beglückendes Gefühl, als akademischer Lehrer und Forscher all das erleben, aber auch aktiv daran mitwirken zu können, und zwar nicht nur als Lehrer und Forscher, sondern auch in Erfüllung eines ärztlichen und menschlichen Auftrages.

Im Anschluß an die Rede des neuen Rektors verkündete der Oberbürgermeister der Stadt Frankfurt am Main, Herr Werner Bockelman, die Schaffung eines Preises, der dem Gedächtnis des verstorbenen Oberbürgermeisters Dr. h. c. Walter Kolb gewidmet ist. Die Begründung dieser Stiftung lautet:

„Um die Erinnerung an den verstorbenen Oberbürgermeister Dr. h. c. Walter Kolb, der über 10 Jahre lang Vorsitzender des Großen Rats bzw. des Kuratoriums der Johann Wolfgang Goethe-Universität war, lebendig zu erhalten, wird für die Universität ein akademischer Preis mit dem Namen „Walter-Kolb-Gedächtnispreis“ gestiftet, der mit jährlich 1.500.— DM ausgestattet wird. Der Preis soll dazu dienen, Mittel zur Hand zu haben, jedes Jahr eine Dissertation, die von besonderem wissenschaftlichen Wert ist und die es verdient, in Buchform als Monographie veröffentlicht zu werden, erscheinen zu lassen.

Die öffentliche Überreichung des Preises ist jährlich etwa bei der Rektoratsübergabe, in Aussicht genommen. Der Preis selbst soll jährlich 1.500.— DM betragen. Der Betrag soll erstmals für das Rechnungsjahr 1957 bereitgestellt werden.“