

Immunmilch und auf der Partigenlehre aufgebaute Partigensera (Strubell) in gleichem Rahmen zu beurteilen sind, ergibt sich sowohl aus der Geschichte, als aus dem jetzigen Stande des Tuberkuloseproblems. Der schulmäßige Antikörpernachweis ist eben nachweislich keinesfalls bei Tuberkulose, wie etwa bei Rotlauf und Diphtherie, mit Heil- oder Schutzkraft identisch, wie ihm ja auch vice versa praktisch weder eine diagnostische, noch prognostische Bedeutung zukommt.

Der Begriff der absoluten und relativen Immunität ist nach heute geltender Anschauung untrennbar mit dem lebenden, artspezifischen Bazillus verbunden. Ich sage dies jedoch mit der Einschränkung des Vorhin über „Resistenz“ Erwähnten.

Dies kam auch auf den beiden letzten Kongressen Wiesbaden und Elster von autoritativer Seite klar zum Ausdruck.

Dass es absolute Immunität auch nicht nur durch Tuberkulose gibt, zeigen eine Anzahl Tiere (Pferd, Hund, Katze), die zeitlebens kaum oder überhaupt nicht an Tuberkulose erkranken. Hier handelt es sich um das zweite Gesicht der Sphinx.

Das Problem der aktiven Immunisierung mit lebendem Virus wurde bisher bekanntlich zunächst am Rind von R. Koch an bis in neuere Zeit in Angriff genommen. Bis auf wenige Einzelversuche handelte es sich hierbei allerdings hauptsächlich um nicht artspezifische, lebende Impfstoffe. Möller behandelte wohl als Erster 2 Kranke mit intravenösen Einspritzungen lebender Menschentuberkelbazillen in minimalsten Dosen ohne Schaden mit gutem Erfolg, und Wichmann stellte dem Aerztlichen Verein Hamburg in jüngster Zeit ein Mädchen vor, dessen Haut- und Schleimhauttuberkulose und Lupus des Gesichtes er durch aktive Immunisierung, und zwar durch Intrakutanimpfung mit abgeschwächten, lebenden, menschlichen Tuberkelbazillen ohne jede andere Therapie heilte.

Betrachtet man die Erfolge, die unter Heranziehung der für Auslösung von Schutzreaktionen so hervorragend geeigneten Haut nach der Ponnndorfschen Methodik bisher erzielt wurden, so drängt sich gewissermaßen die Frage auf, ob diese Methodik auch für die aktive Immunisierung mit lebendem Impfstoff als besonders aussichtsreich herangezogen werden könnte. Wir müssen dabei fragen, welche klimischen, experimentellen, und welche theoretischen Grundlagen hierzu berechtigen.

Die klassischen Versuche Römers und Josephs bewiesen bekanntlich, dass die experimentelle Reinfektion auf dem Boden einer bestehenden Tuberkulose nicht angeht, beim Rinde, bei Schafen, Affen, Meerschweinchen, bei Kindern und Erwachsenen konnte festgestellt werden, dass minimale Mengen Tuberkelbazillen gegen spätere hohe Dosen schützten. In eigenen orientierenden Versuchen der letzten Jahre bei Kaninchen fand ich diese Beobachtungen oft in überraschender Weise bestätigt. An karzinomkranken Tuberkulösen konnte gezeigt werden, dass eine experimentelle Reinfektion nicht anging; F. Klempner konnte in einem Selbstversuch erweisen, dass bei subkutaner Injektion lebender Rindertuberkelbazillen die Tuberkulose völlig lokal blieb. Die soeben erwähnten therapeutischen Injektionen mit lebenden Bazillen bei bereits bestehender Tuberkulose sprechen unbeding für die Gangbarkeit dieses Weges unter Heranziehung der Haut. Voraussetzung für die Durchführung dieses Problems ist, dass die Methode der Applikation schädliche Erscheinungen ausschliesst.

Sie wird als ungefährlich gelten müssen, wenn erstens ein Stamm abgeschwächter Virulenz verwendet wird, ferner eine ausgezeichnet durchgeführte Emulsion variierende Dosierung ausschliesst und die Impfung in den Boden einer allergisch hochgeimpften Haut erfolgt.

Auch die natürliche Beobachtung spricht für die Gangbarkeit dieses Weges. Die relativ seltene tuberkulöse Infektion der Haut beim Menschen, die verschwindend seltenen Fälle solcher Infektionen beim Tier trotz engster und dauernder Berührung mit Tuberkelbazillen, die überraschenden Heilungen von Lupus, Tuberkuliden u. a. Hautinfektionen durch Impfungen in die abgrenzende gesunde Epidermis, wie aus den eben gehörten Berichten und Demonstrationen hervorgeht, sprechen für eine ausgezeichnete Schutz- resp. Heilfunktion des Hautorganes.

Diese Ueberlegungen führten dazu, den Weg nach langwierigen Arbeiten im Versuch zu beschreiten und mit einem artspezifischen, lebenden Impfstoff soeben charakterisierter Eigenschaften, in seinem eigenen Tuberkulin suspendiert, Menschen ohne jede Schädigung aktiv zu immunisieren!

Hier sei nur allein diese nakte Tatsache erwähnt, ohne zu präjudizieren, mir wohl bewusst, dass ein Urteil über die Brauchbarkeit dieser, auf die aktive Immunisierung erweiterten Ponnndorfschen Impfung heute keineswegs abgegeben werden kann. An eine allgemeine Freigabe dieses Impfstoffes soll vorerst gleichfalls nicht gedacht werden, bis ein Kreis für dieses Problem interessierter Kliniker ein erstes Allgemeinurteil abgeben kann.

Auch Versuche, diese Unterlagen für eine praktische Rinderimmunisierung zu verwenden, sind im Gange.

Es wäre lebhaft zu begrüßen, wenn sich Herren bereit erklären wollten, eine praktische Durchführung dieser Anregung an ihren Kliniken zu übernehmen, um a priori wissenschaftlich und klinisch die Brauchbarkeit der Idee und des Impfstoffes vor Uebergabe an die Allgemeinheit soweit abzugrenzen, dass Enttäuschungen und Eindrücke vermieden werden, wie wir sie in den letzten Jahren gerade auf dem Gebiete der aktiven Tuberkuloseimmunisierung erlebt haben.

Wie die aktive Immunisierung nur ausschliesslich auf eine voll geschützte Haut erfolgen dürfte, würde der biologische Vollzug dieser

aktiven Impfung möglicherweise durch Nachimpfungen mit dem Hautimpfstoff vorteilhaft zu unterstützen sein.

Es dürfte noch interessant sein, zu erwähnen, dass auch für andere Infektionen, Typhus, Gonorrhöe u. a. Hautvakzinen von etwa 60 bis 100 Milliarden Keimen pro Kubikzentimeter, die unter Ausschluss von chemischen oder thermischen Attacken hergestellt sind, Versuchen zur Verfügung stehen, die zeigen sollen, ob die für Tuberkulose entschieden brauchbare Methode vielleicht auch hier praktische Resultate zeitigen kann. Von Herrn Schmidt-Labaume haben Sie soeben ermutigende Ausführungen hinsichtlich der Gonorrhöe gehört.

Am Ende meiner Ausführungen sehen Sie, meine sehr geehrten Herren, dass die seit nunmehr 12 Jahren erprobte Ponnndorfsche Hautimpfmethode sowohl befruchtend auf das Bestreben nach Herstellung breiter basierter, unserem heutigen immunitätswissenschaftlichen Standpunkte entsprechender Impfstoffe wirkt, als auch geeignet erscheint, dem Tuberkuloseproblem neue, vielleicht verheissungsvolle Impulse zu geben.

Literatur.

- Clemens: Die Haut als Angriffsorgan der Behandlung. M.m.W. 1921 Nr. 31, S. 999. — Weinhardt: Die Bedeutung der inneren Sekretion bei Hautkrankheiten, speziell bei der Psoriasis. Med.-Naturwiss. Verein Tübingen, Sitzung vom 20. Juni 1921. — E. F. Müller: Die Haut als immunisierendes Organ. M.m.W. 1921, Nr. 29, S. 912. — Schmidt-Labaume: Die Verallgemeinerung der Kutanimpfung nach Ponnndorf mit besonderer Berücksichtigung der Gonokokkutanimpfung. Med. Kl. 1921, Nr. 43, S. 1289. — v. Hayek: Das Tuberkuloseproblem. Gust. Springer, 1921. — E. Löwenstein: Vorlesungen über Tuberkulose. Jena 1920. — K. Joseph: Ueber das Kutituberkulin und seine intrakutane Auswertung. D.m.W. 1921, Nr. 32, S. 920. — H. Kämmerer: Ueber Tuberkulindiagnostik. Med. Kl. 1921, Nr. 6 u. 7. — Selter: Ueber das Wesen der Tuberkulinreaktion. Zschr. f. Immunität und experim. Ther. 1921, 32, H. 3/4. — H. Curschmann: Untersuchungen über Tuberkulinreaktionen. Med. Kl. 1921, Nr. 22, S. 643. — E. Sons und F. v. Mikulicz-Radecki: Ueber die „Spezifität“ der Tuberkulinreaktion. D.m.W. 1921, S. 735. — W. Böhm: Immunisierungsversuche gegen Meerschweintuberkulose mit artfremden Antigenen. D.m.W. 1920, Nr. 43, S. 1187. — W. Böhm: Friedmannimpfstoff und Rindertuberkulose. Berl. Tierärztl. Wschr. 1921, Nr. 12 u. 13. (Hier auch die weitere Literatur.) — P. Uhlenhuth: Die experimentellen Grundlagen der spezifischen Tuberkulosetherapie. Med. Kl. 1921, Nr. 25. — Kruse: Berliner med. Gesellschaft, Sitzung vom 24. November 1920, B.k.l.W. 1920, Nr. 51. — v. Szent-Györgyi: Biochem. Zschr. 1920/21. — K. Sato: Die Auswirkung der Vakzineimmunität im Anschluss an kutane Impfung. Zschr. f. Imm.Forsch. 1921, Orig.-Bd. 32, Nr. 6. — E. Suess: Ueber Milchinjektionen bei Lungentuberkulose. Med. Kl. 1921, Nr. 46. — F. Moro: Ueber ein „diagnostisches Tuberkulin“. D.m.W. 1920, Nr. 44. — H. Grotz: Heildermitis. München 1921, Verlag R. Müller und Steinicke. — E. Sklarz: Die Haut als therapeutisches Organ. Eine Reminiszenz an Edward Jenner. B.k.l.W. 1921, Nr. 45.

Ueber die Behandlung des Abortes.

Von Dr. Max Samuel, Köln.

Die neue Literatur hat eine Unzahl von Arbeiten über die zweckmässigste Abortbehandlung gebracht. Insbesondere sind eine Reihe von Abhandlungen veröffentlicht, welche ein verschiedenes Vorgehen fordern bei fieberndem oder nicht fieberndem Abort, ferner ob es sich wiederum bei fieberndem Abort um hämolytische oder nicht hämolytische Bakterien handelt. Ein weiterer Unterschied ergab sich, ob man den Krankheitsfall in der Klinik oder zu Hause behandelt. Der Eine ist bei hämolytischen Keimen für Abwarten, der Zweite wartet, bis bei fieberhaften Fällen Entfieberung eintritt, ein Dritter wartet bei fieberhaften Fällen bis zur Spontanabstossung, ein Vierter tamponiert, ein Fünfter geht sofort aktiv vor usw.; ähnlich ist die Unstimmigkeit bezüglich der Anwendung der Instrumente, denn auch hier schwanken die Ansichten vom ausschliesslichen uterinen Gebrauch derselben bis zum absoluten Verwerfen jeglichen Instrumentes hin und her.

Seit 8 Jahren habe ich viele hunderte Aborte erledigt und hatte nur fünf Todesfälle, welche nachweisbar einen kriminellen Eingriff gemacht hatten. Bakteriologische Untersuchungen habe ich nicht strikte durchgeführt, weil noch über ihre Bedeutung absolute Uneinigkeit herrscht.

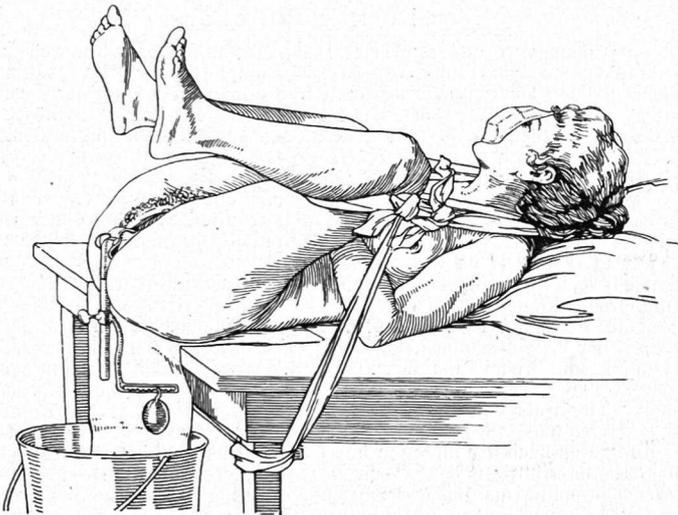
Der Zweck meiner Ausführungen soll der sein, dem Praktiker die einfachste und sicherste Behandlung des Abortes mit besonderer Berücksichtigung des fieberhaften Abortes anzugeben und auf einige Handgriffe hinzuweisen, welche auch bei den schwierigsten Fällen den Eingriff erleichtern und ermöglichen. Das Vorgehen ist dasselbe, ob die Behandlung im Hospital oder in der Praxis geschieht.

Grundsätzlich unterscheide ich das Vorgehen bis zum zweiten Monat von dem, welches nach dem zweiten Monat stets geboten ist. Jeder Abort bis zum zweiten Monat ist möglichst digital zu erledigen, jeder Abort über zwei Monate unbedingt digital; vor zwei Monaten darf in bestimmten Fällen kürettiert werden. Ich verwende weder Tamponade noch Spülungen nach Erledigung des Abortes. Warum ist oberster Leitsatz digitale Austattung?! Sowohl bei fiebernden wie nichtfiebernden Fällen ist durch digitale Ausräumung absolute Gewähr, dass alles heraus ist und, dass keine Verletzung gesetzt wird. Die digitale Ausräumung oder Kürettage soll nach vorherigem Katheterisieren in Narxose gemacht werden.

Es ist sicher, dass nicht jeder Fall von Blutung gleich ausgeräumt werden muss, und die Schwangerschaft bei drohenden Fehlgeburten, auch wenn Wehen da waren und Stücke abgegangen, bleibt oft noch

weiter bestehen. Dies hat man besonders bei ganz frommen Jüdinnen beobachtet, denn nach altjüdischem Gesetz darf der Ehemann sich von seiner Frau sofort scheiden lassen, wenn sie nach 10 Jahren der Ehe kein Kind geboren hat. In solchen Fällen blieben Frauen selbst monatelang absolut still liegen und erreichten oftmals, dass die Schwangerschaft blieb. Es ist also sicher nicht absolut notwendig, bei geringen Blutungen gleich den Fall aufzugeben.

Wir dürfen aber nicht ausser acht lassen, wie gross der Prozentsatz artifizieller Abtreibungen ist. Es ist nicht richtig, dass jeder fiebernde Abort kriminell sein muss. Warum bin ich aber bei jedem fiebernden Abort besonders für digitale Ausräumung? Es ist sicher, dass mit keinem Instrument so bestimmt Verletzungen auszuschliessen sind, wie mit dem Finger. und wie oft merkt man bei der digitalen Austastung Verletzungen, durch die allzuleicht dann instrumentell eine grössere Gefahr heraufbeschworen wurde. In den ersten zwei Monaten darf bei nichtfieberndem Abort kürettiert werden, wenn die Blutung stark ist und die Zervix sich nicht bis zur Möglichkeit einer digitalen Austastung dehnen lässt. Grundsatz ist, bei einer Kürettage in Klinik oder Privathaus keinerlei Hilfskraft zum Halten von Instrumenten oder der Beine zu benötigen, denn erstens geht ohne Hilfskraft alles bequemer und zweitens wird die Asepsis eher gewährleistet. Jeder Eingriff — digitale Austastung oder Kürettage — ist im Privathause auf einem Tische zu machen, wobei die Beine durch ein gedrehtes und links seitlich geknotetes Betttuch maximal gebeugt gehalten werden. Ein zweites gedrehtes Betttuch wird an dem einen freien Zipfel der Knotenstelle angeknüpft, dann oben um beide Tischbeine geschlungen und auf der rechten Seite der Patientin wiederum an das erste Betttuch angeknüpft. Jetzt sind die Beine fest und unverschieblich, auch seitlich auseinander gehalten. Diese zuverlässigen, improvisierten Beinhalter lassen sich in jedem Hause sofort herstellen und es entfällt damit jegliches Mitnehmen von Beinhaltern (Abbildung).



Falls der Narkotiseur wünscht, die linke Hand zu befestigen, um nur an der rechten Hand den Puls zu fühlen, ist es ein leichtes, an dem zweiten noch freien Zipfel des ersten geknoteten Betttuches ein gedrehtes Taschen- oder Handtuch anzubinden und so, um das Handgelenk gedreht, wiederum am Betttuch zu befestigen, dass auch die linke Hand unverschieblich hält.

Vor Beginn jedes Eingriffes ist nochmals genau in Narkose zu untersuchen, ob sich doch noch irgendein pathologischer Befund an den Anhängen ergibt. Um Assistenz unnötig zu machen, soll jeder Arzt ein sich selbst haltendes hinteres Spekulum besitzen. Sehr zweckmässig ist der verbesserte Spiegel nach Auvar (Abbild.). Ein vorderer Spiegel stellt dann die Portio ein, welche mit zwei Kugelzangen gefasst wird. Zwei sollen es deshalb sein, weil um so weniger ein Ausreissen dann zu befürchten ist. Wenn man diese Kugelzangen federnd in der linken Hand hält und mit der Sonde in der rechten die Uteruslänge vorsichtig misst, hat man eine Perforation nicht zu befürchten. An dieser Stelle möchte ich auf die partielle Erschlaffung des Uterus aufmerksam machen, welche von verschiedenen Beobachtern beschrieben ist. Diese täuscht eine Perforation vor, doch wenn man eine Weile wartet, fühlt man bald wieder den Widerstand der Uteruswand. Man dehnt mit Hegarschen Dilatoren vorsichtig bis 12 und benutzt dann die Küretten in der bekannten Weise. Man verwende möglichst Küretten, welche dann nahezu in ihrer Grösse Nr. 12 der Hegarschen Dilatoren entsprechen.

Bei fieberndem Abort ist es am angenehmsten, wenn die digitale Ausräumung schon möglich ist. Oft gelingt es bei vorsichtiger Dehnung bis Hegar Nr. 17 oder 18 auszutasten. Sollte bei fieberndem Abort jedoch die Dehnung bis Nr. 12 nur möglich sein, so lege man zwei bis drei solide lange Laminariastifte ein und räume den nächsten Tag aus. Bei einiger Übung gelingt die Austastung mit dem Finger stets, und sollte die Zervix die gelösten Reste nicht passieren lassen, so drückt man vom hinteren Scheidengewölbe die gelösten Reste — die äussere

Hand fest auf dem Uterus — heraus. In einigen Fällen muss man den Winterschen Abortlöffel hierzu nehmen. Eine Verletzung ist nicht möglich, wenn der Löffel gerade ist und beide Löffelöffnungen genau aufeinander passen. Handelt es sich um einen Abort im 3., 4. oder späteren Monat, gleichviel ob er fiebert oder nicht, und die Zervix ist für einen Finger durchgängig, so ist meine Methodik folgendermassen: Ehe ich mit dem Finger, welcher im Uterus ist, irgendetwas mache, taste ich mich nach dem Kopfe, drücke diesen mit dem Finger gegen die der Uteruswand aufliegende äussere Hand und bohre dabei den Finger in eine Fontanelle ein, ebenso eventuriere ich Bauch und Brust. Der eingehakte Finger bringt dann bequem den Fötus heraus oder aber es ist jetzt leicht mit dem Winterschen Abortlöffel. Jedenfalls hat man auf diese Weise nicht mehr nötig, stundenlang nach dem abgerissenen Kopfe zu suchen oder andere Instrumente zu Hilfe zu nehmen. Ist der Uterus leer, so steht die Blutung; in einzelnen Fällen von Atonie ist Sekakornin oder Lenosin angebracht.

Eine Tamponade oder Spülung nach der Ausräumung habe ich seit 2 Jahren nicht mehr benötigt. Nach jeder Kürettage oder Austastung drücke ich — die äussere Hand fest auf dem Uterus, die innere Hand im hinteren Scheidengewölbe — die letzten gelösten Reste und Blutgerinnsel heraus.

Zusammenfassung.

Jeder Abort soll möglichst digital ausgetastet werden, ohne nachherige Anwendung von Instrumenten.

Im Privathause sollen, sowohl bei Curettage wie Austastung, meine aus 2 Bettüchern improvisierten Beinhalter verwandt werden.

Bei nicht fieberhaften Aborten bis zum 2. Monat darf kürettiert werden, wenn die Zervix sich nicht weiter als bis Hegar Nr. 12 in einer Sitzung dehnt. Eine Kürette soll mit hinterem Selbsthalter-spekulum ohne Assistenz gemacht werden. Auch bei fieberhaften Aborten bin ich für aktives Vorgehen.

Nach 2 Monaten soll stets digital ausgetastet werden. Der Kopf des Kindes ist dann vor der Ausräumung dadurch zu verkleinern, dass der eingeführte Finger sich bei Gegendruck der äusseren Hand in eine Fontanelle einbohrt. Gelöste Reste dürfen im Notfall mit dem Abortlöffel nach Winter entfernt werden.

Tamponade und Spülungen halte ich nicht für nötig.

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Greifswald.
(Direktor: Prof. Dr. W. Löhlein.)

Intrakardiale Adrenalininjektion bei Narkoseherzstillstand eines Säuglings.

Von Dr. C. Bliedung, I. Assistent der Klinik.

Es ist in diesen Blättern erst vor kurzem von Vogt und von Frenzel über intrakardiale Adrenalininjektionen bei Narkoseherzstillstand berichtet worden. In der zusammenfassenden Arbeit von Frenzel wird darauf hingewiesen, dass bei der Bewertung des Mittels nur jene Fälle zu berücksichtigen sind, bei welchen im sonst gesunden Organismus das Herz infolge akuter Schädigung versagt. Bei dieser korrekten Betrachtungsweise fallen dem Mittel nicht jene Versager zur Last, welche durch ungünstige Nebenumstände, wie organische Herzschwäche, Erschöpfung des Herzens durch vorhergehende Infektionskrankheiten oder durch Ueberreizung nach langdauernder Behandlung mit Exzitantien usw., bedingt sind. Unter diesem Gesichtspunkt gewinnt das Mittel überraschend an Bedeutung. Denn es kommen dann auf 9 aus der Literatur bekannte Fälle 5 Dauererfolge.

Ueber den Angriffsort des Mittels gehen die Ansichten auseinander. Auch über die Technik besteht noch keine eindeutige Ansicht. Das Adrenalin soll das Gangliensystem und vor allem die sympathischen Nervenendigungen erregen. Sicher ist es jedenfalls nach den praktischen Erfahrungen, dass das Mittel imstande ist, den Kreislaufmotor im gefahrdrohenden Moment wieder in Gang zu bringen und so eine Entgiftung des Blutes zu bewirken. Dabei erweisen sich die gleichzeitige Erweiterung der Koronararterien und die vasokonstriktorische Wirkung auf die peripheren Gefässe neben der Herzreizwirkung als erfolgreich. Wird rechtzeitig injiziert, so können irreparable Schädigungen des Zentralnervensystems vermieden werden.

Je nach dem Ort der Applikation unterscheidet man intraperikardiale, intramyokardiale und intraventrikuläre Injektionen. Da die Injektion immer ein Eingriff ins Dunkle bleibt, leuchtet es ein, dass das Perikard nicht mit Sicherheit getroffen werden kann. Besonderes Gewicht wird von einzelnen Autoren auf die intraventrikuläre Injektion gelegt. Dabei wird von manchen wieder der linke Ventrikel bevorzugt. Ausschlaggebend für den Erfolg scheinen die Resorptionsverhältnisse zu sein. Da nun der gefäss- und lymphspaltenreiche Herzmuskel nach Henschen in hervorragender Weise an der Resorption beteiligt ist und da ferner das Reizleitungssystem des Herzens wahrscheinlich in der Herzmuskulatur selbst zu suchen ist, dürfte es bezüglich der Schnelligkeit und Ausgiebigkeit der Wirkung von untergeordneter Bedeutung sein, ob die Injektion in einen Ventrikel oder in die Muskulatur erfolgt. Die praktischen Ergebnisse sprechen jedenfalls dafür. Auch soll das Adrenalin am Herzmuskel selbst keine Schädigungen hervorrufen. Weit wichtiger ist es, die Gefahrzonen zu meiden, zu denen ja die hintere Herzwand gehört. Dies wird natürlich um so schwieriger, je mehr man sich darauf kapriziert, mit der Spitze der Kanüle ein eng umschriebenes Ziel zu erreichen. Solange nur