

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden. 1857-1933 1930

2 (31.1.1930) Wissenschaftliche Beilage zu den Aertzlichen Mitteilungen
aus und für Baden

WISSENSCHAFTLICHE BEILAGE

zu den Aerztlichen Mitteilungen aus und für Baden / 1930 Nr. 2

Indikationen und Ergebnisse der Strahlenbehandlung des Krebses.*)

R. Werner, Heidelberg.

(Schluß.)

Die ausgedehnteste Bearbeitung hat die Strahlenbehandlung des Uteruskrebses gefunden. Hier liegen bereits sehr zahlreiche statistische Mitteilungen vor. Archanguelski stellte aus der Weltliteratur 9159 operierte und 6188 bestrahlte Fälle von Uteruscarcinomen zusammen. Es zeigte sich, daß beim Collumcarcinom durch Operation 35 Prozent, durch Bestrahlung 41 Prozent mehr als 5 Jahre geheilt blieben, beim Corpuscarcinom durch Operation 46 Prozent, durch Bestrahlung 48 Prozent, dies, wenn man nur die operablen Fälle berücksichtigt. Bei den Grenzfällen wurden durch Operation bei den Collumkrebsen 5 Prozent, durch Bestrahlung aber 26 Prozent über 5 Jahre geheilt. Beim Corpuscarcinom ergab die Operation der Grenzfälle 5 Prozent, die Bestrahlung 24 Prozent Dauererfolge. Bei den inoperablen Collumkrebsen erreichte die Bestrahlung 10 Prozent, beim inoperablen Corpuscarcinom 6 Prozent, und von den inoperablen Collumkrebsen wurden sogar 10 Prozent der ganz desolaten noch mehr als 5 Jahre symptomfrei gemacht. Im ganzen sind die Statistiken günstig, aber es ist wohl von Interesse, die Spitzenleistungen hervorzuheben. Das beste dreijährige absolute Heilungsergebnis beim Collumkrebs hat Lacassagne aufzuweisen, der 43,3 Prozent erreichte, dabei von operablen 78 Prozent, von den Grenzfällen 45 Prozent, von den inoperablen 50 Prozent und von den desolaten 4 Prozent. An 5jährigen absoluten Heilungen hat Eymer 25,1 Prozent, der bei operablen Fällen eine relative Heilziffer von 55,6 Prozent und bei operablen 11,4 Prozent durch Radiumbehandlung erzielte.

Die Stockholmer Statistik ergibt beim Collumkrebs eine absolute Heilziffer von 23,3 Prozent, bei den operablen Fällen von 46,2 Prozent und bei den inoperablen von 13,9 Prozent, bei überwiegender Radiumbehandlung.

Die Pariser Statistik zeigt 16,6 Prozent absolute Heilziffer, 25,8 Prozent bei den operablen und 10 Prozent bei den inoperablen Kranken, die Erlanger Statistik 18,9 Prozent absolute Heilziffer, 57,4 Prozent bei den operablen und 12,3 Prozent bei den inoperablen Fällen. — Die neueste Dresdener Statistik hat eine absolute Heilziffer von 33,8 Prozent, bei den operablen 50 Prozent, bei den Grenzfällen 48,7 Prozent und bei den inoperablen 25,3 Prozent ergeben.

Die Münchener Statistik ergibt 18,2 Prozent Gesamtheilungsziffer, bei den operablen 50,2 Prozent, bei den Grenzfällen 28,3 Prozent, bei den inoperablen 10,7 Prozent.

*) Vortrag, gehalten in der wissenschaftlichen Sitzung des Badischen Aertzetages zu Mannheim am 10. November 1929.

Beim Corpuscarcinom ergibt sich in der Stockholmer Statistik eine absolute Heilziffer von 43,5 Prozent, in der Erlanger von 34,6 Prozent, bei den operablen aber von 60 resp. 66,6 Prozent. Eine Anzahl der Statistiken gibt niedrigere Werte, doch von ähnlicher Größenordnung. Die Resultate sind so, daß man beim Uteruskrebs von einer Gleichwertigkeit der Strahlenbehandlung mit der Operation sprechen kann. Eine Ausnahme bilden die Adenocarcinome des Corpus uteri, die bei der Operation viel bessere Resultate geben. Dabei fällt in das Gewicht, daß die Mortalität bei der Bestrahlung des Uteruscarcinoms, sofern es sich um operable Fälle handelt, kleiner als 1 Prozent ist, während die operative Mortalität im Durchschnitt über 16 Prozent beträgt. Das spricht zugunsten der Bestrahlung wenigstens des Collumkrebses. Beim Corpuscarcinom ist die operative Mortalität geringer, und sind die für die Bestrahlung ungünstigen Adenocarcinome nicht selten, so daß die Indikation eher zugunsten der Operation ausfällt.

Beim Vulvakrebs, der kein günstiges Objekt für die Operation darstellt, ist es besonders wertvoll, daß neben zahlreichen sehr weitgehenden palliativen Erfolgen auch eine Anzahl von Dauerheilungen mit Hilfe der Bestrahlung erreicht wurde. Die drei größten Statistiken geben eine mehr als 5jährige Dauerheilung von 15 Prozent an.

Beim Ovarialcarcinom und insbesondere beim Sarkom, ist die Ansprechbarkeit auf Strahlen in manchen Fällen eine so große, daß daraus schon die Hoffnung geschöpft wurde, auch dieses Gebiet für die Strahlenbehandlung erobern zu können. Es zeigt sich jedoch, daß vorläufig bei operablen Fällen die Operation bessere Dauererfolge gibt. Vogt z. B. erreichte 47,5 Prozent und zwar gleichgültig, ob er nachbestrahlte oder nicht, wenn die Fälle gut operabel waren. Nach unvollständiger Operation verlor er alle Fälle, wenn er nicht nachbestrahlte und rettete einen von 19 durch die Nachbehandlung. Wir haben einige mehrjährige Erfolge bei ganz großen ausgedehnten inoperablen Ovarialsarkomen beobachtet; das Gleiche berichten auch einige andere Autoren.

Bemerkenswert ist das günstige Ergebnis der Strahlenbehandlung bei den Seminomen; eine ganze Anzahl von Fällen — wir verfügen ebenfalls über 2 — wird berichtet, in denen schon eine Aussaat im Abdomen erfolgt war, zahlreiche Drüsenregionen ergriffen waren und trotzdem noch eine vollkommene und dauernde Heilung durch Röntgenbehandlung eintrat. In einem unserer Fälle waren sogar schon Metastasen im Mediastinum vorhanden.

Das Peniscarcinom bietet, so lange es klein und circumscrip ist, für die Röntgen- und insbesondere für die Radiumbehandlung ähnliche Bedingungen wie der Hautkrebs. Sind jedoch Drüsen vorhanden, so erscheint es aussichtsreicher, diese zuerst operativ zu entfernen und dann nachzubestrahlen. Eine ganze

Reihe von vereinzelt Dauernerfolgen ist berichtet, aber eine größere Statistik liegt von keiner Seite vor. Bei tiefer greifenden Peniskrebsen würde ich vorläufig unbedingt die Operation empfehlen.

Ein neues Gebiet der Strahlenbehandlung sind die Gehirntumoren. Cysten und kompliziert gebaute Teratoide sowie Fibrome sind strahlenrefraktär. Die übrigen Hirntumoren sprechen auf die Bestrahlung zum Teil überraschend gut an, wenn auch freilich der Dauernerfolg nicht dem hoffnungsvollen Beginn entspricht. Immerhin hat eine Zusammenfassung der 7 größten Statistiken über die Ergebnisse der Strahlenbehandlung bei Gehirntumoren ergeben, daß unter 229 Tumoren der verschiedensten Art, über die dort berichtet wird, bei 70 2 bis 13 Jahre anhaltende wesentliche Besserung oder sogar Symptombefreiheit konstatiert werden konnte; es sind dies immerhin 30 Proz. Eine Statistik über 48 Kleinhirntumoren ergab 25 mehrjährige Besserungen, zum Teil mit völliger Symptombefreiheit; es sind dies 52 Prozent. Bei noch so kritischer Betrachtung kann man an diesen Ergebnissen nicht achtlos vorübergehen.

Schließlich wären auch noch die im Vorhergehenden nur flüchtig berührten Sarkome kurz zu besprechen.

Das Melanosarkom galt längere Zeit als strahlenrefraktär und hoffnungslos, ist es aber keineswegs. Eine ganze Anzahl von Einzelbeobachtungen über mehrjährige Erfolge nach Radiumbehandlung, seltener nach Röntgenbestrahlungen liegt bereits vor. Die größte Statistik, welche kombiniert mit Röntgen und Radium behandelte Fälle umfaßt, hat Hintze publiziert, der unter 45 Melanosarkomen 32, das sind 71 Prozent über 5 Jahre zur Ausheilung brachte. Unser ältester geheilter Fall stammt aus dem Jahre 1916. Von den anderen Sarkomformen ist zu bemerken, daß die Chondro- und Osteosarkome sowie harte, zellarme Fibrosarkome im allgemeinen wenig strahlenempfindlich sind, während die Rundzellen- und Lymphosarkome verhältnismäßig gut reagieren. Primäre Symptombefreiheit wird, wie bereits erwähnt, nicht selten erreicht, aber über eine größere Serie von wirklichen Dauernerfolgen haben nur wenige Autoren zu berichten. Forssell sah 24 Prozent mehr als 5jährige Heilungen bei rein radiologischer Behandlung; bei Operation und Nachbestrahlung erzielte er jedoch 63 Prozent.

Neuerdings wird von einzelnen Autoren darauf hingewiesen, daß Knochensarkome für die Strahlentherapie eine besonders günstige Prognose geben, und es wird sogar die Indikation dahin gestellt, zu bestrahlen, anstatt zu operieren. Ich kann mich diesem Optimismus nicht anschließen und höchstens konzedieren, daß man eine Probebestrahlung macht, um festzustellen, ob der Tumor besonders gut beeinflussbar ist und, wenn dies nicht zutrifft, dann sofort operiert. Allerdings halte ich die Nachbestrahlung hier für besonders wertvoll, eine Erfahrung, die ja Forssell in hohem Maße gemacht hat.

Der Unterschied zwischen den Ergebnissen, die noch vor etwa einem Dezennium vorlagen, und dem, was heute an Erfahrungsmaterial gesammelt werden kann, ist sehr bedeutsam, und man darf wohl die Strahlenbehandlung der bösartigen Neubildungen nicht nur danach bewerten, was sie gegenwärtig leistet, sondern auch danach, wie ihre Leistung im Laufe der letzten Jahre zugenommen hat. Denn wir sind mit der Stei-

gerung der gegebenen Möglichkeiten noch keineswegs am Ende, und insbesondere hinsichtlich der Zusammenarbeit verschiedener Methoden: Operation oder Elektrokaustik mit den mannigfachen Formen der Anwendung der Radium- und Röntgenstrahlen sind noch bedeutsame Fortschritte zu erwarten. Aber eines kann man jetzt schon sagen: Selbst die vollendetste Technik wird nie in der Lage sein, ganz schwere multiplizierte Fälle zu heilen und bei den leichteren inoperablen, soweit sie nicht ganz besonders günstige anatomische Bedingungen darbieten, immer nur einen bescheidenen Prozentsatz an wesentlichen Besserungen oder Heilungen erreichen. Die hohen Prozentzahlen der Dauerheilungen sowie des palliativen Erfolges, die Sie seitens einiger Institute des Auslandes gehört haben, sind zum großen Teile dem Umstand zu danken, daß dort eine glänzende Organisation besteht, welche dafür sorgt, daß die Kranken möglichst früh aufgegriffen und dem zuständigen Arzt zugeführt werden. Dann wird die Indikation für bestimmte Methoden immer enger gestellt, und wenn eben nur die Fälle, welche sich für die betr. Methoden eignen, zur Behandlung gelangen, werden die Resultate erzielt, die die früheren Ergebnisse überraschend überragen. Für die Zukunft also darf es nicht nur heißen: Ausbau der Technik, sondern auch Ausbau der ärztlichen Organisation.

Die Ergebnisse des Herrn Hintze-Berlin bei Melanosarkom sind in dem Berichte der „Röntgenpraxis“ Jahrgang 1, Heft 8, Seite 342, über den 20. Kongress der Deutschen Röntgengesellschaft mit 32 über 5 Jahre anhaltenden Heilungen unter 45 Fällen angegeben.

In Band 40 der „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen“ wird mitgeteilt, daß von 34 Fällen 8 mehr als 5 Jahre durch Bestrahlung geheilt worden seien. Die Ursache dieser Divergenz ist mir unbekannt.

Indikationen und Ergebnisse der chirurgischen Behandlung des Krebses.*)

Von H. v. Haberer (Düsseldorf).

Die Frage nach den Indikationen und Ergebnissen der chirurgischen Behandlung des Krebses ließe sich an sich mit einem einzigen Satze beantworten: Die Ergebnisse der chirurgischen Behandlung sind im allgemeinen um so besser, je früher der Krebs erkannt, je früher er der radikalen Operation zugeführt wird, je früher also die Indikation zum Eingriffe gestellt wird. Damit ist aber noch nicht gesagt, wie in Wirklichkeit die Ergebnisse unserer, wegen Karzinom ausgeführten Operationen zu bewerten sind, und eine weitere Lücke liegt wohl darin, daß es Karzinome gibt, die von vornherein einer chirurgischen Behandlung nicht, oder nur schwer zugänglich sind, bzw. bei denen die Mortalität der in Frage kommenden Operation eine so große ist, daß man es sich überlegen muß, den Eingriff in Vorschlag zu bringen. Da wir alle wissen, daß ein mit einem Krebse behafteter Mensch, wenn der Krebs unbehandelt bleibt, so gut wie sicher zu Grunde gehen muß, darf ja gewiß bei der Radikaloperation des Karzinoms, solange wir andere, bessere Mittel nicht kennen, Lebensgefahr bei der Operation mit in den Kauf genommen werden. Wenn aber der Eingriff, wie

*) Vortrag gehalten am 10. November 1929 in Mannheim in der außerordentlichen Hauptversammlung der Aerztlichen Landeszentrale für Baden.

es heute z. B. noch beim Oesophaguskarzinom im intrathorakalen Abschnitt der Fall ist, nur ausnahmsweise einen Erfolg zeitigt, während die übrigen Menschen am Eingriff zu Grunde gehen, dann ist es doch sehr die Frage, ob man in der Indikationsstellung soweit gehen soll, auch bei derartigen Karzinomfällen den Eingriff noch zu empfehlen. In den Fragenkomplex, betreffend die Indikationen und Ergebnisse der chirurgischen Behandlung des Krebses spielt in gewisser Weise auch die Ausbreitung des Krebses, seine Häufigkeit in verschiedenen Gegenden und das Befallenwerden einzelner Organe oder Organgruppen herein. Ich habe in der Karzinomfrage nach meinem jeweiligen Arbeitssitz ganz verschiedene Eindrücke erhalten. Wenn ich meine Assistentenzeit ausschalte, in der man als junger Arzt, es muß das ja leider zugegeben werden, über jeden Karzinomfall, den man operieren darf, Freude empfindet, ohne daß man sich zu dieser Zeit über die Schwere und Tücke der Erkrankung und über die Zukunft des armen Patienten genauere Rechenschaft gibt, und demgemäß nur jene Zeitspanne heranzieht, in der ich unter eigener Verantwortung als Ordinarius für Chirurgie tätig bin, eine Zeitspanne, die im übrigen auch bald zwei Dezennien betragen wird, so kann das, was ich Ihnen zu sagen habe, als eine Reminiszenz der Eindrücke gelten, die ich in 13jähriger Tätigkeit in Innsbruck, 3¹/₂jähriger Tätigkeit in Graz und 1¹/₂jähriger Tätigkeit in Düsseldorf gewonnen habe.

Es wird Sie vielleicht interessieren, von mir zu erfahren, daß ich in der Vorkriegszeit in Tirol eine Karzinomarmut des Landes feststellen konnte, ja daß gewisse Krebslokalisationen geradezu zu den größten Seltenheiten gehörten. So spielte vor allem in jener Zeit das Rektumkarzinom eine so untergeordnete Rolle, daß ich im Jahr gelegentlich kaum 3 solcher Fälle sah, die aber dann zumeist, höchst wahrscheinlich wegen der Seltenheit dieses Karzinoms, in inoperablem Zustande in chirurgische Behandlung kamen. Auch das Oesophaguskarzinom war damals eine relative Seltenheit.

Nach dem Kriege kam es nun zu einem ganz erheblichen Ansteigen der Karzinomfälle auch in Tirol. Mein Assistent, Dr. Kraft, hat mit großer Mühe und Genauigkeit — soweit bei der Erfassung der Karzinomfälle von Genauigkeit gesprochen werden kann — die Karzinome aus einem Zeitraum von 15 Jahren und zwar von 1909 bis 1923 zusammengestellt. Es waren also dabei die 5 Kriegsjahre und je 5 Jahre Vor- und Nachkriegszeit berücksichtigt. Dadurch war ein gewisser Vergleich der Krebskrankheit in annähernd gleich großen, aber hinsichtlich Lebensbedingung und Lebensführung ganz ungleichen Zeiträumen ermöglicht. Ich will aus dieser Arbeit nur einiges herausgreifen. Auf 100 000 Einwohner betraf die Gesamtzahl von Karzinomen in der Vorkriegszeit 50 pro Jahr, während des Krieges sank sie aus begreiflichen Gründen auf 39, um in der Nachkriegszeit auf 62 anzusteigen. Ein Gipfelpunkt war im Jahre 1923 mit 70 Fällen pro Jahr festzustellen. Diese von Kraft ermittelten Zahlen sind ja gewiß als zu klein zu bezeichnen, weil er einmal ausschließlich die Karzinomverteilung bei der bodenständigen Bevölkerung und andererseits auch nur das in den Krankenanstalten zur Beobachtung gelangte Krankenmaterial verwertet hat. Ist dadurch

auf der einen Seite eine gewisse Einwandfreiheit der Beobachtungen gewährleistet, so ist andererseits doch auch die Fehlergrenze keine allzu bedeutende, weil in dem kleinen Land Tirol die Spitäler verhältnismäßig dicht stehen und weil die Bevölkerung als spitalsfreundlich bezeichnet werden darf.

Als ich im November 1924 an die Chirurgische Klinik nach Graz übersiedelte, war ich alsbald nicht nur über die besondere Häufigkeit des Krebses in der Steiermark, sondern vor allem auch darüber erschreckt, in welchem weit fortgeschrittenem Zustande Karzinomkranke die Klinik aufsuchten. Auf letztere Beobachtung komme ich noch zurück.

Ich war nun durch einen Vortrag, den ich am 21. März 1928 in der Krebsgesellschaft in Wien halten mußte, gezwungen, mich mit der Karzinomhäufigkeit in der Steiermark etwas näher zu beschäftigen. Ich habe dankenswerter Weise vom Landessanitätsamt der Steiermark eine Reihe von wesentlichen Zahlen erhalten, die Sie auf Tabelle I wiedergegeben sehen. Diese Tabelle zeigt Ihnen einmal für das gesamte Land Steiermark und andererseits für die Lanedeshauptstadt Graz die Mortalität an bösartigen Neubildungen für die Jahre 1922 bis 1926.

Tabelle I. (Karzinome in der ganzen Steiermark und in Graz.)

Jahr	Steiermark		Graz	
	Gesamt-mortalität	Mortalität an maligner Neubildung	Gesamt-mortalität	Mortalität an maligner Neubildung
1922	18 591	1159	3770	379
1923	16 203	1159	3187	386
1924	16 043	1195	3091	361
1925	15 694	1214	3120	416
1926	16 173	1309	3313	457
Aus Spitälern geheilt und ungeheilt entlassen:				
1922	1053			
1923	1392			
1924	1554			
1925	1651			
In Steiermark geheilt, ungeheilt und gestorben:				
1922	1159 + 1053 2212		Einwohnerzahl: 1920 in Steiermark 946 721 " Graz . . . 157 032 1927 in Steiermark ca. . . 1 000 000 in Graz . . . 160 000	
1923	1159 + 1392 2551			
1924	1195 + 1554 2749			
1925	1214 + 1651 2865			
	2865			

Sie zeigt Ihnen das Verhältnis dieser Mortalität zur Gesamtsterblichkeit und gibt Ihnen auch einen Ueberblick über die Einwohnerzahl. Letztere ist nach

der Volkszählung im Jahre 1920 und 1927 ermittelt und zeigt Ihnen, daß die Bevölkerungszunahme eine nicht sehr erhebliche war. Aus dieser Tabelle ersehen Sie nun, einmal die große Mortalität an bösartigen Neubildungen, die über 6 Prozent der Gesamtmortalität in der Steiermark, ja im Jahre 1926 sogar mehr als 8 Prozent ausmachte und die in der Landeshauptstadt Graz 10 Prozent, im Jahre 1926 sogar mehr als 13 Prozent der Gesamtmortalität betrug. Es zeigt sich weiter, daß berechnet auf 100 000 Einwohner des Landes in Jahren mittlerer Sterblichkeit mit 120 Todesfällen an malignen Neoplasmen zu rechnen ist, und daß sich dieses Verhältnis für die Stadt Graz vervielfacht, sich also noch ungünstiger gestaltet. Das Bild wird noch ernster, wenn man nicht nur der Sterblichkeit Rechnung trägt, sondern sich auch noch beschäftigt mit jenen Fällen, welche wegen bösartiger Neubildungen geheilt oder ungeheilt aus öffentlichen oder privaten Heilanstalten im gleichen Zeitraume entlassen wurden. Dabei ergibt sich für die Gesamtsteiermark eine Morbidität an malignen Neoplasmen von etwa 220 Karzinomfällen auf 100 000 Einwohner, im Jahre 1922. Diese Morbidität steigt im Jahre 1923 auf 250, im Jahre 1924 auf 270, im Jahre 1925 auf 280. Diese Zahlen sind also in steigender Zunahme begriffen. Sie standen mir für das Jahr 1926 und 1927 noch nicht zur Verfügung. Wenn ich mir auch nicht die Unverläßlichkeit aller derartiger Statistiken verhehle, die darin begründet ist, daß zum Teil in solche Statistiken auch die Sarkomfälle hineinfallen, daß auf der anderen Seite nicht erkannte, also unter anderer Todesursache geführte Fälle, die an Karzinom litten, fehlen, so bleiben diese Fehlerquellen für die einzelnen Jahre doch ziemlich gleich, und können daher an der Gesamtauffassung nur wenig ändern.

Auch eine weitere Fehlerquelle scheint in solchen Statistiken immer wieder auf, indem Todesfälle, die sich außerhalb eines Spitales im Privathaus ereignen, fälschlich unter der Diagnose eines Karzinoms geführt werden, während in Wirklichkeit eine ganz andere Erkrankung und durchaus nicht eine bösartige Neubildung schließlich zum Tode führte. Ich möchte hier vor allem auf zwei Fehldiagnosen hinweisen, die uns Spitalärzten sehr geläufig sind. Das ist einmal der sogenannte maligne Bauchtumor, bei dem es sich um nichts anderes als um die volle Blase eines Uroseptikers handelt, und zweitens das Magenkarzinom, das sich schließlich als kallöses penetriertes Ulcus entpuppt. Immerhin glaube ich doch, daß trotz aller Fehlerquellen die Karzinomstatistik eine gewisse Berechtigung besitzt. Natürlich gewinnt man eine bessere Orientierung, wenn man lediglich ein möglichst lückenlos untersuchtes Material einer größeren Krankenstation zusammenstellt. Ich darf Sie in dieser Hinsicht auf die Tabelle II verweisen, welche die Gesamtzahl der innerhalb von drei Jahren an meiner Grazer Klinik zur Beobachtung gekommenen Karzinome zeigt, wobei die inoperablen Fälle gesondert aufscheinen, und eine Uebersicht über die Häufigkeit des Karzinoms an verschiedenen Stellen des Körpers zur Darstellung gebracht ist. Es muß dabei gesagt werden, daß im gleichen Zeitraum 14 000 Kranke in meiner Klinik zur Behandlung kamen. Die ambulatorisch behandelten Kranken waren nicht berücksichtigt, da sie naturgemäß nie so genau verwertbar sind als klinisch

beobachtete. Demnach kamen auf 14 000 klinische Patienten 635 Karzinomfälle, machten also 4,5 Prozent des gesamten Belages aus. Die Zahl ist in den einzelnen Jahren annähernd gleich geblieben.

Tabelle II. (An der Grazer chirurg. Klinik aufgenommene Karzinomfälle.)

	1925		1926		1927							
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer						
	Gesamt	Inop.	Gesamt	Inop.	Gesamt	Inop.						
Schädel	2	—	7	4	—	—	4	1	2	—	—	
Gesicht	11	4	13	4	12	3	6	2	11	4	19	5
Zunge	2	2	7	3	—	—	25	7	—	—	—	—
Hals	1	1	3	2	1	1	—	—	4	4	3	3
Struma	1	1	4	2	5	3	2	—	2	1	2	—
Lunge	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Oesophagus	4	4	17	17	1	1	13	13	5	5	12	12
Mamma	40	3	1	1	35	3	—	—	44	14	—	—
Mamma- Rezidiv	10	9	—	—	8	6	—	—	6	5	1	1
Bauch	3	3	4	4	2	2	—	—	4	4	—	—
Magen	18	11	33	12	24	15	14	7	16	8	21	15
Gallenblase	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Dünn- Dickdarm	4	—	5	3	2	—	6	3	2	1	—	2
Rektum	11	2	10	5	11	7	12	6	7	3	8	3
Gynäkolog.	2	2	—	—	2	2	—	—	5	5	—	—
Hyper- nephrom	1	—	2	1	1	—	4	2	3	2	5	2
Blase	2	2	—	—	1	1	4	—	6	5	1	—
Prostata	—	—	7	7	—	—	2	2	—	—	5	5
Penis	—	—	1	—	—	—	3	1	—	—	5	1
Extremi- täten	2	—	1	1	2	—	—	—	2	1	—	—
Gesamtzahl	114	44	115	66	107	44	98	46	119	62	82	49

Gesamtzahl der in 3 Jahren klinisch behandelten Karzinome = 635 davon inoperabel 311 = 50 Proz. Gesamtzahl aller klinischen Patienten im selben Zeitraum = 14 000, davon also fast 5 Prozent Karzinome.

Daß die Karzinome bei den Frauen im allgemeinen etwas überwiegen, findet eine natürliche Erklärung darin, daß Graz außer der chirurgischen Klinik noch über ein großes Spital verfügt, in dem lediglich männliche Kranke zur Aufnahme gelangen, während die weiblichen Kranken nahezu ausnahmslos auf die chirurgische Universitätsklinik angewiesen sind.

Ein besonders großes Kontingent stellten dabei die Mammarkarzinome, ferner die Karzinome des Magens, sowie die des Oesophagus. Aber auch das Rektumkarzinom ist reichlich vertreten, zum Unterschied zu den Erfahrungen, die ich seinerzeit in Tirol sammeln konnte. Es ist mir dabei nicht aufgefallen, daß in der Steiermark etwa Bezirke mit auffallend hoher oder auffallend geringer Karzinommorbidität nachweisbar sind, während ich in Tirol ganz genau Bezirke kannte, in denen eine besondere Häufigkeit der Krebsfälle zu beobachten war.

(Fortsetzung folgt.)