## Aus der Deutschen Universitäts-Frauenklinik zu Prag (Vorstand: Prof. Dr. H. Knaus)

# Erfahrungen und Erfolge in der Behandlung des Carcinoma colli uteri im Jahre 1936

Von

### H. Knaus und W. Wolfram

Aus der Deutschen Universitäts-Frauenklinik in Prag liegen bereits drei Berichte über die Erfolge in der Behandlung des Ca. colli uteri aus den Jahren 1929 bis 1935 vor, so daß die folgende Mitteilung unserer im Jahre 1936 erzielten Behandlungsergebnisse das Krankengut aus dem 8. Berichtsjahre zur statistischen Darstellung und Verwertung bringt. Dabei werden unsere Erfahrungen aus dem Jahre 1935 eine besondere Berücksichtigung finden, weil mit diesem Jahre nach dem Direktorat Prof. Weibels 1929 bis 1931 und dem Interregnum 1932 bis 1934 die dritte, seither gleich geleitete Behandlungsepoche ihren Anfang genommen hat.

Wie aus Tabelle I ersichtlich ist, kamen im Jahre 1936 198 Frauen mit Gebärmutterhalskrebs an der Klinik zur Aufnahme, von denen 190 nicht anbehandelt waren und nur 177 eine vollständige Behandlung erhielten, während 1 als inkurabel erklärt wurde, 2 die Behandlung verweigerten und 10 zur Weiterbehandlung nicht erschienen. Diese Zahlen bewegen sich annähernd auf gleicher Höhe mit denen des Jahres 1935 und ergeben mit diesen 348 Frauen mit Ca. colli uteri in zwei Jahren für die Berechnung unserer therapeutischen Leistung.

Die Gruppeneinteilung erfolgte in Anwesenheit des Vorstandes der Klinik stets durch diesen selbst, in seiner Abwesenheit durch den ältesten Assistenten der Klinik, so daß innerhalb der Anstalt mit einer einheitlichen Beurteilung der Frauen gerechnet werden kann. Wie Tabelle II zeigt, sind die Gruppen I und II etwas schwächer als im Jahre 1935, betragen aber immerhin noch 51,6% des gesamten Krankengutes und mit den Zahlen des Jahres 1935 55%, also mehr operable als inoperable Frauen innerhalb einer zweijährigen Beobachtungszeit. Auch diese Zahlen bestätigen aufs neue die Erfahrungstatsache, daß die operativ eingestellten Kliniken eine viel höhere Operabilität der Fälle ausweisen als jene Kliniken, die sich zur reinen Strahlentherapie bekennen.

Tabelle I

Barrier Barrier	1							1			
Abzüge	Zahl		2.	lem	4.		Nicht an Ca. gestorben	Verschollen	Nicht behandelt	1935	1935 bis 1936
Beobachtet	198	140	97	80	70	67¹	10	2	2	197	395
$\frac{1}{2}$ Wertheim	3	-		_	_	-			-	2	5
Wertheim Schauta Uterusexstirpation Strahlen		-		_		<del>, .</del> .	_	· · · · · ·		4	4
[ 설	4	1	-	_		+	9 <del>[1</del>	-	-	10	14
$\frac{1}{4}$ Strahlen	1			1.5.	-	_				0	1
Nicht Anbehandelte	190	139	97	80	70	67¹	10	2	2	181	371
Inkurable  Behandlung verweigert	1 2		, , 	-	- -			-:	1	3	4
NichtzurWeiterbehandlung erschienen	10	6	2	1			.1			6	16
Summe der Abzüge	21	7	2	1	-		1		2 , 2	26	47
Behandelte	177	133	95	79	70	67	9	2	-	171	348
<sup>1</sup> Ein III. Fall, Schauta,	lebt m	it R	ezid	iv.							

Tabelle II

Verteilung	Anzahl	%	%	1935 %	1935 %	1935—1936 %
Gruppe I	41 57	21, <del>6</del> 30	<b>}</b> 51,6	31,4. 27,1		55
Gruppe III	78 14	41 7,4	} 48,4	34,2 7,2	} 41,5	45

Tabelle III gibt die Altersverteilung dieser 190 krebskranken Frauen wieder und veranschaulicht, daß der Gebärmutterhalskrebs am häufigsten Frauen im Alter von 40 bis 55 Jahren befällt und daß das Ca. colli uteri früher an jüngeren, noch aktiver im Geschlechtsleben stehenden Frauen entdeckt wird.

Aus Tabelle IV spricht eindrucksvoll die Tatsache, wie groß die Aussichten auf Dauerheilung beim beginnenden Ca. colli uteri sind und wie klein diese werden, je weiter dieser Krebs fortgeschritten ist. Ferner

Tabelle III

Altersverteilung	20-30 Jahre			41-45 Jahre	*	51-55 Jahre			Summe
Gruppe I	3	5	· 9.	13	3	3	2	3	41
Gruppe II	· <u>i</u> · ]	1	5	14	16	10	2	9	57
Gruppe III	<u></u> .	3	8	9	13	21	14	10	78
Gruppe IV			1	2	3	4	3	1	14
Gruppen I—IV	3	9	23	38	35	38	21	23	190

Tabelle IV

Gruppe	\nzah				4.		Verschollen	Nicht behandelt	Nicht an Ca. gestorben	
Gruppe I	41	39	36	32	31	31	1	0	2	
Gruppe II	57	45	32	25	21	20	1	0	5	
Gruppe III	78	51	27	21	16	14 <sup>1</sup>	0	1	3	
Gruppe IV	14	4	2	2	2	2	0	.1	0	
Gruppe I—IV	190	139	97	80	70	671	2	2	10	
<sup>1</sup> Ein Fall lebt	<sup>1</sup> Ein Fall lebt mit Rezidiv.									

ersehen wir aus ihr, daß sich die Mehrzahl der Todesfälle bei den behandelten Frauen in den ersten zwei Jahren nach Beginn der Behandlung ereignet und daß mit dem Erleben des dritten Jahres die Prognose für eine Dauerheilung, vor allem für die Fälle der Gruppe I, sehr günstig wird.

Wie bereits in dem Bericht über das Jahr 1935 hervorgehoben wurde, bekennen wir uns zur kombinierten oder sogenannten elektiven Therapie und operieren alles, was uns operabel und aussichtsreich auf ein glückliches Überstehen der Gefahren einer Radikaloperation zu sein scheint. Da sich das Krankengut des Jahres 1936 gegenüber dem des Jahres 1935 verschlechtert hat, ist mit dem Absinken der Operabilität von 58,5% im Jahre 1935 auf 51,6% im Jahre 1936 auch die Operationshäufigkeit von 32,2% auf 21,1% zurückgegangen, so daß wir in diesem zweijährigen Zeitraum nur 26,4% aller in Behandlung gestandenen Frauen operiert haben. Diese sorgfältige Berücksichtigung aller Momente, des örtlichen Befundes wie des Allgemeinzustandes der Patientin, die den Erfolg der Radikaloperation beeinträchtigen könnten, und die individualisierte Anwendung der vaginalen und abdominalen Radikaloperation erklären die

Tabelle V

Therapie	An	zahl	o,	% ·	1936 Gr. I—II	1935 Gr. I—II	1935—1936 Gr. I—II	
	Gr. I	Gr. II	Gr. I	Gr. II	%	% .	%	
Wertheim	7	6	17	10,5	13,3	9,5	11,3	
Schauta	20	5	48,8	8,8	25,5	42,4	34,5	
Operative Therapie .	27+1	11	68,3	19,3	39,8	51,9	46,8	
Strahlentherapie	13	46	31,7	80,7	60,2	48,1	53,2	
<sup>1</sup> Portioplastik (gehei	lt)		1.					

Tabelle VI

Morbidität	Schauta	Wertheim	Strahlen	Summe
Pyo-Hämatometra	<u>-</u>		3	3
Schwere Zystitis	2	- · · ·	. j., <del></del>	2
Fistelbildung, Spätschäden.		. — .	4	4
Thrombophlebitis		1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1

Tabelle VII

Jahr	Operabilität %	Operationshäufigkeit %	OpMortalität
1935	58,5 51,6	32,2 21,1	0
1935—1936	55,0	26,4	0

bemerkenswerte Tatsache, daß wir auch im Jahre 1936 keine der 39 radikal operierten Frauen an postoperativer Mortalität verloren haben und damit aus den Jahren 1935 bis 1936 nach insgesamt 95 Radikal-operationen (25 Freund-Wertheim und 70 Schauta) eine primäre Mortalität von 0 ausweisen können. Im Einklang mit dieser vollständigen Unterdrückung der primären Operationsmortalität steht auch die Seltenheit der postoperativen Komplikationen, die nur mit zwei schweren Blasenentzündungen und einer Thrombophlebitis störend in Erscheinung getreten sind.

Die radikal operierten Frauen wurden in der Regel, soweit nicht von einer Nachbestrahlung aus bestimmten Gründen abgesehen wurde, nach dem vollständigen Abheilen der Scheidenwunde mit Radium in einer Menge von 1000 bis 3450 mgeh vom Scheidenstumpf aus nachbestrahlt und anschließend mit einer Röntgenserie von  $6\times600$  r behandelt. Diese Röntgennachbestrahlung wurde meist in Abständen von 3 bis 4 Monaten zweimal wiederholt.

Tabelle VIII

Therapie The									
Therapie Op.   Strah- len   In   Nicht z. Wei- len   Inkurabel   Inkurabel   Inkurabel   Inkurabel   Nicht z. Wei- len   Nicht z. Wei- len   Nicht an Ca.   Sesamt   Ophne   Histologie   H	5								
40   137   1   2   10   1   2   1   10   190   66   34,7   35,9   35,9	3								
Relative Heilungsziffer für Gruppe 1—II									
39   57   0   0   2   0   2   1   7   98   51   52,0   57,5   54,	9								
Relative Heilungsziffer für Gruppe III—IV									
$egin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	t .								
<sup>1</sup> III. Fall, Schauta, lebt nach 62 Monaten mit Rezidiv.									

Während von den 177 in der Klinik behandelten Frauen 40 — 13 Wertheim, 26 Schauta, 1 Schroedersche Portioplastik — operiert wurden, wurden 137 Patientinnen der reinen Strahlentherapie zugeführt. Aus den Tabellen VIII bis X ist ersichtlich, daß sich die Behandlungsergebnisse für die Gruppen III und IV gegenüber dem Vorjahr ganz erheblich gebessert haben. An diesen beiden Gruppen des Ca. colli uteri wurde fast ausschließlich Aktinotherapie betrieben, die gegenüber dem vorigen Berichtsjahr vor allem darin unterschiedlich zu bewerten ist, daß wir die bisherige Radiumdosis, die sich damals zwischen 3500 und 5000 mgeh bewegte, im Durchschnitt um 1000 mgeh auf 4000 bis 6000 mgeh erhöhten. Diese Steigerung der mgeh-Zahl kam vornehmlich durch eine Verlängerung der Bestrahlungsdauer zustande, wodurch eine intensivere Tiefenwirkung erreicht wurde. An Form und Filterung der in Gebrauch stehenden Applikatoren hatte sich gegenüber 1935 nichts geändert. Auch an dem Grundsatz der wenn nur irgend möglichen gleichzeitigen zervikalen und vaginalen Applikation wurde festgehalten. In der Regel verabreichten wir die Radiumdosis in zwei gleichen Hälften, zwischen

Tabelle IX

5-Jahres- heilungen	Schauta	Wert- heim	Strahlen	Summe	An- zahl	1936 %	1935 %	1935 bis 1936 %
Gruppe I	12+1	6	12	31	41	75,6	75,4	75,5
Gruppe II	4	3	13	20	57	35,1	36,7	35,8
Gruppe III	3		13	13	78	16,7	6,4	12,1
Gruppe IV			2-	2	14	14,3	0	7,4

### Tabelle X

	- 1	7			
	Behandelt	Geheilt	1936	Leistungszif	ffern 1935—1936
Gruppe I—II	96 81	51 15	53,1 18,5	59,2 5,9	56,3 12,8
Gruppe I—IV	177	66	37,3	38,0	37,6

Tabelle XI

	Operative	Therapie	Strählen	therapie	Kombin. Therapie					
1935—1936	Zahl	Geheilt	Zahl	Geheilt %	Zahl	Geheilt %				
Gruppe I	13	84,6	20	90,0	67	80,6				
Gruppe II	-	. <u></u>	77	31,1	18	72,2				
Gruppe I—II			97	47,7	85	78,8				

Unberücksichtigt: Verschollene, interkurrent Verstorbene, ungenügend Behandelte.

Tabelle XII

	<ul> <li>Interest to the property of the p</li></ul>	I a b o i i			Street Street
Jahr	Wert- heim	Schauta	Sonstige	Operiert	Geheilt %
1935	12	44	21	58	43 74,1
1936	13 25	26	1 <sup>2</sup>	98	69 70,4
1935—1936	∠3	10	, 3	] 36	00 3 3 4 0 T

<sup>1</sup> 1935: 1 Vaginale Uterusexstirpation Gruppe I geheilt. 1 Abdominale Uterusexstirpation Gruppe III vorbestrahlt, Pyometra, Operation, geheilt. 58 = 46 Gruppe I, 10 Gruppe II, 2 Gruppe III, 1 Gruppe IV.

 ${\bf 2}$  1936: 1 Portioplastik, geheilt. 40 = 28 Gruppe I, 11 Gruppe II, 1 Gruppe III.

denen die erste Röntgenserie von 6×600 r eingeschaltet wurde, doch sind wir im Verlaufe des Berichtsjahres, um eine überflüssige Verzettelung der Radiumdosis zu vermeiden, dazu übergegangen, zu Beginn der Therapie die gesamte Radiumstrahlenmenge zu verabfolgen und im Anschluß daran die erste Röntgenserie zu geben. Auf die näheren Betriebsbedingungen wurde bereits in unserem letzten Bericht für das Jahr 1935 ausführlicher eingegangen, und es erübrigt sich daher, nochmals die technischen Angaben im einzelnen anzuführen. In der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle wurde so die kombinierte Radium-Röntgentherapie gepflegt. Doch wurden im Berichtsjahr 1936 auch eine Anzahl von Frauen ausschließlich mit Radium behandelt, und da die damit erzielten Resultate als ausgesprochen gut anzusehen sind, sei auf diese Fälle näher eingegangen. Bei 4 Frauen (1. Frau, 40 Jahre, 96<sup>1</sup>/<sub>2</sub> kg, Adipositas; 2. Frau, 58 Jahre, 73 kg, Varizen; 3. Frau, 63 Jahre, 87 kg, Kontraktur der Hüftgelenke; 4. Frau, 45 Jahre, 75 kg, Operation verweigert) wurde wegen eines ganz beginnenden Ca. colli uteri als ausreichend und angezeigt scheinendes Verfahren nur die Radiumtherapie angewendet; alle 4 Patientinnen überlebten rezidivfrei die Fünfjahresgrenze. Weitere 3 Frauen mit einem beginnenden Ca. colli uteri wurden nur mit Radium bestrahlt, und zwar die erste mit 3600 mgeh, 28 Jahre alt, nach einer Portioplastik und hinteren Kolporrhaphie in einem Provinzkrankenhaus, bei der die histologische Untersuchung des exzidierten Gewebes aus der Portio ein solides Plattenepithelkarzinom ergeben hatte, die zweite mit 5760 mgeh, 29 Jahre alt, wünschte sich sehnlichst ein Kind und wurde daher nicht mit Röntgen nachbestrahlt, die dritte mit 6000 mgeh, 36 Jahre alt, wegen ausgebreiteter Pelveoperitonitis und Beckenbindegewebsentzündung nur vaginale Einlage des Radiumträgers; auch diese Frauen blieben über 5 Jahre geheilt, verloren aber alle sofort im Anschluß an die Radiumbestrahlung ihre Menstruationen. Bei 4 anderen Frauen (3 der Gruppe III, 1 der Gruppe IV) mit einem Körpergewicht zwischen 107 und 125 kg schien wegen der absolut ungünstigen Bedingungen für eine Röntgenbestrahlung in der Radiumapplikation die einzige Möglichkeit einer erfolgversprechenden Therapie gegeben; von ihnen wurde ein Fall III geheilt, ein weiterer (III) lebt nach 62 monatiger Beobachtungszeit mit einem klinisch festgestellten Rezidiv und die beiden anderen starben nach 39 (III) bzw. 18 (IV) Monaten an Karzinom. Die Radiumdosen lagen in allen diesen so behandelten Fällen zwischen 3500 und 8500 mgeh. Bei einer 41jährigen Patientin, die wegen einer Erosio portionis et

Bei einer 41jährigen Patientin, die wegen einer Erosio portionis et prolapsus vaginae in die Klinik aufgenommen und deshalb am 13. II. 1936 operiert wurde, ließ sich am exzidierten Material aus der Portio ein ganz beginnendes papilläres, nicht verhornendes Plattenepithelkarzinom nachweisen, weshalb sie mit Radium in einer Dosis von 1920 mgeh behandelt wurde; auch diese Patientin ist heute gesund und rezidivfrei.

An Komplikationen nach der Strahlentherapie konnten 3mal aszendierende Infektionen festgestellt werden, die nach Ruptur der Pyosalpingen zur letalen Peritonitis führten; in 2 von diesen 3 Fällen traten diese zum Tode führenden Erkrankungen im Anschluß an die Radiumapplikation, in einem Falle erst nach Beendigung der kombinierten Radium-Röntgentherapie auf. Eine Frau der Gruppe III erkrankte nach Beginn der Radiumbestrahlung an einer fieberhaften Thrombophlebitis und starb an dieser Komplikation nach 14 Tagen. Eine Pyo- bzw. Hämatometra nach der Radiumbestrahlung haben wir in 3 Fällen beobachtet. 6 bis 24 Monate nach Beendigung der Strahlentherapie kam es bei fortschreitendem Karzinomwachstum bei 3 Frauen (III, III, IV) zum Auftreten einer rektovaginalen, bei zwei weiteren Frauen (II, III) zur Bildung einer vesikovaginalen Fistel. Alle diese Frauen starben vor Erreichung des 4. Behandlungsjahres an Karzinom.

Mit Genugtuung können wir feststellen, daß wir auch im Jahre 1936 mit unseren absoluten und relativen Heilungs- und Leistungsziffern annähernd die beachtliche Höhe des Jahres 1935 erreicht haben. Wenn auch die Erfolge in den Gruppen I und II infolge der geringeren Anzahl von Frauen der Gruppe I gegenüber dem Jahre 1935 etwas zurückgeblieben sind, so verbesserten sich diese für die Gruppen III und IV doch wesentlich und ergaben für das Jahr 1935 eine absolute Heilungsziffer von 34,7% und für den Zeitraum 1935 bis 1936 eine solche von 35,3%. Unsere absolute Leistung an 177 behandelten Frauen beträgt bei 66 Fünfjahresheilungen im Jahre 1936 37,3% gegenüber 38% im Jahre 1935; in den zwei Jahren zusammen also 37,6%. Diese Zahlen wurden in der letzten Zeit von Eymer und Ries auf 36,15% absolute Heilung bzw. 37,38% absolute Leistung und von Martius und Kepp auf 38,3% absolute Heilung bzw. 39,6% absolute Leistung emporgetrieben. Dafür führen wir noch immer mit einer relativen Heilungsziffer von 75,6% für die Fälle der Gruppe I aus dem Jahre 1936 und einer solchen von 75,5% für die beiden Berichtsjahre 1935 und 1936.

In einer Zeit, in der die Strahlentherapie die operative Behandlung des Ca. colli uteri immer mehr zu verdrängen scheint, halte ich es für notwendig, auf unsere Erfolge in der operativen Bekämpfung des Gebärmutterhalskrebses näher einzugehen. Die reinen Strahlentherapeuten haben mit Recht darauf hingewiesen, daß nach den bisherigen Erfahrungen die Strahlentherapie wesentlich ungefährlicher wäre als die Radikaloperationen, die außerdem in der Behandlung der Frauen mit einem Ca. colli uteri der Gruppen III und IV mit der Aktinotherapie

überhaupt nicht mehr wetteifern könnten. Die letztere Behauptung ist soweit richtig, daß sich auch der erfolgreichste Operateur heute nur mehr ganz selten und bei Vorliegen besonderer Beweggründe entschließen wird, eine Patientin mit einem Ca. colli uteri nach Einreihung in die Gruppe III oder IV bewußt zu operieren; anders sind natürlich jene Fälle zu werten, die den Gruppen I oder II angehörig beurteilt und daher von den Vertretern der kombinierten Therapie operiert werden, sich aber intra operationem wegen vorher nicht getasteter Drüsenmetastasen als der Gruppe IIIc zugehörig erweisen. Die erste Behauptung von der größeren Gefährlichkeit der operativen Therapie kann jedoch an unserem Beobachtungsgute nicht mehr aufrechterhalten werden, denn wir vermochten die primäre Mortalität nach unseren 95 Radikaloperationen in den Jahren 1935 und 1936 völlig zu unterdrücken, während wir eine primäre Bestrahlungsmortalität von 2% (250:5) zu beklagen haben. Nach diesen Erfahrungen fürchten wir die Radikaloperationen nicht mehr und wenden sie daher in allen dafür geeigneten Fällen an. Daß die von uns geübte Art der Anwendung beider Radikaloperationen richtig ist, beweist aber nicht nur die vollständige Ausschaltung der postoperativen Mortalität, sondern auch die relative Leistungsziffer, die wir mit der operativen Behandlungsmethode erreichen konnten. Es leben von den 58 Operierten im Jahre 1935 43 Frauen, d. s. 74,1%, von 40 Operierten im Jahre 1936 26 Frauen, d. s. 65%, zusammen also von 98 Operierten 69 Frauen, was einer relativen Leistung von 70,4% entspricht, eine Höchstleistung in der operativen Kunst, wie sie bisher von keiner Seite auch nur annähernd erzielt wurde.

Es lohnt sich also noch immer, die operative Kunst zu pflegen und die Radikaloperationen vor allem dort anzuwenden, wo sie der Strahlentherapie unbestreitbar überlegen sind, nämlich in der Behandlung von jugendlichen Frauen mit einem Ca. colli uteri, denn die intensive Radium-Röntgenbestrahlung stellt für eine jugendliche Patientin den viel verstümmelnderen Eingriff dar als die radikale Entfernung der Gebärmutter unter Zurücklassung der Ovarien. Auch Martius hat die Erfahrung gemacht, daß sich die Patientinnen nach der Operation wesentlich schneller erholen als nach der Strahlenbehandlung. So haben wir im Jahre 1936 13 Radikaloperationen (4 Wertheim, 9 Schauta) mit absichtlicher Belassung der Ovarien (9mal beide, 4mal eines) durchgeführt; von diesen 13 Patientinnen sind 9 ohne Nachbestrahlung und eine mit Nachbestrahlung, also 10 Frauen dauernd geheilt. Dagegen verloren wir 1 Schauta (Gruppe I), Rezidiv nach 15 Monaten, Röntgenbestrahlung (20 × 400 r), Exitus im 3. Behandlungsjahr, 1 Schauta (an der linken Art. uterina Drüsenmetastase, daher Gruppe III) mit normaler Nachbestrahlung, Exitus an Rezidiv im 5. Behandlungsjahr und 1 Wertheim (Gruppe II) mit normaler Nachbestrahlung, rezidivfrei, Exitus an Herzschlag im 5. Monat nach Behandlungsbeginn. Wir haben also in den Jahren 1935 und 1936 17 Frauen radikal (6 Wertheim, 11 Schauta) operiert, diese unter Berücksichtigung ihres jugendlichen Alters nicht nachbestrahlt und so die Funktion ihrer Ovarien erhalten, und davon 14 Frauen dauernd geheilt; eine ist rezidivfrei 30 Monate nach der Operation verschollen, eine andere 5 Monate nach einem Wertheim an Herzschlag rezidivfrei gestorben und nur eine bekam 15 Monate nach einem Schauta ein Rezidiv und starb an Karzinom. Dieser Behandlungserfolg wird uns auch in der Zukunft bestimmen, jugendliche Frauen mit einem beginnenden Ca. colli uteri möglichst radikal zu operieren, die zurückgebliebenen Ovarien nicht mit Röntgenstrahlen zu zerstören, um so diesen Frauen ihre volle Gesundheit und Weiblichkeit zu erhalten. Aber auch die Tatsache, daß wir mit einer sehr kombinierten Therapie — vaginale und abdominale Radikaloperation mit und ohne Nachbestrahlung, Radiumbehandlung mit und ohne Röntgenzusatzbestrahlung — gerade bei den Frauen der Gruppe I eine höhere Heilungsziffer erzielen als die reinen Strahlentherapeuten, spricht für die Beibehaltung der für diese Höchstleistung unentbehrlichen operativen Therapie.

Zwei nicht anbehandelte Patientinnen der Gruppe III starben vor Beginn der klinischen Therapie an spontan aufgetretener Peritonitis

bzw. an Verblutung aus dem großen Primärtumor.

An Verschollenen gingen uns leider 2 Frauen für die Errechnung unserer therapeutischen Leistung verloren: die eine, der Gruppe I eingereiht und nach Schauta operiert und nachbestrahlt, nach 48 Monaten rezidivfrei befunden, im ehemaligen Südslawien nicht auffindbar, die zweite, der Gruppe II angehörig und mit Radium-Röntgen bestrahlt, nach 31 Monaten rezidivfrei in der Slowakei nicht mehr feststellbar.

Nicht an Ca. sind innerhalb der ersten 5 Jahre 10 Frauen verstorben, davon 5 sicher rezidivfrei. Unter diesen 10 Frauen finden sich 3 operierte, 2 nach Wertheim und 1 nach Schauta, die an Suizid, Herzschlag bzw. Diabetes in der Zeit von 5 bis 17 Monaten nach Behandlungsbeginn endeten; die übrigen 7 Patientinnen wurden mit Radium-Röntgen bestrahlt und verstarben 2 an Pneumonie, Tbc. pulmonum, Apoplexie, Thrombophlebitis, Herzschwäche und Diabetes in der Zeit von 1 bis 49 Monaten nach Beginn der Aktinotherapie.

#### Schrifttum

Eymer u. Ries, Strahlenther. 69 (1941): 12. — Friedl, Zbl. Gynäk. 1937: 449. — Knaus, Zbl. Gynäk. 1941: 1838. — Knaus u. Wolfram, Strahlenther. 69 (1941): 657. — Martius u. Kepp, Zbl. Gynäk. 1942, 2. — Wolfram, Strahlenther. 69 (1941): 269.