

Inhaltsverzeichnis

A. Das Dosis-Zeit-Problem

Dosierung und Fraktionierung — noch im Fluß?

I. Historische Einleitung	1
II. Neuere Forschungsergebnisse	2
III. Ergebnisse eigener experimenteller Untersuchungen und klinischer Beobachtungen	5
1. Strahlenwirkung auf die Zelle und die Zellkinetik (zit. nach M. Andreeff)	5
2. Mechanismus der Strahlenwirkung auf Nukleinsäuren	8
3. Eigene experimentelle Untersuchungen	8
IV. Klinische Beobachtungen und Erfahrungen mit verschiedener Dosierung und Fraktionierung	19
V. Diskussion	23
Literatur	24

B. Die Bindegewebforschung in der Radiotherapie.

Die Veränderung des Bindegewebstoffwechsels durch Geschwulstwachstum, ionisierende Strahlen und antiphlogistische Pharmaka

I. Einleitung	29
II. Die Reaktion des Bindegewebes auf das Tumorwachstum	29
Durchführung der Versuche	33
a) Bestimmung der Serum-Hexosen	33
b) Bestimmung der Serum-Hexosamine	34
III. Wirkung ionisierender Strahlen auf das Bindegewebe	42
Experimenteller Teil	43
a) Versuchstiere	43
b) Narkose, Medikation und Bestrahlung	43
c) Histologische und biochemische Aufarbeitung	44
IV. Die Wirkung von die Strahlenreaktion dämpfenden Antiphlogistika	45
Verwendete Antiphlogistika	45
a) Prednisolon	45
b) Phenylbutazon	46
c) 0-(β -Hydroxyäthyl)-rutosid (HR)	46
V. Wirkung ionisierender Strahlen auf das Lungengewebe unter Berücksichtigung der Veränderung der sMPS.	49
1. Histologisch-histochemische Befunde	50
2. Biochemische Untersuchungen	56
3. Diskussion der experimentellen Untersuchungen	57
VI. Zusammenfassung der Ergebnisse	59
VII. Das Verhalten der sMPS (saure Mucopolysaccharide) in der Schweinehaut, dem Knorpel des Kaninchenkehlkopfes und im menschlichen Urin bei Tumoren und nicht malignen Erkrankungen des Bindegewebes	60
1. Methoden zur Isolierung der sMPS aus dem Urin	65
2. Eigene Methode zur Darstellung und Reinigung der sMPS aus dem Urin	66

VIII. Klinische Beobachtungen über die Strahlenreaktion am Bindegewebe und ihre Beeinflussung durch eine spezifische Zusatztherapie	68
IX. Diskussion der Ergebnisse.	72
X. Zusammenfassung	74
Literatur	75
 C. Die Strahlentherapie von Lebertumoren und Lebermetastasen	
I. Einleitung	81
II. Strahlenwirkung an der Leber	83
III. Eigene therapeutische und klinische Erfahrungen	91
IV. Zusammenfassung	94
Literatur	95
 D. Strahlentherapie unter Verwendung hyperbaren Sauerstoffs	
I. Einleitende Bemerkungen	98
II. Die Pathophysiologie der Sauerstoffwirkung (Sauerstoffintoxikation)	99
III. Die strahlenbiologische Sauerstoffwirkung	101
IV. Physikalische Faktoren	103
V. Strahlensensibilität	104
VI. Eigene experimentelle und klinische Untersuchungen während der Strahlen- therapie unter hyperbarem Sauerstoff	107
VII. Eigene klinische Erfahrungen	117
VIII. Schlußbetrachtungen	128
Literatur	128
Sachregister	133