

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Klinik der strahlenbedingten Spätschädigungen am peripheren Nerven	3
2.1 Bemerkungen zur Anatomie	3
2.2 Eigene Untersuchungen	4
2.2.1 Strahlenspätschädigungen im Bereich des Plexus cervicobrachialis .	4
2.2.1.1 Kasuistik	4
2.2.1.2 Diskussion	11
2.2.1.2.1 Strahlendosis	11
2.2.1.2.2 Latenzzeit	12
2.2.1.2.3 Subjektive Symptome	13
2.2.1.2.4 Objektive Befunde	14
2.2.1.2.5 Elektromyographie	16
2.2.1.2.6 Pathologische Anatomie	16
2.2.1.2.7 Prognose	18
2.2.1.2.8 Pathogenese	18
2.2.1.2.9 Therapie	19
2.2.1.2.10 Differentialdiagnose	19
2.2.1.2.11 Nebenbefunde	19
2.2.2 Strahlenspätschädigungen im Bereich des Plexus lumbosacralis .	20
2.2.2.1 Kasuistik	20
2.2.2.2 Diskussion	20
2.2.3 Strahlenspätschädigungen im Bereich einzelner peripherer Nerven .	21
2.2.3.1 Kasuistik	21
2.2.3.2 Diskussion	22
3. Pathologisch-anatomische Befunde ohne subjektive oder objektive Störungen nach Bestrahlungen	23
4. Eigene experimentelle Untersuchungen	25
4.1 Bestrahlung des Nervus ischiadicus von Ratten	25
4.1.1 Methode	25
4.1.1.1 Tierstamm	25
4.1.1.2 Haltung und Ernährung der Tiere	25

4.1.1.3 Röntgenbestrahlung	25
4.1.1.4 Durchgeführte Untersuchungen	25
4.1.1.4.1 Lichtmikroskopische Untersuchungen	25
4.1.1.4.2 Elektronenmikroskopische Untersuchungen	26
4.1.1.4.3 Messung von Aktionspotentialen und Leitungsgeschwindigkeit	28
4.1.2 Ergebnisse und Besprechung	28
4.1.2.1 Allgemeines	28
4.1.2.2 Lichtmikroskopische Befunde	29
4.1.2.2.1 Veränderungen am Interstitium	30
4.1.2.2.2 Veränderungen an den Gefäßen	33
4.1.2.2.3 Veränderungen am Nerven	35
4.1.2.3 Elektronenmikroskopische Befunde	38
4.1.2.4 Messungen der Leitungsgeschwindigkeit der Aktionspotentiale nach ionisierender Bestrahlung	52
5. Zusammenfassende Diskussion der experimentellen Resultate	55
6. Pathophysiologie der Strahleneinwirkungen am peripheren Nerven	59
7. Zusammenfassung	61
8. Summary	63
Literatur	66
Sachverzeichnis	69