

# Inhaltsverzeichnis

I.	Entwicklung der Mikrogefäßchirurgie . . . . .	3
II.	Technische Ausrüstung . . . . .	4
1.	Operationsmikroskop . . . . .	4
2.	Zubehör und Dokumentation . . . . .	7
3.	Operationssessel . . . . .	10
4.	Instrumentarium . . . . .	10
5.	Nahtmaterial . . . . .	15
III.	Experimentelle Mikrogefäßchirurgie . . . . .	16
IV.	Nahttechnik in der Mikrogefäßchirurgie . . . . .	17
1.	Vorbemerkungen . . . . .	17
2.	End-zu-End-Anastomosen . . . . .	20
3.	End-zu-Seit-Anastomosen . . . . .	28
V.	Komplikationen bei der Mikrogefäßnaht . . . . .	30
1.	Beurteilung einer Mikrogefäßanastomose . . . . .	30
2.	Durchgängigkeitstest . . . . .	30
3.	Mikrothrombektomien . . . . .	30
4.	Mikroveneninterponate . . . . .	33
a)	Indikationen für Mikroveneninterponate . . . . .	33
b)	Entnahmestellen für Mikroveneninterponate . . . . .	36
c)	Regeln für Mikroveneninterponate . . . . .	37
VI.	Mikromorphologische Befunde an Anastomosen kleiner Gefäße . . . . .	40
VII.	Medikamentöse Prophylaxe und Therapie von Gefäßthrombose und -spasmus . . . . .	47
1.	Lokale medikamentöse Maßnahmen . . . . .	47
2.	Systemische medikamentöse Maßnahmen . . . . .	47
Literatur . . . . .	49	
2. Teil Klinische Mikrogefäßchirurgie . . . . .	53	
A.	Replantationen mit mikrovaskulären Anastomosen (Mikroreplantationen) . . . . .	54

I.	Definitionen und Nomenklatur . . . . .	55
1.	Replantation . . . . .	55
2.	Amputation . . . . .	55
3.	Totalamputation . . . . .	55
4.	Subtotalamputation . . . . .	55
5.	Revaskularisation . . . . .	56
6.	Einteilung der Replantationen in Makro- und Mikroreplantationen . . . . .	57
II.	Einteilung der Amputationen an der Hand . . . . .	58
III.	Indikation zur Replantation . . . . .	58
IV.	Richtlinien für die Erstversorgung von Amputationsverletzungen . . . . .	61
V.	Replantationstechnik . . . . .	62
1.	Wundausschneidung . . . . .	63
2.	Knochenkürzung . . . . .	64
3.	Osteosynthese . . . . .	64
4.	Naht der Beugesehnen und Sehnenscheide . . . . .	65
5.	Arterienanastomosen . . . . .	66
6.	Nervennaht . . . . .	67
7.	Versorgung des Strecksehnenapparates . . . . .	67
8.	Venenanastomose . . . . .	67
9.	Hautverschluß . . . . .	68
10.	Verband . . . . .	68
11.	Medikamentöse Behandlung . . . . .	68
VI.	Besonderheiten bei den verschiedenen Amputationshöhen und Amputationsmechanismen . . . . .	69
1.	Die verschiedenen Amputationshöhen im Handbereich . . . . .	69
2.	Schnittamputationen . . . . .	72
3.	Abquetschungen . . . . .	76
4.	Schwere Abquetschungen und kombinierte Formen mit zusätzlicher Schädigung des Amputates . . . . .	79
5.	Ausrißamputationen . . . . .	79
6.	Skeletierungsamputationen . . . . .	79
VII.	Primärer Ersatz von zerstörten Fingergelenken . . . . .	85
VIII.	Primäre Fingertransplantation . . . . .	88
IX.	Postoperative Überwachung und Behandlung . . . . .	89
X.	Physikalische Nachbehandlung . . . . .	94
XI.	Sekundäreingriffe . . . . .	95
XII.	Ergebnisse . . . . .	97
XIII.	Mikroreplantationen von anderen Körperteilen (z.B. Zehen, Ohren, Skalpierungsverletzungen und Penisamputationen) . . . . .	99
XIV.	Replantationsdienst . . . . .	104

B.	Gewebetransplantation mit mikrovaskulären Anastomosen	105
I.	Entwicklung der Gewebetransplantation mit mikrovaskulärem Anschluß . . . . .	105
II.	Definitionen und Nomenklatur . . . . .	106
III.	Indikationen für die freie Gewebetransplantation . . . . .	107
IV.	Vorbereitungen zur Gewebetransplantation . . . . .	108
V.	Operationstechnik . . . . .	109
	1. Allgemeines Operationsvorgehen . . . . .	109
	2. Medikamentöse Behandlung . . . . .	110
	3. Postoperative Behandlung und Überwachung . . . . .	110
	4. Komplikationen . . . . .	113
VI.	Freie Lappentransplantation . . . . .	116
	1. Entwicklung . . . . .	116
	2. Vor- und Nachteile der Lappentransplantation . . . . .	116
	3. Anforderungen an das Transplantat . . . . .	117
	4. Entnahmestellen . . . . .	118
	a) Leistenlappen (Fettlappen, iliakaler Lappen) . . . . .	118
	b) Fußrückentransplantat (Interdigitalfaltentransplantat, Zehenpulpalappen) . . . . .	121
	c) Deltopektoraler Lappen . . . . .	123
	d) Temporallappen . . . . .	127
	e) Axillare Lappen . . . . .	128
	f) Retro-aurikulärer Lappen . . . . .	128
VII.	Kombiniertes Muskellappentransplantat (muskulo-kutaner Lappen) . . . . .	129
VIII.	Kombinierte Knochenlappentransplantate (osteo-kutaner Lappen) . . . . .	130
IX.	Knochentransplantation . . . . .	131
X.	Muskeltransplantation . . . . .	133
XI.	Omentumtransplantation . . . . .	134
XII.	Zehentransplantation . . . . .	134
	Literatur . . . . .	143
	Sachverzeichnis . . . . .	147