

Inhaltsverzeichnis

1	Anatomie und Biomechanik des Sch	
2	Subakromiales Schmerzsyndrom	
2.1	Pathogenese und Begriffs-	
	bestimmung	5
2.2	Supraspinatussyndrom, Impin-	
	gementsyndrom, einfache	
	schmerzhafte Schulter, ein-	
	faches Subakromialsyndrom . .	9
2.2.1	Anamnese und klinische	
	Diagnostik	9
2.2.2	Apparative Diagnostik	10
2.2.3	Therapie	10
2.3	Rotatorenmanschettenruptur . .	13
2.3.1	Anamnese und klinische	
	Diagnostik	13
2.3.2	Apparative Diagnostik	15
2.3.3	Therapie	15
2.4	Tendinosis calcarea	17
2.4.1	Pathogenese und klinische	
	Diagnostik	17
2.4.2	Apparative Diagnostik	17
2.4.3	Therapie	18
2.5	Sonderformen und Differen-	
	tialdiagnostik	19
2.5.1	SLAP- und Andrews-Läsion . . .	19
3	Schulterinstabilitäten	
3.1	Pathogenese und Klassifikation .	26
3.2	Traumatische Schulterluxation .	26
3.3	Posttraumatisch rezidivierende	
	Schulterluxationen	29
3.3.1	Pathogenese und Anamnese . .	29
3.3.2	Klinische Diagnostik	30
3.3.3	Apparative Diagnostik	31
3.3.4	Therapie	33
3.4	Habituelle (habituell rezidivie-	
	rende) und willkürliche	
	Schulterluxation	35

multergelenks	1
.	5
2.5.2 Subkorakoidales Impinge- ment	20
2.5.3 Dorsales glenohumerales und posterior-superiores Impingement	21
2.5.4 Intervallläsion	21
2.5.5 Instabilitätsimpingement und funktionelles Impingement, Werfer-, Schwimmer-, Golfer-, Tennisschulter, Overuse- Syndrom	22
2.5.6 Axillarislähmung	22
2.5.7 Serratuslähmung und »Flügel« der Skapula	22
2.5.8 Engpasssyndrom des N. suprascapularis	23
2.5.9 Akromioklavikulargelenk- arthrose und veraltete Akromio- klavikulargelenksprengung . . .	23
2.5.10 Omarthrose	24
2.5.11 Neuralgische Schulter- amyotrophie	24
2.5.12 Polymyalgia rheumatica	24
.	26
3.4.1 Pathogenese und Diagnostik . .	35
3.4.2 Therapie	36
3.5 Veraltete Schulterluxation, persistierende und chronische Luxation	37
3.5.1 Pathogenese und Diagnostik . .	37
3.5.2 Therapie	39
3.6 Schulterinstabilität und Instabilitätsimpingement	39

4	Schultersteife	
4.1	Primäre Schultersteife, Frozen shoulder, adhäsive und retraktile Kapsulitis	41
4.1.1	Anamnese und klinische Diagnostik	41
4.1.2	Apparative Diagnostik	42
5	Schulterendoprothetik	
5.1	Einleitung	45
5.2	Implantate-Konstruktionsprinzip	45
5.3	Schaft	45
5.4	Glenoid	46
5.5	Rotatorenmanschette	47
5.6	Spezielle Grunderkrankungen und Verletzungen	48
6	Bildgebende Diagnostik	
6.1	Radiologische Basisdiagnostik am Schultergelenk	52
6.1.1	Standardaufnahmen	52
	Anteroposteriore Aufnahme (a.p.-Aufnahme)	52
6.1.2	Spezialaufnahmen	54
	Impingementdiagnostik	54
	Luxations-/Instabilitätsdiagnostik	56
	AC-Gelenkdiagnostik	58
	Darstellung des Sterno-klavikulargelenkes	58
6.1.3	Zusammenfassung	58
6.2	Sonographie des Schultergelenkes	59
7	Physiotherapie (Physikalische und R	
7.1	Strategien zur Physiotherapie des »Schulterschmerzes«	70
7.2	Befunderhebung	73
7.2.1	Allgemeiner Befund	73
7.3	Physiotherapeutische Methoden und ergänzende Maßnahmen	77
7.3.1	»Passive« Maßnahmen	77
	Mobilisation (Manuelle Therapie)	77

.....	41
4.1.3 Therapie	42
4.2 Sekundäre Schultersteife, adhäsives Subakromialsyndrom und symptomatische Schulter- steife	43
.....	45
5.6.1 Chronische Polyarthrititis	48
5.6.2 Vier-Fragment-Fraktur	48
5.7 Komplikationen	50
5.8 Alternativen	50
5.9 Nachbehandlung	50
5.10 Zusammenfassung und Schluss- folgerungen	51
.....	52
6.2.1 Einleitung	59
6.2.2 Die lateral-superiore Region ...	60
Lateraler Transversalschnitt ...	60
Lateraler Longitudinalschnitt ...	61
6.2.3 Die ventrale Region	62
Ventraler Transversalschnitt ...	62
Ventraler Longitudinalschnitt ...	63
6.2.4 Die dorsale Region	64
Dorsaler Transversalschnitt ...	64
Dorsaler Longitudinalschnitt ...	64
6.2.5 Zusatzschnittebenen	64
Schnitt über dem AC – Gelenk ...	64
Axillärer Schnitt	64
6.2.6 Typische pathologische Veränderungen	64
Rehabilitative Medizin)	70
Trophik- und funktions- beeinflussende Maßnahmen ...	78
Elektrotherapie	79
Taping (memory tapes)	80
Lagerung	80
Manuelle Lymphdrainage	82
7.3.2 Physiotherapie	83
Postisometrische Relaxation (PIR)	83

	Statische Muskelaktivität (Isometrie)	83
	Sensomotorische Bahnungs- konzepte	84
	Stabilisierende Physiotherapie .	87
	Therapiebad	90
7.3.3	Therapieunterstützende Geräte	90
	Schlingentisch	90
	Continuous Passive Motion (CPM = kontinuierliche passive Bewegung, Motorschiene)	91
	»Helparm« und andere Zug- geräte	92
	Kleingeräte (Theraband, Bälle, Luftballon, Wasserball, Gymnastikstab)	92
7.4	Physiotherapeutische Prinzipien beim subakromialen Schmerz- syndrom (Supraspinatussyn- drom, Rotatorenmanschetten- ruptur, Tendinosis calcarea) . . .	92
7.4.1	Aufgaben der Rotatoren- manschette	92
7.4.2	Behandlungsschwerpunkte beim Supraspinatussyndrom . .	93
	Konservative Therapie	93
	Postoperative Behandlung (Gleitraumerweiterung)	93
7.4.3	Behandlungsschwerpunkte bei Rotatorenmanschetten- ruptur	94
	Ziele der therapeutischen Maßnahmen (postoperativ) . . .	94
	Behandlungsschwerpunkte in Abhängigkeit von der Art der Ruptur und Ver- sorgung	95
	Behandlungsprogramm	95
	Fallbeispiele	100
7.4.4	Behandlungsschwerpunkte bei Tendinosis calcarea	101
	Konservative Therapie	102
	Postoperative Therapie	102
7.5	Physiotherapeutische Prinzipien bei Schulter- instabilitäten	102
7.5.1	Einleitung	102
7.5.2	Konservative Therapie	103
	Behandlungsziele	103
	Behandlungsvorschläge	103

7.5.3	Operative Therapie	103
	Physiotherapeutische Nach- behandlung nach Kapsel- Labrum-Plastik bei Schulter- instabilität	104
	Allgemeine Empfehlungen . . .	107
7.6	Physiotherapeutische Prinzipien bei Schultersteife . .	108
7.6.1	Einleitung	108
	1. Phase (»Schmerzphase« = entzündliche Phase)	108
	2. Phase (»steife Phase«)	108
	3. Phase (Reparationsphase) . .	108
7.6.2	Mobilisation des Glenohumeral- gelenks	109
	Traktion im Längsachsenzug . .	109
	Dorsalverschiebungs- mobilisation	110
	Kombinierte Dorsal- und Kaudalverschiebung im Schulter- gelenk in Rückenlage	110
	Kombinationstechnik in Distraktion und Dorsalschub . .	110
7.6.3	Mobilisation der zugehörigen Gelenke	110
	Mobilisation der Skapula durch Weichteiltechnik in Bauchlage .	110
	Mobilisation der Skapula durch Weichteiltechnik in Seitlage . . .	110
	Mobilisation im Bereich der Wirbelgelenke	112
7.6.4	Dehnung der verspannten und verkürzten Muskulatur	112
7.6.5	Löschen myofaszialer Trigger- punkte (MTrP)	113
	Für den vorderen Schulter- schmerz verantwortliche Muskeln	113
	Für den hinteren Schulter- schmerz verantwortliche Muskeln	113
7.6.6	Aktivierung und Kräftigung der abgeschwächten Muskulatur . .	113
	Kognitive therapeutische Übungen (Perfetti)	114
	Propriozeptive neuromusku- läre Fazilitation (PNF)	114
	Allgemeine Übungen	115
7.6.7	Selbstübungen	115
7.6.8	Unterstützende Therapien	116

Inhaltsverzeichnis

7.6.9	Zusammenfassung	116
7.7	Physiotherapeutische Prinzipien nach der Implantation von Schulter- endoprothesen	117
7.7.1	Literaturübersicht	117

Verzeichnis häufig gebrauchter Abkürzungen

Literatur

Sachverzeichnis

7.7.2	Behandlungsschwerpunkte nach Schulterendoprothesen . .	119
	Hauptbehandlungsziele	119
7.7.3	Hilfsmittel	123
7.7.4	Empfohlene selbständige Übungen	123
		125
		127
		129