

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> . . . . .	<b>1</b>
1.1	Klassifikation der mit rheumatischen Symptomen einhergehenden Erkrankungen . . . . .	2
	Literatur . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Anamnese und Untersuchungsbefund in der Differentialdiagnose rheumatischer Erkrankungen</b> . . . . .	<b>7</b>
2.1	Anamnese . . . . .	8
2.2	Klinisch-rheumatologischer Status unter differentialdiagnostischen Gesichtspunkten . . . . .	14
2.2.1	Gelenkuntersuchung . . . . .	15
2.2.2	Untersuchung der Wirbelsäule . . . . .	19
2.2.3	Untersuchung der Weichteile des Bewegungsapparates . . . . .	20
2.2.4	Allgemeinstatus bei rheumatischen Erkrankungen . . . . .	21
	Literatur . . . . .	22
<b>3</b>	<b>Bildgebende Verfahren in der Differentialdiagnose rheumatischer Erkrankungen</b> . . . . .	<b>23</b>
3.1	Röntgenologische Differentialdiagnose rheumatischer Erkrankungen . . . . .	23
3.1.1	Unterscheidung von Arthrose und Arthritis . . . . .	23
3.1.2	Differentialdiagnose radiologischer Frühsymptome besonders an Händen und Vorfüßen . . . . .	25
3.1.2.1	Polyarthrose der Fingergelenke . . . . .	26
3.1.2.2	Chronische Polyarthritits (rheumatoide Arthritis) . . . . .	28
3.1.2.3	Chronische Gichtarthritis . . . . .	30
3.1.2.4	Spondylitis ankylosans und die chronische reaktive Arthritis . . . . .	31
3.1.2.5	Chronische Arthritis psoriatica (psoriatische Osteoarthropathie) . . . . .	31
3.1.3	Differentialdiagnose von Röntgenveränderungen im Bereich des Achsenorgans . . . . .	34
3.1.3.1	Degenerative Veränderungen der Wirbelsäule . . . . .	35
3.1.3.2	Entzündliche Wirbelsäulenerkrankungen . . . . .	39
	Seronegative Spondarthritisiden . . . . .	39

	Spondylitis ankylosans (sog. Bechterew-Krankheit) . . . . .	40
	Spondylitis psoriatica und chronisches Reiter-Syndrom . . . . .	44
3.1.3.3	Differentialdiagnose des Iliosakralumbaus . . . . .	45
3.1.4	Differentialdiagnose der Enthesiopathien . . . . .	47
3.1.5	Röntgenologische Spezialuntersuchungen in der Differentialdiagnose rheumatischer Erkrankungen . . . . .	48
3.1.5.1	Indikationen zu Schichtuntersuchungen . . . . .	48
3.1.5.2	Computertomographie (CT) . . . . .	48
3.1.5.3	Arthrographie . . . . .	50
3.2	Nuklearmedizinische Untersuchungen in der Differentialdiagnose rheumatischer Erkrankungen . . . . .	50
3.3	Magnetresonanztomographie (MRT) in der Differentialdiagnose rheumatischer Erkrankungen . . . . .	52
3.4	Arthrosonographie in der Differentialdiagnose . . . . .	54
3.5	Differentialindikation zum Einsatz der bildgebenden Verfahren in der Rheumatologie . . . . .	55
	Literatur . . . . .	58
<b>4</b>	<b>Labordiagnostik in der Differentialdiagnose rheumatischer Erkrankungen</b> . . . . .	<b>61</b>
4.1	Allgemeine Entzündungsreaktionen . . . . .	61
4.2	Blutbild . . . . .	63
4.3	Urinstatus . . . . .	66
4.4	Biochemische Parameter . . . . .	68
4.5	Immunologische und immungenetische Untersuchungen . . . . .	70
4.5.1	Histokompatibilitätsantigene . . . . .	70
4.5.2	Autoantikörpernachweis . . . . .	71
4.5.2.1	Rheumafaktoren . . . . .	71
4.5.2.2	Antinukleäre Faktoren (ANA) . . . . .	73
4.5.3.3	Antineutrophile zytoplasmatische Antikörper (ANCA) . . . . .	78
4.5.2.4	Phospholipidantikörper . . . . .	80
4.5.2.5	Andere Autoantikörper . . . . .	81
4.5.3	Nachweis von Immunkomplexen . . . . .	83
4.5.4	Komplementbestimmungen . . . . .	84
4.5.5	Bestimmung der zellulären Immunität . . . . .	84
4.6	Nachweis von Infektionen als Ursache rheumatischer Erkrankungen . . . . .	87
4.7	Analyse der Synovialflüssigkeit (Synovia) . . . . .	93
	Literatur . . . . .	100
<b>5</b>	<b>Weitere diagnostische Untersuchungen in der Differentialdiagnose rheumatischer Erkrankungen</b> . . . . .	<b>101</b>
5.1	Arthroskopie in der Differentialdiagnose rheumatischer Gelenkerkrankungen . . . . .	101

5.2	Histologische Untersuchungen in der Differentialdiagnose rheumatischer Erkrankungen, insbesondere Synovialbiopsie . .	103
5.3	Neurophysiologische Untersuchungen . . . . .	108
5.3.1	Elektromyographie . . . . .	108
5.3.2	Elektroneurographie . . . . .	109
5.4	Kapillarmikroskopie . . . . .	110
	Literatur . . . . .	111
<b>6</b>	<b>Gelenkschmerzen und ihre Differentialdiagnose . . . . .</b>	<b>113</b>
6.1	Befallmuster und Ausbreitungsdynamik von Gelenkerkrankungen . . . . .	115
6.2	Differentialdiagnose von Monarthritiden . . . . .	119
6.2.1	Eitrige (septische) Arthritis (Pyarthritiden) und andere durch direkte Erregereinwirkung bedingte Arthritiden . . . . .	123
6.2.2	Kristallarthritis und -periarthritiden . . . . .	125
6.2.2.1	Arthritis urica acuta . . . . .	125
6.2.2.2	Chondrokalzinose (Pyrophosphatarthropathie, Pseudogicht) . .	129
6.2.2.3	Periarthritis (Peritendinitis) calcarea generalisata (Hydroxiapatitkrankheit) . . . . .	133
6.2.3	Aktivierete Arthrose . . . . .	136
6.2.4	Akute extraartikuläre Entzündungszustände . . . . .	136
6.2.5	Überwiegend chronisch verlaufende monartikuläre Arthropathien . . . . .	137
6.2.5.1	Arthrose . . . . .	137
6.2.5.2	Entzündliche Gelenkerkrankungen . . . . .	139
6.3	Oligoarthritiden . . . . .	142
6.3.1	Reaktive Arthritiden . . . . .	142
6.3.1.1	Akute Polyarthritiden des rheumatischen Fiebers . . . . .	143
6.3.1.2	Weitere bakteriell ausgelöste reaktive (para- und postinfektiöse) Arthritiden . . . . .	144
6.3.1.3	Reiter-Syndrom als besondere Form der HLA-B27-assoziierten reaktiven Arthritiden . . . . .	148
6.3.2	Borreliarthritiden (Lyme-Arthritis) . . . . .	152
6.3.3	Arthritiden bei viralen Infektionen . . . . .	154
6.3.3.1	Hepatitisvirusinfektion . . . . .	157
6.3.3.2	Röteln . . . . .	157
6.3.3.3	Parvovireninfektion . . . . .	158
6.3.3.4	HIV-Infektion . . . . .	158
6.3.3.5	Weitere virusbedingte Arthritiden . . . . .	160
6.3.4	Arthritiden bei Spondylitis ankylosans . . . . .	160
6.3.5	Morbus Behçet (Behçet-Syndrom) . . . . .	164
6.3.6	Arthritis bei Sarkoidose . . . . .	165
6.3.7	Subakute Polyarthritiden . . . . .	166
6.3.8	Rheumatismus palindromicus . . . . .	166
6.3.9	Hydrops intermittens (intermittierender Hydrarthros) . . . . .	168
6.4	Polyarthritiden . . . . .	169

6.4.1	Chronische Polyarthrititis (rheumatoide Arthritis) . . . . .	170
6.4.2	Alterspolyarthritiden . . . . .	184
6.4.3	Juvenile chronische Arthritis . . . . .	185
6.4.4	Arthritis psoriatica (psoriatische Arthritis, chronische Polyarthrititis psoriatica, psoriatische Osteoarthropathie) . . . . .	192
6.4.5	Chronische Gichtarthrititis . . . . .	197
6.4.6	Arthritiden bei Kollagenosen und Vaskulitiden . . . . .	198
6.4.6.1	Systemischer Lupus erythematodes (SLE) . . . . .	199
6.4.6.2	Mixed connective tissue disease . . . . .	205
6.4.6.3	Antiphospholipidsyndrom (APS) . . . . .	206
6.4.6.4	Weitere SLE-ähnliche Krankheitsbilder . . . . .	207
6.4.6.5	Progressive Sklerodermie . . . . .	207
6.4.6.6	Dermato- und Polymyositis . . . . .	213
6.4.7	Sjögren-Syndrom . . . . .	218
6.4.8	Polychondritis . . . . .	222
6.4.9	Vaskulitiden . . . . .	223
6.4.9.1	Panarteriitis nodosa . . . . .	227
6.4.9.2	Mikroskopische Polyangiitis (mPAN) . . . . .	227
6.4.9.3	Vaskulitis Churg-Strauss . . . . .	229
6.4.9.4	Wegener-Granulomatose . . . . .	231
6.4.9.5	Leukozytoklastische Vaskulitiden . . . . .	234
	Hypersensitivitätsvaskulitiden (kutane leukozytoklastische Angiitis, Vasculitis allergica) . . . . .	234
	Purpura Schoenlein-Henoch . . . . .	235
	Hepatitis-B-assoziierte Vaskulitis . . . . .	235
	Urtikariavaskulitis . . . . .	236
	Kutan-systemische Angiitiden . . . . .	236
	Vaskulitiden bei Nachweis kältelabiler Serum- und Plasma- eiweißkörper (Kryoglobuline, Kryofibrinogen) . . . . .	236
6.4.9.6	Riesenzellararteriitiden . . . . .	237
	Klassische Form . . . . .	237
	Takayasu-Arteriitis . . . . .	238
6.4.9.7	Kawasaki-Syndrom (mukokutanes Lymphknotensyndrom) . . . . .	239
6.4.9.8	Vaskulitisähnliche Veränderungen . . . . .	239
6.4.10	Polyarthrosen . . . . .	240
6.5	Krankheitsverlauf und Differentialdiagnose von Gelenkerkrankungen . . . . .	241
	Literatur . . . . .	245
<b>7</b>	<b>Differentialdiagnose der Rückenschmerzen einschließlich Brachialgien und Ischialgien . . . . .</b>	<b>249</b>
	F. J. Wagenhäuser	
7.1	Allgemeines, Anamnese, Untersuchung . . . . .	249
7.1.1	Allgemeine klinische Differentialdiagnose . . . . .	249
7.1.2	Anamnese . . . . .	255

7.1.3	Untersuchung . . . . .	261
7.1.3.1	Inspektion . . . . .	264
7.1.3.2	Funktionsprüfungen . . . . .	266
7.1.3.3	Passive Bewegungsprüfungen . . . . .	271
7.1.3.4	Palpatorische Untersuchung . . . . .	273
7.1.4	Diagnostik durch bildgebende Verfahren . . . . .	274
7.1.5	Diagnostische Strategie bei Wirbelsäulenerkrankungen . . . . .	280
7.2	Allgemeine klinische Leitsymptomatik der Wirbelsäulenerkrankungen . . . . .	281
7.2.1	Segmentale vertebrale Syndrome . . . . .	283
7.2.2	Spondylogene (pseudoradikuläre) Syndrome . . . . .	286
7.2.3	Kompressionssyndrome . . . . .	288
7.3	Syndrome der einzelnen Wirbelsäulenabschnitte . . . . .	299
7.3.1	Zervikale Syndrome . . . . .	299
7.3.1.1	Zervikospondylogene Syndrome . . . . .	302
7.3.2	Thorakale Syndrome . . . . .	313
7.3.3	Lumbale Syndrome . . . . .	313
7.4	Symptomatik der wichtigsten Wirbelsäulenerkrankungen . . . . .	319
7.4.1	Haltungsstörungen . . . . .	319
7.4.1.1	Haltungsformen . . . . .	319
7.4.1.2	Klinische Haltungsbeurteilung . . . . .	325
7.4.2	Osteochondrosis juvenilis (M. Scheuermann) . . . . .	330
7.4.3	Degenerative Wirbelsäulenerkrankungen . . . . .	331
	Pathomorphologie . . . . .	331
	Radiologie . . . . .	332
	Klinik . . . . .	333
7.4.4	Spondylosis hyperostotica . . . . .	333
7.4.5	Spondylitiden . . . . .	335
7.4.5.1	Rheumatische Spondylitiden . . . . .	336
	Spondylitis bei der chronischen Polyarthritidis . . . . .	336
	Juvenile chronische Arthritis (JCA) . . . . .	338
	Spondarthritiden (Spondyloarthritiden) . . . . .	338
7.4.5.2	SAPHO-Syndrom . . . . .	346
7.4.5.3	Infektiöse Spondylitiden . . . . .	350
7.4.6	Osteoporose . . . . .	350
7.4.7	Tumoren . . . . .	352
7.4.8	Erkrankungen der Sakroiliakalgelenke . . . . .	353
7.4.9	Syndrom des engen Spinalkanals . . . . .	359
7.4.10	Rückenschmerzen aus internistischer, urologischer und gynäkologischer Ursache . . . . .	362
	Literatur . . . . .	364
<b>8</b>	<b>Weichteilrheumatismus (extraartikulärer Rheumatismus) und seine Differentialdiagnose . . . . .</b>	<b>367</b>
8.1	Allgemeine Übersicht . . . . .	367
8.2	Erkrankungen des subkutanen Binde- und Fettgewebes . . . . .	371

8.2.1	Nichtentzündliche Prozesse . . . . .	371
8.2.2	Entzündliche Prozesse . . . . .	373
8.3	Erkrankungen der Muskulatur . . . . .	375
8.3.1	Myalgien . . . . .	378
8.3.2	Funktionelle Myopathien . . . . .	380
8.3.2.1	Lokalisierte funktionelle Myopathien . . . . .	380
8.3.2.2	Fibromyalgie (generalisierte Tendomyopathie) . . . . .	383
8.3.3	Chronic-fatigue-Syndrom . . . . .	392
8.3.4	Polymyalgia rheumatica . . . . .	393
8.3.5	Myositiden . . . . .	397
8.3.5.1	Nicht mikrobiell bedingte Myositiden . . . . .	397
8.3.5.2	Myositiden bei mikrobiellen Infektionen . . . . .	398
8.3.5.3	Weitere Myositiden und verschiedene andere Muskelerkrankungen . . . . .	403
8.3.6	Myasthenisches Syndrom . . . . .	406
8.3.7	Hereditäre und neurogene Muskelerkrankungen . . . . .	407
8.3.7.1	Rhabdomyolysen . . . . .	409
8.3.8	Differentialdiagnostische Aspekte der Muskelsteifigkeit . . . . .	410
8.4	Erkrankungen der Sehnen, Sehnenansätze und Faszien . . . . .	414
8.5	Erkrankungen der Sehnencheiden und Bursen . . . . .	416
8.6	Kombinierte weichteilrheumatische Erkrankungen . . . . .	418
8.7	Neuropathien . . . . .	419
	Literatur . . . . .	423
<b>9</b>	<b>Rheumatische Syndrome bei verschiedenen nichtrheumatischen Erkrankungen . . . . .</b>	<b>425</b>
9.1	Interner Befund als Leitsymptom rheumatischer Erkrankungen . . . . .	425
9.1.1	Befall innerer Organe bei rheumatischen Erkrankungen . . . . .	425
9.1.2	Durch Infektionskrankheiten bedingte rheumatische Affektionen . . . . .	428
9.1.3	Durch Allergene, Medikamente und toxische Substanzen verursachte rheumatische Erkrankungen und Symptome . . . . .	431
9.1.4	Mit rheumatischen Symptomen einhergehende Gefäßerkrankungen . . . . .	439
9.1.5	Stoffwechsel- und endokrine Erkrankungen als Ursache rheumatischer Erkrankungen . . . . .	444
9.1.5.1	Gicht . . . . .	444
9.1.5.2	Chondrokalzinose . . . . .	445
9.1.5.3	Periarthritis calcarea (Hydroxiapatitkrankheit) . . . . .	445
9.1.5.4	Andere Kristallopathien . . . . .	446
9.1.5.5	Ochronose . . . . .	446
9.1.5.6	Hämochromatose . . . . .	447
9.1.5.7	M. Wilson . . . . .	448
9.1.5.8	Nicht HIV-assoziierte Immundefekte und Komplementdefekte . . . . .	448
9.1.5.9	Hyperlipoproteinämien . . . . .	449

9.1.5.10	Lipoidosen . . . . .	453
9.1.5.11	Periodische Krankheiten . . . . .	454
9.1.5.12	Amyloidose . . . . .	456
9.1.5.13	Enzymdefekte . . . . .	456
9.1.5.14	Diabetes mellitus . . . . .	456
9.1.5.15	Akromegalie . . . . .	458
9.1.5.16	Hyperparathyreoidismus . . . . .	459
9.1.5.17	Schilddrüsenerkrankungen . . . . .	460
9.1.5.18	Nebennierenerkrankungen und steroidinduzierter Pseudorheumatismus . . . . .	461
9.1.5.19	Hypogonadismus . . . . .	461
9.1.6	Hämatologische Erkrankungen als Ursachen rheumatischer Symptome . . . . .	462
9.1.7	Rheumatische Syndrome bei Herzerkrankungen . . . . .	464
9.1.8	Rheumatische Syndrome bei Lungenerkrankungen . . . . .	467
9.1.9	Rheumatische Syndrome bei Erkrankung des Magen-Darm-Traktes . . . . .	470
9.1.10	Rheumatische Syndrome bei Pankreaserkrankungen . . . . .	475
9.1.11	Rheumatische Syndrome bei Lebererkrankungen . . . . .	475
9.1.12	Rheumatische Syndrome bei Erkrankungen der Nieren und der Harnwege . . . . .	478
9.1.13	Rheumatische Syndrome bei Sarkoidose . . . . .	480
9.2	Angeborene Erkrankungen des Bindegewebes . . . . .	482
9.3	Rheumatische Syndrome bei Knochen- und Knorpelerkrankungen . . . . .	484
9.3.1	Ossipenische Osteopathien . . . . .	485
9.3.1.1	Osteoporose . . . . .	485
9.3.1.2	Osteomalazie . . . . .	489
9.3.1.3	Hyperparathyreoidismus . . . . .	489
9.3.1.4	Toxische Osteopathien . . . . .	491
9.3.2	M. Paget . . . . .	492
9.3.3	Knochennekrosen . . . . .	492
9.3.4	Osteomyelitis . . . . .	496
9.3.5	Knochentumoren . . . . .	499
9.3.6	Osteolysen . . . . .	504
9.3.7	Frakturen . . . . .	505
9.3.8	Dysplasien . . . . .	507
9.3.9	Chondritis . . . . .	509
9.4	Tumoren als Ursache rheumatischer Syndrome . . . . .	509
9.5	Rheumatische Syndrome bei neurologischen Erkrankungen . . . . .	517
9.5.1	Neurologischer Befund . . . . .	517
9.5.2	Neuropathische Gelenkerkrankungen . . . . .	517
9.5.3	Sudeck-Syndrom und Algodystrophien (reflexdystrophisches Syndrom) . . . . .	523
9.5.4	Nervenkompressionssyndrome und Polyneuropathien . . . . .	525
9.5.5	Durch antirheumatische Therapie ausgelöste neurologische Symptome . . . . .	526

9.6	Psychiatrischer Befund als Leitsymptom rheumatischer Erkrankungen . . . . .	527
9.6.1	Allgemeine Bemerkungen . . . . .	527
9.6.2	Formen des Schmerzes . . . . .	528
9.6.3	Psychische Störungen als Folge hirnanorganischer Veränderungen	528
9.6.4	Psychische Störungen als Folge antirheumatischer Behandlungen . . . . .	529
9.6.5	Psychoreaktive Störungen bei chronisch-rheumatischen Erkrankungen . . . . .	530
9.6.6	Rheumatische Symptome als Ausdruck depressiver Erkrankungen . . . . .	530
9.6.7	Rheumatische Symptome im Rahmen einer Konversionsstörung . . . . .	531
9.6.8	Rheumatische Symptome im Rahmen einer Somatisierungsstörung . . . . .	532
9.6.9	Rheumatische Erkrankungen als psychosomatische Affektionen im engeren Sinne . . . . .	532
9.6.10	Abklärung psychisch-emotionaler Störungen bei rheumatischen Symptomen . . . . .	534
9.6.10.1	Positive emotionale Diagnostik . . . . .	535
9.7	Haut- und Schleimhautveränderungen in der Differentialdiagnose rheumatischer Erkrankungen . . . . .	537
9.8	Augenveränderungen in der Differentialdiagnose rheumatischer Erkrankungen . . . . .	547
9.9	Fieber als Symptom rheumatischer Erkrankungen . . . . .	550
9.10	Umwelt und rheumatische Erkrankungen . . . . .	556
9.11	Rheumatologische Notfälle und Akutsituationen . . . . .	559
9.11.1	Notfälle . . . . .	560
9.11.2	Akutsituationen . . . . .	560
	Literatur . . . . .	566
	<b>FARBTAFFELN</b> . . . . .	573
<b>10</b>	<b>Differentialdiagnose lokalisierter rheumatischer Schmerzzustände</b> . . . . .	<b>577</b>
10.1	Kopfschmerzen und temporomandibuläre Schmerzzustände bei rheumatischen Erkrankungen . . . . .	578
10.2	Differentialdiagnose von Brustkorbschmerzen (vordere Thoraxwand) . . . . .	580
10.3	Armschmerzen . . . . .	585
10.4	Schulterschmerzen . . . . .	586
10.5	Ellbogenschmerzen . . . . .	598
10.6	Differentialdiagnose von Schmerzzuständen und rheumatischen Veränderungen an der Hand . . . . .	602
10.6.1	Handgelenk . . . . .	604
10.6.2	Fingergelenke . . . . .	611
10.6.3	Vaskuläre und neurale Veränderungen an der Hand . . . . .	614



---

10.7	Hüftschmerzen . . . . .	619
10.8	Schmerzen in der hinteren und vorderen Beckenregion . . . . .	629
10.9	Oberschenkelschmerzen . . . . .	634
10.10	Knieschmerzen . . . . .	635
10.11	Unterschenkelschmerzen . . . . .	643
10.12	Schmerzzustände und rheumatische Veränderungen am Fuß . .	647
10.12.1	Schmerzzustände im Bereich der Sprunggelenke . . . . .	647
10.12.2	Schmerzzustände am Fersenbein . . . . .	649
10.12.3	Schmerzzustände am Vorfuß . . . . .	652
	Literatur . . . . .	656
<b>Sachverzeichnis</b>	. . . . .	<b>661</b>