

# Auf einen Blick

<b>Über die Autorin</b> .....	<b>7</b>
<b>Einführung</b> .....	<b>21</b>
<b>Teil I: Gelenkverschleiß – Ouvertüre</b> .....	<b>25</b>
<b>Kapitel 1:</b> Arthrose – alles, was man wissen muss .....	27
<b>Kapitel 2:</b> Das gesunde Gelenk .....	43
<b>Kapitel 3:</b> Vorbeugung und Prognose .....	59
<b>Teil II: Arthrose ist ein Prozess</b> .....	<b>79</b>
<b>Kapitel 4:</b> Häufigkeiten und Einteilungen der Arthrose .....	81
<b>Kapitel 5:</b> Ursachen und Risikofaktoren .....	97
<b>Kapitel 6:</b> Krankheitsverlauf – verschiedene Etappen .....	115
<b>Kapitel 7:</b> Arthroseformen .....	131
<b>Teil III: Vom Symptom zur Diagnose</b> .....	<b>151</b>
<b>Kapitel 8:</b> Von der Krankheit gezeichnet. ....	153
<b>Kapitel 9:</b> Anamnese – hier sind Sie gefragt. ....	169
<b>Kapitel 10:</b> Körperliche Untersuchung .....	185
<b>Kapitel 11:</b> Mit Bildern zur Diagnose .....	201
<b>Kapitel 12:</b> Ausschluss anderer Ursachen .....	217
<b>Teil IV: Multimodale Behandlung</b> .....	<b>235</b>
<b>Kapitel 13:</b> Konservativ – die ersten Schritte .....	237
<b>Kapitel 14:</b> Alternativ – die Kraft der Natur .....	261
<b>Kapitel 15:</b> Operativ – ein Eingriff ist nötig .....	287
<b>Kapitel 16:</b> Ultimativ – das letzte Mittel Operation .....	303
<b>Kapitel 17:</b> Last, but not least – Rehabilitation .....	323
<b>Teil V: Der Top-Ten-Teil</b> .....	<b>339</b>
<b>Kapitel 18:</b> Zehn Situationen, in denen Sie bei Gelenkschmerzen zum Arzt gehen sollten .....	341
<b>Kapitel 19:</b> Zehn Ernährungstipps bei Arthrose .....	345
<b>Kapitel 20:</b> Zehn Tipps für Übungen bei Gelenkschmerzen .....	349
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>355</b>

# Inhaltsverzeichnis

<b>Über die Autorin</b> .....	<b>7</b>
<b>Einführung</b> .....	<b>21</b>
Über dieses Buch. ....	21
Konventionen in diesem Buch. ....	22
Törichte Annahmen über den Leser. ....	22
Wie dieses Buch aufgebaut ist. ....	22
Teil I: Gelenkverschleiß – Ouvertüre .....	23
Teil II: Arthrose ist ein Prozess .....	23
Teil III: Vom Symptom zur Diagnose .....	23
Teil IV: Multimodale Behandlung. ....	23
Teil V: Der Top-Ten-Teil .....	23
Symbole, die in diesem Buch verwendet werden. ....	24
Wie es weitergeht .....	24
 <b>TEIL I</b>	
<b>GELENKVERSCHLEIß – OUVERTÜRE</b> .....	<b>25</b>
<b>Kapitel 1</b>	
<b>Arthrose – alles, was man wissen muss</b> .....	<b>27</b>
Arthrose – wie sie entsteht. ....	27
Das Besondere des Knorpels .....	28
Knorpel aus dem Gleichgewicht .....	28
Arthrose vermeiden .....	29
Ernährung beeinflusst Arthrose. ....	29
Viel zu dick – nur der Knorpel ist zu dünn .....	30
Risiko Stoffwechsel .....	31
Bewegung hilft in jedem Stadium .....	31
Überbelastung vermeiden .....	32
Einteilung der Arthroseformen .....	33
Arthrose und Schmerz .....	34
Schmerzwahrnehmung. ....	34
Gelenkschmerz durch einseitige Bewegungsmuster .....	35
Gelenkschmerz nach dem Aufstehen .....	36
Entzündungsschmerz bei aktivierter Arthrose .....	36
Arthrose erkennen .....	37
Fragen und Antworten .....	37
Sehen, Fühlen, Tasten, Testen .....	37
Mit Bildern – klar sehen. ....	38
Arthrose behandeln .....	38
Zuerst konservativ .....	39
Alternativen nutzen .....	40
Das Messer als letzter Ausweg. ....	40

## Kapitel 2

<b>Das gesunde Gelenk</b> .....	<b>43</b>
Aufbau eines Gelenks .....	43
Gelenkbildende Knochenflächen .....	44
Knorpel – Schutzschicht auf dem Knochen .....	45
Gelenkkapsel – eine Hülle aus Bindegewebe .....	49
Mit Gelenkflüssigkeit läuft's wie geschmiert .....	50
Funktion der Gelenke .....	52
Hilfsstrukturen an Gelenken .....	52
Muskulatur – Bewegung wird möglich .....	54
Faszien – ein Netzwerk, das Spannung aufbaut .....	55
Verschiedene Gelenkformen .....	56
Bewegung – Sinn der Gelenke .....	57
Stabilität versus Mobilität .....	57

## Kapitel 3

<b>Vorbeugung und Prognose</b> .....	<b>59</b>
Der Entstehung von Arthrose vorbeugen .....	59
Mit Sport und Bewegung gegen Arthrose .....	60
Übergewicht vermeiden .....	62
Ausgewogene Ernährung .....	64
Zigarette aus – für weniger Gelenkbeschwerden .....	65
Alkohol meiden .....	65
Gelenke entlasten und Verletzungen vermeiden .....	66
Screening und Frühbehandlung verhindert Arthrose .....	70
Kontrolle der Gelenk- und Knochenentwicklung bei Jugendlichen .....	70
Behandlung von Gelenkschäden .....	71
Fehlstellungen korrigieren .....	72
Stoffwechselerkrankungen sollten behandelt werden .....	74
Fortschreiten der Arthrose verhindern oder verlangsamen .....	75
Folgeerkrankungen vermeiden .....	76
Arthrose verjährt nicht – lebenslanglich .....	76
Medikamente – zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie den folgenden Abschnitt .....	76
Prognose – Szenario einer unbehandelten Arthrose .....	77
Und das Ende vom Lied ... ..	77
Nicht nur der Knorpel ist betroffen .....	78
Wenn eine Begleitarthrose entsteht .....	78

## TEIL II

<b>ARTHROSE IST EIN PROZESS</b> .....	<b>79</b>
---------------------------------------	-----------

## Kapitel 4

<b>Häufigkeiten und Einteilungen der Arthrose</b> .....	<b>81</b>
Arthrose tritt in Erscheinung .....	81
Betroffene Gelenke .....	82
Kniegelenk – erst spät von Arthrose heimgesucht .....	83
Hüftgelenk – die häufigste Form der Arthrose .....	83

Schultergelenk – mit schleichendem Beginn .....	83
Fingergelenke – Leiden der Frauen .....	83
Rhizarthrose – häufigste Arthrose im Bereich der Hand .....	84
Spondylarthrose – Verschleiß der Wirbelsäule .....	84
Sprunggelenksarthrose – wider Erwarten sehr selten .....	84
Hallux rigidus – Pendant zum Daumengrundgelenk am Fuß .....	84
Einteilung nach Ursache .....	85
Klinische Einteilung der Arthrose .....	86
Präarthrose – Vorstufe der Arthrose .....	87
Stumme Arthrose – hat auch was zu sagen .....	88
Manifeste Arthrose .....	89
Aktivierte Arthrose .....	89
Dekompensierte Arthrose .....	90
Weitere Einteilungen .....	91
Schweregradeinteilung anhand eines Röntgenbilds .....	91
Schädigungsgrade des Gelenkknorpels .....	93
Einteilung nach anatomischen Orten der Arthrosen .....	93
Einteilung entsprechend der Anzahl betroffener Gelenke .....	95
Aussagekraft des Befallmusters .....	95
Pseudarthrose ist ein Falschgelenk .....	95

## Kapitel 5

### Ursachen und Risikofaktoren..... 97

Bedeutende ursächliche Faktoren .....	97
Das Altern und dadurch bedingte körperliche Veränderungen .....	100
Weibliches Geschlecht .....	100
Genetik – Wissenschaft der Vererbung .....	102
Körperliche Inaktivität .....	102
Übergewicht – das unterschätzte Risiko .....	103
Chronische Fehl- und Überbelastung .....	103
Angeborene und erworbene Fehlstellungen und Gelenkdeformationen .....	104
Fehlstellungen von Knie- und Hüftgelenken .....	104
Fehlstellungen der Füße .....	105
Skoliose – Fehlstellung der Wirbelsäule .....	105
Stoffwechselbedingte Erkrankungen .....	106
Blutzuckerkrankheit – ein Risiko .....	106
Fettstoffwechselstörung – zu hohe Cholesterinwerte .....	106
Gicht – eine Harnsäurestoffwechselstörung .....	107
Pseudogicht – die falsche Gicht .....	107
Von Osteoporose zur Arthrose .....	107
Eisenspeicherkrankheit – eine seltene Stoffwechselerkrankung .....	108
Hormonelle Störungen .....	108
Entzündliche Erkrankungen .....	109
Rheumatoide Arthritis .....	109
Arthritis durch Gicht .....	109
Seltene Gelenktumoren .....	109
Knorpelbildender Tumor der Gelenkschleimhaut .....	110
Riesenzelltumor der Gelenkschleimhaut .....	110
Neurologische Erkrankungen .....	110

## 14 Inhaltsverzeichnis

Verletzungen – posttraumatische Arthrose . . . . .	111
Knorpelschaden . . . . .	111
Gelenknaher Knochenbruch . . . . .	112
Bandschaden . . . . .	112
Muskel- und Sehnenverletzungen . . . . .	112
Meniskus- oder Diskusverletzungen . . . . .	112
Blutige Gelenkergüsse . . . . .	112
Ruhigstellung von Gelenken . . . . .	113
Therapeutisches Auseinanderziehen und Strecken . . . . .	113

## Kapitel 6

### Krankheitsverlauf – verschiedene Etappen . . . . . 115

Entstehung – mehr als nur Gelenkverschleiß . . . . .	116
Kontroversen bezüglich des Gelenkverschleißes . . . . .	116
Vom Knorpelschaden zur Arthrose . . . . .	116
Entzündung – Ursache oder Folge der Arthrose . . . . .	119
Arthrose und von ihr betroffene Gewebe . . . . .	119
Veränderungen des Knorpels . . . . .	120
Veränderungen des Knochens . . . . .	123
Veränderungen der Gelenkkapsel und der Gelenkinnenhaut . . . . .	125
Verkürzung oder Lockerung der Bänder . . . . .	127
Verkürzung oder Abschwächung der Muskulatur und Muskeltonusänderung . . . . .	127
Einteilung in Schweregrade . . . . .	127
Grad I: Frühstadium der Arthrose . . . . .	128
Grad II: Fortgeschrittenes Arthrostadium . . . . .	128
Grad III: Spätstadium der Arthrose . . . . .	128
Grad IV: Vollbild der Arthrose . . . . .	128
Chronische Belastung . . . . .	129
Bewegungseinschränkung des arthrotischen Gelenks . . . . .	129

## Kapitel 7

### Arthroseformen . . . . . 131

Arthrose in den Kiefergelenken . . . . .	131
Arthrose der Gelenke in den Ohren . . . . .	132
Arthrose der kleinen Wirbelgelenke . . . . .	133
Arthrose im Kreuz-Darmbein-Gelenk . . . . .	134
Arthrose im Schultergelenk . . . . .	136
Ellbogengelenksarthrose – zum Glück selten . . . . .	137
Handgelenksarthrose hat meist eine Vorgeschichte . . . . .	138
Fingergelenksarthrose – ein Frauenleiden . . . . .	139
Arthrose der Fingerendgelenke . . . . .	140
Arthrose der Fingermittelgelenke . . . . .	141
Arthrose des Daumensattelgelenks . . . . .	141
Arthrose im Hüftgelenk . . . . .	142
Arthrose im Kniegelenk . . . . .	143
Arthrose im oberen oder unteren Sprunggelenk . . . . .	144
Arthrose im Großzehengrundgelenk . . . . .	145
Weitere Formen und Polyarthrose . . . . .	147

Arthrose des Schulterergelenks. ....	147
Arthrose im Mittelfuß ....	148
Arthrose an der Schambeinfuge ....	148
Arthrose der Handwurzel ....	149

### **TEIL III**

## **VOM SYMPTOM ZUR DIAGNOSE..... 151**

### **Kapitel 8**

## **Von der Krankheit gezeichnet ..... 153**

Gelenkschmerz in verschiedenen Formen .....	153
Schmerzfret trotz Arthrose .....	154
Von Anfang an – den Schmerz beim Namen nennen. ....	154
Wenn jede Regung zur Qual wird – Bewegungsschmerz. ....	155
Alarmzeichen bei zu hoher körperlicher Belastung – Belastungsschmerz .....	156
Ermdungsschmerz – leidvoll ermüdend. ....	157
Ruhe! – Schmerz, der in Ruhe schmerzen will .....	158
Schlafraubender Nachtschmerz, na dann »Gute Nacht«. ....	159
Chronifizierung – Schmerzen auf Dauer. ....	159
Wenn die Muskeln schmerzen. ....	160
Eingeschränkte Beweglichkeit der Gelenke .....	161
Steife Gelenke am Morgen .....	161
Vermindertes Bewegungsausmaß. ....	162
Die Gewebestruktur leidet .....	163
Gelenke mit knotigen Auftreibungen .....	164
Instabilität – gibt Ihr Knie nach? .....	164
Knack- und Reibegeräusche .....	165
Abbau der Muskulatur – Muskelschwund – Kraftlosigkeit. ....	165
Entzündung – aktivierte Arthrose .....	166
Die Haut errtet und wird warm .....	166
Das Gelenk schwillt an. ....	167
Gelenke sind wetterfhlig. ....	167

### **Kapitel 9**

## **Anamnese – hier sind Sie gefragt ..... 169**

Die systematische Befragung .....	169
Ablauf und Ziele des Arztgesprchs .....	170
Das ist Ihr Hauptproblem .....	170
Das Ziel vor Augen .....	171
Frühere Verletzungen – erinnern Sie sich .....	172
Manch ein Unfall erklärt Ihre Arthrose .....	172
Operationen haben Folgen. ....	173
Vorerkrankungen schaden dem Knorpel. ....	173
Von Geburt an Richtung Arthrose .....	174
Andere Erkrankungen und ihr Bezug zur Arthrose. ....	174
Schon behandelt – was hat es gebracht. ....	175
Wie geht's – wie steht's? .....	175
Gefährliche Laster oder nur schlechte Gewohnheit? .....	176

## 16 Inhaltsverzeichnis

Schmerzananamnese – Fragen zur Charakterisierung der Schmerzen .....	176
Soziales Umfeld steht nicht nur im Hintergrund .....	178
Berufliches Risiko? .....	179
Arthrose als Berufskrankheit .....	179
Arbeitserleichterungen .....	180
Familie und Verwandtschaft .....	180
Gute Vorbereitung ist die halbe Anamnese .....	181

## Kapitel 10

### Körperliche Untersuchung ..... 185

Allgemeine körperliche Untersuchung .....	185
Befunderhebung – was untersucht wird .....	186
Puls messen – darauf kommt es an .....	187
An erster Stelle steht die Ganzkörperinspektion .....	187
Messung der Beinlängen und Umfänge .....	188
Inspektion der Gelenkform .....	188
Störungen des Gangbildes und der Bewegungsabläufe .....	189
Tastuntersuchung des Gelenks und der Umgebung .....	189
Gelenkbeweglichkeit und Bewegungsumfang .....	190
Entzündung – wie ein Feuer im Gelenk .....	191
Zusätzliche klinische Tests – Funktionsprüfungen .....	192
Stabilität des Gelenks testen .....	192
Meniskus auf eine Schädigung testen .....	193
Impingementzeichen – wenn's mal klemmt .....	193
Neurologische Untersuchung .....	194
Motorik und Koordination .....	194
Empfindungsstörungen und Missempfindungen .....	195
Das ist der Hammer! .....	197
Muskelkraft oder Muskelschwäche .....	197
Untersuchung der Wirbelsäule .....	199
Untersuchung der Gefäße .....	200
Ganz zufällig nebenbei gefunden .....	200

## Kapitel 11

### Mit Bildern zur Diagnose ..... 201

Röntgen hilft, die Diagnose zu sichern .....	201
Vor dem Röntgen .....	202
Bitte nicht wackeln .....	203
Risiken und Nebenwirkungen der Strahlen .....	203
Typisch Arthrose – im Röntgenbild .....	203
Gelenkspaltverschmälerung .....	204
Von Geröll, Knochenstückchen und anderen Schäden .....	205
Fluoroskopie – Untersuchung in Echtzeit .....	205
Sonografie, Ultraschall oder Echo .....	206
Wann eine Sonografie sinnvoll ist .....	207
Ablauf einer Sonografie .....	208
Alles nur Schwarz-Weiß-Malerei .....	209
Schnittbildverfahren – Schneiden ohne Messer .....	209
Computertomografie bei Arthrose nicht begehrt .....	209

3D-Röntgen mittels Volumentomografie .....	210
Magnetresonanztomografie – ungefährliche Methode .....	211
Nuklearmedizinische Verfahren .....	213
Skelettszintigrafie – wenn Funken zeichnen .....	213
Positronenemissionstomografie bei Entzündungen .....	214
Ausblick: Neue Technologien – moderne Diagnostik .....	215
Mit Rotlicht dem Knorpel auf der Spur .....	215
Knorpelzusammensetzung per MRT bestimmen .....	216

## Kapitel 12

### Ausschluss anderer Ursachen ..... 217

Differenzialdiagnostik von Krankheitsbildern .....	217
Auffällige Blutwerte – Laboruntersuchungen .....	219
Kleines Blutbild. ....	219
Untersuchung der Gelenkflüssigkeit .....	222
Differenzialdiagnosen zur Arthrose .....	226
Infektiöse und entzündliche Gelenkerkrankungen .....	226
Gelenkschäden durch Verletzungen .....	229
Erkrankungen, die nicht direkt das Gelenk betreffen .....	231
Arthrosefragebogen zur Beurteilung .....	233

## TEIL IV

### MULTIMODALE BEHANDLUNG ..... 235

## Kapitel 13

### Konservativ – die ersten Schritte ..... 237

Lebensstiländerung – mit Motivation zum Erfolg .....	237
Bewegung, Sport und Training bei Arthrose .....	238
Gewichtsmanagement .....	243
Ernährung bei Arthrose .....	243
Aktive Physiotherapie – Bewegungstherapie .....	244
Chiropraktik – manuelle Medizin .....	245
Krankengymnastik nach dem Brügger-Konzept .....	245
Propriozeptive Neuromuskuläre Fazilitation (PNF) .....	246
Anwendungsmöglichkeiten der Bobath-Therapie .....	246
Ganzheitliche Behandlung nach Vojta .....	247
Behandlung nach dem Hanke-Konzept .....	248
Physikalische Therapie .....	248
Massagen – heilsamer Körperkontakt .....	248
Elektrotherapie – Behandlung mit elektrischem Strom .....	249
Thermische Reize – Wärme und Kälte .....	250
Röntgenreizbestrahlung als Schmerztherapie .....	253
Ergotherapie .....	253
Entlastung mit Hilfsmitteln .....	253
Orthesen für kontrollierte Bewegung .....	254
Medikamente gegen den Schmerz .....	255
Äußere Anwendungen – Cremes, Salben, Gele, Pflaster, Sprays .....	256
Tabletten, Kapseln, Pillen, Tropfen .....	256
Spritzen und Infusionen .....	258
Injektionen ins Gelenk .....	258



## Kapitel 14

### **Alternativ – die Kraft der Natur ..... 261**

Homöopathie – Gleiches mit Gleichem heilen .....	262
Homöopathische Mittel.....	262
Schüßler-Salze .....	263
Gegen jede Krankheit ist ein Kraut gewachsen.....	264
Anregung der Nieren.....	265
Kräftigung des Bindegewebes .....	265
Vermeiden von Entzündungen.....	267
Wärmetherapie und Förderung der Durchblutung .....	269
Ganzheitliche Therapien.....	270
Die traditionelle chinesische Medizin .....	270
Dorn-Therapie .....	274
Osteopathie gegen Arthroseschmerz .....	274
Atlastherapie.....	277
Feldenkrais-Methode.....	277
Mit der Neuraltherapie Störfelder ausschalten.....	277
Knorpelschützende Therapien .....	278
Gelenkschmiere Hyaluron als Knorpelkur .....	278
Mit eigenem Blut Heilung fördern.....	279
Enzyme – alternative Therapie bei Gelenkbeschwerden .....	279
Biophysikalische Therapien .....	280
Spineliner – Heilung durch Impulse in Resonanz .....	280
Stoßwellentherapie .....	281
Magnetfeldtherapie.....	281
Lasertherapie .....	282
Pulsierende Signaltherapie (PST).....	282
Ab- und ausleitende Heilmethoden .....	282
Schröpfen – mit kleinen Gläsern Schmerzen lindern .....	282
Cantharidenpflaster – Salbe aus einem Käfer .....	283
Blutegel – wie Blutsaugen lindert .....	284
Heifasten und darmausleitende Verfahren.....	285

## Kapitel 15

### **Operativ – ein Eingriff ist nötig ..... 287**

Im Vorfeld der Operation .....	287
Aufklärung – wichtig! .....	288
Risiken einer Operation.....	288
Vorbereitung auf eine geplante Operation .....	290
Operationsmöglichkeiten, die Ihnen offenstehen .....	291
Gelenkspiegelung – eine Schlüssellochoperation .....	291
Knorpelchirurgie – Ersatzknorpelbildung bewirken .....	293
Anbohrung – ein knochenmarkstimulierendes Verfahren .....	294
Weiterentwicklung der Mikrofrakturierung .....	294
Stammzelltherapie.....	295
Knorpel-Knochen-Transfer .....	295
Transplantation von Knorpelzellen .....	296
Oberflächenersatz – die Mini- oder Knopfprothese .....	296
Korrektur von Fehlstellungen.....	297

Operationen für jedes Gelenk . . . . .	298
Gelenkerhaltende Operationen bei Kniegelenksarthrose . . . . .	298
Hüftgelenksarthroskopie hat auch Grenzen . . . . .	299
Schultergelenksarthroskopie bei Arthrose . . . . .	299
Arthroskopie des Sprunggelenks . . . . .	301
Operative Möglichkeiten bei Handgelenksarthrose . . . . .	301
Operative Versorgung der Daumensattelgelenksarthrose . . . . .	302
Operative Behandlung der Großzehengrundgelenksarthrose . . . . .	302

## Kapitel 16

### Ultimativ – das letzte Mittel Operation . . . . . 303

Endoprothetischer Gelenkersatz . . . . .	303
Der richtige Zeitpunkt für ein Kunstgelenk . . . . .	304
Auf Qualität achten . . . . .	304
Prothesenverankerung im Knochen . . . . .	305
Aus welchem Material Prothesen bestehen . . . . .	306
Verschiedene Modelle . . . . .	307
Ein neuer Pass . . . . .	309
Gelenke, die ersetzt werden . . . . .	309
Das künstliche Hüftgelenk . . . . .	310
Der Kniegelenkersatz . . . . .	311
Die Schultergelenk-Endoprothesen . . . . .	313
Ein Kunstgelenk auswechseln . . . . .	314
Gründe für ein Prothesenversagen . . . . .	315
Symptome bei Lockerung . . . . .	317
Diagnostik bei Lockerung . . . . .	317
Ablauf der Wechseloperation . . . . .	318
Operative Neuformung der Gelenkoberfläche . . . . .	318
Operative Wege bei Arthrose des Großzehengrundgelenks . . . . .	319
Operation des Daumensattelgelenks . . . . .	320
Die Schulterreckgelenksarthrose operieren . . . . .	320
Ein Gelenk versteifen . . . . .	321
Mögliche Gründe einer Gelenkversteifung . . . . .	321
Ablauf der Gelenkversteifung . . . . .	322
Wichtig nach der Gelenkversteifung . . . . .	322

## Kapitel 17

### Last, but not least – Rehabilitation . . . . . 323

Die Vorbereitung der Nachbehandlung – Hilfe, Hilfe, Hilfe . . . . .	323
Wertvolle Entlastung – Hilfsmittel zur Unterstützung . . . . .	323
Hilfe im Alltag . . . . .	325
Nachbehandlung – Phase nach der Operation . . . . .	326
Wiedererwachen im Aufwachraum . . . . .	326
Intensivmedizinische Behandlung . . . . .	327
Rückverlegung auf Station . . . . .	327
Einige Tage im Krankenhaus – Heilungsprozess unterstützen und überwachen . . . . .	328
Medizinische Rehabilitation . . . . .	328

Auf dem Weg zur Reha .....	329
Rehabilitationsmaßnahme der Rentenversicherung .....	330
Wieder ein normales Leben mit Beruf und Sport .....	336

## **TEIL V**

### **DER TOP-TEN-TEIL .....** 339

#### **Kapitel 18**

#### **Zehn Situationen, in denen Sie bei Gelenkschmerzen zum Arzt gehen sollten .....** 341

Bei plötzlichen Gelenkschmerzen .....	341
Bei dauerhaften Gelenkschmerzen .....	342
Bei Schmerzen an verschiedenen Gelenken .....	342
Bei Schnappen oder Knacken .....	342
Bei Anlaufschmerz .....	343
Bei Gelenkschmerzen trotz Behandlung .....	343
Bei plötzlicher Verschlimmerung .....	343
Bei einer Verletzung .....	344
Bei weiteren Symptomen .....	344
Bei Übergewicht und Gelenkschmerz .....	344

#### **Kapitel 19**

#### **Zehn Ernährungstipps bei Arthrose .....** 345

Gemüse, Gemüse, Gemüse .....	345
Omega-3-Fettsäuren aus Pflanzenölen und fettreichem Fisch .....	346
Säure-Basen-Haushalt im Gleichgewicht .....	346
Den Fleischkonsum reduzieren .....	346
Süßes und Weißmehlprodukte vermeiden .....	347
Gesunde Getränke .....	347
Wichtige Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente .....	347
Die Kraft der sekundären Pflanzenstoffe .....	347
Richtig würzen .....	348
Abwechslungsreich, ausgewogen und in Maßen .....	348

#### **Kapitel 20**

#### **Zehn Tipps für Übungen bei Gelenkschmerzen .....** 349

Übungen bei Fingerschmerzen .....	349
Übungen bei Handschmerzen .....	350
Übungen bei Schulterschmerzen .....	350
Übungen, die bei Kniearthrose helfen .....	350
Übungen für die Beinmuskulatur .....	351
Übungen bei Hüftgelenksarthrose .....	352
Übungen gegen Schmerzen im Fußgelenk .....	352
Tipps für gelenkschonendes Training .....	353
Tipps für gelenkschonende Sportarten .....	353
Weitere Tipps für den Alltag .....	354

### **Stichwortverzeichnis .....** 355