

# **INTENSIVSTRETCHING UND AUSGLEICHSGYMNASTIK**

AKTIVTHERAPIE BEI FEHLBELASTUNGEN  
IN BERUF UND SPORT

VON  
GERD SCHNACK

GELEITWORTE VON WILDOR HOLLMANN  
UND HANNES SCHOBERTH



DEUTSCHER  
ÄRZTE-VERLAG  
KÖLN 1992

**Inhaltsverzeichnis**

**Geleitworte**

	<b>Aufbau und Reaktionen des Muskel- und Sehngewebes</b> . . . . .	11
<b>.1</b>	Muskelgewebe . . . . .	11
<b>.2</b>	Sehngewebe . . . . .	14
<b>.3</b>	Folgen erhöhter oder einseitiger Belastung von Muskel-Sehnen-Einheiten . . . . .	18
<b>.4</b>	Flexibilität und Leistung . . . . .	22
<b>.5</b>	Flexibilitätstests . . . . .	23
<b>.6</b>	Ballistische Schleudergymnastik und ihre Gefahren . . . . .	27
<b>.7</b>	Muskelstreckreflex . . . . .	30
<b>.8</b>	Antistreckreflex der Sehne . . . . .	30
<b>2</b>	<b>Analyse der Stretchingmethode und ihrer Wirkung</b> . . . . .	33
<b>2.1</b>	Grundformen des Stretching . . . . .	33
<b>2.2</b>	Der Zeitfaktor beim Stretching . . . . .	34
<b>2.3</b>	Lokalisation der Dehnungsanwendungen . . . . .	35
<b>2.4</b>	Stretching und Temperatur . . . . .	36
<b>2.5</b>	Ruheausgleich durch Stretching . . . . .	36
<b>2.6</b>	Intensivstretching als Therapieform . . . . .	37
<b>2.7</b>	Stretching und Yoga . . . . .	37
	<b>Ausgleich muskulärer Dysbalancen durch aufbauende Ausgleichsgymnastik und Intensivstretching</b> . . . . .	<b>41</b>
<b>3.1</b>	Positionsbestimmung der Gelenke durch unterschiedliche Wirkung der Agonisten und Antagonisten . . . . .	41
<b>3.2</b>	Praktische Umsetzung der Ausgleichsgymnastik	41
<b>3.3</b>	Bildliche Darstellung der Aufbaugymnastik und Vorstellung eines schriftlichen Trainingsprogramms . . . . .	42
<b>3.4</b>	Intensivstretching und Ausgleichsgymnastik — eine aktive Therapieform in der Praxis . . . . .	52
<b>3.5</b>	Intensivstretching bei Patienten mit Gipsverbänden . . . . .	53
	<b>Degenerative Veränderungen einzelner Körperabschnitte und Therapie durch Intensivstretching</b> . . . . .	59
<b>4.1</b>	Rücken . . . . .	59
<b>4.1.1</b>	Aufbau der Muskulatur . . . . .	59

4.1.2	Degenerative Wirbelsäulenschäden und ihre Ursachen . . . . .	61
4.1.3	Aufrechte Sitzhaltung in dynamischer Form . . . . .	66
4.1.4	Aufrechte Stehhaltung in dynamischer Form . . . . .	68
4.1.5	Bandscheibenschonendes Heben und Tragen von Lasten . . . . .	68
4.1.6	Intensivstretching bei Rückenbelastung . . . . .	72
4.1.7	Optimaler Wärmeschutz der Nacken- und Rückenmuskulatur. . . . .	76
4.1.8	Optimale nächtliche Lagerung des Nackens und des Rückens. . . . .	77
4.2	Störungen von Muskel-Sehnen-Einheiten der oberen Extremität und Therapie durch Intensivstretching . . . . .	80
4.2.1	Sternale Belastungshaltung . . . . .	80
4.2.2	Beugeseitige Schultergelenkbelastung mit Positionsverlagerung . . . . .	81
4.2.3	Intensivstretching und Ausgleichsgymnastik am Schultergelenk. . . . .	82
4.2.4	Rotatorenmanschettenruptur als Folge einer Überbelastung der Schultergelenke. . . . .	85
4.2.5	Degenerative Sehnenveränderungen im Bereich von Muskelrinnen und Sehnencheiden. . . . .	87
4.2.6	Häufige Tendoperiostosen der oberen Extremität — Epicondylitis lateralis und medialis. . . . .	93
4.2.7	Kompressionssyndrome der oberen Extremität... . . . .	95
4.3	Störungen von Muskel-Sehnen-Einheiten der unteren Extremität und Therapie durch Intensivstretching . . . . .	103
4.3.1	Muskuläre Dysbalancen der Becken- und Hüftregion . . . . .	103
4.3.2	Intensivstretching und gezielter Muskelaufbau bei Chondropathia patellae und Patellarluxation. . . . .	116
4.3.3	Muskuläre Dysbalancen am Unterschenkel . . . . .	118
4.3.4	Ausgleich muskulärer Dysbalancen durch gezieltes Aufbautraining. . . . .	126
4.3.5	Intensivstretching bei Fußschäden, Barfußgehen . . . . .	127
4.3.6	Intensivstretching bei Hallux valgus. . . . .	129
<b>5</b>	<b>Intensivstretching bei unterschiedlichen Berufen und Arbeitsvorgängen</b> . . . . .	<b>131</b>
5.1	Vorbemerkung . . . . .	131
5.2	Intensivstretching ersetzt Gymnastik am Arbeitsplatz . . . . .	131
5.3	Spezifische Belastungen und Intensivstretching bei einzelnen Berufen und Tätigkeiten. . . . .	132
5.3.1	Sekretärin . . . . .	132
5.3.2	Verhalten von Kindern und Jugendlichen in der Schule und im Elternhaus. . . . .	134
5.3.3	Autofahren. . . . .	136
5.3.4	Stehende Tätigkeit in Zwangshaltung. . . . .	137
5.3.5	Maler. . . . .	141
5.3.6	Schlosser. . . . .	142
5.3.7	Maurer. . . . .	142

5.3.8	Hausfrau . . . . .	142
5.3.9	Berufs- und Hobbygärtner. . . . .	144
5.3.10	Musiker. . . . .	144
5.3.10.1	Violine. . . . .	145
5.3.10.2	Orgel. . . . .	150
5.3.10.3	Cello und Kontrabaß . . . . .	151
5.3.10.4	Fagott . . . . .	151
5.3.10.5	Oboe. . . . .	152
5.3.10.6	Zupfinstrumente. . . . .	152
5.3.10.7	Blasinstrumente. . . . .	152
5.3.11	Ballett . . . . .	153
<b>6</b>	<b>Intensivstretching im Sport . . . . .</b>	<b>157</b>
6.1	Reaktionen der Leistungsmuskulatur. . . . .	157
6.2	Spezifische Belastungen und Intensivstretching bei einzelnen Sportarten. . . . .	158
6.2.1	Laufen (Jogging). . . . .	158
6.2.2	Fußball. . . . .	163
6.2.3	Handball. . . . .	163
6.2.4	Volleyball und Basketball. . . . .	163
6.2.5	Tennis, Squash und Tischtennis. . . . .	163
6.2.6	Surfing . . . . .	170
6.2.7	Golf . . . . .	172
6.2.8	Skiabfahrtslauf . . . . .	173
6.2.9	Skilanglauf. . . . .	173
6.2.10	Fahrradfahren. . . . .	176
6.2.11	Reiten . . . . .	176
6.2.12	Schlittschuhlaufen und Eishockey. . . . .	177
6.2.13	Schwimmen . . . . .	177
6.2.14	Fechten . . . . .	178
6.2.15	Sportschießen. . . . .	178
6.2.16	Wandern, Bergsteigen und Berglaufen . . . . .	180
<b>7</b>	<b>Leistungserhalt bis ins hohe Alter. . . . .</b>	<b>181</b>
7.1	Alte Alte und athletische Alte. . . . .	181
7.2	Sportarten im Alter. . . . .	182
7.3	Fazit . . . . .	185
	<b>Literaturverzeichnis. . . . .</b>	<b>187</b>
	<b>Sachverzeichnis. . . . .</b>	<b>189</b>