

## **VORWORT**

### **KAPITEL 1**

#### **1. KRAFT UND POSTURALE KONTROLLE IM ALTER: AUSWIRKUNGEN VON TRAINING**

Zusammenfassung . . . . .	7
1.1. Einleitung . . . . .	8
1.2. Kraftverlust im Alter . . . . .	8
1.3. Ursachen des Kraftverlustes im Alter . . . . .	9
1.4. Posturale Kontrolle im Alter . . . . .	12
1.5. Ursachen der verschlechterten posturalen Kontrolle im Alter . . . . .	13
1.6. Die Bedeutung von Krafttraining im Alter . . . . .	14
1.7. Anpassungsprozesse infolge von Krafttraining im Alter . . . . .	18
1.8. Die Bedeutung von Gleichgewichtstraining im Alter . . . . .	20
1.9. Anpassungsprozesse infolge von Gleichgewichtstraining im Alter . . . . .	24
1.10. Schlussbetrachtung . . . . .	25
Literatur . . . . .	26

### **KAPITEL 2**

#### **2. EPIDEMIOLOGIE VON STÜRZEN IM ALTER UND PRÄVENTION MITTELS KRAFT- UND GLEICHGEWICHTSTRAINING**

Zusammenfassung . . . . .	31
2.1. Einleitung . . . . .	31
2.2. Sturzinzidenz und Sturzfolgen . . . . .	32
2.3. Sturzrisikofaktoren . . . . .	32
2.4. Sturzprävention . . . . .	38
2.5. Schlussbetrachtung . . . . .	43
Literatur . . . . .	44

### **KAPITEL 3**

#### **3. KRAFTTRAINING UND OSTEOPOROSE**

Zusammenfassung . . . . .	47
3.1. Einleitung . . . . .	47
3.2. Pathophysiologie . . . . .	48
3.3. Diagnostik . . . . .	49
3.4. Osteoporoseprävention und -therapie . . . . .	50
3.5. Krafttraining und Osteoporoseprävention im Alter . . . . .	51
Literatur . . . . .	55

### **KAPITEL 4**

#### **4. KRAFTTRAINING UND GELENKBESCHWERDEN**

Zusammenfassung . . . . .	57
4.1. Einleitung . . . . .	57
4.2. Körperliche Aktivität und Belastbarkeit der Gelenke . . . . .	58
4.3. Aufbau des Gelenkknorpels . . . . .	59
4.4. Die Wechselwirkungen zwischen Muskelkraft und Gelenkarthrose . . . . .	60
4.5. Krafttraining und Arthrose . . . . .	61
4.6. Krafttraining bei rheumatoider Arthritis . . . . .	62
4.7. Krafttraining und Kunstgelenke . . . . .	63
4.8. Empfehlungen für die Praxis . . . . .	63
Literatur . . . . .	67

**KAPITEL 5****5. STOFFWECHSELEFFEKTE DES KRAFTTRAININGS BEI SENIOREN**

Zusammenfassung . . . . .	69
5.1. Veränderungen der Körperzusammensetzung und des Stoffwechsels im Alter . . . . .	69
5.2. Das metabolische Syndrom . . . . .	70
5.3. Insulinresistenz – Die Rolle der Skelettmuskulatur . . . . .	71
5.4. Krafttraining und Fettverteilung . . . . .	71
5.5. Krafttraining und Insulinempfindlichkeit . . . . .	71
5.6. Krafttraining und Blutzuckereinstellung bei Patienten mit Typ-2-Diabetes . . . . .	72
5.7. Diabetesprävention durch Krafttraining . . . . .	74
5.8. Akzeptanz und Sicherheit des Krafttrainings bei Senioren . . . . .	74
Literatur . . . . .	75

**KAPITEL 6****6. KRAFTTRAINING UND MOTIVATION**

Zusammenfassung . . . . .	77
6.1. Einleitung . . . . .	77
6.2. Motive . . . . .	78
6.3. „I can do it!“ – Selbstverwirksamkeitserwartungen . . . . .	78
6.4. Konsequenzwartungen . . . . .	79
6.5. Soziale Unterstützung . . . . .	81
6.6. Bewegungsfreude und vorgängige Bewegungsverhalten . . . . .	83
Literatur . . . . .	84

**KAPITEL 7****7. KRAFTTRAINING UND DEPRESSIONEN**

Zusammenfassung . . . . .	85
7.1. Depression im Alter . . . . .	85
7.2. Depression und Bewegung . . . . .	86
7.3. Depression und Krafttraining im Alter: theoretische Überlegungen . . . . .	87
7.4. Depression und Krafttraining im Alter: allgemeine Studienlage . . . . .	87
7.5. Soziale Wirkmechanismen . . . . .	88
7.6. Körperliche Wirkmechanismen . . . . .	88
7.7. Psychische Wirkmechanismen . . . . .	89
7.8. Zukünftige Forschungsschwerpunkte . . . . .	90
Literatur . . . . .	92
<b>AUTOREN . . . . .</b>	<b>95</b>