

## 2 Benutzerhinweise

### 2.1 Für wen ist das Buch?

Dieses Buch richtet sich an unsere ärztlichen Kolleginnen und Kollegen, die sich in ihrem Praxisalltag mit der Untersuchung oder auch Begutachtung von Störungen am Bewegungsapparat auseinandersetzen müssen sowie an Medizinstudentinnen und -studenten, die bereits erste Erfahrungen in Untersuchungstechniken des Muskel-Skelettsystems haben. Es ist sicherlich gut nachvollziehbar, dass körperliche Untersuchungstechniken nicht einfach mit einer Anleitung aus einem Buch heraus erlernt werden können und wir halten daher praktische Vorerfahrung für eine notwendige Voraussetzung.

Dieses Buch kann also bei einer Untersuchung des Bewegungsapparates keine Hilfestellung wie beispielsweise ein Koch- oder Rezeptbuch in der Küche geben – und es sollte auch nicht so benutzt werden. Andererseits bietet die aus langjähriger eigener Untersuchungspraxis entstandene Systematik sinnvoller und leicht anwendbarer körperlicher Untersuchungstechniken, verbunden mit einer praxisbezogenen Anleitung für die Anwendung, bei der Suche nach funktionellen Störungen sicherlich den meisten Anwendern eine gute Hilfestellung im Untersuchungsalltag. Mit den vorgestellten Untersuchungsabfolgen lassen sich aktuelle funktionelle und meist auch strukturelle Störungen klinisch ausreichend sicher beschreiben bzw. differenzieren.

### 2.2 Wie sollte man mit dem Buch arbeiten?

Sie brauchen das Buch nicht konsequent von vorne nach hinten durchzuarbeiten, um damit arbeiten zu können. Die Kapitelabfolge ist analog zu unseren praktischen Untersuchungskursen aufgebaut. Nach einer Darstellung der *fokus*-Grundlagen und der notwendigen anamnestischen Fragen folgen Abschnitte mit in sich abgeschlossenen Untersuchungshinweisen für die fünf Körperregionen analog der *fokus*-Systematik.

Diese Untersuchungskapitel sind einheitlich gegliedert mit Hinweisen zur Auffrischung der Kenntnisse v. a. der topographischen Anatomie, einer Beschreibung der notwendigen Untersuchungen für Screening und Funktionsdiagnostik und enthalten auch die notwendigen Dokumentationsbögen. Umfangreiche fotografische Darstellungen der Untersu-

chungspositionen, -handhaltungen und -abfolgen ergänzen die textlichen Beschreibungen.

Zusätzlich folgt nach jedem Untersuchungsteil noch ein Abschnitt zur differenzialdiagnostischen Beurteilung der im Screening bzw. in der Funktionsdiagnostik erhobenen Befunde. Dabei wird besondere Aufmerksamkeit auf die arbeits- und allgemeinmedizinischen Aspekte gelegt. Man kann also jedes Kapitel auch für sich separat durcharbeiten oder nur bestimmte Details nachlesen.

Einen zusätzlichen Schwerpunkt haben wir auf die Zusammenhänge zwischen den Störungen am Bewegungsapparat und psychischen Einflüssen gelegt. Diesem komplexen Thema ist daher ein eigenes Kapitel gewidmet. Wir sind sehr froh darüber, dass wir für diese wichtigen Aspekte mit unserem Kollegen Dr. Dieter Pütz aus der Deister-Weser-Klinik in Bad Münden als Autor einen sehr erfahrenen Neurologen und Psychiater gewinnen konnten, der gleichzeitig auch Facharzt für psychotherapeutische Medizin ist. Aus unserer gemeinsamen Erfahrung aus verschiedenen Rehabilitationsprojekten steht das bio-psycho-soziale Erklärungsmodell für Erkrankungen am Bewegungsapparat in den alltäglichen Patientenberatungen der Realität deutlich näher als eine rein biomechanische oder strukturbetonte Betrachtungsweise.

### 2.3 Welche Voraussetzungen sind notwendig?

Wie eingangs erwähnt, sollten Sie praktische Vorerfahrung aus Studium und/oder klinischer Tätigkeit haben. Weiterhin sollten Sie keine Scheu besitzen, Patienten anzufassen und körperlich zu untersuchen. Dies sind aber schon die einzigen persönlichen Voraussetzungen für die Anwendung der *fokus*-Systematik. Aufgrund der Testzusammenstellungen ist weder spezifisches orthopädisches oder chirurgisches Fachwissen notwendig, noch müssen alle anatomischen Details beherrscht werden. Die notwendigen Kenntnisse dazu werden am Anfang der Untersuchungskapitel aufgefrischt, soweit dies für das Verständnis der funktionellen Zusammenhänge notwendig ist.

Eine höhenverstellbare Untersuchungsliege, die möglichst von mehreren Seiten her zugänglich ist, ist sehr hilfreich. Optimal ist eine freistehende Liege, die aber gelegentlich aus räumlichen Gründen nicht

in allen Praxen vorhanden ist. Eine Höhenverstellung macht aus ergonomischen Gründen sowohl für den Patienten wie auch für den Untersucher Sinn, da dann die jeweiligen Untersucherpositionen optimal angepasst werden können.

Bildgebende Verfahren wie Röntgen oder Sonographie sind nicht notwendig, da sich in der allgemein- und arbeitsmedizinischen Beurteilungspraxis eher die Frage nach funktionell bedingten Einschränkungen und daraus resultierenden Tätigkeitshindernissen stellt und weniger die Suche nach Strukturschäden. Bildgebende Verfahren sind in der Beurteilung eines aktuellen Befundes zudem der klinisch-funktionellen Untersuchung nicht überlegen, sondern ergänzen diese. Auch eine Computertomographie (CT) oder Kernspintomographie (MRT) wird erst in Kombination mit einer klinischen differenzierten Untersuchung wirklich aussagefähig.

Funktionelle Untersuchungsgänge bieten gegenüber bildgebenden Verfahren deutliche Vorteile, da oft bereits unmittelbar nach der Untersuchung eine (arbeits-)medizinische Beurteilung und Entscheidung getroffen werden kann. Bildbefunde liegen zum Zeitpunkt der Vorstellung eines Mitarbeiters zur Begutachtung nicht selten Wochen, Monate oder noch länger zurück und sind daher in einer aktuellen Beurteilung zur Arbeits- oder Einsatzfähigkeit nur bedingt von Nutzen.

Die *fokus*-Systematik eignet sich natürlich auch zur Beurteilung unfallbedingter Schäden sowie bei Begutachtungsfragen; sie ist dann allerdings durch eine bildgebende Diagnostik zu ergänzen.

## 2.4 Wie wird dokumentiert?

Anamnese, Inspektion, Palpation und Beurteilung der Statik gehören als individuell zu beschreibende Befunde zu Screening und Funktionsdiagnostik. Dokumentiert werden die Bewegungsumfänge grundsätzlich in Anlehnung an die Neutral-Null-Durchgangsmethode im Seitenvergleich sowie evtl. ergänzend mit zusätzlichen Schmerzangaben.

Der Dokumentationsbogen (Abb. 2.1) enthält dafür neben den notwendigen persönlichen und biometrischen Daten (A) eine Spalte zur Angabe, ob es sich um eine Erst- oder Nachuntersuchung handelt (B). Die Dokumentation ist in Screening (C) und Funktionsdiagnostik (D) unterteilt, da oft bei „leerer“ Anamnese die orientierende Screeninguntersuchung der jeweiligen Körperregion ausreicht. Die Listungen (E) der notwendigen Untersuchungen sind als sinnvolle Abfolge zusammengestellt, um unnötige Patienten- oder Untersucherlagewechsel zu vermeiden.

Auf der linken Seite der Untersuchungsbögen ist eine Spalte zum Ankreuzen vorgesehen, wenn die Befunde unauffällig sind (F), dies erleichtert die Dokumen-

tation ganz erheblich. Auf der rechten Seite der Bögen sind entsprechende Eingabemöglichkeiten für den aktuellen Befund vorgesehen (G). Diese Eingaben können auch im Alltag anhand der Normal-Null-Durchgangsmethode erfolgen, sie sollten jedoch unbedingt so dokumentiert werden, wenn es sich um Begutachtungsfragestellungen handelt. Freitextmöglichkeit und Unterschrift (H) vervollständigen den Bogen.

Für die tägliche Praxis reicht meist eine Beurteilung aus, ob sich die Funktionsbefunde symmetrisch und seitengleich darstellen bzw. ob Schmerzen auftreten. Die „bessere“ Seite wird als „Normalwert“ angenommen, so dass bei Störungen die Probleme auf der eingeschränkten Seite beschrieben werden. Wir bevorzugen dazu eine – zugegebenermaßen sehr individuelle – 3-Stufen-Einteilung für funktionelle Einschränkungen mit Abwärtspfeilen (↓ – ↓↓ – ↓↓↓↓) und für den Schweregrad einer Schmerzangabe mit 1 bis 3 Kreuzen (+ – ++ – ++++) oder Blitzen (⚡ – ⚡⚡ – ⚡⚡⚡).

Ein Dokumentationsbeispiel bei einer Schulterproblematik findet sich in **Abbildung 2.2**.

## 2.5 Weitere Hinweise

Die funktionsorientierte körperliche Untersuchungssystematik *fokus*<sup>®</sup> ist ein empfohlenes Diagnostiksystem für die Beurteilung des Bewegungsapparates bei arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen wie beispielweise dem Grundsatz 46. Die Systematik kann natürlich auch bei anderen Vorsorgeuntersuchungen eingesetzt werden und ist insbesondere bei Fragen zu einer Rehabilitationsbedürftigkeit, bei Wiedereingliederungsfragen oder Einsatzbeurteilungen hilfreich. Seit einigen Jahren werden mit Unterstützung der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung DGUV wie auch vom Verband der Betriebs- und Werkärzte VdBW praktische Schulungen in der Anwendung der Systematik angeboten. Kurstermine können bei diesen Veranstaltungen erfragt werden oder sind auf deren Internetseiten veröffentlicht.

Auf Wunsch vieler Kursteilnehmer ist vor einiger Zeit mit Unterstützung des Ausschusses Arbeitsmedizin der DGUV auch eine kursbegleitende DVD entstanden, auf der die Screening- und Funktionsuntersuchungen in der Abfolge gezeigt und erläutert werden (**Abb. 2.3**). Ein Bestellformular für diese DVD, die nicht im Buchhandel erhältlich ist, finden Sie auf Seite ■■■. Für Sie als Käufer dieses Buches bieten wir Ihnen bei Mitsendung einer Kopie der Kaufquittung einen Leserrabatt auf den DVD-Kaufpreis.

Wie jede Wissenschaft sind auch die Medizin und dabei insbesondere die Untersuchungs- und Diagnostiktechniken ständigen Weiterentwicklungen un-

**fokus** Name, Vorname, Personalnummer: \_\_\_\_\_  
 geb.: \_\_\_\_\_ **A**  
 Grösse, Gewicht: \_\_\_\_\_ cm \_\_\_\_\_ kg  
 Datum: \_\_\_\_\_

**B** Erst-Unters. [ ]  
 Nach-Unters. [ ]

**C** **Screening (aktiv)**

o.B. **C**

	Normalwert	rechts	links
[ ] Inspektion (Haltung, Form, Asymmetrien...)			
[ ] Flexion als Finger-Boden-Abstand FBA	< 15 cm		
<b>F</b> [ ] Seitneigung <b>E</b>	30°/0/30°	0	<b>G</b>
[ ] Seitrotation	30°/0/30°	0	
[ ] Druck-/Klopfschmerz BWS/LWS/ISG			
[ ] Zehen- / Fersenstand u. -gang			
[ ] Einbeinstand	> 6 sec		
[ ] Aufrichten aus der tiefen Hocke			

wenn Anamnese leer und Screening unauffällig, ist eine weitere Funktionsdiagnostik nicht notwendig

**D** **Funktionsdiagnostik (passiv)**

[ ] Extension / Flexion / Vorlaufphänomen	30°/0/15 cm FBA	0	
[ ] Zeichen nach Ott	28/30/33 cm	30	
[ ] Zeichen nach Schober	8/10/15 cm	10	
[ ] M.ext.hall.long., Eversion / Inversion	L5/S1/L4		
[ ] Reflexprüfung PSR	L3-L4		
[ ] Reflexprüfung ASR	S1		
<b>F</b> [ ] Zeichen nach Lasegue <b>E</b>	70° - 90°		<b>G</b>
[ ] Zeichen nach Bragard			
[ ] Hüfte Flexion	0/0/130°	0 [0]	0 [0]
[ ] Hüfte Aussen- / Innenrotation	50°/0/40°	[0]	[0]
[ ] Patrick Hyperabduktion (mit/ohne Fix.)	n.F.ISG, o.F.Facetten		
[ ] Adduktionstest	ISG		
[ ] Sensibilitätsprüfung Dermatome	L4-S1		
[ ] Bestätigungsteste: Langsitztest			
[ ] Reklinationstest			

**H** **Bemerkungen / Verdachtsdiagnose**

**Unterschrift**

Abb. 2.1: Beschreibung Dokumentationsbogen

terworfen. Forschung und klinische Erfahrung erweitern stetig unsere Kenntnisse, auch in diagnostischer Hinsicht. Die *fokus*-Systematik ist sehr sorgfältig erarbeitet und über viele Jahre weiter optimiert worden, wir sind aber an einer Fortentwicklung und weiteren Verbesserung der Systematik sehr interessiert. Wir

möchten Sie daher herzlich dazu auffordern, mit uns in Kontakt zu treten. Ihre Kritik und vor allem Verbesserungsvorschläge sind uns herzlich willkommen und viele Anregungen aus den Praxiskursen haben bereits Eingang in die Systematik gefunden. Unsere Kontaktdaten finden Sie am Ende des Buches.

# Schulter-Arm

fokus

Name, Vorname, Personalnummer: N. N.  
 geb.: 13.07.54  
 Grösse, Gewicht: 187 cm 92 kg  
 Datum: 09.02.06

Erst-Unters.   
 Nach-Unters.

## Screening (aktiv)

o.B.		Normwert	rechts	links
<input checked="" type="checkbox"/>	Inspektion (Haltung, Asymmetrien...)		(g)	
<input type="checkbox"/>	Adduktion			
<input type="checkbox"/>	Nackengriff (Daumen - C7)	0 cm	-5	
<input type="checkbox"/>	Schürzengriff	< 2 cm	-10	

wenn Anamnese leer und Screening unauffällig, ist eine weitere Funktionsdiagnostik nicht notwendig

## Funktionsdiagnostik (passiv)

<input type="checkbox"/>	Aktive Elevation	0°/180°	0 [0] 100	0 [0] 180
<input type="checkbox"/>	Passive Elevation	0°/180°	0 [0] 100	0 [0] 180
<input checked="" type="checkbox"/>	painful arc? fraglich rechts		?	
<input type="checkbox"/>	Aussen-/Innenrotation	90°/0/90°	70 [0] 70	90 [0] 90
<input checked="" type="checkbox"/>	ACG-Test (nach Barbor)			
<input checked="" type="checkbox"/>	Aussenrotation gegen Widerstand	M.infraspinatus		
<input checked="" type="checkbox"/>	Innenrotation gegen Widerstand	M.subscapularis		
<input checked="" type="checkbox"/>	Ellbogenflexion gegen Widerstand			
<input checked="" type="checkbox"/>		in Supination	M.biceps	
<input checked="" type="checkbox"/>		in Pronation	M.brachialis	
<input checked="" type="checkbox"/>		in Semipronation	M.brachioradialis	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ellbogenextension gegen Widerstand	M.triceps		
<input type="checkbox"/>	Abduktion gegen Widerstand 30°	M.supraspinatus	(dd)	
<input type="checkbox"/>	Abduktion gegen Widerstand 70°	M.deltoidaeus	(d)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Adduktion gegen Widerstand 30°	M.pect., M.latiss		

Bemerkungen / Verdachtsdiagnose

Unterschrift

Supraspinatusschue? Latission??

Sp.

Abb. 2.2: Beispiel Dokumentationsbogen Schulter-Arm-Region