

15 Unter falscher Flagge

Harry von Piekartz, Christoff Zalpour

15.1 Der Fall

15.1.1 Vorgeschichte

Ernst Kober ist seit mehreren Monaten krankgeschrieben aufgrund von Schmerzen in Nacken, Rücken und Hand. Er denkt, seine Arbeit sei der Grund für seine Beschwerden – und diese Yellow Flag bleibt nicht die einzige. Doch später stellt sich heraus: Deren Farbe hätte eigentlich eine andere sein müssen.

15.1.2 Anamnese

Ernst Kober ist 28 Jahre alt, Dachdecker und seit 2 Jahren arbeitslos. Ernst spürt einen konstanten Hintergrundschmerz – mal mehr im Nacken, dann wieder mehr in der LWS. Nachts hat er keine Beschwerden. Morgens fühlt er sich steif, vor allem in der LWS und den Beinen. Eine spezifische Bewegung, welche die Schmerzen verschlimmert, kann er nicht angeben.

Die diffusen Beschwerden hat Ernst schon seit einigen Jahren. Als er noch arbeitete, wurde der Schmerz während des Tages deutlich schlechter. Seit er nicht mehr als Dachdecker tätig ist, haben sich seine Beschwerden insgesamt um 20% verringert. Ernst ist deshalb überzeugt.

Seine Arbeit war zumindest teilweise schuld an seinem Problem. Außerdem ist er überzeugt, dass seine Muskeln aufgrund einer „Ischiaseinklemmung“ verkrampft sind, da er schon als kleiner Junge ein „Hohlkreuz“ hatte. Diese Probleme in der LWS haben begonnen, als Ernst zwölf Jahre alt war, allerdings waren sie damals eher stechend. Völlig beschwerdefrei war er seitdem nie. Als er mit dem Arbeiten begann, verschlechterte sich sein Zustand. Auch Sport treiben konnte er wegen der Schmerzen nicht.

Vor rund fünf Jahren fiel Ernst beim Arbeiten auf seine Hand. Der Hausarzt stellte eine Weichteilprellung fest. Als die Schmerzen nach zwei Monaten nicht besser waren, verwies man ihn an einen orthopädischen Chirurgen, der per MRT eine alte Fraktur des Os scaphoideum feststellte. Eine OP lehnte Ernst ab, weil er bei der Arbeit nicht fehlen wollte. Doch die Schmerzen verschlechterten sich, und allmählich kam ein Instabilitätsgefühl in der Hand hinzu.

Vor einem halben Jahr suchte Ernst den orthopädischen Chirurgen erneut auf. Dieser immobilisierte seinen Arm zwei Monate im Gips. Da dies das Problem in der Hand nicht veränderte, stabilisierte der Arzt das Scaphoid mit einem Stück Beckenknochen. Danach konnte Ernst zwar besser zugreifen, aber die Schmerzen wurden eher schlechter. Hinzu kommt, dass die Hand nun ab- und anschwillt und sich manchmal rötlich-blau verfärbt.

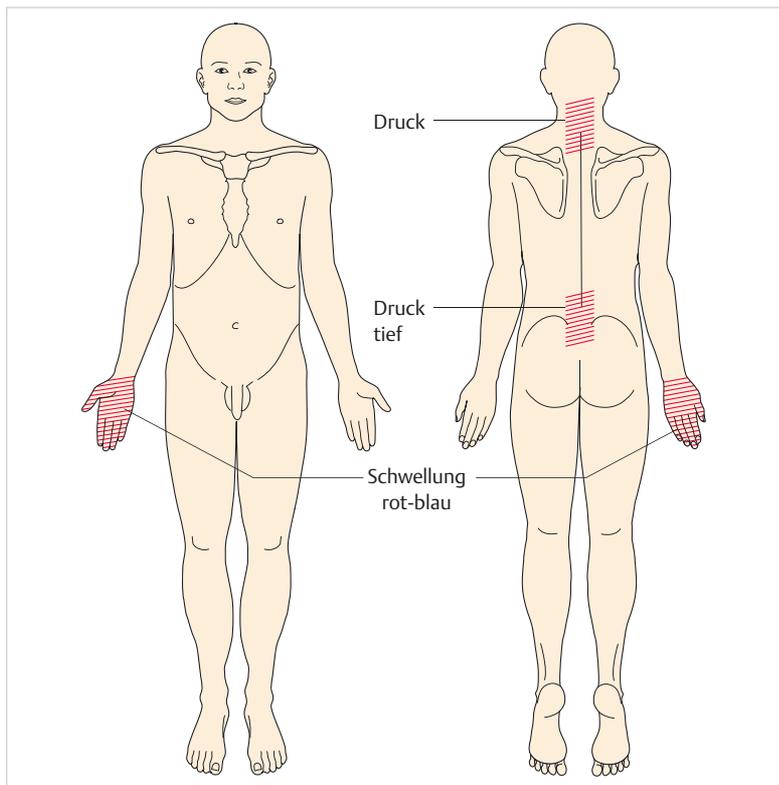


Abb. 15.1 Bodychart: Ernst hat diffuse Schmerzen im Nacken und in der LWS. Zeitweise verfärben sich seine Hände rötlich-blau und schwellen an.

Seit ein paar Wochen haben die Beschwerden im Rücken und Nacken deutlich zugenommen, vor allem seine morgendliche Steifheit wurde stärker. Ernst kann sich nicht vorstellen, seinen Beruf wieder auszuüben, da er der Meinung ist, dass dies wegen seiner Beschwerden nicht geht. Er möchte jedoch noch die Meinung des Arztes und der Sozialarbeiterin hören. Eine alternative Arbeit hat er bislang nicht.

Clinical Reasoning

Es macht den Eindruck, als entwickle Ernst im rechten Arm ein CRPS. Aber erst knapp ein halbes Jahr nach der Hand-OP und gerade jetzt, wo seine körperlichen Aktivitäten minimal sind? Das Gleiche gilt auch für seine Rücken- und Nackenbeschwerden sowie die zunehmende Steifheit. Welche Faktoren unterhalten diese Beschwerden?

Ernst hat schon seit seiner Jugend Beschwerden, die sich über die Jahre zunehmend verschlechtert haben. Da die Symptome haltungs- und relativ bewegungsunabhängig sind, spielt vielleicht eine Zentralisierung der Beschwerden eine Rolle.

Ernst ist der Meinung, Bewegung – sowohl bei der Arbeit als auch beim Sport – sei „schlecht“ für den Rücken. Er scheint sich außerdem eher passiv zu verhalten, da für ihn anscheinend die Meinung von Arzt und Sozialarbeiterin vorrangig ist.

Das Bild passt zu einer stark chronifizierten Situation mit deutlichen Yellow Flags (siehe Box: Yellow Flags (S. 142)). Dies würde bedeuten, dass ein entsprechendes Patientenmanagement notwendig ist – beispielsweise mit der Erklärung von Schmerzmechanismen und einem Übungsprogramm, das die kortikale Repräsentation positiv beeinflusst. Doch ich muss auch prüfen, ob bei Ernst Red Flags vorliegen.

Abklärung Red Flags

- „Haben Sie in letzter Zeit ungewollt abgenommen?“ – „Nein, eher zwei Kilo zugenommen.“
- „Haben Sie nachts Schmerzen?“ – „Ja, manchmal in der Lendenwirbelsäule und minimal in der Brustwirbelsäule.“
- „Wird es besser, wenn Sie sich umdrehen?“ – „Ja, wenn ich mich vom Rücken auf die Seite drehe.“
- „Schwitzen Sie nachts übermäßig?“ – „Nein.“
- „Sind Sie momentan müder als sonst?“ – „Nein.“
- „Hatten Sie früher einmal eine Krebserkrankung?“ – „Nein.“
- „Leiden Sie unter Inkontinenz, Taubheit im Schritt oder beidseitigen Taubheitsgefühlen in Unterschenkel und Fuß?“ – „Nein.“
- „Haben Sie Schmerzen in den Beinen oder spüren Sie einen Kraftverlust?“ – „Nein, meine Beine fühlen sich nur manchmal etwas steif an.“

- „Ändern Husten und Niesen etwas an Ihren Beschwerden?“ – „Nein.“
- „Hat sich Ihr Gangbild in irgendeiner Form verändert?“ – „Nicht, dass ich wüsste.“
- „Kommt es vor, dass Sie sich länger nicht bücken können?“ – „Nein, ich sitze sogar sehr gerne auf Stühlen, auf denen ich ‚herumlümmeln‘ kann. Wenn ich gerade sitze, werden meine Beine steif. Sobald ich dann gehe, wird es wieder besser.“

Clinical Reasoning

Red Flags finde ich bei Ernst nicht. Diskogene- und Facettengelenkprobleme machen meist unilaterale Beschwerden und haben in der Regel einen klaren Auslöser. Das ist bei Ernst nicht der Fall. Eine Steifigkeit im Rücken, die diskogen ist, entsteht in der Regel morgens und verschwindet dann. Bei Ernst bleibt sie dagegen und verstärkt sich sogar, wenn er fünf bis zehn Minuten aufrecht sitzt. Schmerzen, die in Flexionsposition abnehmen, bilaterale Symptome, die keine neurologische Komponente haben, und die Tatsache, dass LWS-Extension die „Steifheit“ in den Beinen verstärkt, weisen auf eine lumbale Spinalkanalstenose hin. Doch Stenosen bekommen eher Männer zwischen 50 und 70 Jahren, und sie treten nicht zusammen mit einem beidseitigen Steifigkeitsgefühl in den Beinen auf, eher mit einem Schweregefühl. Zudem passen die Nackenbeschwerden nicht ins Bild.

Ich entscheide mich für eine generelle Untersuchung der Wirbelsäule und möchte sehen, ob ich Dysfunktionen finde.

15.1.3 Untersuchung

Inspektion im Stand

- leichte Flexion/Kyphose in der LWS
- beide Kniegelenke stehen in leichter Flexion

Ich korrigiere die Kniegelenke in Extension. Dadurch spürt Ernst eine „Steifheit“ in beiden Beinen sowie den Drang, den Rumpf zu beugen. Doch er flektiert die LWS nur unmerklich. Aktiv kann Ernst die lumbale Kyphose nicht korrigieren. Er sagt, das habe er schon als Kind nicht gekonnt.

► Physiologische Bewegungen der LWS im Stand

- Flexion: 80°, dabei „zieht“ es in beiden Beinen.
- + aktive Nackenflexion: Das „Ziehen“ nimmt zu.
- + Nackenextension: Das „Ziehen“ in den Beinen wird weniger, dafür entsteht ein Druck in der BWS, etwa auf Höhe T7 bis T9 (VAS 7/10).
- Extension: aktiv nicht möglich; LWS bleibt in Kyphose, Ernst kompensiert mit etwa 10° Extension in den Hüftgelenken

- Lateroflexion: beidseits 20°, keine Schmerzen
- Rotation: re. und li. 80°, keine Schmerzen

Physiologische Bewegungen der HWS im Sitzen

- Flexion: 60°, die bekannte „Nackensteifheit“ nimmt dabei zu (VAS 3–4/10)
- Extension: 70°, nach drei Sekunden entsteht ein thorakaler Druck (VAS 5/10) zwischen T7 und T9
- Lateroflexion: beidseits 20°, keine Schmerzen
- Rotation: links 45°, dabei „zieht“ es supraklavikular; rechts 80° o. B.

Clinical Reasoning

Patienten mit chronischen Beschwerden und vielen Yellow Flags haben häufig eine Kinesiophobie, eine Angst vor Bewegung. Bei Ernst scheint dies jedoch nicht der Fall zu sein. Zudem zeigt er ein deutliches Stimulus-Response-Verhalten – es zieht meist bei den Bewegungen, die limitiert sind. Atypisch ist die Reaktion bei Nackenextension, die sowohl während der lumbalen Flexion also auch bei der aktiven HWS-Untersuchung einen Druck in der BWS auslöst.

Da Ernst nicht irritierbar zu sein scheint, im subjektiven Befund keine eindeutigen neurologischen Symptome wie Reithosenanästhesie etc. zu finden sind sowie aufgrund der aktiven Bewegungsuntersuchung entscheide ich mich für eine neurodynamische und neurologische Untersuchung.

Yellow Flags

Was Rückenschmerzen beeinflusst

Yellow Flags basieren auf der persönlichen Einstellung und dem Glauben eines Patienten, seinen Gefühlen, seinem Verhalten, seiner Familie und seinem Arbeitsplatz. Folgende Yellow Flags können Wirbelsäulenbeschwerden negativ beeinflussen:

- der Glaube, Schmerz sei schädlich oder sehr behindernd
- Angstvermeidungsverhalten (das Vermeiden von Aktivität aufgrund von Angst vor Schmerzen)
- schlechte Stimmung und sozialer Rückzug
- die Meinung, passive Behandlung nütze dem Problem eher als eine aktive Therapie

(NSW Therapeutic Assessment Group 2002)



Abb. 15.2 Lhermitte-Zeichen: Der Untersucher bewegt den Kopf des Patienten passiv in Richtung Brust und bringt damit Spannung auf die Dura. Der Test gilt als positiv, wenn dabei ein unangenehmes bis schmerzhaftes, häufig als elektrisierend beschriebenes Gefühl in Rumpf, Armen oder Beinen auftritt. Ursachen für einen positiven Test können Dura- und Rückenmarkpathologien sein, etwa ein Tumor oder eine Myelopathie.

Neurologische Untersuchung der unteren Extremitäten

- Kraft und Sensibilität o. B., Babinski-Reflex o. B., Knie-Hacken-Versuch o. B.
- Lhermitte-Zeichen (► Abb. 15.2): nach der Nackenflexion Druckzunahme T7-T9 (VAS 4/10) für etwa zehn Sekunden

Neurodynamische Untersuchung

- Passive Nackenflexion: bei 40° Schutzspasmus der Nackenmuskulatur und einschließender Schmerz in beide Arme
- Straight Leg Raise: links: o. B.; rechts: bei 60° Hüftgelenkflexion „zieht“ es dorsal in Knie- und Hüftbereich
- Bilateraler SLR: Bei 40° Hüftgelenkflexion „zieht“ es dorsal im rechten Bein, dazu entsteht ein „Druck“ in der LWS sowie in der BWS (VAS 3/10); dazu verstärkt Ernst unwillkürlich die Lordose.
- Slump-Test im Sitz: Bei 20° aktiver Kniegelenkextension (rechts und links) verstärkt Ernst die LWS-Kyphose. Dabei kommt es zu einer Faszikulation in der linken Wade.
- Aktive Nackenflexion verstärkt die „Beinsteifheit“, und die lumbale Kyphose nimmt zu.
- ULNT 1: links o. B., rechts: Schultergelenkabduktion 90° o. B., + Schultergelenkaußenrotation 90° o. B., + Ellenbogenextension: Bei 20° entsteht ein Schutzspasmus in den Ellenbogenflexoren und ein zunehmender thorakaler Druck (VAS 6/10). Da die Hand sehr sensitiv ist, verziehe ich auf Dorsalextension und Supination.



Abb. 15.3 Zusatzbewegungen: Die posterior-anteriore Mobilisation von T7-T9 löst bei Ernst auf jedem Segment einen Schutzspasmus aus – sowohl beim Drücken als auch beim Nachgeben.

Clinical Reasoning

Ernst hat weder klare periphere noch zentrale neurologische Auffälligkeiten in den Beinen. Die deutliche Stimulus-Response-Vorhersagbarkeit (Nackenflexion löst Ziehen im Bein aus) wird durch den neurodynamischen Test nochmals bestätigt. Auffällig ist, dass die thorakalen Symptome während des ULNT 1 rechts auftreten und mit einem Schutzspasmus der Ellenbogenflexoren einhergehen. Offenbar ist Ernst in der LWS gar nicht „steif“, da er während des SLR in maximaler Lordose und während des Slump in maximaler Kyphose kompensiert. Die Antwort beim Lhermitte-Zeichen ist untypisch.

Da immer wieder der Druck in der BWS auftritt, entscheide ich mich dazu, diesen Bereich mit Zusatzbewegungen zu screenen.

Zusatzbewegungen der BWS (T4-T10)

Alle zentralen und unilateralen, passiven posterior-anterioren Bewegungen von T7-T9 lösen auf jedem Segment einen Schutzspasmus aus (► Abb. 15.3, ► Abb. 15.4, ► Abb. 15.5). Nach der zweiminütigen Untersuchung bekommt Ernst pulsierende Schmerzen im rechten Arm, gleichzeitig beginnt die rechte Hand leicht zu schwitzen – ein Symptom, das Ernst ebenfalls bekannt ist.

15.1.4 So ging es weiter

Aufgrund des unschlüssigen Gesamtbilds breche ich die Behandlung ab. Ich informiere den Hausarzt über den Befund. Dieser schickt Ernst zu einem orthopädischen Chi-

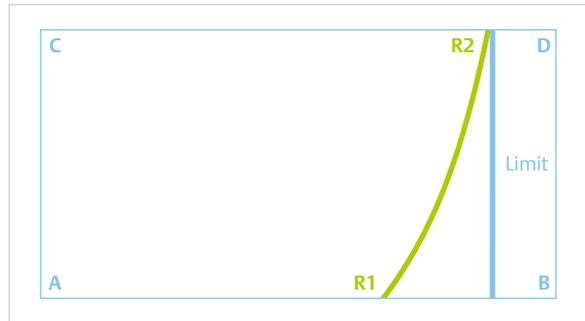


Abb. 15.4 Physiologisches Bewegungsdiagramm T8. Die Linie A–B zeigt das physiologische Bewegungsmaß bei einer passiven posterior-anterioren Mobilisation, bei T8 sind das circa 4 mm. C–D zeigt das Maximum einer die Bewegung limitierenden Faktoren (z. B. Widerstand, Schmerz, Spastik). Normalerweise beginnt bei einer posterior-anterioren Mobilisation etwa im letzten Drittel der Bewegung ein Widerstand (R1), der bis zum Bewegungsende allmählich ansteigt (R2). Die Bewegung ist schmerzfrei.

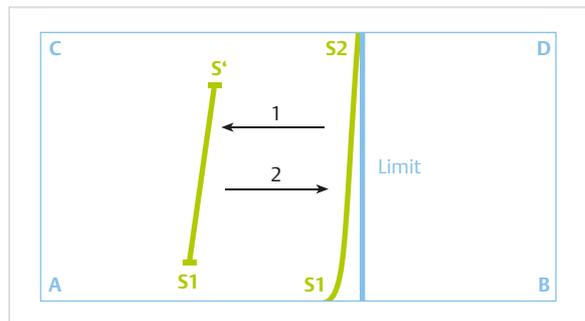


Abb. 15.5 Pathologisches Bewegungsdiagramm T8. Bei Ernst schießt bei ca. 2/3 der Bewegung eine Spastik ein (S1/S2), die die passive Bewegung frühzeitig limitiert. Beim Nachgeben des Mobilisationsdrucks (1) lässt die Spastik nach, schießt aber kurz darauf wieder ein (S'). Beim erneuten Erhöhen des Mobilisationsdrucks (2) schießt die Spastik wieder ein (S1/S2).

rurgen, der ihn wiederum zu einem Neurochirurgen überweist. Ein MRT der BWS bringt die Diagnose „extramedulläres durales Meningeom, Grad 1“. Ernst wird eine Woche später operiert.

Nach der OP ging Ernst für vier Wochen in Reha. Nach sechs Wochen kam er zur Weiterbehandlung zu mir: Seine Nacken- und Rückenbeschwerden waren um 60% reduziert, die allgemeine Steifheit ebenfalls. Zudem hatte Ernst bereits vier Kilo durch Schwimmen, Spazieren gehen und Radfahren abgenommen. Am meisten verbessert hatten sich seiner Meinung nach alle seine Schmerzen und die Funktion der Hand. Diese war auch nicht mehr blau und geschwollen. Ernst begann, probeweise für 50% in einer kleinen Eisenwarenfirma zu arbeiten, und war zuversichtlich, bald wieder 100% arbeiten zu können. Zu seiner Freude und der seiner Familie bemerkte Ernst, dass er viel aktiver war als zuvor. Beim erneuten

ULNT 1 stellte ich fest, dass dieser fast seitengleich unauffällig war.

15.1.5 Eine kurze Reflexion

Ernsts Vorgeschichte erweckte den falschen Eindruck, dass bei ihm viele Yellow Flags vorliegen. Tatsächlich war der Grund für sein Verhalten eine maligne Raumforderung in der Wirbelsäule. Die neurologischen Tests waren möglicherweise deshalb unauffällig, weil das Meningeom nur die Dura betraf, aber nicht das Rückenmark. Der sehr auffällige ULNT 1 hing dagegen offensichtlich direkt mit dem Tumor zusammen. Möglicherweise beeinflusste dieser den sympathischen Grenzstrang und führte darüber zu einer starken Dysregulation der oberen Extremität. Das Lhermitte-Zeichen, welches das Nervensystem und damit auch die thorakale und lumbale Dura stark belastet, erwies sich hier als wenig sensitiv.

15.2 Hintergrundwissen: Meningeome

Meningeome gehen aus den Zellen der Hirnhäute – den sogenannten Arachnoidalzellen – hervor und machen etwa 15% aller hirneigenen Tumore aus. Sie sind meist gutartig und können intrakraniell und spinal lokalisiert sein. Bei medizinischen Leichenöffnungen findet man sie als Zufallsbefund in bis zu 2% der Leichen. Frauen sind häufiger betroffen als Männer; mit zunehmendem Alter steigt, wie bei fast allen Tumoren, die Prävalenz. Insofern ist der Befund bei dem 28-jährigen Ernst eher ungewöhnlich.

15.2.1 Lokalisation

90% der Meningeome liegen intrakraniell, etwa an der Großhirnkonvexität, am Keilbein-Brückenwinkel oder am Tentorium. In etwa 9% der Fälle sind sie – wie bei Ernst – spinal lokalisiert, in 1% ektop, etwa in der Orbita oder der Ohrspeicheldrüse. Spinale Meningeome finden sich bevorzugt thorakal (circa 75%), seltener zervikal (circa 21%) und äußerst selten lumbal (circa 4%).

Wichtig zu wissen ist, dass rund 9% der Betroffenen multiple Meningeome haben. Diese kommen auch bei der Systemerkrankung Neurofibromatose Typ II gehäuft vor, einer seltenen, autosomal-dominant vererbten Krankheit, die zur gleichen Gruppe wie der bekanntere und häufigere Morbus Recklinghausen gehört. Beide Typen des M. Recklinghausen zeigen sich übrigens durch sogenannte Café-au-lait-Flecken auf der Haut – Typ I zwingend, Typ II fakultativ (► Abb. 15.6). Diese Flecken deuten auf das Vorliegen von Neurofibromen hin.



Abb. 15.6 Café-au-lait-Fleck: Diese Hautveränderung ist ein typisches Zeichen einer Neurofibromatose Typ II, bei der ein Teil der Betroffenen multiple Meningeome entwickelt.

15.2.2 Symptomatik und Diagnostik

Meningeome wachsen langsam und erreichen häufig eine beachtliche Größe, bevor sie anfangen, symptomatisch zu werden. Intrakranielle Meningeome verursachen je nach Lage Kopfschmerzen, epileptische Anfälle, Gangunsicherheiten, Psychosyndrome oder Hirnnervenausfälle. Bei spinaler Lage stehen unspezifische Rückenschmerzen im Vordergrund, ebenso beidseitige sensible Beschwerden durch lokale Kompression, die bis hin zur Querschnittssymptomatik reichen (► Abb. 15.7). Durale Meningeome in der thorakalen Wirbelsäule können wie bei Ernst den sympathischen Grenzstrang beeinflussen und somit zur starken Dysregulation des autonomen Nervensystems der oberen Extremität führen. Die Diagnostik umfasst die Bildgebung durch eine kontrastmittelgestützte Computertomographie (Cranio-CT oder Myelo-CT). Das MRT erlaubt die genaue Abgrenzung der umgebenden Weichteilstrukturen zur OP-Vorbereitung. Differenzialdiagnostisch muss eine Multiple Sklerose abgegrenzt werden.

15.2.3 Therapie und Prognose

Symptomatische Meningeome werden wie bei Ernst unter Berücksichtigung des OP-Risikos neurochirurgisch angegangen. Wenn eine OP beispielsweise lagebedingt nicht möglich ist, kommen auch Strahlen- und Chemotherapie in Betracht. Prognoseentscheidend ist, ob ein Tumor benign oder malign ist und was für einen Differenzierungsgrad er hat. Die WHO unterscheidet in einem Grading-System für Tumore drei Stadien der Differenzierung. Je mehr sich ein Gewebe vom differenzierten Ursprungsgewebe wegentwickelt – also je mehr es entartet –, desto schlechter ist in der Regel die Prognose. Die meisten Me-



Abb. 15.7 Spinales Meningeom. Tumore dieser Art, hier an der HWS, können das Rückenmark komprimieren und bis zur Querschnittssymptomatik führen.

ningeome sind benigne vom Grad 1, also sehr differenziert. Diese Arten kommen gelegentlich auch im Rückenmark vor, wo sie entsprechende muskuloskelettale Symptome mitverantworten – im vorliegenden Fall zervikale und lumbale Beschwerden mit vegetativer Begleitsymptomatik. Bei Grad-I-Meningeomen liegt die 10-Jahres-Überlebenszeit deutlich über 90%. Unser Patient Ernst hat also sehr gute Chancen, nie wieder eine diesbezügliche Symptomatik zu entwickeln; gänzlich ausgeschlossen ist ein Rezidiv allerdings nicht. Grad-II-Meningeome neigen stärker zu Rezidiven und wachsen schneller. Grad-III-Meningeome müssen aufgrund ihrer Metastasierungsneigung als maligne angesehen werden. Bevorzugte Streugebiete sind Knochen, Leber und Lunge.

15.3 Literatur

NSW Therapeutic Assessment Group 2002