

Dieses Beiblatt wurde mit großer Sorgfalt erstellt und dient ausschließlich Fachpersonal.

Das Ziel ist, sicherzustellen dass der Patient keine Pathologie aufweist, die eine physiotherapeutische Behandlung verbieten würde. Zu beachten ist, dass der Screeningbogen und dieses Beiblatt allein nicht ausreichen, um mögliche Pathologien auszuschließen. Es sind lediglich Hilfsmittel im Screening-Prozess, der immer ein Zusammenspiel von Instrument, Wissen, Erfahrung und Bauchgefühl ist.

Die Ergebnisse des Screeningbogens liefern lediglich Hinweise auf eine andere Erkrankungsursache und können bei der Entscheidung leiten, ob der Patienten für weitere ärztliche diagnostische Maßnahmen (zurück) zum Arzt verwiesen oder unter der Berücksichtigung der im Kontext beurteilten Veränderungen behandelt wird (z.B. Durchführung einer Probebehandlung).

Bezüglich der Aussagekraft von „red flags“ besteht keine einheitliche Meinung (7, 16), die derzeitige Datenlage ist diesbezüglich nicht ausreichend. Generell gilt, dass meist das Auftreten mehrerer red flags und nicht einzelne Faktoren die Wahrscheinlichkeit auf ein Vorliegen einer ernsthaften Pathologie erhöhen (1, 2). Ein möglicherweise falsch positives Ergebnis sollte aber stets in Erwägung gezogen werden. Auch ein Überbewerten von Befunden kann negative Konsequenzen für den Betroffenen haben (4). Das Screening erfordert eine kritisch-reflektierte Vorgehensweise!

### Besondere Vorsicht ist geboten bei der Kombinationen von:

- Alter > 50J
- Krebs in der Vorgeschichte
- Ungeklärter Gewichtsverlust
- Keine Besserung nach 1 Monat evidenzbasierter konservativer Therapie

100% Sensitivität, 60% Spezifität für Hinweis auf Pathologie (1, 2)

Die nachfolgende Liste soll unterstützen die Angaben aus dem Screeningbogen zu interpretieren. Links steht die jeweilige Frage der Nummer, nachfolgend dann jeweils eine Erläuterung der Bedeutung mit Angabe zur Quelle.

### Frage Nr. gibt Hinweis auf, bzw. ist auffällig wenn... (Quelle)

1. Dysfunktion der unteren Extremität, schweres/„sonderbares“ Gefühl in den Beinen (1), Thorax Schmerz (1), Nicht erklärbarer Schmerzausbreitung (2), Massive Schmerzen auf der Wirbelsäule (2), Schmerzverlauf in Band-Form (1), Abdominalschmerz und veränderte Darmfunktion, ohne veränderte Medikation (1), veränderte Sensibilität im Segment S4 (1,3)
2. Massive Schmerzqualität sind ein Hinweis auf ernsthafte Pathologien (2)
3. Beidseitig kribbeln in den Händen und/oder Füßen (1), Nicht erklärbarer signifikante Schwäche der unteren oder oberen Extremität (2), Bizarre neurologische Veränderungen, Spastik (1), Taubheit im Gesichtsbereich (2), Fortschreitende neurologische Symptome, Neurologische Defizite, die nicht eindeutig zuzuordnen sind (2), Positiver Babinski Reflex (1), Lhermitte Phänomen (9)
4. Gibt Aufschluss über Zustand/Stadium - akut, subakut, chronisch > normaler Verlauf?
5. Besondere Aufmerksamkeit bei sich verschlechternden oder neu aufgetretenen neurologischen Symptomen (1,2,3)
6. Trauma, möglicherweise auch Bagateltrauma (bei vermuteter Osteoporose (1,3,4))
7. Hinweis auf mögliche systemische Erkrankung (14)
8. Hinweis auf mögliche Pathologie (14)
9. Nachtschmerz gilt dann als red flag wenn es Schmerz sind die die Nacht unterbrechen und weiterer Schlaf nicht mehr möglich ist (1,2)
10. Hinweis auf nicht-muskuloskeletale Ursache (2)

11. Markante Bewegungseinschränkung (1), Verlust der Mobilität, Schwierigkeiten Treppen zu steigen (1), massive Bewegungseinschränkungen der Wirbelsäule (2) sind Warnhinweise auf mögliche ernsthafte Pathologien
12. Alter <10J und > 50J bei Wirbelsäulenschmerzen sind Hinweis auf ernsthafte Pathologie (1,3)
  - Alter <19 Jahre wird ebenfalls teilweise angegeben (1)
  - Größe und Gewicht dienen zur Ermittlung des BMI (BMI = Gewicht / kg)  
Untergewicht = 17,00 - 18,49    Normalgewicht = 18,50 - 24,99    Übergewicht = 25,00 - 29,99  
Adipositas I = 30,00 - 34,99    Adipositas II = 35,00 - 39,99    Adipositas III = > 40,00  
Starkes Unter- und Übergewicht können zu systemischen Erkrankungen führen, die einen red herring darstellen können (z.B. Bluthochdruck, Arteriosklerose).
13. Ungeklärter Gewichtsverlust sollte in Bezug auf Zeitraum & Körpergewicht beurteilt werden  
letzten 3-6 Monaten < 5%, 5-10%, > 10% (1)
14. Hinweis auf mögliche Pathologie (1)
15. Hinweis auf ein geschwächtes Immunsystem, möglicherweise durch eine chronische oder systemische Erkrankung (14)
16. Hinweis auf mögliche Pathologie (14)
17. Beides Hinweis auf eine ernsthafte Pathologie. Mögliche Auffälligkeiten beim Husten: trockener, quälender, Husten, blutiges Sputum (2)
18. Hinweis auf mögliche Pathologie (1,2)
19. Hinweis auf mögliche Pathologie (6)
20. Hinweis auf mögliche Pathologie, (z. B. hochzervikale Instabilität) (5)
21. Hinweis auf mögliche Pathologie (5)
22. Gestörtes Gangbild, unkontrollierte Stürze - plötzliches Zusammensinken sind Hinweise auf mögliche Pathologien (1,2)
23. Zusatzinformationen zum allg. Gesundheitszustand und möglichen weiteren Erkrankungen, die die Krankheitswahrnehmung/-verarbeitung beeinflussen können.
24. Kann red herring darstellen und muskuloskeletale Symptome imitieren (2)
25. Hinweis auf mögliche kardiopulmonale Pathologie (10,14)
26. Hinweis auf mögliche kardiopulmonale Pathologie (10,14)
27. Einige Erkrankungen stellen eine mögliche andere Ursache für die Symptome des Patienten und somit einen red herring dar (1, 2). Speziell Tumore in der Vorgeschichte erhöhen das Risiko für ein Rezidiv u/o eine Metastasierung. Tumore, die häufig in das muskuloskeletale System metastasieren sind: Mama-Ca, Prostata-Ca, Bronchial-Ca, Thyroidea-Ca, Hypernephron
28. Medikamente, die muskuloskeletale Symptome auslösen können (5):
  - Verhütungsmittel (milde Schmerzen)
  - Entwässerungstabletten, Calcium Kanal Hemmer, Beta Blocker (Krämpfe)
  - Kortikosteroide (Schwäche der proximalen Muskeln, Atrophy, Osteoporose, avasculäre Nekrose, Tendinopathien)
  - Statine (starke Schmerzen, Fieber, dunkler Urin)
  - Antibiotikum (Muskel- Gelenkschmerzen, Arthritis, Tendinitis)
  - Opiode, Anticonvulsants, Antidepressiva (Blasen- und Darmstörungen)
  - Schilddrüsenhormone (Muskelschwäche, Krämpfe, Gelenkschmerzen)
29. Langezeit Kortikosteroid Einnahme (erhöhte Frakturgefährdung und Bindegewebschädigung) (1,4)
30. Möglicher Hinweis auf begleitende Dysfunktionen durch vorausgegangene Operationen.  
Bei häufigen Frakturen oder Frakturen nach Bagetaltrauma sind diese ein Hinweis auf ein erhöhtes Fraktur-Risiko aufgrund systemischer Pathologien (14)wx

## Frage Nr. gibt Hinweis auf, bzw. ist auffällig wenn... (Quelle)

31. Rauchen ist Assoziiert mit diversen Tumorerkrankungen (14)
32. Rauchen ist Assoziiert mit diversen Tumorerkrankungen (14)
33. Akut RR↑: Risikofaktor für hypertensive Krise, Hirnblutungen, Lungenödem, KHK etc. (11,15); langzeit RR↑: Risiko für Arteriosklerose
34. Hinweis auf mögliche Pathologie, oder systemische Erkrankung (2)
35. z.B. Verlust des Spinkter Tonus / Darminkontinenz, Blasenretention; mögl. Hinweis auf Myelopathie, gastro-intestinale, urologische Pathologien (1,2)
36. Nicht erklärbarer Kraftverlust ist Hinweis auf ernsthafte Pathologie (2)
37. Hinweis auf familiäre Disposition

## Merke

Ernsthafte Erkrankungen wie: Frakturen, Tumore, Infektionen sind relativ selten und machen nur ca. 1-5% aller Wirbelsäulenerkrankungen aus (13). Neben der Anamnese sind z.B. spezifische Tests für die Sensibilität und das Bewegungssystem nötig, um red flags zu identifizieren (2). Die subjektive Anamnese bietet meist deutlichere Hinweise auf red flags als die physische Untersuchung (1).

Die Benutzung des Screeningbogens und des Beiblatts erfolgt ohne Gewähr.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

## Quellen

1. Greenhalgh & Selfe: Red Flags II. *Churchill Livingston*. 2009
2. Sizer et al.: Medical Screening for Red Flags in the Diagnosis and Management of Musculoskeletal Spine Pain. *Pain Practice*. 2007; 53-71
3. Arnold et al.: Red flags bei Patienten mit Schmerzen im Lendenbereich. *manuelletherapie*. 2009; 13(2): 64-72
4. Downie et al.: Red flags to screen for malignancy and fracture in patients with low back pain: systematic review. *BMJ*. 2013; 347
5. Jull et al.: Grieve's Modern Musculoskeletal Physiotherapy. *Elsevier*. 2015
6. Mulligan: Medical Screening for the Orthopedic Physical Therapist. *Southwestern Medical Center*
7. Koes et al.: An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine Journal*. 2010;19, 2075 - 94
8. Goel et al.: Infective discitis as an uncommon but important cause of back pain in older people. *Age Ageing*. 2000; 29, 454 – 456.
9. Urban: Klinisch-neurologische Untersuchungstechniken (2.Aufl.). Stuttgart: Thieme. 2016
10. Stochkendahl, M. J. & Christensen, H. W.: Chest Pain in focal musculoskeletal disorders. *Medical Clinics of North America*. 2010; 94, 259 – 273
11. Ziegenfuß: Notfallmedizin (4.Aufl.). Heidelberg: Springer. 2007
12. Lüdtke: Screening in der Physiotherapie- Das Flaggensystem-Warnsignale erkennen. Stuttgart: Thieme. 2015
13. Henschke et al.: Prevalence of and screening for serious spinal pathology in patients presenting to primary care settings with acute low back pain. *Arthritis & Rheumatism*. 2009; 60 (10), 3072 – 80.
14. Goodman & Snyder: Differential Diagnosis for Physical Therapists: Screening for Referral. *Elsevier*. 2012
15. Boissonnault: Primary Care for the Physical Therapist: Examination and Triage *Elsevier*. 2005
16. Premkumar et al.: Red Flags for Low Back Pain Are Not Always Really Red. *J Bone Joint Surg Am*. 2018 Mar 7;100(5):368-374