Thrombosen und Aneurysmen enttarnen

Screening in der Physiotherapie **Wenn das Kreuz schmerzt, lautet die Diagnose oft unspezifischer Rückenschmerz. Organische Erkrankungen können sich aber auch durch Rückenschmerzen äußern. Das Flaggensystem und das Screening nach Körperregionen und Organsystemen, das Kerstin Lüdtke in ihrem Buch vorstellt, unterstützen Therapeuten dabei, ernsthafte Erkrankungen oder Organpathologien zu enttarnen. Untersuchungsverfahren wie das Aortenaneurysma- und Thrombose-Screening sind dabei hilfreich.**

Abb.: Thieme Verlagsgruppe

Wörtlich übersetzt bedeutet das englische Wort „Screening" Aussieben, Sichten, Trennen, Auswahlprüfverfahren. Das trifft genau das Kernziel: Im Erstkontakt soll die Kompetenz einer effizienten, sicheren, evidenzbasierten Auswahl von physiotherapeutisch beeinflussbaren Symptomen vermittelt werden. Oder umgekehrt: Der Therapeut soll diejenigen Symptome herausfiltern, die einer ernsthaften Pathologie zugeordnet und somit medizinisch diagnostiziert und behandelt werden müssen. Er muss alle verfügbaren Informationsquellen (Fragebögen, Anamnese, körperliche Untersuchung, vorhandene Laborergebnisse oder Bildgebung) ausschöpfen, und ein breites Denken mit mehreren parallelen Hypothesen („Lateral Thinking" [5, 8, 9]) bestimmen den Clinical-Reasoning-Prozess [2, 3, 6, 10]. Der Screening-Prozess kann nur drei mögliche Ergebnisse haben [1]:

→ Das Problem ist allein durch Physiotherapie behandelbar.
→ Das Problem ist (zu diesem Zeitpunkt) nicht physiotherapeutisch behandelbar.
→ Das Problem ist wahrscheinlich physiotherapeutisch behandelbar, bedarf aber einer zusätzlichen ärztlichen Abklärung.

Screening erfordert gute differenzialdiagnostische Kenntnisse, insbesondere von Pathologien, die sich als muskuloskeletale Dysfunktionen tarnen können.

Elemente des Screening-Prozesses → Effizientes und effektives Screening erfordert, verschiedene Informationsquellen geschickt zu nutzen sowie erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten abzurufen. Das Screening-Ergebnis basiert demnach auf extern gewonnenen Fakten und auf dem Clinical Reasoning des Physiotherapeuten, welches wiederum von seinem Wissen und seinen Erfahrungen abhängig ist.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Extern gewonnene Fakten sind zum Beispiel
→ Erstkontaktfragebogen
→ krankheitsspezifische Fragebögen
→ Anamnese
→ körperliche Untersuchung
→ Laborwerte/Bildgebung

Der Clinical-Reasoning-Prozess berücksichtigt das Screening
→ nach Körperregionen,
→ der (Organ-)Systeme.

Dazu benötigt der Therapeut Kenntnisse zu
→ den Körperregionen zugeordneten Organsystemen,
→ Red Flags für Pathologien,
→ Risikofaktoren für Pathologien,
→ speziellen Testverfahren für Pathologien.

Das Flaggen-System → Die verschiedenfarbigen Flaggen beschreiben ein System der Warnsignale für bestimmte Situationen im medizinischen Kontext.

Die Roten Flaggen (Red Flags) sind Warnsignale für ernsthafte (=ärztlich behandlungsbedürftige) Pathologien. Das Vorhandensein einer oder mehrerer Red Flags erfordert eine zeitnahe ärztliche Abklärung.

Die Gelben Flaggen (Yellow Flags) stehen seit der Beschreibung von Kendall aus dem Jahr 1999 [7] für das „Vorhandensein psychosozialer Faktoren, die zum Beispiel eine Chronifizierung begünstigen können".

Die Blauen Flaggen (Blue Flags), die Arbeitsplatzfaktoren, gehen auf die traditionelle Kleidung des „Arbeiters" zurück, der im Vergleich zu einem Büroangestellten keinen weißen, sondern einen blauen Kragen trägt. Dennoch gelten die Flaggen für berufliche Tätigkeiten jeder Art.

Die Schwarzen Flaggen (Black Flags), die monetären Arbeitsplatzfaktoren, beschreiben die Bedrohung der finanziellen Sicherheit, inklusive der Dauer der Arbeitsunfähigkeit, und andere finanzielle Aspekte.

Die unspezifischen Roten Flaggen existieren neben den spezifischen Warnsignalen. Physiotherapeuten kennen diese Situation als „komisches Bauchgefühl, dass irgendetwas nicht stimmt". Unspezifische Warnsignale sind immer dann gegeben, wenn die klinische Situation Unstimmigkeiten aufweist, zum Beispiel wenn der Behandlungsfortschritt nicht zur Prognose passt oder die körperliche Untersuchung nicht zur Anamnese. Unspezifische Red Flags sind auch immer gegeben, wenn der Allgemeinzustand im Verlauf der Erkrankung schlechter wird, wenn schmerzfreie Phasen abnehmen, wenn ein zunächst mechanisch aufgetretenes Symptom nichtmechanisch wird und wenn zu belastungsabhängigen Symptomen auch Symptome in Ruhe auftreten. Jedes viszerale Symptom (im Sinne von: „auf ein Organ hinweisend", zum Beispiel Bauchschmerzen, Herzrasen, Übelkeit, Atemnot, Husten) im Zusammenhang mit muskuloskeletalen Beschwerden sollte als unspezifische Red Flag registriert und abgeklärt werden.

Risikofaktoren → Ergänzend zu den Warnsignalen gibt es oft eine Reihe von definierten Risikofaktoren, die eine Pathologie begünstigen können. Diese ergeben sich aus einer Kombination von klinischer Erfahrung und statistischen Untersuchungen. Ein Beispiel sind Risikofaktoren für Osteoporose: Um die Hypothese „Stressfraktur" zu bestätigen oder zu verwerfen, ist es wichtig zu wissen, ob der Patient möglicherweise eine verminderte Knochenstruktur aufweist. Ist dies dem Patienten nicht bekannt, weil er nie eine Knochendichtemessung hat durchführen lassen, so können die Risikofaktoren für Osteoporose (zum Beispiel eine langfristige Kortisontherapie) helfen, die Hypothese zu bestätigen oder zu verwerfen.

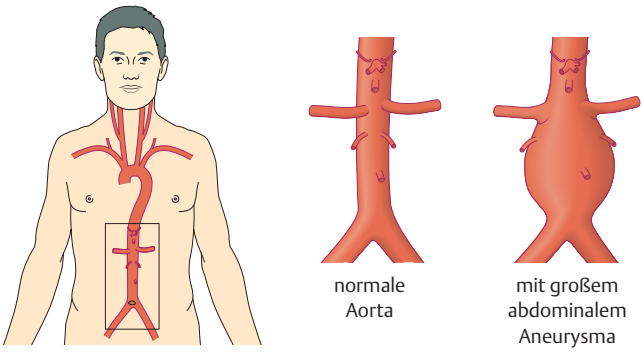

Abb.: H. Holtermann, Dannenberg

ABB. 1 **Ein Aortendurchmesser von mehr als fünf Zentimetern ist ein positiver Befund für ein Aneurysma.**

Screening nach Körperregionen

Aus klinischen Beobachtungen weiß man, dass bestimmte Organe sich mit ausstrahlenden Symptomen in definierte Regionen des Körpers präsentieren. Organsysteme zeigen demnach bestimmte klinische Muster, die sich zum Teil mit denen muskuloskeletaler Dysfunktionen überschneiden. Das bekannteste Beispiel ist sicher der Schmerz im linken Arm bei Angina pectoris oder Herzinfarkt. Basierend auf bekannten klinischen Mustern sollten folgende Organsysteme in den Screening-Prozess eingeschlossen werden, wenn in bestimmten Körperregionen Symptome auftreten, für die eine organische (viszerale) Quelle nicht ausgeschlossen werden kann:

HWS, Schulterschmerz rechts und links, gesamter Schultergürtel:
→ kardiovaskulär
→ pulmonal
→ gastrointestinal
→ urogynäkologisch

Mitte Femur, Humerus und Zehen/Finger:
→ peripher vaskulär

BWS:
→ kardiovaskulär
→ pulmonal
→ gastrointestinal
→ urogynäkologisch

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Erkrankung	Symptome	Ursachen
Bauchaortenaneurysma	Kleine Aneurysmen machen meist keine Beschwerden. Bei großen Aneurysmen: Schmerzen durch die zunehmende Raumforderung.	Arteriosklerose, Hypertonie, angeborene Gefäßwandschwäche, Entzündungen
Thrombosen des Venensystems: Phlebothrombose (Tiefe Venenthrombose)	Meistens ist von der Thrombose nur eine Extremität betroffen. Dort finden sich: → einseitige Beinschwellung mit leichter Blaufärbung → Schweregefühl → Erwärmung → evtl. Schmerzen	Virchow-Trias: → Veränderungen des Blutstroms → Veränderungen der Blutzusammensetzung → Veränderungen der Gefäßinnenwand Erblich erhöhte Gerinnungsneigung (Thrombophilie), Bettlägerigkeit, postoperativ, Ovulationshemmer (Pille), Schwangerschaft und Wochenbett, länger dauernde Glukokortikoidtherapie, zu starke Behandlung mit Diuretika (Hämatokriterhöhung), bestimmte bösartige Erkrankungen, Bewegungsmangel, höheres Lebensalter, Fettleibigkeit
Oberflächliche Thrombophlebitis (lokale Entzündung und einen thrombotischen Verschluss einer oberflächlichen, subkutanen Vene)	Dick tastbarer, druckschmerzhafter harter Venenstrang, Rötung und Schwellung in der Umgebung	Lokale Reizungen (Venenverweilkatheter), oberflächliche Varizen

TAB. 1 **Aneurysma und Thrombosen an der unteren Extremität mit ihrer jeweiligen muskuloskeletalen Präsentation**

LWS:
→ gastrointestinal
→ urogynäkologisch
→ peripher vaskulär

Unklare klinische Muster:
→ psychologisch/Yellow Flags
→ endokrinologisch
→ neurologisch
→ rheumatoide Erkrankung
→ Nebenwirkung von Medikamenten/Drogen

Screening der Organsysteme

Um ein im Erstkontakt identifiziertes oder anhand der symptomatischen Körperregion verdächtigtes Organsystem auf das Vorhandensein einer Pathologie zu screenen, ist eine Liste von Folgefragen hilfreich. Diese Fragen fördern und erleichtern den Screening-Prozess und die Bildung der Verdachtsdiagnose oder Arbeitshypothese. Zusammenfassend eine Liste von Vorschlägen, nach welchen Symptomen und Zeichen gefragt werden kann, um ein verdächtiges Organsystem zu screenen:

Allgemeine Gesundheit:
→ Müdigkeit
→ allgemeines Krankheitsgefühl
→ Fieber/Schüttelfrost/Schweißausbrüche
→ Übelkeit/Erbrechen
→ unerklärliche Gewichtsveränderung
→ Taubheit/Parästhesie/Kraftverlust
→ Schwindel/Benommenheit
→ Erkennungsvermögen/Wahrnehmung

Herz-Kreislauf-System:
→ Atemnot
→ Atemnot im Liegen
→ Herzrasen
→ Schmerz/Schweißausbrüche
→ Herzrhythmusstörungen
→ peripheres Ödem
→ kalte Hände/Füße
→ Hautverfärbungen
→ offene Wunden/Gangrän
→ Husten

Atemsystem:
→ Atemnot
→ beginnender Husten
→ Veränderung des Hustens
→ Auswurf
→ blutiger Auswurf
→ gebogene Fingernägel
→ Röcheln
→ Keuchen

Gastrointestinales System:
→ Schluckstörungen
→ Sodbrennen, Magenverstimmung
→ Nahrungsmittelunverträglichkeiten

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

ABB. 2 **Das Stethoskop ist wichtiger Bestandteil des Aneurysma-Screenings.**

Symptome	Punkte	Symptom vorhanden	
→ aktive Krebserkrankung	1	ja	nein
→ Lähmung oder kürzliche Immobilisation der Beine	1	ja	nein
→ Bettruhe (>3 Tage); große Chirurgie (<12 Wochen)	1	ja	nein
→ Schmerz/Verhärtung entlang der tiefen Venen	1	ja	nein
→ Schwellung ganzes Bein	1	ja	nein
→ Schwellung Unterschenkel >3 cm gegenüber Gegenseite	1	ja	nein
→ eindrückbares Ödem am symptomatischen Bein	1	ja	nein
→ Kollateralvenen	1	ja	nein
→ frühere, dokumentierte TVT	1	ja	nein
→ alternative Diagnose mindestens ebenso wahrscheinlich wie tiefe Venenthrombose	-2	ja	nein
Score (Punktezahl)			

TAB. 2 **Wells-Score bei möglicher Thrombose**

→ Veränderung des Appetits
→ Darmfunktionsstörungen:
  → Farbe
  → Häufigkeit
  → Form/Größe
  → Verdauung/Durchfall
  → Probleme, zu initiieren
  → Inkontinenz

Harnwegsystem:
→ Häufigkeit
→ Dringlichkeit
→ Inkontinenz
→ reduzierte Menge oder geringerer Strahl
→ Schwierigkeiten, Urinstrahl zu initiieren
→ Farbe
→ Dysurie

Geschlechtsorgane, männlich:
→ Uretherausfluss
→ Impotenz
→ Schmerz bei Geschlechtsverkehr, Ejakulation

Geschlechtsorgane, weiblich:
→ vaginaler Ausfluss
→ Schmerz bei Geschlechtsverkehr
→ Veränderung der Menstruation:
  → Häufigkeit und Dauer des Zyklus
  → Dysmenorrhoe
  → Blutfluss
→ Datum der letzten Periode
→ Anzahl der Schwangerschaften
→ Anzahl Geburten
→ Menopause (perimenopausal, postmenopausal vaginale Blutung, „Spotting“)

Beispiele Aneurysma und Thrombose

Die beiden Pathologien Aneurysma und Thrombose fallen in den Bereich des „Screenings bei Verdacht auf eine Erkrankung des kardiovaskulären Systems“. Bei einigen vaskulären Erkrankungen besteht im Frühstadium eine hohe Verwechslungsgefahr mit muskuloskeletalen Symptomen, zum Beispiel Bein-/Arm-Schmerz bei Thrombose der unteren Extremität. Abdominale Aortenaneurysmen (ABB. 1, S. 35) präsentieren sich häufig initial als BWS-/LWS-Schmerz (TAB. 1).

Aortenaneurysma-Screening
→ Inspektion: Ist im Verlauf der abdominalen Aorta ein Pulsschlag sichtbar?
→ Palpation: Pulsierende Masse von lateral nach medial palpieren. Verlauf ab Rippenbogen bis Bifurkation folgen und in Richtung beider Beckenkämme weiterverfolgen. Ein Aortendurchmesser von mehr als fünf Zentimeter ist ein positiver Befund.
→ Auskultation (ABB. 2): Das Stethoskop ohne Druck aufsetzen. Es sollte kein Turbulenzgeräusch hörbar sein.

Die Kombination aus Inspektion, Palpation und Auskultation ist bei Patienten mit einem Bauchumfang von <100 Zentimeter und einem Aortendurchmesser von über fünf Zentimeter 100 Prozent sensitiv,

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

das heißt, bei Vorhandensein eines Aortenaneurysmas wird dieses zu 100 Prozent erkannt [4].

Thrombose-Screening

Beim Verdacht auf eine Tiefe Venenthrombose (TVT) bieten sich in der physiotherapeutischen Untersuchung die Puls- und Umfangmessung sowie die Palpation auf periphere Gefäßverdickungen, Schwellungen und Hauttemperatur an. Zusätzlich unterstützt der Wells-Score (TAB. 2, S. 37) das Screening:

→ < 1 Punkt: geringe Wahrscheinlichkeit einer TVT
→ 1–2 Punkte: mittlere Wahrscheinlichkeit einer TVT
→ > 2 Punkte: hohe Wahrscheinlichkeit einer TVT

Viele weitere klinische Zeichen wurden für die Untersuchung von tiefen Beinvenenthrombosen beschrieben, zum Beispiel:

→ Payr-Zeichen: Fußsohlendruckschmerz im Bereich der medialen Plantarmuskulatur entspricht dem Schmerz, den der Patient spontan beim Auftreten angibt
→ Homan-Zeichen: Wadenschmerz bei Dorsalflexion des Fußes
→ Bisgaard-Zeichen: Druckschmerz retromalleolär
→ Pratt-Zeichen: Druckschmerz in der Kniekehle
→ Sigg-Zeichen: Schmerzen in der Kniekehle bei Überstreckung
→ Ducuing-Zeichen: Schmerz bei manueller Kompression der Wadenmuskulatur
→ Lowenberg-Test: Wadendruckschmerz bei Druck > 100 mmHg (Blutdruckmanschette); nur aussagekräftig bei Seitendifferenz
→ Meyer-Druckpunkte: Druckschmerz medial der Tibiakante

Zusätzliche ärztliche Diagnostik:

→ (Farb-)Doppler-Sonografie
→ (Farb-)Duplex-Sonografie
→ Angiografie
→ Phlebografie
→ Ultraschall
→ CT

Fallbeispiele

Zwei kurze Fallbeispiele, wie sie unter anderem für die Prüfung zum sektoralen Heilpraktiker für Physiotherapie in den Bundesländern Hamburg und Nordrhein-Westfalen vorgesehen sind, verdeutlichen die Denkweise des Screening-Prozederes. Gefragt sind differenzialdiagnostische Hypothesen und Strategien (Folgefragen und Tests), um diese Hypothesen zu überprüfen.

> *Differenzialdiagnostische Hypothesen und Strategien sind gefragt.*

Fallbeispiel 1:

Ein 70-jähriger Mann klagt über dumpfe, teilweise pulsierende, konstante thorakolumbale Schmerzen, die sich seit zwei Tagen verschlimmern. Der Schmerz wird schlimmer bei Aktivität, ist aber nicht von einer bestimmten Körperhaltung abhängig. Keine ausstrahlenden Schmerzen, keine motorischen oder sensorischen Defizite.

Lösung:

→ Hypothese: kardiovaskulär; peripher vaskulär (Aortenaneurysma)
→ Fragen: kardiovaskuläre Risikofaktoren; Vorgeschichte kardiovaskulär; Familiengeschichte kardiovaskulär
→ Tests: Puls; Blutdruck (kardiovaskuläre Hypothese); Screening Aorta: Inspektion, Palpation, Auskultation

Fallbeispiel 2:

74-jähriger Rentner mit chronischen Rückenschmerzen und Schmerzen über dem rechten Sakroiliakalgelenk mit einer Intensität von 5/10, schleichender Beginn. Symptomverstärkung durch Stehen, Gehen, aber insbesondere beim Treppensteigen. Früher starker Raucher, seit 15 Jahren Nichtraucher. Behandlung erfolgte zunächst mit manueller Therapie des rechten Sakroiliakalgelenks und Triggerpunktbehandlung mit initialer Verbesserung der Symptome. Bei der fünften Behandlung hatten die Symptome ihre Qualität verändert, wurden als pulsierend wahrgenommen, und der Patient konnte nicht auf dem Bauch liegen.

Lösung:

→ Hypothese: kardiovaskulär; peripher vaskulär (Aortenaneurysma)
→ Fragen: Vorgeschichte kardiovaskulär; Familiengeschichte kardiovaskulär; Allgemeinzustand/Leistungsfähigkeit im Alltag
→ Tests: Puls; Blutdruck (kardiovaskuläre Hypothese); Screening Aorta: Inspektion, Palpation, Auskultation

Kerstin Lüdtke

Literaturverzeichnis
www.thieme-connect.de/products/physiopraxis > „Ausgabe 2/16“.

Gewinnen

Screening in der Physiotherapie

Wem der Auszug aus dem Buch „Screening in der Physiotherapie“ gefallen hat, kann eines von zwei Exemplaren gewinnen. Klicken Sie bis zum 11.3.2016 unter **www.thieme.de/physiopraxis** > „Gewinnspiel“ auf das Stichwort „Screening“.

Autor

Kerstin Lüdtke, MSc, PhD, ist Physiotherapeutin und arbeitet derzeit als Wissenschaftlerin am Institut für systemische Neurowissenschaften am Universitätsklinikum Hamburg. Sie gab unter Mitarbeit von **Lucia Grauel** und **Daniela Laube** das Buch „Screening in der Physiotherapie“ heraus, das als Nachschlagewerk – auch im Hinblick auf den Erstkontakt – dienen soll.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.