

PT

Innere Medizin

Klinische Informationen

Behandlungspfade

Maßnahmen

Evidenzen

FACHWISSEN

PHYSIOTHERAPIE

*Für die Ausbildung und
den Praxisalltag*

Inhaltsverzeichnis

Atemwegserkrankungen	5
Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)	5
Lungenemphysem	7
Bronchiektasen	9
Akute obstruktive Bronchitis	11
Asthma bronchiale	12
Covid-19	15
Pneumonie	19
Lungenfibrose	21
Pleuritis und Pleuaerguss	22
Pneumothorax	24
Befundbogen Atemwegserkrankungen	25
Kardiovaskuläre Erkrankungen	29
Koronare Herzkrankheit	29
Herzrhythmusstörungen	32
Myokarditis	34
Perikarditis	36
Herzinsuffizienz	39
Herzklappenfehler	42
Herzchirurgie	47
Hypotone Regulationsstörungen	52
Hypertone Regulationsstörungen	53
Periphere Arterielle Verschlusskrankheit	54
Funktionelle Durchblutungsstörungen: Raynaud-Syndrom	57
Chronische Venenerkrankungen (Venensuffizienz)	58
Akute Venenerkrankungen:	61
Lymphödeme	62
Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts/Viszeralchirurgie	64
Reizkolon	64
Obstipation	65
Anale Inkontinenz	66
Enteritis regionalis Crohn	68
Colitis ulcerosa	69
Viszeralchirurgie	71

Erkrankungen des Urogenitaltrakts	73
Chronische Niereninsuffizienz	73
Harnsteine	76
Harninkontinenz nach Prostatektomie	77
Stoffwechselerkrankungen	80
Kohlenhydratstoffwechselstörung – Diabetes mellitus	80
Mukoviszidose (Synonym: Cystische Fibrose)	86
Purinstoffwechsel – Primäre Gicht	88
Onkologische Erkrankungen	89
Mammakarzinom	89
Prostatakarzinom	92
Harninkontinenz nach Prostatektomie	93
Lungenkarzinom	95
Leukämie und maligne Lymphome im Erwachsenenalter	99
Gastrointestinale Karzinome (Magen-, Kolorektalkarzinom)	102
Magenkarzinom	102
Kolorektalkarzinom	104
Rheumatische Erkrankungen	107
Spondylitis ankylosans	107
Rheumatoide Arthritis	109
Fibromyalgiesyndrom	111
Progressive systemische Sklerodermie	113
Systemischer Lupus erythematoses	114
Abkürzungsverzeichnis	117
Quellen	126
Atemwegserkrankungen	126
Kardiovaskuläre Erkrankungen	131
Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts/Viszeralchirurgie	135
Erkrankungen des Urogenitaltrakts	137
Stoffwechselerkrankungen	138
Onkologische Erkrankungen	142
Rheumatische Erkrankungen	144

Atemwegserkrankungen

Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)

Die COPD ist eine chronische Lungenkrankheit mit voranschreitender Atemwegsobstruktion. Diese kann durch die Gabe von Bronchodilatoren und/oder Corticosteroiden nicht vollständig behandelt werden. Sie kann in die zwei Krankheitsbilder der chronischen Bronchitis und des Lungenemphysems eingeteilt werden. Von einem Lungenemphysem wird gesprochen, wenn eine irreversible Erweiterung und Destruktion der Lufträume distal der Bronchioli terminales vorliegt. Eine chronische Bronchitis wird durch Husten mit Auswurf über mind. drei Monate hinweg definiert. Sie ist gekennzeichnet durch eine permanente Atemwegsobstruktion mit anhaltendem produktivem Husten als Leitsymptom. Dieser produktive Husten geht oftmals mit einer Entzündung der Atemwege einher. Die Ventilation ist vermindert, sodass nicht jedes Lungensegment ausreichend belüftet wird und eine Hypoxämie die Folge ist. Im weiteren Verlauf atrophiert die Mukosa, das Flimmerepithel wird geschädigt und der Schleim kann nicht vollständig abtransportiert werden. Rund 80–90 % aller COPD Patienten sind oder waren Raucher. Andere Risikofaktoren sind Umweltbelastungen wie Ozon oder Arbeitsbelastungen (Bergbau). Neben der ärztlich-medikamentösen (z. B. Bronchodilatoren) kann eine physiotherapeutische Therapie erfolgen (z. B. Atmungstherapie).

Klassifikation – Schweregradeinteilung der COPD nach GOLD:

Schweregrad	FEV1-Wert	Symptome
0 Risikogruppe	normal	Husten und Auswurf
1 Leichtgradig	>80 %	
2 Mittelgradig	50–80 %	Zusätzlich Dyspnoe
3 Schwer	30–50 %	
4 Sehr schwer	<50 %	Zusätzliche Komplikationen: • Respiratorische Insuffizienz • Cor pulmonale
	<30 %	Auch ohne Komplikationen

Klinische Befunde und Differentialdiagnostik

Anamnese: Husten mit Auswurf, entsprechend dem Schweregrad Belastungs-/Ruhedyspnoe, Rauchgewohnheiten und/ oder inhalative Noxen am Arbeitsplatz, Exazerbationen pro Jahr. Inspektion: Fassthorax, Hoover's Sign. Im fortgeschrittenen Stadium sind Lippenzyanose, periphere Ödeme und pulmonale Kachexie möglich. Funktion: Obstruktive Bronchitis führt zu Giemen, Pfeifen, Brummen. Lungenemphysem führt zu abgeschwächten Atemgeräuschen (sog. „silent chest“). Belastungstests sollten zur Einschätzung des Patienten und zur Verlaufskontrolle genutzt werden, z. B. 6-Minuten-Gehtest, evtl. zusätzlich Pulsoxymetrie.

Assessments: Dyspnoe-Intensität (subjektive Einschätzung des Patienten in Bezug auf seine Dyspnoe mithilfe numerischer Einschätzungsskala (numerische Rating-Skala, NRS). Belastungs-Intensität, z. B. mittels BORG-Skala (hiermit wird die Intensität von verschiedenen Empfindungen gemessen, z. B. von Dyspnoe, Anstrengung, Muskelermüdung). Lebensqualität: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ), mit diesem Fragebogen wird die krankheitsspezifische Lebensqualität von COPD-Patienten erfasst (lizenzziert; ggf. Nutzungsvertrag nötig).

Ärztliche Diagnostik: Lungenfunktionsprüfung (Spiroergometrie), Blutgasanalyse, Blutbild und CRP bei einer Exazerbation.

Differentialdiagnostik: Asthma bronchiale (anfallsartig, meist junges Erkrankungsalter, Ansprechbarkeit auf Bronchodilatoren und Kortikosteroiden) chronische Herzinsuffizienz (Leistungsschwäche, Müdigkeit/Schlafstörungen, Trepopnoe), Bronchiektasen (Hämoptoe, Fieber, wiederholte Lungenentzündungen möglich), Tumore im Bereich der Atemwege (unspezifische B-Symptomatik, z. B. nächtliche Schmerzen, ungewollter Gewichtsverlust von mehr als 5 kg binnen 3 Monate).

Red Flags: Tumore (Gewichtsverlust), Lungenödem (Dyspnoe).

Yellow Flags: Depressivität, Distress, Hilflosigkeit, Katastrophisieren.

Physiotherapie

Ziele

Struktur- und Funktionsebene (ICF): Expiration und Atmung erleichtern, Sekretmobilisation und -eliminierung, Erhalt/Erreichen der kardiopulmonalen Belastbarkeit, Minderung des Sturzrisikos.

Aktivitäts- und Partizipationsebene (ICF): Patientenedukation, selbstständige Durchführung und Aufrechterhaltung von Atemübungs- und Trainingsprogramm.

Behandlung

Struktur- und Funktionsebene (ICF): Atmungstherapie, insbesondere die Verbesserung der Ausatmung, z. B. Erlernen der Lippenbremse, Ausatmen auf „ch“ (wie in Licht), atmungserleichternde Stellungen, z. B. Kutschersitz, Tönnchenstellung, Arme auf Lehne oder Kissen ablegen. Bronchialtoilette (Sekreteliminierung, z. B. Verflüssigung des Sekrets (z. B. durch Inhalation), Mobilisierung des Sekrets (z. B. durch VRP1®-Flutter), Abhusten des Sekrets (z. B. durch Huffing), Hustentechniken. Körperliches Training, z. B. Balance-Training mit verschiedenen Trainingsmodalitäten, z. B. Zirkeltraining, Haltungsschulung, Gehen, funktionelle Muskelkräftigung, Wassergymnastik.

Aktivitäts- und Partizipationsebene (ICF): Edukation (Rauchverzicht, Vermeiden von inhalativen Noxen), Anwendung von Atemtrainern, Lungensportgruppe und Verbesserung der Selbstwirksamkeit durch pulmonales Rehabilitationstraining, Unterstützung und Motivation durch Follow-up-Programme möglich.

Tipps & Hinweise

- Exazerbation: Akute und anhaltende, über 24 Stunden andauernde Zustandsverschlimmerung.
- Schwerpunkt der Physiotherapie bei COPD ist es, die Spirale von zunehmender Atemnot ↘ Inaktivität ↘ Muskelatrophie bis hin zur Immobilität zu durchbrechen. Um individuelle Bedürfnisse und Komorbiditäten des Patienten zu berücksichtigen, können Modifikationen der traditionellen Trainingsparadigmen notwendig sein.
- Erste Studien liefern positive Outcomes bei einer Trainingsdauer von sechs Wochen. Der Benefit einer Sauerstofftherapie während der Übungstherapie ist noch nicht belegt.

Lungenemphysem

Das Lungenemphysem wird von der WHO als eine irreversible Erweiterung und Destruktion der Lufträume distal der Bronchioli terminales definiert. Bei einem Lungenemphysem handelt es sich um eine irreversible Überblähung dieser, terminal gelegenen Alveolen durch Zerstörung der Alveolarwände. Die Aussackung der Alveolen kann einzelne Lungenabschnitte oder die ganze Lunge betreffen. Dies hat zur Folge, dass die Gasaustauschfläche reduziert ist. Daraus resultiert eine funktionell relevante Atemwegsobstruktion. Zwischen dem Ausmaß der Destruktion im alveolären Bereich und der messbaren Atemwegsobstruktion besteht jedoch eine ungenügende Korrelation.

Klassifikation

Primäres Lungenemphysem (auch Altersemphysem): Erweiterung der Alveolen ohne zugrunde liegende Vorerkrankung, durch einen physiologischen Alterungsprozess.

Sekundäres Lungenemphysem: Emphysembildung aufgrund einer chronisch obstruktiven Lungenerkrankung, Chronische Bronchitis, Asthma bronchiale, Rückstau der Atemluft durch die erschwerte Ausatmung (aufgrund eines Atemwegshindernisses), Airtrapping, Narbenbildung infolge einer Tuberkulose, postoperativ oder durch eine Lungenfibrose, Lungenteilresektion, Starke Thoraxdeformierung (z. B. bei einer massiven Skoliose oder Kyphose).

Klinische Befunde und Differentialdiagnostik

Anamnese: Rosa Gesichtsfarbe, kachektischer Typ (Körpergewicht liegt unter 75 % des Idealgewichtes), starke Dyspnoe in Ruhe und bei Belastung, trockener Reizhusten, starke Zyanose, adipöser Typ, produktiver Husten, Giemen (Pfeifen) in der Ausatemungsphase, abgeschwächte Atemgeräusche („silent chest“) fassförmiger Thorax, überblähte Supraklavikulargruben, weite Interkostalräume, aufgeblähtes Abdomen, Einsatz der Atemhilfsmuskulatur.

Assessments: Dyspnoe-Intensität (subjektive Einschätzung des Patienten in Bezug auf seine Dyspnoe mithilfe numerischer Einschätzungsskala (numerische Rating-Skala, NRS). Belastungs-Intensität, z. B. mittels BORG-Skala (hiermit wird die Intensität von verschiedenen Empfindungen gemessen, z. B. von Dyspnoe, Anstrengung, Muskelermüdung), 6-Minuten Gehtest, Pulsoxymerie.

Ärztliche Diagnostik Messung des Sauerstoffpartialdrucks (pO₂), dieser liegt bei Patienten dauerhaft unter 60 mmHg, die pCO₂-Werte sind nicht wesentlich erhöht, bzw. erniedrigt, Lungenfunktionsprüfung (Spiroergometrie), Blutgasanalyse, Röntgen: verminderte Lungengefäßzeichnung, abgeflachtes Zwerchfell.

Differentialdiagnostik: Asthma bronchiale (anfallsartig, meist junges Erkrankungsalter, Ansprechbarkeit auf Bronchodilatoren und Kortikosteroiden) chronische Herzinsuffizienz (Leistungsschwäche, Müdigkeit/Schlafstörungen, Trepopnoe), Bronchiektasen (Hämoptoe, Fieber, wiederholte Lungenentzündungen möglich), Tumore im Bereich der Atemwege (unspezifische B-Symptomatik, z. B. nächtliche Schmerzen, ungewollter Gewichtsverlust von mehr als 5 kg binnen 3 Monaten).

Red Flags: Tumore (Gewichtsverlust), Lungenödem (Dyspnoe), Pneumothorax, Cor pulmonale.

Yellow Flags: Depressivität, Disstress, Hilflosigkeit, Katastrophisieren.

Physiotherapie

Ziele

Struktur- und Funktionsebene (ICF): Expiration und Atmung erleichtern, Sekretmobilisation und -eliminierung, Erhalt/Erreichen der kardiopulmonalen Belastbarkeit, Minderung des Sturzrisikos.

Aktivitäts- und Partizipationsebene (ICF): Patientenedukation, selbstständige Durchführung und Aufrechterhaltung von Atemübungs- und Trainingsprogramm.

Behandlung

Struktur- und Funktionsebene (ICF): Atmungstherapie, insbesondere die Verbesserung der Ausatmung, z. B. Erlernen der Lippenbremse, Ausatmen auf „ch“ (wie in Licht), atmungserleichternde Stellungen, z. B. Kutschersitz, Tönnchenstellung, Arme auf Lehne oder Kissen ablegen. Bronchialtoilette (Sekreteliminierung, z. B. Verflüssigung des Sekrets (z. B. durch Inhalation), Mobilisierung des Sekrets (z. B. durch VRP1®-Flutter), Abhusten des Sekrets (z. B. durch Huffing), Hustentechniken. Körperliches Training, z. B. Balance-Training mit verschiedenen Trainingsmodalitäten, z. B. Zirkeltraining, Haltungsschulung, Gehen, funktionelle Muskelkräftigung, Wassergymnastik.

Aktivitäts- und Partizipationsebene (ICF): Edukation (Rauchverzicht, Vermeiden von inhalativen Noxen), Anwendung von Atemtrainern, Lungensportgruppe und Verbesserung der Selbstwirksamkeit durch pulmonales Rehabilitationstraining, Unterstützung und Motivation durch Follow-up-Programme möglich.

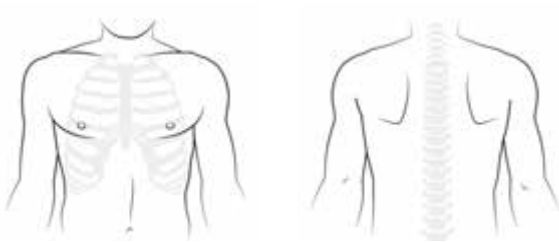
Durch den Wegfall der Chemorezeptorenimpulse kann es zu einem lebensgefährlichen Atemstillstand kommen: Der Anstieg des pCO₂ führt zum allmählichen Bewusstseinsverlust bis zum Koma mit Atemstillstand.

- Sonstige Erkrankungen:

- Bestehen Einschränkungen im Alltag?

- Selbsthilfetechniken im Alltag:

- Schmerzen bei der Atmung:



- Geben Sie bitte die Stärke Ihrer Schmerzen an (Skala 1-10):
- Strahlen diese Schmerzen aus?

- Wenn ja, wohin:

- Bestehen Angstgefühle bei Atemnot?

Anamnese:

Inspektion Körperstruktur und Körperfunktion:

Thoraxform: → unauffällig → verändert

Wirbelsäule: → unauffällig → verändert

Bauch: → unauffällig → adipös → Aszitis

Hautfarbe: → Blässe → Zyanose

Atemtyp: → Bauchatmung → thorakale Atmung

Atemrhythmus: → unauffällig → Bradypnoe (Anzahl der Atemzüge) → Tachypnoe (Anzahl der Atemzüge)

Husten: → keinen → Reizhusten → produktiv – wenig Schleim → produktiv – viel Schleim

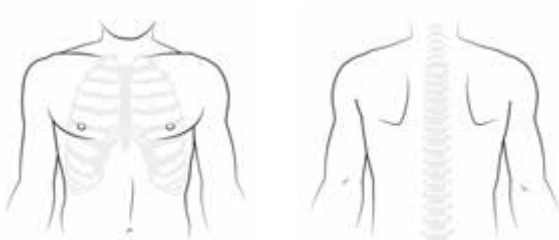
Sputum: → gelb-grün → glasig-zäh → weißlich → rotbraun → eitrig

Atemnot: → in Ruhe → beim Anfall → bei Belastung → bei Aufregung → beim Sprechen
→ Kälte → Nebel/Rauch

Dyspnoe: → Grad 1 → Grad 2 → Grad 3 → Grad 4 → Grad 5

Atemgeräusche: → Rasseln → Brodeln → Giemen → Pfeifen

Palpation



Muskeltonus: → unauffällig → hypoton → hyperton

Hauttemperatur: → unauffällig → warm → kalt

Ödeme: → keine → vorhanden

Autogenes Training, PMR). *Patienten- und Angehörigen*edukation: Informationen über Erkrankung und Krankheitsverarbeitung, Selbsthilfe, auch Selbsthilfegruppen, Beratung zu ADLs und Bedeutung körperlicher Aktivität Aufklärung über Gelenkschutz, Hilfsmittelversorgung.

Behandlung in der schubfreien Phase

Struktur- und Funktionsebene (ICF): Schmerztherapie (wenn nötig), aktive, dynamische Bewegungsübungen als wichtigster Bestandteil, MT zur Mobilisation von hypomobilen Gelenken. Stabilisierung hypermobiler Gelenke, z. B. Isometrie, Bewegungsbad PNF, **Cave:** Kein Stretch. Elektrotherapie, Ultraschalltherapie (Iontophorese/Phonophorese), Hydrotherapie.

Aktivitäts- und Partizipationsebene (ICF): Training der ADLs, in späteren Stadien: Kompensationsübungen, Patientenedukation, Gelenkschutzregeln, Hilfsmitteltraining.

Tipps & Hinweise

- Radialabduktion begünstigt Fortschreiten der Deformitäten und sollte daher vermieden werden.
- Akute Schübe können z. B. ginn der Erkrankung und immer wieder während des Krankheitsverlaufs für einige Tage auftreten. Eine plötzliche Verschlechterung des Krankheitsbildes kann sich auch durch Medikamentenreduzierung oder durch physische und psychische Überforderung anbahnen.
- So weit möglich aktiv üben, Schmerzgrenze respektieren. Schmerzadaptiert behandeln.

Fibromyalgiesyndrom

Das Fibromyalgiesyndrom ist ein komplexes Schmerzsyndrom der Muskulatur, des Bindegewebes und der Knochen. Kennzeichnend sind schmerzhafte Druckpunkte, sog. Tenderpoints, beidseits an folgenden Lokalisationen:

- Occiput: Ansatz der subokzipitalen Muskulatur,
- Vorderer unterer Zervikalbereich: an den Ligg. intertransversaria (Querfortsätze C5 bis C7),
- M. trapezius: mittlerer oberer Rand,
- M. supraspinatus: am Muskelursprung, nahe dem medialen Rand,
- 2. Rippe: lateral der Knochen-Knorpel-Grenze,
- Epicondylus radialis: 2 cm distal,
- Regio glutea: im oberen äußeren Quadranten des Gesäßes,
- Trochanter major: dorsal,
- Knie: am medialen Fettpolster oberhalb des Kniegelenkspalts.

Die Tenderpoints gelten als positiv, wenn ab einem Druck von 4 kg/cm² Schmerz angegeben wird. Sie treten in Kombination mit vegetativen und neurologischen Begleiterscheinungen sowie psychischen Veränderungen auf. Diese chronische Erkrankung zählt zum Weichteilrheumatismus und kann als Einzelerkrankung (primär) oder als Folgeerscheinung (sekundär) bei anderen rheumatischen Erkrankungen auftreten.

Klinische Befunde und Differentialdiagnostik

Anamnese Generalisierte Schmerzen des Bewegungssystems (obere und untere Extremität, WS, vordere Thoraxwand), Schlafstörungen, Leistungsabfall, Migräne, Reizdarmsyndrom, Müdigkeit, Konzentrationsschwäche, funktionelle und vegetative Beschwerden.

Assessments: Kontrolle der Tenderpoints, Erfassung vegetativer Begleitsymptome (z. B. Kopfschmerzen, Atembeschwerden, Miktions- und Potenzstörungen), Dermographismus, Psychische Situation: Krankheitsverarbeitung.

Diagnostik: Ein Patient erfüllt nach den Kriterien des ACR von 2010 die Diagnosekriterien für eine Fibromyalgie, wenn die folgenden drei Bedingungen gegeben sind:

- Widespread-Pain-Index ≥ 7 und Symptom Severity Scale ≥ 5 oder Widespread-Pain-Index 3–6 und Symptom Severity Scale ≥ 9 ,
- Bestehen der Symptome seit mind. drei Monaten in ähnlicher Stärke,
- keine Hinweise auf eine andere Erkrankung, durch die die Schmerzen hervorgerufen werden könnten

Differentialdiagnostik: Kollagenosen, Myopathien, Myalgie, Osteoporose, Rheumatoide Arthritis, Spondylitis ankylosans (Morbus Bechterew), Sjögren-Syndrom, Systemischer Lupus erythematodes, Vaskulitiden, z. B. Polymyalgia rheumatica, Entzündungen der Muskeln: Polymyositis, Dermatomyositis.

Red Flags: Tumorerkrankungen.

Yellow Flags: Rückzug von gewohnten Aktivitäten durch zunehmende Bewegungsunfähigkeit, Hilflosigkeit, katastrophisieren, Depressivität, Unselbstständigkeit.

Physiotherapie

Ziele

Struktur- und Funktionsebene (ICF): Schmerzlinderung, vegetative Umstimmung, Steigerung der Belastbarkeit, Entspannung, Harmonisierung des Stoffwechsels.

Aktivität- und Partizipationsebene (ICF): Training der ADLs.

Behandlung

Struktur- und Funktionsebene (ICF): Ausdauertraining, Krafttraining, Funktionstraining, Wassergymnastik, Thermalbäder, Balneotherapie, Muskeldehnungen, Dehnungs- und Flexibilitätstraining.

Grundsätzlich ist das Therapiekonzept individuell auf den Patienten und seine aktuelle Situation anzupassen. Es gibt kein standardisiertes Schema beim Fibromyalgiesyndrom, aber viele Techniken und Methoden, die angewendet werden können. Die wissenschaftlichen Nachweise über die Wirksamkeit einzelner therapeutischer Maßnahmen (z. B. Leitlinien, Studien) sind unter zusammengefasst. Laut S3-Leitlinie der DIVS (2012) gibt es keine Empfehlungen zu MLD, kraniosakraler Therapie, Stangerbädern und Ganzkörperwärmetherapie, klassischer Massagetherapie, Kältekammer und TENS.

Tipps & Hinweise

- Nach jeder Maßnahme muss der Therapieerfolg evaluiert werden! Es sollen nur solche Maßnahmen fortgesetzt werden, von denen die Betroffenen einen Nutzen haben! Die Patienten müssen zur Selbstmanagementfähigkeit angeleitet werden. Der Richtwert für die therapeutische Intensität ist immer die Schmerzgrenze des Patienten!

Progressive systemische Sklerodermie

Die systemische Sklerodermie ist eine entzündliche Systemerkrankung des Bindegewebes. Zu Beginn sind ödematöse Schwellungen charakteristisch, später treten zunehmend Fibrose, Induration, Atrophie der Haut und Gelenkaffektionen auf. Im fortgeschrittenen Stadium leiden die Betroffenen unter dem Befall der inneren Organe aufgrund diffuser Vaskulitiden und sekundärer Bindegewebsproliferation. Epidemiologie und Ätiologie: Die Erkrankung ist selten, Frauen erkranken dreimal häufiger als Männer. Als Ursache werden eine genetische Disposition (HLA-assoziiert) und Chemikalien angegeben.

Klassifikation

- Diffus sklerosierende Sklerodermie,
- limitierte Sklerodermie: CREST-Syndrom (Calcinosis cutis, Raynaud-Syndrom, Ösophageal Dysfunktion, Sklerodaktylie, Teleangiektasien).

Klinische Befunde und Differentialdiagnostik

Anamnese: Frühsymptom: Oft Raynaud-Syndrom, initial ödematöse Veränderungen der Hände, später auch Füße, Unterarme, Unterschenkel und Gesicht.

Indurationsphase: Rückgang des Ödems, Erhöhung der Hautspannung (Hautfalten nicht mehr abhebbar), Sklerosierung: Sklerodaktylie (Sklerose der Fingerhaut, führt zu dünnen, spitz zulaufenden Fingern, sog. Madonnenfingern), „Rattenbissnekrosen“ (Gewebsuntergang an den Fingerkuppen), „Tabaksbeutelmund“ (periorale radiale Fältelung), maskenartiger Gesichtsausdruck durch Mimikverlust, Pigmentanomalien. Arthralgien, Myalgien. Beteiligung des GI-Trakts: Motilitätsstörungen des Ösophagus, Refluxösophagitis, Dünndarmatonie und -hypomotilität, Obstipation, Divertikel-Bildung. Lungenfibrose, Herzbeteiligung, Nierenbeteiligung: Maligne Hypertonie.

Assessments: Provokationstest mit Kälte, Faustschlussprobe.

Ärztliche Diagnostik: Die Diagnostik erfolgt über das klinische Bild und den immunologischen Nachweis von ANA (90 %), Anti-SCL70-Antikörpern und Anti-Zentromeren-Antikörpern.

Differentialdiagnostik: Zirkumskripte Sklerodermie, Generalisierter Lichen sclerosus et atrophicus, Autoimmunerkrankungen mit Sklerose, bspw. Dermatomyositis, systemischer Lupus erythematodes.

Red Flags: Tumorerkrankungen.

Yellow Flags: Rückzug von gewohnten Aktivitäten durch zunehmende Bewegungsunfähigkeit, Hilflosigkeit, katastrophisieren, Depressivität, Unselbständigkeit.

Physiotherapie

Ziele

Struktur- und Funktionsebene (ICF): Erhalt der Beweglichkeit, Schulung der Körperwahrnehmung, Koordination, Erhalt und Verbesserung von Kraft und Ausdauer, Kontraktur- und Thromboseprophylaxe, Pneumonieprophylaxe, Verbesserung der Lungendehnfähigkeit, Entstauung, Verbesserung des Lymphabflusses, Gewebelockerung, Förderung der Hautdurchblutung und -elastizität, Reduzierung der Fibrosierung, zusätzlich bei Sklerodermie: Erhalt der Gesichtsmimik.

Aktivitäts- und Partizipationsebene (ICF): Erhalt und Förderung der Eigenständigkeit und Partizipation.

Behandlung

Struktur- und Funktionsebene (ICF): Die Therapie folgt im Wesentlichen den Prinzipien der PT bei RA: Aktive Bewegungstherapie, Weichteilmobilisation/Massagetechniken (z. B. Zirkelungen, Verschiebungen), BGM, MLD, Übungen für die mimische Muskulatur, Gesichtspattern, Verbesserung der Thoraxbeweglichkeit (z. B. MT), Atmungstherapie, Dehnlagerungen, atemvertiefende Maßnahmen, Therapie der viszeralen Manifestationen.

Aktivitäts- und Partizipationsebene (ICF): Training der ADLs.

Systemischer Lupus erythematoses

Der systemische Lupus erythematoses (SLE) ist eine Autoimmunerkrankung. Gekennzeichnet ist die Erkrankung durch das Auftreten von Auto-Antikörpern, die für die verschiedenen Gewebeaffektionen verantwortlich gemacht werden. SLE verläuft schubweise. Neben der Haut und dem Gefäßbindegewebe sind häufig auch kleine Arterien und Arteriolen betroffen, die als Folge eine Vaskulitis ausbilden. Bei mehr als 90 % der Erkrankten ist eine Muskel- und Gelenkbeteiligung zu beobachten. Diese Gelenkentzündungen bedingen Schwellungen, Ergüsse und Bewegungseinschränkungen. Im Gegensatz zur RA verursachen die Entzündungen keine Schäden an den Gelenken, jedoch entstehen meist Deformitäten durch entzündliche Prozesse im umliegenden. Epidemiologie: Von der Erkrankung sind überwiegend jüngere Frauen betroffen (über 80 %, Östrogene als Trigger), das mittlere Erkrankungsalter liegt um das 30. Lebensjahr.

Klassifikation

Akut kutaner Lupus erythematoses (ACLE): Akut verlaufende, nicht vernarbende Erscheinungsform des kutanen Lupus erythematoses, die mit einer systemischen Beteiligung einhergehen kann. Das Auftreten der Effloreszenzen entsteht meist nach Sonnenexposition.

Subakut kutaner Lupus erythematoses (SCLE): Der subakut kutane Lupus erythematoses (SCLE) nimmt gewissermaßen eine Mittelstellung zwischen chronisch diskoidem Lupus erythematoses (CDLE) und systemischem Lupus erythematoses (SLE) ein. Das bedeutet, dass die Hautveränderungen nicht so charakteristisch unilokal auftreten wie beim CDLE und die Kriterien eines SLE zwar meist erfüllt werden, es sich jedoch insgesamt um eine mildere Verlaufsform handelt. Im Gegensatz zum CDLE hat ein SCLE ein deutlich höheres Risiko, in einen SLE überzugehen.

Chronisch kutaner Lupus erythematoses (CCLE): Lupus erythematoses profundus, Chilblain-Lupus erythematoses, chronisch diskoider Lupus erythematoses.

Intermittierend kutaner Lupus erythematoses (ICLE): Der Lupus erythematoses tumidus beschreibt eine nicht-vernarbende Variante des kutanen Lupus erythematoses, die durch eine besonders hohe Lichtempfindlichkeit gekennzeichnet ist und mit indurierten, roten Plaques und Knoten einhergeht. Ein Übergang in einen systemischen LE wird nicht beschrieben.

Klinische Befunde und Differentialdiagnostik

Anamnese: Anfangssymptome: Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Fieber, Gewichtsverlust oder Lymphknotenschwellungen, langsam zunehmende oder plötzlich auftretende Hautausschläge an sonnenexponierter Haut, Gelenke und Muskeln: Arthritis, Myositis. Deformitäten und Fehlstellungen (z. B. Z-förmige Deformation des Daumens = Lupusarthropathie), Haut: bei drei von vier Lupus-Patienten kommt es mit typischen schmetterlingsförmigen Hautveränderung im Nasen- und Wangenbereich zum Hautbefall, der v. a. unter Sonnenlicht verstärkt wird, Bauchraum und Lymphknoten: Peritonitis (Bauchfellentzündung), Lunge: bei drei von vier Patienten kommt es zu einer Pleuritis (Entzündung des Rippen- oder Lungenfells); gelegentlich kommt es auch zu einer Lungenfibrose, Nieren: in 50 % d. F. kommt es zu einer Nierenentzündung, so dass im Urin Blut und Eiweiß ausgeschieden wird (Lupusnephritis), Herz: entzündliche Veränderungen des Perikards, Endokards und Myokards, Zentrales Nervensystem: bei ca. 10–15 % der Patienten kann es zu epileptischen Anfällen, migräneähnlichen Kopfschmerzen, Koordinationsstörungen, psychische Veränderungen und unkontrolliertem Zittern kommen. Gefäße: Vaskulitiden, Raynaud-Syndrom, Augen: Schleiensehen und Gesichtsfeldausfälle. Speichel- und Tränendrüsen: mangelnde Sekretbildung der Speichel- und Tränendrüsen (Sjögren-Syndrom). Haare: Haarausfall auf einer kreisrunden Fläche.

Assessments: Es besteht der Verdacht auf systemischen Lupus erythematoses, wenn 4 der folgenden 11 Symptome vorliegen: Schmetterlingserythem, diskusähnliche Hautveränderungen, kreisrunde, rote Hautflecken, Lichtempfindlichkeit, d. h. anhaltende Hautrötungen wie bei einer Sonnenallergie, Rezidivierende Geschwüre im Mund ohne sonstige Ursachen, Sonst nicht geklärte Gelenkschwellungen, Rippen- oder Brustfellentzündung, Herzbeutelentzündung, Nierenentzündungen (keine Infektion!) mit Eiweiß und Blut im Urin, Krampfanfälle oder Psychosen, die nicht durch Medikamenteneinnahme oder Stoffwechselstörungen bedingt sind, Unklare, anhaltende Verminderung der roten oder weißen Blutkörperchen oder der Blutplättchen, Eindeutige Antikörpertests: (Anti-dsDNA-Antikörper, Anti-Sm-Antikörper, Antiphospholipid-Antikörper), Positive antinukleäre Antikörper (ANA), die nicht durch Medikamente oder andere Erkrankungen verursacht sind.

Ärztliche Diagnostik: Die Diagnostik erfolgt über das klinische Bild und Laborparameter. Neben einer Erhöhung der Blutsenkungsgeschwindigkeit ist v. a. die Erhöhung des ANA-Spiegels (Anti-DNA-Antikörper, SSA-Antikörper) charakteristisch. Blutbild: bei ca. 50 % der Lupus-Patienten tritt Leukopenie, Erythropenie oder eine Thrombopenie auf.

Differentialdiagnostik: Kollagenosen, Myopathien, Myalgie, Osteoporose, Rheumatoide Arthritis, Spondylitis ankylosans (Morbus Bechterew), Sjögren-Syndrom, Systemischer Lupus erythematoses, Vaskulitiden, z. B. Polymyalgia rheumatica, Entzündungen der Muskeln: Polymyositis, Dermatomyositis.

Red Flags: Tumorerkrankungen.

Yellow Flags: Rückzug von gewohnten Aktivitäten durch zunehmende Bewegungsunfähigkeit, Hilflosigkeit, katastrophisieren, Depressivität, Unselbständigkeit.

Physiotherapie

Ziele

Struktur- und Funktionsebene (ICF): Erhalt der Beweglichkeit, Schulung der Körperwahrnehmung, Koordination, Erhalt und Verbesserung von Kraft und Ausdauer, Kontraktur- und Thromboseprophylaxe, Pneumonieprophylaxe, Verbesserung der Lungendehnfähigkeit, Entstauung, Verbesserung des Lymphabflusses, Gewebelockerung, Förderung der Hautdurchblutung und -elastizität, Reduzierung der Fibrosierung, zusätzlich bei Sklerodermie: Erhalt der Gesichtsmimik.

Aktivitäts- und Partizipationsebene (ICF): Erhalt und Förderung der Eigenständigkeit und Partizipation.

Behandlung

Struktur- und Funktionsebene (ICF): Die Therapie folgt im Wesentlichen den Prinzipien der PT bei RA: Aktive Bewegungstherapie, Weichteilmobilisation/Massagetechniken (z. B. Zirkelungen, Verschiebungen), BGM, MLD Übungen für die mimische Muskulatur, Gesichtspattern, Verbesserung der Thoraxbeweglichkeit (z. B. MT), Atmungstherapie, Dehnlagerungen, atemvertiefende Maßnahmen, Therapie der viszeralen Manifestationen.

Aktivitäts- und Partizipationsebene (ICF): Training der ADLs.

Tipps und Hinweise

Eine Schwangerschaft muss bei Lupus Patienten sorgfältig geplant und überwacht sein.