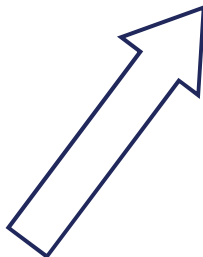
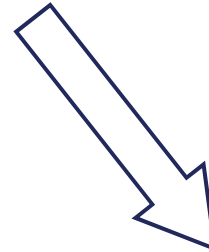


**Anlage 17 zum Vertrag zur
Versorgung in dem Fachgebiet
der Orthopädie / Rheumatologie
in Baden-Württemberg gemäß §
73c SGB V zu Anlage 12 und
Anlage 12a**



Versorgungsinhalte im Überblick



Anlage 17 zu Anlage 12/12a

Evidenzbasierte Begründung gemäß Fachliteratur, Gesundheitsberichtserstattung, Versorgungsforschung usw.

ORTHOPÄDIE

1. Prävalenzen

2. Versorgungsinhalte

3. Prävalenzen

INTERDISZIPLINÄRE RHEUMATOLOGIE

Vergütungsposition	Versorgungsinhalte und Leistungsmerkmale	Praxisbezogene (SGB V) Versorgungsregeln	Stärke
	1. Prävalenzen		
	Haupterkrankungen, die über den Versorgungsinhalt gemäß Vertragsarztvertrag (Anlage 12a) in der jeweils geltenden Fassung hinausgehen, sind nicht Gegenstand dieses Vertrags. An Erweiterung, Qualitätsverbesserung oder Zuzug in dieser Anlage zulässige Verfahren werden genannt.		
	HAUPTKRIEGER		
	- Versorgung der Patienten durch den HAUPTARZT mit einem Assistenzarzt - Eigenleistung / Ergotherapie - bei Bedarf weitere Assistenz - klinische Untersuchung - ggf. Laboruntersuchungen z. B. CRP, DSG - ggf. radiative Diagnostik (Röntgen- und Schichtbildgebung in der Regel über den PACASCT) - Symptomatische Therapie - Physiotherapie oder technische Einzelmaßnahmen des REHABILITATIONSDIENSTES - Bei zahnärztlicher Überweisung mit Begleitmaßnahmen v. z. B. Medikationstherapie, konstante Drogenrehabilitation nach ICD in der jeweils geltenden Fassung (spezifische Diagnostik oder Präzisionsdiagnostik und Verfahren der Zahnheilkunde, Bsp. z. B. 4-1 erfolgt nach HAUPTARZT ZUS. ANKUNFTSLOGIK) - Die weitere notwendige Versorgung sollte in der Regel nach Prioritätstellung beim HAUPTARZT in Absprache mit dem FACHARZT nach aktuell bestmöglicher Versorgung erfolgen		

Versorgungsinhalte im Überblick, Anlage 12/12a

Im Auszug § 73c Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V) 2013

Zweiter Abschnitt

Besondere ambulante ärztliche Versorgung

(1) ...Für die personellen und sächlichen Qualitätsanforderungen zur Durchführung der vereinbarten Versorgungsaufträge gelten die vom gemeinsamen Bundesausschuss sowie die in den Bundesmantelverträgen für die Leistungserbringung in der vertragsärztlichen Versorgung beschlossenen Anforderungen als Mindestvoraussetzungen entsprechend. (S. 69)

(4) In den Verträgen nach Absatz 3 sind das Nähere über den Inhalt, den Umfang und die Durchführung der Versorgungsaufträge, insbesondere die Ausgestaltung der Qualitätsanforderungen, sowie die Vergütung zu regeln... (S.69)

(5) Die Krankenkassen haben ihre Versicherten in geeigneter Weise umfassend über Inhalt und Ziele der besonderen ambulanten ärztlichen Versorgung nach Absatz 1 sowie der daran teilnehmenden Ärzte zu informieren. (S. 70)

Anlage 17 zum Vertrag zur Versorgung in dem Fachgebiet der Orthopädie in Baden-Württemberg gemäß § 73c SGB V beinhaltet im Wesentlichen die evidenzbasierte Begründung zu Anlage 12 mit Überblick zu den Versorgungsinhalten:

- **darüberhinaus bildet Anlage 17 teilweise medizinisches Basiswissen zur Vereinheitlichung der Informationslage ab**
- **als Quellen wurden neben Leitlinien, Gesundheitsberichtserstattung, Versorgungs-, Verordnungsreports u.a. auch die einschlägige Fachliteratur einbezogen**
- **bei Anlage 17 zu Anlage 12 mit den Anhängen 1 bis 8 handelt es sich mithin nicht um eine wissenschaftliche Veröffentlichung im engeren Sinne, sondern um eine Informationsgrundlage für die teilnehmenden Ärzte wie auch in Anhang 1 umfassend für Versicherte gemäß § 73c (5)**
- **Anlage 17 beinhaltet fünf Themenkomplexe (allgemeiner Teil und spezielle Krankheitsbilder gemäß Anlage 12) sowie ergänzend die Einleitung zu den wichtigsten Stichwörtern der Versorgungsinhalte und -hintergründe.**

Inhalt

I. Einleitung	6
1. Beratung und Versorgung bei muskuloskelettalen Beschwerden und Erkrankungen in der Orthopädie	6
1.1 Evidenzbasierte Grundlagen in Anlage 17 zu Anlage 12 mit Ausgestaltung der Qualitätsanforderungen gemäß § 73c SGB V	6
1.2 Nicht-medikamentöse Therapie aufwerten (Anhang 1 zu Anlage 17)	13
1.3 Medikamentöse Maßnahmen (Anlage 12, Anhang 3 zu Anlage 17)	16
1.4 Operative und andere eingreifende Verfahren.....	19
1.5 Heilmittelverordnungen in Baden-Württemberg	20
1.6 Hilfsmittel: Auszug aus der Hilfsmittel-Richtlinie (Anhang 7 zu Anlage 17)	20
1.7 Information und Beratung für eine gute Versorgungsqualität	21
2. Bio-psycho-soziale Anamnese	22
2.1 Definition	24
2.2 Ausgangslage	24
2.3 Ziel	24
2.4 Hindernisse	25
2.5 Beispiele für die bio-psycho-soziale Anamnese.....	26
2.6 Therapeutische Beziehung.....	27
3. Modelle zur motivationalen Beratung	30
3.1 Das „Motivational Interviewing“	30
3.2 Die 5 A-Strategie zur Einleitung von Verhaltensänderungen	34
4. Evidenzbasierte Patienteninformationen	36
4.1 Bedeutung von Evidenz	36
4.2 Ziele von evidenzbasierten (mit wissenschaftlichen Quellen systematisch und valide belegten) Patienteninformationen.....	37
II. Einführung in die Grundversorgung, allgemeiner Teil der Versorgung auf Basis von Anlage 12	38
1. Orthopädische evidenzbasierte Versorgungsinhalte Grundversorgung	38
1.1 Hausarztbene.....	38
1.2 Orthopädische Leistungen	38
III. Spezielle Orthopädie zu chronifizierenden muskuloskelettalen Erkrankungen	44
1. Orthopädische evidenzbasierte Versorgungsinhalte von Patienten mit unspezifischen Rückenschmerzen	46
1.1 Hausarztbene.....	50
1.2 Orthopädische Leistungen	50

2.	Orthopädische evidenzbasierte Versorgungsinhalte von Patienten mit spezifischen Rückenschmerzen	60
2.1	Hausarztstufe:.....	61
2.2	Orthopädische Leistungen	62
3.	Orthopädische evidenzbasierte Versorgungsinhalte von Patienten mit Gon- und Koxarthrose	70
3.1	Hausarztstufe.....	74
3.2	Orthopädische Leistungen	75
4.	Orthopädische leitliniengerechte Versorgungsinhalte von Patienten mit Osteoporose 92	
4.1	Hausarztstufe.....	98
4.2	Orthopädische Leistungen	98
5.	Orthopädische evidenzbasierte Versorgungsinhalte von Patienten mit entzündlichen Gelenkerkrankungen.....	115
5.1	Hausarztstufe.....	118
5.2	Orthopädische Leistungen	118
IV.	Modul internistische Rheumatologie auch aufbauend auf o. g. Grundlagen	134
1.	Grundlagen	135
2.	Allgemeine Ziele auf einen Blick	136
3.	Gemeinsame Entscheidungsfindung und Patientenorientierung als teil bio-psycho-sozialer Versorgung	137
4.	Bedeutung nicht-medikamentöser Beratung	138
5.	Rheumatoide Arthritis als häufigste chronisch-entzündliche Systemerkrankung	139
6.	Bedeutung medikamentöser Beratung	141
7.	Verdachtskriterien	152
V.	Anhänge zu Anlage 17	159

I. Einleitung

Zur Theorie: „Die Theorie bestimmt, was wir beobachten“ (*Albert Einstein*)

Zur Praxis: „Alles Leben ist Bewegung...“ (*Unbekannt*)

Volksmund: „Wer rastet, der rostet...“

1. Beratung und Versorgung bei muskuloskelettalen Beschwerden und Erkrankungen in der Orthopädie

1.1 Evidenzbasierte Grundlagen in Anlage 17 zu Anlage 12 mit Ausgestaltung der Qualitätsanforderungen gemäß § 73c SGB V

Als evidenzbasierte Medizin EbM (=beweisgestützte Medizin) versteht man die konsequente Berücksichtigung zuverlässiger, aktuellster wissenschaftlicher Erkenntnisse (externe Evidenz) bei medizinischen Entscheidungen (Herold, 2014, S. 21):

Ziel der EbM ist die bestmögliche Patientenversorgung durch

- konsequente Nutzung qualitativ hochwertiger wissenschaftlicher Literatur (externe Evidenz)
- Abgleich dieser Evidenz durch den Arzt mit seiner beruflichen Erfahrung (Expertise) und seinem Wissen über den Patienten (interne Evidenz)
- explizite Anforderung an den Patienten, dessen Vorstellungen, Werte und Wünsche (interne Evidenz) in den Entscheidungsprozess mit einzubringen.

Die Technik der EbM umfasst

- Formulierung des Problems in eine operationalisierte sog. suchtaugliche Frage
- systematische Suche nach der relevanten Evidenz in der medizinischen Literatur (in klinischen Studien, Übersichtsartikeln und/oder Leitlinien von hoher Qualität)
- kritische Beurteilung der Validität und Relevanz der Evidenz (Glaubwürdigkeit von Studienergebnissen und Leitlinienempfehlungen, Übertragbarkeit in die Versorgungsroutine, Nutzen im individuellen Fall)
- Anwendung der bewerteten Evidenz auf den konkreten Patienten unter Berücksichtigung der ärztlichen Expertise und der Vorstellungen des Patienten
- Evaluation des Erfolgs der durchgeführten Maßnahme (weiterführende Informationen Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin DNEb www.denebm.de).

Therapieentscheidungen

Entscheidungen für oder gegen die Durchführung medizinischer Maßnahmen erfolgen auf der Grundlage der vier Kategorien medizinischer Entscheidungsethik (nach Childress und Beauchamp aus Herold, 2014). Durch die Beachtung weniger Fragen können die meisten Unsicherheiten und Fehler im Praxisalltag verhindert werden:

1. Autonomie (Selbstbestimmung und Partizipation) z.B. wahrscheinlicher Nutzen der zur Wahl stehenden Therapie und die Information dazu usw.,
2. Nonmaleffizienz (primum nihil nocere), d.h. wird die Behandlung eher nutzen als schaden,
3. Benefizienz (Fürsorge, Wohl des Patienten) ist das vom Patienten gewünschte Ziel der Behandlung realistisch erreichbar (Nutzen),
4. Gleichheit und Gerechtigkeit (angemessene und faire Verteilung medizinischer Ressourcen), d.h. werden ähnliche Patienten gleich behandelt usw..

Arzt-Patient-Beziehung

Evidenz zum Einfluss der Arzt-Patient-Beziehung auf patientenrelevante Outcomes wird von mehreren Autoren z.B. auch in dem Gutachten des Sachverständigenrats SVR vorgestellt (u.a. in „generationsspezifische Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens“, 2009; www.svr.de): eine gute Arzt-Patient-Beziehung zeichnet sich aus Sicht der Patienten auch durch längere Konsultationszeiten aus und steht im Zusammenhang mit einer schnelleren Genesung und Verbesserung des Gesundheitszustandes bei niedrigeren Gesundheitsausgaben durch Verringerung medizinischer Tests und selteneren Überweisungen.

Ärzte mit durchschnittlich längeren Konsultationszeiten verschreiben weniger Medikamente und geben eher Empfehlungen zu Lebensstil und präventiven Maßnahmen (Umsetzung in diesem Vertrag auch gemäß Anhang 1 zu Anlage 17 auf der Grundlage von Anlage 12).

Wachsende Bedeutung der Patienten-/Nutzerinformation und –beratung

Gemäß Sachverständigenrat Sondergutachten 2012 wächst aufgrund der zunehmenden Bedeutung auch chronisch-degenerativer Beschwerden und Erkrankungen mit komplexer Versorgung und zahlreichen Bewältigungsanforderungen der Bedarf an Information, Wissen und an edukativer Unterstützung sowie Maßnahmen zur Verhältnis- und Verhaltensprävention.

Das weitere Leben auf die Beschwerden und deren Prävention mit (bedingter) Gesundheit auszurichten gelingt umso besser je höher die Gesundheitskompetenz ist (Literatur SVR, 2012 S.98 ff).

Auch wandelt sich das Verständnis der Patientenrolle vom passiven Leistungsempfänger oder sog. Laien hin zum „Nutzer“ unter anderem, um die Möglichkeit der Selbstbestimmung und die verantwortlich-konstruktive Mitwirkung hervorzuheben (SVR, 2012, Kapitel 3):

- dabei gewinnen die Selbstbeobachtung und Selbstmanagementfähigkeit zunehmend an Bedeutung durch Information, Beratung und Edukation bzw. Wissensvermittlung und Kompetenzsteigerung insbesondere durch den Arzt bzw. Zugang zu validen Informationen
- durch die steigende Ausdifferenzierung und Fragmentarisierung des Gesundheitswesens und den Zuwachs an Kommunikationsmedien sind gesundheits- und krankheitsrelevante Informationen oft nur schwer einzuschätzen sowie versteh- und nutzbar zu machen
- die aktive Beteiligung und Stärkung von Patienten und Nutzern bedingt auch aufseiten der Patienten ein Umdenken und setzt zudem Unterstützung durch unabhängige Informationen und Kompetenzvermittlung voraus
- die wichtigste Informationsinstanz bei Gesundheitsproblemen sind Ärzte als erste Anlaufstelle
- obwohl Ärzte fast uneingeschränkt das Vertrauen der Bevölkerung genießen sind etwa zwei Drittel der Meinung, dass die Information der Ärzte verbesserungswürdig ist
- Informationen und Aufklärung von Krankenkassen werden ebenfalls von einer großen Mehrheit der Bevölkerung erwünscht, immerhin von drei Viertel der Befragten zudem durch das Internet (2011 waren über 80% der Männer und fast 70% der Frauen online in Deutschland, SVR, 2012, S. 112) zusätzlich zu Beratungsangeboten vor Ort zur Gesundheit, zur Pflegeberatung, zu sozialrechtlichen Themen, zur Rehabilitation, Selbsthilfe usw.

Die Schaffung einer effektiven und effizienten flächendeckenden Informations- und Beratungsstruktur ist erforderlich auch über neue Versorgungsformen, um Patienten und Nutzern zu helfen, informierte Entscheidungen zu treffen und sich auch bei Bedarf verantwortungsvoll über die eigenen Präferenzen klar zu werden (Sachverständigenrat 2012; www.svr.de).

Handlungsbedarf in der Gesundheitsversorgung

In verschiedenen Gutachten hat der Sachverständigenrat (SVR, 2009, 2007 usw.) nachdrücklich darauf hingewiesen, dass die mit dem dargestellten demografischen Wandel in einer Gesellschaft des längeren Lebens (von Geburt an) und Zivilisationsgesellschaft einhergehende Veränderung des Morbiditätsspektrums zielgerichtete Veränderungen im Gesundheitswesen erforderlich macht: statt allein in der Akutversorgung der Bevölkerung besteht eine wichtige Aufgabe unter anderem zunehmend auch in der kontinuierlichen Versorgung bei chronischer Erkrankung.

Gemäß Sachverständigenrat (2009, 2012) werden z.B. zunehmend Kombinationen aus Hypertonie, Fettstoffwechselstörung, Diabetes mellitus, Rückenbeschwerden, Osteoarthritis und koronarer Herzkrankung besonders häufig gesehen, bei Frauen zudem Depressionen.

Die Prävalenz eines metabolischen Syndroms definiert nach WHO als Kombination aus Diabetes, Adipositas, Hypertonie und Fettstoffwechselstörungen lag gemäß KORA-Kohorte (SVR, 2009) bei 38% für Frauen und bei 50% für Männer, nach dem dreistelligen ICD-Code werden am häufigsten die Dreifach-Kombination aus Hypertonus, Rückenschmerzen und Fettstoffwechselstörungen abgerechnet.

Eine weitere besondere Herausforderung stellt aufgrund der steigenden Zahl vorgenannter Zivilisationserkrankungen mit häufigen Belastungen für das Muskelskelettsystem zudem auch die Verordnung von Arzneimitteln dar, die von 54 Tagesdosen (sog. defined daily doses DDD) im Alter von 20 bis 24 Jahren auf 1343 DDD bei 80 bis 84-jährigen gemäß Sachverständigenrat (2009) ansteigt.

Das Problem von Polypharmazie im Alter liegt vor allem in der Verträglichkeit und den möglichen Folgen.

So hat ein 80-jähriger nur noch etwa ein Drittel der Nierenfunktion eines 20-jährigen usw..

In mehreren Studien wurde die Assoziation von Hüftfrakturen mit Benzodiazepinen gezeigt.

Nach aktuelleren Veröffentlichungen ergeben sich zudem Hinweise auf zu Beginn der Behandlungsphase beförderte Gangunsicherheit und Einschränkung der Aufmerksamkeit usw. (Sachverständigenrat SVR 2012).

Muskoskeletale Gesundheit

Umso wichtiger ist der Einfluss des Lebensstils auf die Gesundheit wie z.B. körperliche Aktivität und Sport auf die Knochengesundheit (Bundesgesundheitsblatt, 2012, 55: 35-54).

Zahlreiche Untersuchungen belegen, dass z.B. Knochenumstrukturierungsprozesse in jedem Alter positiv beeinflusst werden können.

Auch wenn wir es meistens nicht wahrnehmen, so führt unser Bewegungsapparat mit dem komplizierten Zusammenspiel von 650 Muskeln, 400 Sehnen, 206 Knochen, 100 Gelenken und kilometerlangen Nervenbahnen ständig aufeinander abgestimmte Veränderungen durch: die Bewegungen.

Diese entstehen, wenn sich Muskeln zusammenziehen.

Der Muskelzug (Kontraktionen) hat einen knochenstärkenden Effekt (Biegung des Knochens mit Stimulation des Knochenzellaufbaus).

Bewegung fördert die Durchblutung z.B. der Bandscheiben („Schwamm“) , der Kniegelenke usw. (Bundesgesundheitsblatt, körperliche Aktivität, 2012, PatientenLeitlinie Kreuzschmerz 2013).

In unserer Gesellschaft mit der fehlenden Notwendigkeit, Nahrung selber zu beschaffen bzw. dieses ist fast ohne körperliche Anstrengungen jederzeit möglich, sinkt das Ausmaß der Beweglichkeit und steigt körperliche Unter-, Über- und Fehlbelastung (Schauder et al, 2006, Senkung chronischer Krankheiten, Deutscher Ärzteverlag).

Nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation wird sich die Anzahl der von Knochen- und Gelenkerkrankungen betroffenen Personen in den Jahren 2000 bis 2020 aufgrund zahlreicher Entwicklungen (einerseits Bewegungsmangel, andererseits Extremsport mit Überlastung usw.) verdoppeln (www.rki.de Gesundheitsberichtserstattung).

- 30 Millionen Menschen leiden in Deutschland an Erkrankungen und Verletzungen des Haltungs- und Bewegungsapparates beklagten die Experten bei dem Deutschen Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie (DKOU, Oktober 2011 in Berlin)
- zu den häufigsten chronischen Erkrankungen zählen entzündliche und degenerative Erkrankungen des Bewegungsapparats zusammengefasst unter dem Begriff muskuloskeletale Erkrankungen, die weltweit die führende Ursache von chronischen Schmerzen, körperlichen Funktionseinschränkungen und Verlust an Lebensqualität sind
- international werden daher vielfach Anstrengungen unternommen, muskuloskeletalen Erkrankungen und der damit verbundenen Krankheitslast gerecht zu werden. Die WHO rief beispielsweise die „Bone and Joint Decade 2000 - 2010“ aus, die bis 2020 fortgeführt werden soll, um die Forschungs- und Versorgungssituation zu verbessern
- etwa ein Drittel der Bevölkerung in Deutschland hat ab dem 11. Lebensjahr einmalig oder wiederholt Schmerzen im Rücken oder anderweitig im Bewegungsapparat, also Knochen, Muskeln oder Gelenke betreffend, erlebt
- degenerative Gelenkveränderungen, vor allem im Knie - dem größten Gelenk des menschlichen Körpers - mit Schmerzen geben zum Beispiel etwa 10% der Bevölkerung an
- Osteoporose ist die häufigste Knochenerkrankung im höheren Lebensalter, die jedoch bereits oft in jungen Jahren mitbegründet wird, wenn sie nicht z.B. durch Medikamente verursacht wird
- 2% der Erwachsenen und etwa 15.000 Kinder sind zudem von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen betroffen
- auch Umweltfaktoren haben Einfluss auf unsere Gelenke und Knochen: z.B. ist der wichtigste Umweltfaktor für Rheuma das Rauchen, insbesondere die Dauer des Rauchens kann das Erkrankungsrisiko im Erwachsenenalter vervielfachen
- Sportunfälle sind bei Älteren nicht häufiger als bei jüngeren Sportlern mit etwa 14%
- der größte Anteil der Gesundheitskosten in Deutschland fällt auf Erkrankungen und Verletzungen des Haltungs- und Bewegungsapparates: das Statistische Bundesamt

schätzt die jährlichen Kosten für krankheitsspezifische Behandlungen auf rund 24 Milliarden Euro.

Bewegungsmangel und körperliche Inaktivität wie auch Fehlernährung sind ursächlich mit vielen Beschwerden und Funktionsstörungen des Bewegungsapparates und anderer Organe verbunden, z.B. auch mit der „neuen Volkskrankheit Rückenschmerz“, Osteoporose und Arthrose (Robert Koch-Institut, 2005, 2012, 2013 u.a.).

Regelmäßige Bewegung und körperliche Aktivität des Muskel-Skelettsystems gehören zu den wichtigsten Einflussfaktoren der Lebensqualität und leisten einen wesentlichen Beitrag zur Aufrechterhaltung von Gesundheit und Teilhabe am Leben (Robert Koch-Institut, 2005).

Rückenschmerzen und Arthrose stellen den größten Anteil der Patientenversorgung in Orthopädie und Unfallchirurgie dar und es mangelt immer noch an nachhaltigen Konzepten zur Behandlung und Prävention z.B. der Arthrose (Tübinger Hüftkonzept. Von der Wissenschaft in die Praxis von Haupt, Janßen, Krauß & Steinhilber, 2014).

Literatur u.a.:

Bundesgesundheitsblatt 2012, 55, Körperliche Aktivität und Knochengesundheit

Chenot, J.-F. (2010). Rückenschmerz. Qualitätsindikatoren für die Behandlung von Patienten mit Rückenschmerzen. In J. Szecsenyi, B. Broge & J. Stock (Hrsg.), QiSA – Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung (Band C4, Version 1.0). Berlin: KomPart Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.

Herold G. (Hrsg.) (2014). Innere Medizin. Köln: Herold.

Robert Koch-Institut, Gesundheitshefte 2005, 2012, 2013 u.a.

SVR Sachverständigenratsgutachten 2009 u.a.

Haupt, G., Janßen, P., Krauß, I. & Steinhilber, B. (2014). Tübinger Hüftkonzept. Von der Wissenschaft in die Praxis. Essen: Verlag hellblau GmbH & Co. KG.

Weltgesundheitsorganisation WHO www.WHO.org;

Der Orthopäde auch als Ratgeber

Knochen werden v.a. durch Bewegung gestärkt, weil der Zug der kontrahierten Muskeln am Knochen durch dessen Biegung den Knochenaufbau, während langes Liegen mit Schwächung der Muskulatur den Knochenabbau fördert (Bundesgesundheitsblatt, 2012; 55:35-54 www.gesundheitsblatt.de) wie z.B. auch langes Sitzen die Bandscheiben komprimiert und damit Rückenschmerzen (PatientenLeitlinie Kreuzschmerz, 2013) auslösen kann:

- bei muskuloskelettalen Beschwerden sind die Ursachen oft durch unser Alltagsverhalten mit Fehlbelastungen des Rückens, der Knochen und der Kniegelenke sowie durch Bewegungsmangel bedingt
- einseitige Über- oder Unterbelastungen des Kniegelenks stören z.B. das komplexe Zusammenspiel von Kniescheibe, Knorpel, Sehnen, Muskeln usw., so dass Fehlhaltungen entstehen, die Schmerzen und ggf. Schwellungen sowie chronische Beschwerden auslösen (Anhang 1 zu Anlage 17)

- körperliche Aktivität ist als Oberbegriff für jede körperliche Bewegung zu verstehen, die durch die Skelettmuskulatur produziert wird und den Energieverbrauch über den Grundumsatz anhebt. Sport meint eine entsprechend definierte Untergruppe von traditionell bedingter körperlicher Leistung, Wettkampf und Spaß an Bewegung
- sportlichen Aktivitäten werden zudem antidepressive und allgemein stimmungsverbessernde Effekte zugeschrieben und Gesundheitsgefährdungen hinsichtlich des Herz-Kreislaufsystems können gemindert werden
- werden Bewegung und Sport als Therapie angewendet, so muss auch für diese Therapieformen der Wirksamkeitsnachweis im Sinne einer Schmerzverminderung sowie Verbesserung der körperlichen Funktionstüchtigkeit und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität erbracht werden (Tübinger Hüftkonzept, 2014).

Durch richtige körperliche Aktivität und knochengesunde Ernährung lässt sich in jedem Alter der Entwicklung von Beschwerden und Krankheiten entgegenwirken (Robert Koch-Institut, Heft 26, 2005 u.a.).

Die weitreichenden Auswirkungen von körperlicher Aktivität auf die Gesundheit zeigt das Robert Koch-Institut in seinen vielen Themenheften eindrücklich auf u.a.:

Auswirkungen von körperlicher Aktivität auf die Gesundheit	
Lebenserwartung	▲▲▲
Risiko von kardiovaskulären Erkrankungen	▼▼▼
Blutdruck	▼▼
Risiko an Darmkrebs zu erkranken	▼▼
Risiko an Diabetes mellitus Typ II zu erkranken	▼▼▼
Beschwerden durch Arthrose	▼
Knochendichte im Kindes- und Jugendalter	▲▲
Risiko altersbedingter Stürze	▼▼
Kompetenz zur Alltagsbewältigung im Alter	▲▲
Kontrolle des Körpergewichts	▲
Angst und Depressionen	▼
Allgemeines Wohlbefinden und Lebensqualität	▲▲

Erklärung: ▲ = Einige Hinweise, dass körperliche Aktivität die Variable steigert;
 ▲▲ = moderate Hinweise, dass körperliche Aktivität die Variable steigert;
 ▲▲▲ = starke Hinweise, dass körperliche Aktivität die Variable steigert;
 ▼ = einige Hinweise, dass körperliche Aktivität die Variable senkt;
 ▼▼ = moderate Hinweise, dass körperliche Aktivität die Variable senkt;
 ▼▼▼ = starke Hinweise, dass körperliche Aktivität die Variable senkt.

Tab 1: Zusammenfassung der Auswirkungen von körperlicher Aktivität auf die Gesundheit (Aus *Körperliche Aktivität. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 26* (S. 8) von Robert Koch-Institut, Berlin, 2005)

Die Empfehlungen zur öffentlichen Gesundheit gemäß Robert Koch-Institut sind daher heutzutage zunehmend auf die Förderung alltäglicher körperlicher Aktivitäten angelegt, weil die Lebensgewohnheiten der Menschen von Bewegungsmangel und einseitigen Bewegungsabläufen vermehrt mit vielen gesundheitlichen Belastungen gekennzeichnet sind.

Der Nutzen gezielter körperlicher Aktivitäten z.B. Radfahren, Schwimmen bei Arthrose oder muskelförderndes Krafttraining zur Osteoporoseprophylaxe und Übungen zur Rückenstärkung sowie eine ausgewogene natürliche vitaminreiche Ernährung sind hingegen wichtige Informationsbausteine zur Prävention und individuellen Gesundheitsförderung (Robert Koch-Institut, Heft 49, 2010 u.a.).

Schmerzen sind ein Warnhinweis der Nerven, so dass Schmerzmittel nur mit großer Vorsicht und in Kenntnis möglicher Risiken, Wechselwirkungen und Komplikationen und meistens nur vorübergehend eingenommen werden sollten.

Verletzungen können auftreten an Muskeln, Gelenken und Bändern v.a. bei mangelnder Übung und Beweglichkeit oder auch bei Überbeanspruchung. Bei chronischen Rückenschmerzen oder entzündeten Knien wird von Joggen z.B. abgeraten (Hagen, Mayo Clinic. Handbuch zur Selbsthilfe, 2002 u.a.).

1.2 Nicht-medikamentöse Therapie aufwerten (Anhang 1 zu Anlage 17)

Nur etwa 20 bis 25% der erwachsenen Bevölkerung sind ausreichend aktiv, 70 bis 80% leiden unter Bewegungsmangel. In den letzten Jahren war zudem eine deutliche Abnahme der körperlichen Aktivitäten auch im Kindes- und Jugendalter zu beobachten (Herold 2013).

Es bestehen deutliche Wechselbeziehungen zwischen körperlicher Aktivität und Gesundheit sowie umgekehrt ein andauernder Bewegungsmangel zu einer Vielzahl von Erkrankungen den sog. Zivilisationserkrankungen führt, Extremsport andererseits führt auch zu einer Vielzahl muskuloskelettaler Überbelastungen und Fehlhaltungen.

Viele Studien der letzten Jahre konnten zeigen, dass regelmäßige Bewegung und körperliche Aktivität die Häufigkeit von Erkrankungen und Sterblichkeit in erheblichem Umfang senken können (Löllgen et al. Klinikarzt 2013; 42 (9): 416-420; Robert Koch Institut Gesundheitsthema Körperliche Aktivität usw.).

Weltweit setzt sich die Erfahrung durch, dass körperliche Aktivität wie ein Medikament eingesetzt werden kann hinsichtlich Indikationsstellung, Dosierung, Dosis-Wirkungsbeziehung, somatischer und psychoedukativer Wirkung, Nebenwirkungen und Kontraindikationen (Garber et al. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults. Med Sci Sports Exerc 2011, 43: 1334-1359, Khan et al. Prescribing exercise in primary care, Br med J 2011;343:d4141 u.a.).

In einer Zeit und Welt mit hoher Prävalenz körperlicher Inaktivität (Hallal et al., The Lancet 2012: Global physical activity levels; Bewegungsverhalten Fragebogen www.ipaq.se) bilden tägliche körperliche Aktivität v.a. mit Treppen steigen, Alltagsbewegung, weniger Sitzen, regelmäßiger Ausdaueraktivität wie Radfahren, Laufen, Schwimmen, Ballspiele usw., zudem Freizeitaktivitäten wie Gartenarbeit usw. als ein sinnvolles körperliches Training ein optimales Bewegungsverhalten ab (Löllgen et al. Klinikarzt 2013; 42 (9): 416-420).

Altersbezogene Vorsorgeuntersuchungen (Check-ups) klären individuell v.a. die Gesundheit und evtl. Gefährdungen ab (Hausarztvertrag).

Bisher stehen fehlende Zeit und fehlende Vergütung, Fokussierung auf akutmedizinisch dringliche Themen, unzureichende Ausbildung im Umgang mit Präventionsthemen, fehlende Gesundheitssystemunterstützung u.a. einer Intensivierung ärztlicher Lebensstilberatung als Barrieren entgegen (QUISA Bände Prävention und Rückenschmerz, 2009 und 2010).

Körperliche Aktivität reduziert die Mortalität und Morbidität u.a. bei Herz-, Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen, Malignomen usw. mit hoher Evidenz. Sie beugt aber auch Demenzen vor.

Individuelle Trainingsempfehlungen haben „die Bedeutung von Medikamentenverordnungen“ (nach Siegmund-Schultze, Dtsch Ärzteblatt 2013; 110(7): A-271 u.a.).

In Deutschland werden Beratung und Betreuung zu physikalischen Maßnahmen, Rehabilitation, Selbsthilfe- und Gesundheitsangebote vielfach gefördert und genutzt, um Krankheiten zu vermeiden, zu lindern oder den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen (www.rki.de: Gesundheitsberichtserstattung zur körperlichen Aktivität und muskuloskelettalen Erkrankungen Nr. 49, 53 usw., QISA Rückenschmerz 2010, PatientenLeitlinie Kreuzschmerz 2013, Tübinger Arthroseheft 2014, Bundesgesundheitsblatt körperliche Aktivität usw.)

- die richtige Bewegung bzw. Kenntnisse und Schulung zur Körpermechanik schützen die Betroffenen oft vor einem Fortschreiten oder Ausbrechen chronischer muskuloskelettaler Erkrankungen
- die Ursachen sind zu klären und entsprechende aktivierende Maßnahmen v.a. im Alltag als wirksame Therapiemaßnahmen und zur Prävention zu vermitteln als präventive Information und motivationale Beratung (Anlage 12)
- richtige Bewegungsabläufe auf der Basis wichtigster Anatomiekenntnisse sind zudem zu vermitteln wie auch ggf. die Beratung zur Ernährung um die Knochengesundheit im Tagesablauf zu fördern (Kenntnisse zu knochenschädigenden Verhaltensweisen wie Bewegungsmangel, einseitige Ernährung, Rauchen usw.)
- dies gilt natürlich auch bei Verletzungen, vor und nach Operationen, weshalb entsprechende präventive beratende Konzepte in diesem Vertrag befördert werden
- z.B. haben Frauen bei Training ihrer Rückenmuskulatur ein geringeres Risiko osteoporotische Wirbelbrüche zu erleiden, das bedeutet z.B. 3 bis 4mal in der Woche Sport von mindestens 20 Minuten Dauer, ohne zu übertreiben wie z.B. Radfahren,

Nordic Walking und Laufen: dies kann gerade gegen Chronifizierung helfen, die Schmerzmittel- bzw. Medikamenteneinnahme mindern bzw. beenden und helfen Operationen zu vermeiden bzw. hinauszögern

- auf der Grundlage von Patienteninformationen und Beratungsgesprächen ist neben der körperlichen Untersuchung in der Anamnese die psycho-soziale Lebenswelt des Patienten einzubeziehen das heißt die Arbeitswelt, die Freizeitgestaltung, psychologische Belastungen, sonstige körperliche und psycho-soziale Risikofaktoren
- bei bestimmten chronischen oder drohend chronifizierenden Beschwerden/ Erkrankungen wie rheumatoider Arthritis u.a. ist Krankengymnastik und Funktionstraining darüberhinaus besonders frühzeitig mit der Diagnosestellung und simultan zur optimalen individuellen Basistherapie dringend zu fördern und interdisziplinär beratend zu unterstützen
- funktionelle Defizite mit Immobilität und Instabilität des Muskel-Skelettsystems spielen insbesondere auch in der Geriatrie eine große Rolle (Barthel-Index, Romberg-Test, Five-chairs-Test usw.) mit Erfassung der funktionellen Mobilität für die Erfordernisse des Lebens bzw. Teilhabe am Leben
- **Stürze mit hüftgelenksnahen Frakturen, Beckenringfrakturen usw. sind am besten durch fortwährende körperliche Aktivität mit Training und Kräftigung der Beinmuskulatur usw. vorzubeugen (Freiberger & Schöne: Sturzprophylaxe im Alter – Grundlagen und Module zur Planung von Kursen, Deutscher Ärzteverlag, 2010)**
- regelmäßiges Laufen z.B. bereits 10 bis 20 Minuten kann sich stärkend auf das Kniegelenk auswirken auf den hyalinen Knorpel und die synoviale Gelenkflüssigkeit (Universität Frankfurt, Sportmedizin): „Weitverbreitet ist die Annahme, dass Joggen die Knie ruiniere. Aktuelle Erkenntnisse zeichnen ein viel differenzierteres Bild
- **das Kniegelenk ist ein dynamisches „Organ“, das auf Reize mit Anpassung reagiert: es liegen wissenschaftliche Hinweise vor, dass Joggen das Kniegelenk stärkt und vitaler macht. In einer der bis dato größten Studie zum Zusammenhang von Joggen und Kniearthrosen fanden die Forscher gerade bei denen, die am meisten laufen, das niedrigste Arthroserisiko“ Zitat Professor Dr. Dr. Winfried Banzer, Sporthochschule Universität Frankfurt am Main, Pressemeldung 5.9.2013**
- ältere Menschen sind bei richtiger Durchführung und Beachtung von Risikofaktoren nicht anfälliger für Sportunfälle und daher ist hier gezieltes Training besonders wichtig - wie in jedem Alter - kombiniert mit optimaler Ernährung wie ausreichender Protein- und Vitaminzufuhr usw. (Bundesgesundheitsblatt Band 55 Hefte 1 und 6/7)
- **Gewichtsoptimierung und mediterrane Küche mit Fisch, viel Obst und Gemüse nutzen auch den Knochen, Muskeln sowie Gelenken und stärken sie in jedem Alter durch die damit verbundene höhere Zufuhr auch an Kalium und Magnesium, was die Knochendichte günstig und wirksam beeinflusst u.a. durch verringerte Calciumausscheidung und alkalisierten Harn.**

- **Calcium- und bikarbonatreiche Mineralwässer (150-500 mg Calcium pro Liter) haben eine hohe Bioverfügbarkeit von Calcium durch das Absenken des Blut- und Harn-pH-Wertes**
 - bei salzhaltigen Milchprodukten ist z.B. jedoch der Einfluss auf die Knochendichte kritischer zu sehen
 - es besteht eine negative Korrelation zwischen der Höhe der Calciumzufuhr mit der Nahrung und der Häufigkeit von Oberschenkelhalsfrakturen als Folge einer Osteoporose im Alter
 - auch eine über dem Bedarf liegende Proteinzufuhr kann die Calciumausscheidung mit dem Harn erhöhen und damit die Entstehung der Osteoporose durch hyperkalziuretische Effekte begünstigen
 - die Knochendichte korreliert negativ mit der Zufuhr an tierischen und positiv mit der Zufuhr an pflanzlichem Protein
 - Vitamin D-Mangel ist oft auch ein Zeichen von Fehlernährung und immobilem Lebensstil, d.h. auch unzureichender Bewegung mit Lichtexposition usw. und sollte gerade bei älteren Menschen nicht isoliert bewertet werden
- **Rauchen wirkt knochenbelastend und fördert u.a. entzündliche Prozesse z.B. an den Gelenken, so dass alle Versuche, aufzuhören genutzt werden sollten – in jedem Alter, insbesondere bei Osteoporose und rheumatoiden Gelenkerkrankungen.**

1.3 Medikamentöse Maßnahmen (Anlage 12, Anhang 3 zu Anlage 17)

Schmerzmitteltherapie

Bei muskuloskelettalen Beschwerden und Erkrankungen ist die längerfristige Schmerzmitteleinnahme sehr kritisch zu sehen, weil symptomatisch, wichtig hingegen ist die präventive Information und motivationale Beratung zur Vermeidung bzw. Behebung von Fehlbelastungen im Alltag mit entsprechenden Eigenübungen.

Grundregeln allgemein u.a.

- orale Gabe bei über 90% effektiv (Herold, Innere Medizin, 2013)
- regelmäßige Einnahme nach festem Zeitschema
- kontrollierte Dosisanpassung
- Prophylaxe von Nebenwirkungen usw.

Stufenschema der Schmerztherapie (WHO)

- Stufe 1: Nicht-Opioidanalgetika sog. kleine Analgetika Paracetamol 4x 500 mg (ab 3 g tödliche Lebertoxizität beschrieben), Metamizol 4x500 mg, NSAR z.B. Ibuprofen 2x800 mg (Akut- und Langzeittoxizität beachten v.a. bei Älteren)
- Stufe 2: schwaches Opioid und Nicht-Opioid-Analgetikum z.B. Tramadol, Tilidin, Codein - Dosierung individuell auftritieren, Retardtabletten bevorzugen
- Stufe 3: starkes Opioid und Nicht-Opioid-Analgetikum z.B. Morphin - Dosierung individuell auftritieren, Retardtabletten bevorzugen.

Beachtung der Vorbeugung von Nebenwirkungen der Opioidtherapie, zudem auch Schmerztherapeut, wenn die orale oder transdermale Therapie nicht ausreicht oder z.B. Opiat-induzierte Hyperalgesie usw..

Stufe 2 und 3 gilt v.a. bei onkologisch erkrankten Patienten z.B. mit Metastasierung.

NSAR

Die Verordnungen von nicht-steroidalen Antirheumatika NSAR hat sich in den letzten zehn Jahren kontinuierlich um 20% erhöht (Arzneimittelverordnungsreport, 2013) wie zudem auch von Protonenpumpenhemmern PPIs, wobei auch hierunter bei Langzeiteinnahme wiederum knochenschädigende Wirkungen eintreten können (z.B. Förderung von Osteoporose, Wechselwirkungen Bisphosphonate, PPIs etc. Versorgungsreport, 2012).

40% der Betroffenen mit Verordnung von NSAR sind älter als 60 Jahre (Das Tübinger Hüftkonzept, 2014).

Gerade im Falle auch von vorbestehenden Risikofaktoren wie Multimorbidität usw. ist bei älteren Menschen auf Vermeidung von Polypharmazie zu achten wegen des hohen Risikos für UAW (unerwünschte Arzneimittelwirkungen), auch der Sturzneigung (wiederum erhöht bei Benzodiazepinen, Neuroleptika, Antidepressiva usw. aus: Thürmann 2013 ZEFQ Zeitschrift für evidenzbasierte Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen 107, 148-152).).

Nichtsteroidale Antirheumatika sind eine symptomatische Therapie und haben keinen Effekt auf den Krankheitsverlauf, hingegen sind die Komplikationen und Neben- bzw. Wechselwirkungen bei längerfristiger Einnahme strikt zu beachten (Herold 2018, S.-663, Versorgungsreport 2012, Arzneiverordnungsreport 2013 usw.). Worin der eigentlich antientzündliche Effekt bestehen soll ist immer wieder Gegenstand auch aktueller Forschung.

- Neuere Analysen zeigen sowohl bei COX2-Inhibitoren (Coxibe) als auch bei unselektiven NSAR ein deutlich erhöhtes Risiko für kardio- und zerebrovaskuläre Komplikationen (Ausnahme Naproxen mit jedoch häufigeren gastrointestinalen Komplikationen).
- Insgesamt zeigt sich bei allen NSAR ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko, mögliche Wechselwirkungen z.B. mit Herz-Kreislaufmedikamenten wie ACE-Hemmern usw. sind unbedingt zu beachten (Versorgungsreport, 2012).

- Daher sollen sie möglichst kurzfristig und niedrig dosiert eingesetzt werden -nicht über zwei Wochen bzw. gelegentlich im Intervall und bei akut entzündlichen Phasen, v.a. auch Komorbiditäten kardiovaskulär und Alter etc. zu beachten wegen Nierenbelastung und zunehmend herabgesetzter Magensäureproduktion, PPI bei Älteren v.a. wenn NSAR plus Cortison verwendet werden müssten.
- PPIs werden zu häufig verordnet bei erhöhtem damit assoziierten Risiken wie Frakturen und vermehrtes Auftreten von Clostridien-assoziierten Erkrankungen u.a. – zu beachten ist das Absetzen v.a. bzw. die kritische Indikationsstellung nach einem Krankenhausaufenthalt (Thürmann in ZEFQ 2013; 107, 148-152)
- Nebenwirkungen NSAR 30% gastrointestinal: diese Risikofaktoren sind erhöht bei gleichzeitiger Gabe von Kortikosteroiden (plus NSAR erhöht das Ulkusrisiko um den Faktor 15!), Antikoagulantien oder selektiven Serotoninwiederaufnahmehemmer SSRI, Alter über 65 Jahre, GI-Ulzera oder NSAR bedingte Komplikationen – in diesen Fällen ist die prophylaktische Gabe von PPIs indiziert.
- Weitere Nebenwirkungen sind ggf. z.B. die NSAR-Enteropathie, die NSAR-Zystitis, pseudoallergische Reaktionen, allergische Nebenwirkungen, Störungen der Blutbildung, zentralnervöse Störungen (Schwindel, Verwirrtheit, Hörstörungen usw.), Nieren-, Leberschäden, Natrium- und Wasserretention, Hypertonie und Herzinsuffizienz (Herold 2018).

Daher sind Kontraindikationen u.a. Störungen der Leber- und Nierenfunktion, unkontrollierte Hypertonie, Herzinsuffizienz, Ulzerationen des Magen-Darm-Traktes usw. (Herold Innere Medizin, 2013).

Opioide

Eine Verordnung eines Opioids z.B. bei unspezifischen Rückenschmerzen kann ein Risikofaktor für eine Chronifizierung des Schmerzerlebens sein, weil sich der Patient als krank bestätigt fühlt und Eigenaktivität irrtümlicherweise immer mehr aufgibt: Opioide haben daher keinen positiven Einfluss auf verlorene Arbeitszeit und Reintegration bei unspezifischen Rückenschmerzen (QUISA Band C4, 2010).

Opioide können mit zunehmender Sehschwäche zudem die Sturzneigung erhöhen sowie Bewegungsmangel und damit Abnahme der Muskelmasse steigern (Arzneiverordnungsreport, 2013) usw..

Paracetamol

Paracetamol wirkt fiebersenkend, schmerzlindernd, kaum „entzündungshemmend „ (Definition aktuell strittig), hat jedoch seltener unerwünschte Nebenwirkungen gerade auch bei Menschen mit Risikofaktoren wie Herz-Kreislaufkrankungen und Älteren aufgrund der robusteren Leber- im Vergleich zur Nierenfunktion insbesondere auch bei entsprechend wirksamen Herz-

, Kreislaufmedikamenten, Dosierung über den Tag verteilt unter 3 g ggf. bei Älteren auch in Kombination mit Novalgin Tropfen (Vermeidung längerfristiger NSAR-Einnahme), s.o. (Herold 2017 u.a.).

Bisphosphonate

Die Gesamtverordnungen nach sog. definierten Tagesdosen (DDD) von Medikamenten wie den Bisphosphonaten gegen Osteoporose haben sich wiederum in den letzten Jahren vervierfacht auf über 200 Mio DDD während Calcium- und Fluorid-Verordnungen sinken (Arzneiverordnungsreport, 2013).

Glukortikoide

Eine systemische längerfristige Einnahme von Glukokortikoiden ist nur bestimmten entzündlichen Konstellationen vorbehalten, bei Arthrose ggf. nur intraartikulär, jedoch nur kurzfristige beschwerdelindernde Effekte (Tübinger Hüftkonzept, 2014), zudem bei häufigerer Anwendung zusätzlicher knorpelschädigende Wirkung, daher nur bis zu 4 Injektionen pro Jahr.

Sonstiges

Hyaluronsäure, D-Glucosaminsulfat usw. bisher ohne klinischen Nachweis (Tübinger Hüftkonzept, 2014 Arthrose), analog Glucosamine.

1.4 Operative und andere eingreifende Verfahren

Die komplizierten Bewegungsabläufe in der Wirbelsäule oder im Knie- und Hüftbereich erfordern ein klares und bestimmtes Beschwerdebild, um operative Eingriffe zielführend erfolgreich zu machen:

- Injektionen und sonstige Eingriffe sind je nach Indikationsstellung bei akuten oder chronischen Beschwerden und Erkrankungen individuell zu bewerten und daher im klinischen Zusammenhang zu sehen, ob und welchen günstigen Einfluss sie, über einen temporären Einfluss hinaus, auf den Verlauf haben.
- Eine sorgfältige Anamneseerhebung und entsprechende Dokumentation hat zudem vor und nach eingreifenden Maßnahmen zum Schmerzausmaß, zu Funktionseinschränkungen, Komorbiditäten, Vorerkrankungen, patientenrelevanten Risikokriterien usw. wie auch ein (Versorgungs- und Follow-up) Plan zur weiteren Nach-Betreuung zu erfolgen (Qualitätsreport, 2014, AQUA-Institut TEP).
- Informationen ggf. auch durch AOK-Krankenhausnavigator (Anhang 8 zu Anlage 17).

- Die strukturierte Nachbetreuung bildet sich auch bei Hüftendoprothesen in AOK-proReha ab (Anhang 6 zu Anlage 17), bei Verletzungen zudem in AOK-Sports (Anhang 5 zu Anlage 17).

Auch Informationen von Institutionen und Internetportalen wie die Cochrane Collaboration, Patienteninformationen vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit, das Robert Koch-Institut, das Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin, die unabhängige Patientenberatung u.v.a., PatientenLeitlinien u.v.a. sind zu nennen (Anhang 1 zu Anlage 17).

1.5 Heilmittelverordnungen in Baden-Württemberg

Laut des Verordnungsreports Baden-Württemberg (2012) steigen die Heilmittelausgaben in Baden-Württemberg seit Jahren an, aktuell auf etwa 16% der Arzneimittelausgaben.

- Die Steigerungsraten sind deutlich höher als bei den Arzneimitteln.
- Insbesondere die Zahl der Verordnungen stieg von 2009 nach 2010 um 20%.
- Baden-Württemberg liegt bei den Heilmittelausgaben mit fast 20%, deutlich über dem Bundesdurchschnitt.
- Je Rezept werden erheblich mehr Verordnungen mit annähernd doppelt so vielen Behandlungseinheiten ausgestellt.
- Der höchste Kostenanteil entfällt dabei auf Hausärzte und Orthopäden.
- Rehabilitation wird bei chronischen Erkrankungen - z.B. und vor allem bei rheumatoider Arthritis - immer noch zu selten und/oder zu spät einbezogen, obwohl Funktionsausfälle präventiv medikamentös und nicht-medikamentös gelindert oder sogar vermieden werden können (WIdO/AOK Bundesverband, 2009; Deutsche Rentenversicherung Bund, 2006; ICD10-GM M05-M14).

1.6 Hilfsmittel: Auszug aus der Hilfsmittel-Richtlinie (Anhang 7 zu Anlage 17)

§126 (1) Hilfsmittel dürfen an Versicherte nur von zugelassenen Leistungserbringern abgegeben werden.

- Zugelassen ist, wer eine ausreichende, zweckmäßige, funktionsgerechte und wirtschaftliche Herstellung, Abgabe und Anpassung der Hilfsmittel gewährleistet und die für die Versorgung der Versicherten geltenden Vereinbarungen anerkennt.
- Die Hilfsmittelverordnung erfolgt grundsätzlich unter Angabe einer 7-stelligen Positionsnummer des Hilfsmittelverzeichnisses oder durch Angabe der Produktart.
- Hilfsmittelverordnungen über die 10-stellige Positionsnummer erfordern gemäß Hilfsmittel-Richtlinie eine entsprechende medizinische Begründung, was stets zu beachten ist.

1.7 Information und Beratung für eine gute Versorgungsqualität

Aufklärung, Information und Beratung zur Vorbeugung und Verbesserung der Lebensqualität und Mobilität spielen gerade bei muskuloskelettalen Beschwerden eine entscheidende Rolle, um den komplexen Bewegungsabläufen gerecht zu werden.

- **Daher gilt in der Versorgungsforschung, dass z.B. neben der bio-psycho-sozialen Anamneseerhebung und Beratung auch insbesondere das Aushändigen von evidenzbasiertem schriftlichem Informationsmaterial ein wichtiger Qualitätsindikator zur Förderung der Mitwirkung an der Behandlung ist (Anhang 1 zu Anlage 17).**

Literatur/Links u.a.:

QUISA Band C4, 2010, Version 1.0; QUISA Band E1; 2009, Version 1.0; Schauder et al. Zukunft sichern: Senkung der Zahl chronisch Kranker, Deutscher Ärzte-Verlag, 2006; Robert Koch-Institut Hefte 49, 55; AWMF-Leitlinien, auch Patienten-Informationen, Bundesgesundheitsblatt Band 55, Heft 1, 2012; Schiltenswolf Muskuloskelettale Schmerzen, Deutscher Ärzte-Verlag 2006; Mayo Clinic Gesundheitsbriefe: 124 wertvolle Tipps für Ihre Gesundheit, FID Verlag; Kasper: Ernährungsmedizin und Diätetik, Urban & Fischer, 11. Auflage 2009; Deutsche Rheuma-Liga www.rheuma-liga-bw.de; Hurrelmann et al. Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung, Huber Verlag 2010; Schwartz et al. Public Health; Urban & Fischer 2012; u.v.a.).

2. Bio-psycho-soziale Anamnese

Mehrdimensionales bio-psycho-soziales Krankheitsmodell

Das bio-psycho-soziale Modell berücksichtigt die Komplexität von Anlage versus Umwelt und Krankheit versus Gesundheit bzw. die Wechselwirkungen von biologischen und psycho-sozialen Faktoren.

- demgegenüber steht das vereinfachende, linearkausale Denken wie „aus A folgt B“ der Naturwissenschaften des 19. Jahrhunderts, das bis heute in der Medizin weiterlebt
- aus diesem eher technisch orientierten Krankheitsverständnis ließen sich oft vermeintlich klare und einfache Deutungs- und Handlungsanweisungen ableiten im Sinne einer „Betriebsstörung“ (von Uexküll & Wesiack, 1996, Wissenschaftstheorie, ein bio-psycho-soziales Modell in: Psycho-somatische Medizin), die jedoch den komplexen bio-psycho-sozialen Zusammenhängen der Entstehung vieler gerade auch chronischer Beschwerden und Krankheiten und insbesondere auch der Aufrechterhaltung der Teilhabe am Leben nicht gerecht werden
- da „die Theorie bestimmt, was wir beobachten“ (Albert Einstein) ist eine Besinnung auf theoretische Grundlagen gerade auch bei muskuloskelettalen Beschwerden mit ihren vielfältigen Ursachen und Folgen sinnvoll
- aufbauend auf der sog. Systemtheorie beschrieb in den 70er Jahren Engel das bio-psycho-soziale Modell (Engel, 1977, the need for a new model, Science 196: 129-136), das im Wesentlichen auf die Verbindung zwischen Person, Organsystem und Gemeinschaft/Umwelt hinweist als Austausch, Wechselwirkung im Sinne von Multikausalität
- bei der Entstehung und im Verlauf einer Erkrankung sind also Einflüsse der sozialen Gemeinschaft, der Familie und individuelle Verhaltensmuster ebenso von Bedeutung wie entsprechende molekulare oder organpathologische Gegebenheiten
- jede Person ist maßgeblich geprägt durch die individuelle Sozialisation (Ontogenese), die sich im Rahmen der biologisch-genetisch vorgegebenen Entwicklungsmöglichkeiten vollzieht (Phylogenese)
- der angebliche Gegensatz zwischen Biologie und Umwelt ist damit hinfällig.

Eineiige Zwillingsstudien konnten vor allem das Wechselspiel von genetischen und umweltbedingten Faktoren bestätigen, die in unterschiedlichen Interaktionsmodellen zusammenwirken (Schepank, 1996, Zwillingschicksale u.a.).

Differenzierte Betrachtung

Das bio-psycho-soziale Modell berücksichtigt die Komplexität von Anlage versus Umwelt, Krankheit versus Gesundheit als Anpassungsprozesse auf biochemischer, physiologischer, immunologischer, psychischer, sozialer oder kultureller Ebene:

- bei vorliegender extremer Belastung kann jede beliebige Person erkranken (z.B. extreme körperliche Belastungen wie Durst)
- die gleiche Herausforderung kann zu verschiedenartigen Störungen führen je nach individueller Gegebenheit und Entwicklung (z.B. Trennungserlebnisse können zu depressiven Störungen oder Angststörungen führen)
- verschiedenartige Herausforderungen können zur gleichen Krankheit führen (Fehlernährung oder Bewegungsmangel können zu extremer Adipositas führen)
- bestimmte Menschen neigen eher dazu zu erkranken als andere (z.B. Schicht, Herkunft usw.)
- kulturelle und historische Einflüsse einschließlich Ernährungs-, Bewegungs-, Suchtverhalten.

Biologische und psycho-soziale Faktoren können in der Entstehung, im Verlauf und als Folge der Erkrankung in unterschiedlichem Ausmaß an Bedeutung gewinnen. Unikausale Ursachenzuschreibungen sind zu vermeiden, selbst bei Unfällen usw. ist im Sinne der Prävention nicht nur die Verletzung und deren Behandlung, sondern auch die Entstehung und die weitere Versorgung zu integrieren.

Psycho-soziale Faktoren wirken neben den biologisch-genetischen mitbedingend und verlaufsbeeinflussend, z.B. Lebensereignisse, sie können zudem auch Folge einer Erkrankung sein.

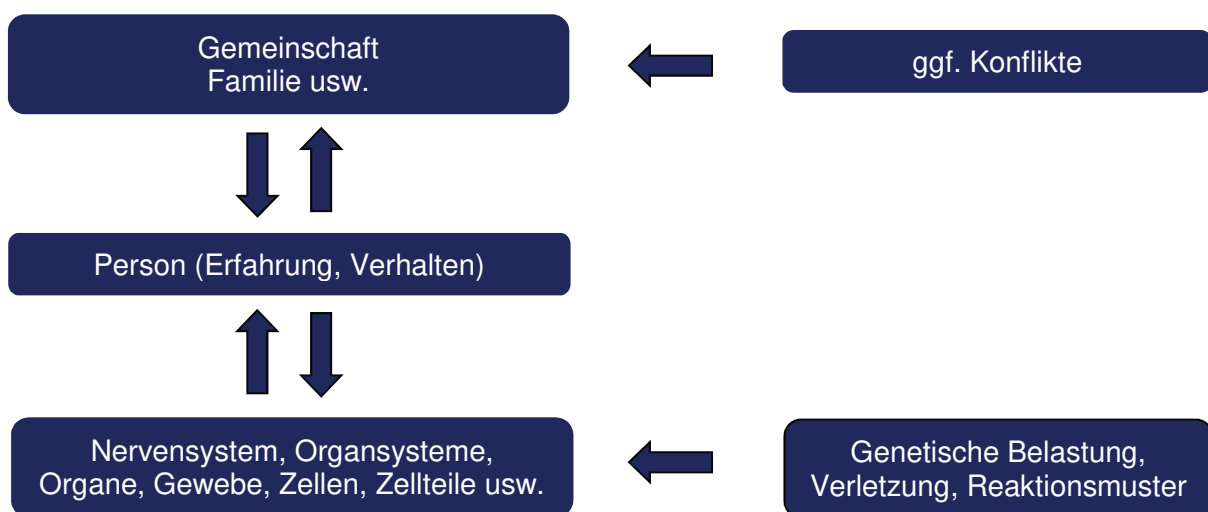


Abb. 1: Bio-psycho-soziale Wechselwirkungen (nach Engel, GL, 1977, Science 196: 129-136)

2.1 Definition

Die bio-psycho-soziale Anamnese erfragt:

- biologische (körperlich, somatisch, organisch wie Verschleiß, Unfallfolgen, Defekte)
- psychologische (affektiv, kognitiv, verhaltensbezogen, lebensgeschichtlich, unbewusst)
- soziale (aus dem familiären Umfeld, aus den sozialen Sicherungssystemen)

Faktoren der Krankheit.

Prof. Dr. Schiltenswolf, Universitätsklinik Heidelberg (2.2 bis 2.7)

Bio-psycho-soziales Modell bei muskuloskelettalen Schmerzen

2.2 Ausgangslage

Neben Unfallfolgen führen Beschwerden bei Belastungsstörungen und Verschleißerkrankungen der Haltungs- und Bewegungsorgane den Patienten zum Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie.

Die Beeinträchtigungen führen durch vorübergehenden oder dauerhaften Verlust an Funktionen, Aktivitäten und Teilhabe zur Krankheit des Patienten. Leitsymptom sind Schmerzen die mal mehr und mal weniger im Vordergrund des Erlebens der Betroffenen stehen. Der Patienten wird oft als Anliegen vorbringen, dass er gerne mobil und leistungsfähig sein möchte, aber (bspw. wegen Schmerzen) nicht kann.

2.3 Ziel

Sicher ist, dass es keine gute Entsprechung von körperlichem Befund und subjektivem Befinden gibt, die morphologische Struktur und die funktionellen Auswirkungen können in erheblichem Maße auseinander weichen. Umgekehrt können günstige Funktionen (Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Geschicklichkeit) gegen Schmerzen protektiv und lindernd wirken.

Da die morphologische Struktur bei chronischen Fehlbelastungen im Allgemeinen nicht zu heilen ist, ist es also ein wesentliches therapeutisches Ziel, den Patienten zu helfen die Funktionen der Haltungs- und Bewegungsorgane zu verbessern und zu stabilisieren. Ähnliches gilt auch für das Leben der Patienten mit Gliedmaßenverlusten oder sichtbaren Defekten (Ostler, Ellis-Hill & Donovan-Hall, 2013; Schoppen et al., 2003).

Darüberhinaus können selbst beste Funktionen nicht vor persönlicher Überforderung schützen, so dass auch der Anspruch des einzelnen an ihn selbst zum Auslöser eines Krankheitserlebens werden kann. Es geht somit auch um eine gute Beziehung des Patienten zu seinem Körper.

2.4 Hindernisse

Der Arzt begibt sich in (therapeutische) Beziehung mit seinen Patienten, um dessen Verständnis für seine Krankheiten zu fördern und ihm bei der Bewältigung der Beeinträchtigungen zu unterstützen. Die Verbesserung der Funktionen stößt aber oftmals auf Hindernisse. Diese Hindernisse ergeben sich:

- Biologisch aus der Struktur der körperlichen Bedingungen (z.B. das Ausmaß des Verschleißes, das Alter des Patienten und den damit zu erwartenden Anpassungsmöglichkeiten an Training)
- Psychologisch aus der Person des Patienten, aus seinen Behandlungserwartungen, seinen Beziehungserfahrungen, seiner Handlungs- und Veränderungsbereitschaft, seiner Geduld und seiner Überzeugung, dass eine Therapie zu einem Erfolg führen wird
- Sozial aus den Umgebungsbedingungen des Patienten, aus der Unterstützung und Förderung seiner Bezugspersonen bei der Krankheitsbewältigung. Gute soziale Unterstützung kann die Salutogenese und die Krankheitsbewältigung fördern, während Krankheitsgewinn in der Partnerschaft oder Familie, aber auch durch die sozialen Sicherungssysteme die Hindernisse dagegen massiv erhöhen können, ggf. jeden Behandlungserfolg zunichte machen.

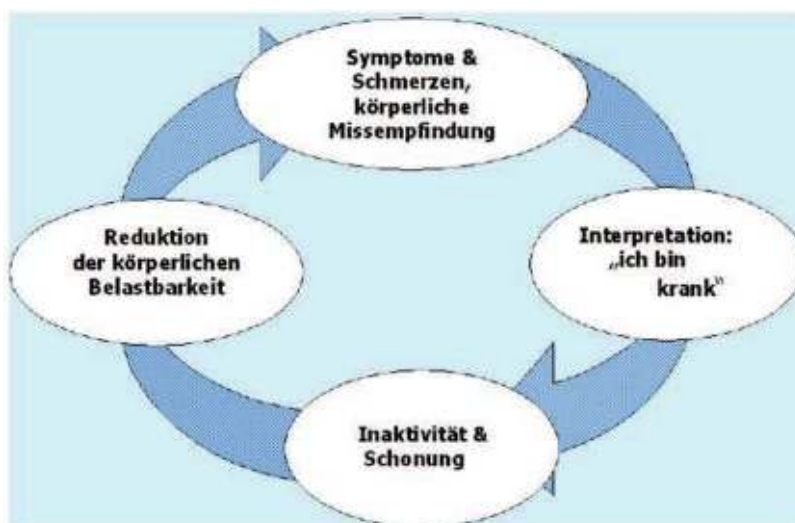


Abb. 2: Teufelskreismodell „Schonung“: Körperliche Belastungsminderung, mangelnde Aktivität, katastrophisierende Gedanken und Schmerzerleben verschränken sich, bedingen sich gegenseitig. (Aus *Umgang mit Patienten mit nicht-spezifischen, funktionellen und somatoformen Körperbeschwerden. S3-Leitlinien mit Quellentexten und Praxismaterialien* (S. 257) von Hanel et al., 2013, Stuttgart, Schattauer. Krankheitsmodell)

Keine Erkrankung, weder ein akuter Bandscheibenvorfall noch eine Unterschenkelfraktur, erlebt der Patient nur körperlich.

Allerdings kann manche rasche und erfolgreiche ärztliche Intervention dazu führen, dass vorwiegend der körperliche Anteil z.B. der Akutschmerz nach dem Unfall erlebt wird und diese Reparatur Erfahrung auf die Vielzahl der sonstigen Erkrankungen übertragen wird. Dem ist allerdings mitnichten so.

Und: umso chronischer der Verlauf ist, umso mehr wird der Betroffene die psychischen und sozialen Aspekte der Krankheit erleben.

Bereits in den siebziger Jahre des letzten Jahrhunderts wurde daher u.a. von Engel ein neues Krankheitsmodell gefordert, um die Dichotomisierung zwischen somatischen und psychosozialen Krankheitsanteilen aufzuheben, ein Desiderat, das bis heute nichts an Bedeutung verloren hat (Engel, 1959, 1977, 2012), auch wenn der technische Fortschritt in der Medizin und der Glaube an das technisch Machbare diese Erfordernis immer wieder versuchen an den Rand zu drängen.

Das Ineinanderwirken von körperlichen (somatischen oder biologischen), psychischen und sozialen Faktoren im Krankheitserleben greift das bio-psycho-soziale Krankheitsmodell auf.

Auch die Beschreibung der Krankheitsfolgen durch die International Classification of Functioning der WHO greift die Dynamik der Prozesse zwischen Struktur und Funktion, zwischen Funktionsstörung und Aktivitätsminderung, zwischen Aktivitätsminderung und Verlust der Teilhabe am öffentlichen Leben auf (WHO, 2001).

Dieses Ineinanderwirken lässt sich gut an konkreten klinischen Daten belegen z.B. an der Prognose ungünstiger Verläufe bei bandscheibenbedingter Ischialgie. Untersucht wurden die Risikofaktoren von knapp 42% aus 2039 Patienten, die über 60 Wochen arbeitsunfähig waren. Am stärksten auf die Arbeitsunfähigkeit wirkten (Jensen et al., 2011):

- Geringe berufliche Qualifikation (HR 1.5 – 2.1)
- geringe Beschäftigungsdauer vor Krankheitsbeginn (HR 2.1)
- Migrationshintergrund (HR 1.5)
- Weibliches Geschlecht (HR 1.2)
- Fusionsoperation (HR 1.4 - 1.6).

2.5 Beispiele für die bio-psycho-soziale Anamnese

Die bio-psycho-soziale Anamneseerhebung umfasst wesentliche Aspekte in körperlicher, psychologischer und sozialer Hinsicht gemäß Anlage 12:

- Warum kommt der Patient jetzt? Gab es ähnliche Beschwerden in der Vergangenheit? Was hat in der Vergangenheit geholfen und was hat die Beschwerden verschlimmert?
- Welche Funktionen sind gestört?
- Liegen Hinweise auf ernsthafte Grunderkrankungen vor wie
 - Unbeabsichtigter Gewichtsverlust
 - Fieber
 - Neurologische Ausfälle
 - Maligne oder immunologische wirksame Erkrankungen in der Vorgeschichte?
- Zu welchen Konsequenzen führen die Beschwerden?
- In der Familie, am Arbeitsplatz? Wie gehen die Bezugspersonen mit ihm um?
- Was denkt der Patient selbst über seine Schmerzen und deren Ursachen?
- Was kann der Patient selbst für sich tun?
- Oder fühlt er sich hilflos, niedergeschlagen und freudlos?
- Welche Risiken bringt der Patient mit?
- Was erwartet der Patient vom Arzt?

Aus der Anamneseerhebung ergibt sich die körperliche Untersuchung, die je nach Anamneseerhebung und klinischem Untersuchungsbefund häufig eine medizintechnische Diagnostik erübrigt (z.B. sollen bei frischen Rückenschmerzen in den ersten vier Wochen keine medizintechnischen Bilder angefertigt werden, soweit keine rote Warnzeichen festgestellt werden), aber auch Grundlage einer gelingenden (therapeutischen) Beziehung ist.

Die stabile Anbindung des Patienten an seinen Arzt ist die wesentliche Grundlage für den weiteren Behandlungs- und Änderungserfolg (Hausteiner-Wiehle et al., 2013).

2.6 Therapeutische Beziehung

Für jeden Patienten ist die Bedeutung der korrekten Diagnose und der angemessenen (eventuell auch leitliniengerechten bzw. evidenzbasierten) Therapie ohne Zweifel.

Grundlagen- und klinische Forschung haben in den letzten Jahren wichtige Erkenntnisse geliefert, um die Voraussetzungen für Behandlungserfolge zu verbessern.

Indem sich der Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie nicht nur dem Rücken, Nacken oder Gelenk zuwendet, sondern auch der Person des Patienten, verknüpft er die morphologische Schadensdiagnose (der körperlichen Schädigung z.B. durch Verschleiß der Haltungs- und Bewegungsorgane) mit der Erkrankung, also dem Erleben des Patienten.

Da es im Weiteren darauf ankommen wird, dass der Patient Handlungsfähigkeit bei der Bewältigung seiner Beschwerden erlangt, ist diese Verknüpfung auch der Einstieg in eine Partnerschaft zwischen Arzt und Patient.

Das bio-psycho-soziale Krankheitsmodell ist demnach auch eine Abkehr von paternalistischen Krankheitskonzepten, in denen der Arzt alles weiß und tut, der Patient aber im Sinne des Wortes leidend und passiv bleibt (Hausteiner-Wiehle et al., 2013).

Wenn Studien belegen, dass therapeutische Maßnahmen beim Rückenschmerz unerheblich sind, weil alle Maßnahmen irgendwie ähnlich wirken, dann wird deutlich wie wichtig es ist, dass der Arzt als Person den Patienten als Person erreicht, damit der Anfangseffekt, der auch als Plazeboeffekt bezeichnet werden kann, nicht ohne Nachhaltigkeit bleibt (Artus et al., 2010).

Der Patient braucht die ärztliche Hilfe zur Selbsthilfe, er muss im (guten) Leben mit den Erkrankungen der Stütz- und Bewegungsorgane selbst aktiv werden.

Dies wird nicht ohne Gesprächsführung und Beziehungsgestaltung möglich sein, womit der Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie zumindest implizit stets auch propädeutischer Psychotherapeut ist.

Bio-psycho-sozialer Zugang

Das bio-psycho-soziale Modell hilft also auch die Dichotomisierung in somatische und nicht somatische Medizin zu überwinden und begünstigt partnerschaftliche Beziehungen in der Therapie.

Diese Forderung nach einem „bio-psycho-sozialen“ Zugang zum orthopädischen Patienten klingt eingängig.

Wegen des Risikos, dass diese schnell dahingesagte Forderung folgenlose Sonntagsrede bleibt, ist das bio-psycho-soziale Modell selbst wiederholt kritisiert worden, so sei z.B. nicht ausreichend klar, wann eher biologische, wann psycho-soziale Ätiologie und Therapie im Vordergrund stehen sollten.

In neueren Formulierungen wird daher unter dem bio-psycho-sozialen Modell nicht ein neues wissenschaftliches Paradigma gesehen, sondern eine beziehungsorientierte, Faktoren wie Empathie, Selbstreflexion und Kommunikation systematisch einbeziehende Anwendung medizinischen Wissens auf den einzelnen Patienten verstanden (vgl. Borrell-Carrio et al., 2004).

Die konkrete Ausgestaltung dieses Zugangs bedarf jedoch der Klärung.
Hierzu möge dieses Manual Hilfestellung geben.

Literatur u.a.:

Artus M, Artus M, van der Windt DA, Jordan KP, Hay EM. Low back pain symptoms show a similar pattern of improvement following a wide range of primary care treatments: a systematic review of randomized clinical trials. *Rheumatology (Oxford)*. 2010;49(12):2346-56.

Borrell-Carrio F, Suchman AL, Epstein RM. The biopsychosocial model 25 years later: principles, practice, and scientific inquiry. *Ann Fam Med* 2004; 2:576-582.

Engel GL. „Psychogenic“ pain and the pain-prone patient. *Am J Med* 26(1959)899-918.

Engel GL. The need for a new medical model. A challenge for biomedical science. *Science* 196(1977)129-136.

Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Psychodyn Psychiatry*. 2012;40(3):377-96.

Hausteiner-Wiehle C, Henningsen P, Häuser W, Herrmann M, Ronel J, Sattel H, Schäfer R. Umgang mit Patienten mit nicht-spezifischen, funktionellen und somatoformen Körperbeschwerden: S3-Leitlinie mit Quellentexten, Praxismaterialien und Patientenleitlinie. Stuttgart: Schattauer.

Jensen LD, Frost P, Schiøttz-Christensen B, Maribo T, Christensen MV, Svendsen SW. Predictors of vocational prognosis after herniated lumbar disc: a two-year follow-up study of 2039 patients diagnosed at hospital. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2011;36(12):E791-7.

Ostler C, Ellis-Hill C, Donovan-Hall M. Expectations of rehabilitation following lower limb amputation: a qualitative study. *Disabil Rehabil*. 2013 [Epub ahead of print].

Shoppen T, Boonstra A, Groothoff JW, de Vries J, Göeken LN, Eisma WH. Physical, mental, and social predictors of functional outcome in unilateral lower-limb amputees. *Arch Phys Med Rehabil*. 2003;84(6):803-11.

World Health Organization. International Classification of Functioning. Disability and Health: ICF. Genf: WHO; 2001.

3. Modelle zur motivationalen Beratung

Dr. Corinna Leonhard, Universitätsklinik Marburg Kapitel 3.1-3.2

Notwendig für die erfolgreiche Umsetzung sind u.a.:

- Die Stärkung des Vertrauens in die eigenen Fähigkeiten
- Mobilisierung sozialer Unterstützung im Umfeld
- Die Zielplanung in kleinen und konkreten Schritten
- Das Herausstellen von Vorteilen regelmäßiger Verhaltensänderungen
- Das Wecken von Interesse und auch Problembewusstsein durch Wissenserwerb.

3.1 Das „Motivational Interviewing“

3.1.1 Definition

„Motivational Interviewing“ (im Folgenden MI) ist eine klientenzentrierte, direktive Methode der Beratung zur Verbesserung der intrinsischen Motivation zu Verhaltensänderungen von Patienten.

Es wurde ursprünglich von Miller & Rollnick in den 1980er Jahren als Kurzintervention bei Alkoholmissbrauch entwickelt, wo man sehr häufig mit dem Problem scheinbar mangelnder Motivation für Verhaltensänderungen konfrontiert war.

MI zeichnet sich durch eine bestimmte Haltung und einen Gesprächsstil aus, der als ein besonderer „Kommunikationsstil des Geleitens“ beschrieben werden kann.

3.1.2 Hintergrund

Beratungsgespräche nach diesem Ansatz versuchen Patienten dort abzuholen, wo sie stehen und die Eigenmotivation des Patienten für eine Verhaltensänderung zu stärken.

Das MI-Konzept grenzt sich von konfrontativen Verfahren ab, versucht aber durch Direktivität Impulse in Richtung einer Verhaltensänderung zu setzen und geht damit über empathische Reflexion auch in den Gesprächstechniken hinaus.

Für Beratungsgespräche mit Schmerzpatienten eignet sich das Konzept daher sehr gut, da auch hier häufig Ambivalenz gegenüber Veränderungen des Lebensstils (z.B. mehr körperliche Aktivität, ggf. Gewichtsabnahme, Stressreduktion) und Erproben neuer Schmerzbewältigungsstrategien besteht (Jensen, 2002; Turk et al., 2008).

Das MI ist nicht primär theoretisch entwickelt worden, steht jedoch dem Transtheoretischen Modell der Verhaltensänderung (TTM, siehe oben) nahe.

Es eignet sich besonders für Menschen in den unteren Stufen der Motivation einer Verhaltensänderung.

Darüberhinaus berücksichtigt es in seinem „Spirit“ und den empfohlenen Techniken Aspekte der Selbstbestimmungstheorie nach Deci & Ryan (siehe Markland et al., 2005) sowie die Theorie der kognitiven Dissonanz nach Festinger (1957):

- es wird angenommen, dass Menschen ein inneres Bedürfnis nach Wachstum haben, dabei Kompetenz, Autonomie und hilfreiche Beziehungen anstreben.

Entsprechend der Theorie Festingers geht man beim MI davon aus, dass (entlockte) änderungsbezogene Äußerungen des Patienten in ihm kognitive Dissonanz (d.h. einen unangenehmen Gefühlszustand durch widersprüchliche Gedanken oder Einstellungen) erzeugen.

Dies soll den Wunsch beim Patienten stärken, das neue Verhalten zu zeigen, um das störende Gefühl zu reduzieren (s. unten „Change Talk“).

Ein großer Unterschied zu sonstigen ärztlichen Beratungsgesprächen ist v.a. der „Spirit“, d.h. die innere Haltung, die sich beim MI durch folgende Komponenten auszeichnet (Rollnick et al., 2012):

- Kollaborativ: MI basiert auf einer von Zusammenarbeit geprägten Partnerschaft zwischen Arzt und Patient.
- Evokativ: Es gilt Veränderungsbereitschaft herauszulocken, die ein Patient bereits in sich hat (durch Fördern von Diskrepanzwahrnehmung derzeit ungünstiger Verhaltensweisen zu persönlichen Lebenszielen und Werten).
- Achtung der Autonomie: Das Recht des Patienten für oder gegen Verhaltensänderungen wird respektiert (Nötigen und Drängen fördert Abwehr).

3.1.3 Grundprinzipien

Die vier Grundprinzipien beim MI sind entsprechend dem engl. Akronym RULE (Rollnick et al., 2012):

- Resist = Widerstehe dem Reflex, den Patienten zu korrigieren
- Understand = Verstehe und erforsche die Motivation des Patienten
- Listen = Höre dem Patienten empathisch zu
- Empower = Befähige den Patienten und fördere bei ihm Hoffnung und Optimismus

3.1.4 Change Talk

Zentral ist das Auslösen von „Change Talk“: Fragen, Zuhören und Informieren sollten in einem Beratungsgespräch zur Verhaltensänderung so gemischt werden, dass „Change Talk“ wahrscheinlicher wird.

„Change Talk“ (= „Veränderungssprechen“, selbstmotivierende Äußerungen) meint Aussagen beim Patienten, die in Richtung positiver Veränderung gehen.

Prinzip: Menschen neigen dazu, das zu tun, was sie sich selbst sagen hören.

Beispiele für Gesprächstechniken

Neben dem „Spirit“ werden bestimmte Gesprächstechniken empfohlen. Folgende Möglichkeiten bestehen z. B. bei Patienten mit Rückenschmerzen, „Change Talk“ hervorzulocken (Jensen, 2002):

- **Offenes Fragen nach Besorgnis**
(Bsp.: Worüber machen Sie sich am meisten Sorgen bezüglich Ihrer Schmerzen?)
- **Frage nach möglichen Vorteilen**
(Bsp.: Wenn die Schmerzen weniger würden, wie würde das Ihr Leben positiv verändern?)
- **„Blick zurück“**
(Bsp.: Können Sie sich an eine Zeit erinnern, als Sie schmerzfrei waren? Was haben Sie damals gerne unternommen...?)
- **„Blick nach vorn“ - Vision für ein Leben ohne Schmerzen**
(Bsp.: Wie sähe Ihr Leben aus, wenn Sie ohne Schmerzen wären, was wären Ihre Ziele?)
- **Frage nach Zuversicht**
(Bsp.: Was gibt Ihnen die Kraft zu glauben, dass Sie auch ohne Schmerzmedikamente einen Tag auskommen können? Welche Dinge in Ihrem Leben gehen gut, trotz der Schmerzen?)
- **Extremszenarien ansprechen**
(Bsp.: Was wäre das Schlimmste, was passieren könnte, wenn Sie jetzt nichts verändern? Was befürchten Sie, wäre das Schlimmste, was passieren könnte, wenn Sie jetzt nach der Wirbelsäulenoperation wieder mit Spaziergängen beginnen würden?)

3.1.5 Widerstand

Chronische Schmerzen verändern viele Patienten, machen sie oft verzweifelt, grübelnd und passiv.

Im Gespräch werden sie dann oft als schwierig und widerständig erlebt.

Aus Sicht der Patienten gibt es aber oft durchaus Gründe, warum sie sich Änderungsvorschlägen widersetzen oder scheinbar ungünstige Bewältigungsstrategien wählen.

Widerstand wird im Rahmen des MI als „Teil des Jobs“ verstanden. Oft sind hierfür interaktionelle Gründe zwischen Berater und Patient verantwortlich – womöglich wird zu stark gedrängt oder ein Ambivalenzkonflikt nicht genügend erkannt.

Ein Berater sollte zuerst einmal innerlich durchatmen und sich wieder bemühen, sich empathisch auf die Seite des Patienten zu stellen („Ich kann mir gut vorstellen, dass Sie da skeptisch sind.../ misstrauisch sind.../ sich das erst einmal gut überlegen müssen, ob...“).

Um in einem Beratungsgespräch mit spürbarem Widerstand umzugehen, eignen sich z.B. folgende Strategien:

- „Spiegeln“ - einfach oder überzogen, ggf. die Ambivalenz
(Bsp.: „Ich verstehe Sie so, dass Sie sich ein Leben ohne Schmerzmedikamente überhaupt nicht vorstellen könnten.“)
- Den Fokus verschieben
(Bsp.: „Lassen wir die Statistik einfach mal ruhen. Was mich wirklich interessiert, ist, wie Sie heute über Ihre Arbeitssituation denken...“)
- „Reframing“ - Bedeutung verändern
(Bsp.: „Ihre bisherigen erfolglosen Versuche sind kein Grund zur Resignation. Im Gegenteil: das wird Sie jedes Mal ein Stück weiter nach vorne bringen...“)

MI kann im Rahmen von Seminaren und Trainings erlernt werden, ohne praktische Übungen und Feedback durch erfahrene Trainer ist dieser Beratungsstil schwer umsetzbar.

Nützliche und gut verständliche Bücher zur Einführung in das MI sind folgende:

- Miller W, Rollnick S (2009). Motivierende Gesprächsführung, 3. Auflage. Freiburg im Breisgau: Lambertus.
- Rollnick S, Miller R, Butler C. (2012). Motivierende Gesprächsführung in den Heilberufen. Core Skills für Helfer. Lichtenau/Westfalen: G P Probst.

Eine Anwendung bei Schmerzpatienten ist in folgendem englischen Buchkapitel beschrieben:

- Jensen MP (2002). Enhancing motivation to change in pain treatment. In: Turk DC & Gatchel RJ (Eds) Psychological approaches to pain management. New York, London: The Guilford Press, pp 71-93.

Literatur:

Jensen MP (2002). Enhancing motivation to change in pain treatment. In: Turk DC & Gatchel RJ (Eds) Psychological approaches to pain management. New York, London: The Guilford Press, pp 71-93.
Festinger L (1957). A theory of cognitive dissonance. Stanford: Stanford University Press.
Markland D, Ryan RM, Tobin VJ, Rollnick S (2005). Motivational Interviewing and Self-Determination Theory. Journal of Social and Clinical Psychology. Vol 24 (6): 811-831.
Rollnick S, Miller R, Butler C (2012). *Motivierende Gesprächsführung in den Heilberufen. Core Skills für Helfer*. Lichtenau/Westfalen: G P Probst.
Turk DC, Swanson KS, Tunks ER (2008). Psychological approaches in the treatment of chronic pain patients-when pills, scalpels, and needles are not enough. Can J Psychiatry. Vol 53 (4): 213-23.

3.2 Die 5 A-Strategie zur Einleitung von Verhaltensänderungen

Die 5-A-Strategie wurde ursprünglich von dem amerikanischen Nationalen Krebsinstitut entwickelt, um Ärzten einen Leitfaden für die Beratung zur Raucherentwöhnung an die Hand zu geben.

Von der kanadischen Task Force für Preventive Health wurde sie um die Zustimmung des Patienten zur Verhaltensänderung (agree) ergänzt.

Unter den 5 A's sind die folgenden fünf Maßnahmen, die systematisch nacheinander abgearbeitet werden sollten, zusammengefasst (Quelle u.a. QUISA Band E1, Version 1.0, DMP-Handbücher AOK/Hausärzte):

- Assess/Ask (Erheben)
- Advise (Beraten)
- Agree/Assess (Einigen)
- Assist (Unterstützen)
- Arrange (Vereinbaren)

3.2.1 Erheben

Das Erheben der gesundheitlichen Risikofaktoren und der Motivation (d.h. die Änderungsbereitschaft des Patienten) ist zunächst eine Bestandsaufnahme der Ist-Situation. Dies kann über:

- einen Fragebogen (z.B. im Wartezimmer ausfüllen),
- ein Verhaltenstagebuch,
- ein Kurzprotokoll (auch über die Motivationsstufen nach Prochaska) oder

- ein einfaches Gespräch erfolgen

und bildet die Grundlage für das weitere Vorgehen.

3.2.2 Beraten

Dem Erheben folgt die kooperative, empathische und vorurteilsfreie Beratung, um Interesse zu wecken sowie das Selbstvertrauen und die Selbstwirksamkeit des Patienten zu stärken.

Diese Phase kann zum Beispiel die Bereitstellung von Informationen über die gesundheitlichen Risiken des aktuellen Verhaltens, die Vorteile der Verhaltensänderung und Angebote von Hilfestellungen, Kursen usw. umfassen.

3.2.3 Einigen

In diesem Abschnitt der Behandlung werden gemeinsame Ziele bzw. Vereinbarungen festgesetzt, die an die individuelle Veränderungsbereitschaft des Patienten angepasst sind.

Der Patient wird dabei in die Entscheidungsfindung mit einbezogen, damit er ein höheres Maß an innerer Überzeugung gewinnt.

3.2.4 Unterstützen

Unter "Assist" versteht die 5-A-Strategie das Anbieten von Hilfestellungen, z.B. Informationen zur Selbsthilfe, zu Medikamenten, Vereinen sowie die Weitergabe von Adressen, Institutionen, Überweisungen zu Gruppen, zu anderen Fachberufen und/oder -gruppen, die in Abhängigkeit von der Veränderungsbereitschaft gegeben werden. Sie sollen es dem Patienten erleichtern, die zuvor vereinbarten Ziele zu erreichen.

Auch sollten hier idealerweise verschiedene Präventionsansätze und -angebote im Gesundheitswesen ineinandergreifen.

3.2.5 Vereinbaren

Abhängig von der Ausgangssituation werden weitere Empfehlungen ausgesprochen zur Sicherung der Nachhaltigkeit der Gesundheitsberatung, wie z.B. Follow-ups bei chronischen Krankheiten.

4. Evidenzbasierte Patienteninformationen

4.1 Bedeutung von Evidenz

Eine Information ist dann evidenzbasiert, wenn Aussagen zu Untersuchungen und Behandlungsmöglichkeiten mit wissenschaftlichen Quellen belegt sind, welche zum Zeitpunkt der Erstellung die besten und aussagekräftigsten Daten zum betreffenden Problem beinhalten (äzq Schriftenreihe Band 25 Manual Patienteninformation: Empfehlung zur Erstellung evidenzbasierter Patienteninformation, 2006), siehe auch Hintergrund wie o.g..

Am besten wissenschaftlich untermauert sind Erkenntnisse, die auf systematischen Übersichtsarbeiten, Metaanalysen oder randomisierten kontrollierten klinischen Studien beruhen.

Die am wenigsten wissenschaftlich gesicherten Daten sind Ergebnisse einer konsentierten Meinung von Experten.

Es ist zudem zu gewährleisten, dass nicht zufällig die Ergebnisse einer Studie herangezogen werden, der andere Studien zum gleichen Thema möglicherweise widersprechen (Herold, 2017 Innere Medizin.; www.gradeworkinggroup.org; www.arztbibliothek.de u.a.)

Evidenzgrade*	
Stufe	Evidenztyp
I a	Systematische Übersichtsarbeiten von Studien der Evidenzstufe I b
I b	Randomisierte klinische Studien (RCTs)
II a	Systematische Übersichtsarbeiten von Studien der Evidenzstufe II b
II b	Prospektive vergleichende Kohortenstudien
III	Retrospektive vergleichende Studien
V	Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u.ä.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Berichte von Expertenkomitees und Konsensuskonferenzen
*Quelle: Verfahrensordnung des Gemeinsamen Bundesausschusses vom 20.09.2005	

Tab. 2: Bewertungskriterien von Evidenz (Aus *Hausarzt Handbuch* (S.12) von Deutscher Hausärzterverband e.V. & AOK-Bundesverband, 2006, München: MED.KOMM)

4.2 Ziele von evidenzbasierten (mit wissenschaftlichen Quellen systematisch und valide belegten) Patienteninformationen

Patienteninformationen sollen Patienten in die Lage versetzen, eine Krankheit beziehungsweise deren Symptome zu verstehen und einzuordnen:

- Sie sollen über Nutzen, Risiken und Nebenwirkungen informieren, aber auch vor nutzlosen, überflüssigen und schädlichen Maßnahmen warnen.
- Sie sollen sich insbesondere auf Behandlungsziele gründen, die für Patienten besonders wichtig sind, wie z.B. die Verbesserung der Lebensqualität usw..
- Informationen spielen eine wichtige Rolle bei der Unterstützung der Arzt-Patienten-Kommunikation im Rahmen einer gemeinsamen partizipativen Entscheidungsfindung.

Literatur u.a.:

äzq Schriftenreihe Band 25 Manual Patienteninformation: Empfehlung zur Erstellung evidenzbasierter Patienteninformation, 2006 u.a.

Quellen zu unabhängigen und verlässlichen Informationsquellen sind z.B. u.a. das Deutsche Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit für Patienten unter www.gesundheitsinformationen.de, das Robert Koch Institut unter www.rki.de, das Deutsche Institut für medizinische Daten und Information DIMDI www.dimdi.de mit speziellen HTA-Gesundheitsberichten z.B. zur Prävention rezidivierender Rückenschmerzen HTA-Bericht 38, die PatientenLeitlinie z.B. zur Nationalen VersorgungsLeitlinie Kreuzschmerz (wissenschaftliche Beratung u.a. für die DEGAM Prof. Annette Becker, für die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie Prof. Bernd Kladny u.v.a. www.awmf-online.de für Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften usw.), das LudwigBoltzmann Institut HTA Projektbericht Nr 12 Rückenschmerzen 2008 u.va., Quellen auch in Anhang 1 zu Anlage 17.

II. Einführung in die Grundversorgung, allgemeiner Teil der Versorgung auf Basis von Anlage 12

Grundlage von Anlage 17 ist die gemeinsam vertraglich beschlossene Anlage 12. Letztere wird durch die Anlage 17 begründet, erläutert und vertieft.

In den folgenden Textpassagen werden die vereinbarten Qualitätsanforderungen auf der Grundlage aktueller Evidenz, Fachliteratur, Gesundheitsberichtserstattung usw. abgebildet ergänzend begründend zu Anlage 12.

Anlage 12 ist zugleich hinterlegt markiert durch durchsichtige Kreise (o).

1. Orthopädische evidenzbasierte Versorgungsinhalte Grundversorgung

1.1 Hausarztebene

Hausarztebene

- o *Begleitschreiben vom HAUSARZT Überweisungsformular (Anhang 2.2 zu Anlage 17 HZV Vertrag)*
- o *Überweisung zum FACHARZT, v.a. bei spezifischen Schmerzen und gemäß u.g. Versorgungsschwerpunkte, auch zur Minderung von Chronifizierungsbeschwerden, Förderung der Lebensqualität und der Teilhabe am Leben durch fachärztlich unterstützend gezielte Diagnostik, Beratung und Therapie*
- o *ggf. Vorbefunde (Labor, Bildgebung)*
- o *Informationen zu Mitbehandlungen oder anderweitigen Maßnahmen, Risikofaktoren auch psychosozialer Art*
- o *Komorbiditäten körperlicher und seelischer Art*

1.2 Orthopädische Leistungen

- (1) Korrekte Diagnosestellung nach ICD-10-GM als Grundlage für eine evidenzbasierte bzw. leitliniengerechte Therapie**

Hintergrund

Anhand einer verbesserten systematischen und differenzierten Diagnostik, insbesondere durch die ICD-10-konforme korrekte Einstufung u.a. in Schweregrade, lässt sich „die Güte einer adäquaten und leitlinienkonformen Behandlung bestimmen“.

„Es ist wahrscheinlicher, dass „nicht korrekt diagnostizierte Patienten eine nicht korrekte Behandlung im Sinne einer möglichen Unter-, Über- oder Fehlversorgung erhalten“ (Zitat: Gemeinsamer Bundesausschuss Modellprojekt, S. 211 Prof. Härter, 2010) - daher stellt auch in diesem Vertrag die korrekte und differenzierte Diagnosestellung nach ICD-10-German Modification (www.dimdi.de) die Grundlage für eine evidenzbasierte Therapie dar.

Die Diagnosenklassifikation der ICD-Versionen erarbeiten Mediziner aller Fachrichtungen kontinuierlich für die Weltgesundheitsorganisation (WHO).

In Deutschland findet die Übersetzung dazu durch das Deutsche Institut für medizinische Dokumentation und Information statt (www.dimdi.de)

- Die deutsche Übersetzung ICD-10-GM gibt das DIMDI im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit heraus, sie ist gemeinfrei (dahta@dimdi.de).
- Das DIMDI bietet für das Internet fundiertes Medizinwissen, betreut wichtige medizinische Klassifikationen und Terminologien u.a., die für die Gesundheitstelematik von Bedeutung sind.
- DIMDI veröffentlicht Bewertungen zu gesundheitsrelevanten Verfahren wie z.B. HTA-Bericht 38: Prävention rezidivierender Rückenschmerzen – Präventionsmaßnahmen in der Arbeitsplatzumgebung www.egms.de oder HTA-Bericht 105: Differentialdiagnostik des Burnout-Syndroms u.v.a.).

(2) Bio-psycho-soziale Anamnese

Das bio-psycho-soziale Modell berücksichtigt die Komplexität von Anlage versus Umwelt und Krankheit versus Gesundheit bzw. die Wechselwirkungen von biologischen und psychosozialen Faktoren wie o.g.).

Vorgeschichte/Anamnese

Mit der Erhebung der Vorgeschichte beginnt die orthopädische Befunderhebung, weil sich ein Großteil der Krankheitsbilder durch die Schilderung der Anfangsmodalitäten und die detaillierte Beschreibung der Beschwerden hinreichend oder annäherungsweise einordnen lässt (Rössler & Rüter in: Orthopädie und Unfallchirurgie, Urban & Fischer, 2007).

Grundsatz gemäß Anlage 12

Erhebung der körperlichen Beschwerden und Funktionsfähigkeit sowie nicht körperlicher Beschwerden und Ursachen, v.a. bei drohender Chronifizierung von Schmerzen, d.h. Gesprächsbereitschaft ohne allzu voreilige bildgebende oder invasive Diagnostik (sorgfältige Indikationsstellung für therapeutische Konsequenzen), außer in Notfällen bzw. Akutsituation z.B.

- Vorgeschichte, Vorerkrankungen, (Anfangs-) Beschwerden, familiäre Krankheitsgeschichte, eigene Vorerkrankungen und Verletzungen, angeborene Leiden in der Verwandtschaft
- Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht-(sverlust)
- Beruf, Familie, (Freizeit-)Verhalten, Lebensgewohnheiten, Belastungen körperlich und seelisch, Einstellungen/Überzeugungen
- Zeitdauer, Lokalisation, Hergang und Charakter der aktuellen Beschwerden
- Schmerzanamnese: akut/chronisch - ausreichende medizinische Erklärbarkeit
- neurologische Defizite, Fieber
- Medikamentenanamnese, Kontraindikationen, Allergien usw.
- Komorbiditäten, insbesondere auch psychische Störungen usw.

(3) Klinische Untersuchung

Die körperliche Untersuchung ist bei Beschwerden des Muskel-Skelett-System, nach dem sorgfältig eruierten Gespräch wie o.g., von zentraler Bedeutung und gibt die entscheidenden Hinweise auf weitere eventuell erforderliche Diagnostik auch apparativer Art nach dem Ablaufschema Inspektion, Palpation bzw. manuelle Untersuchung wie u.g., ggf. Funktion und Neutral-Null-Methode auch gemäß z.B. Merkblätter (www.physiopaed.de/neutral0htm) mit Dokumentation und Monitoring aller erhobenen Befunde gemäß Anlage 12

- z.B. Inspektion zu Haltung, Körperstatik, Bewegungsablauf, Gangbild, Bewegungsausmaß usw.

(4) Manuelle Untersuchung

Die körperliche Untersuchung trägt maßgeblich zur korrekten Diagnosestellung bei und ist entscheidend für das weitere Vorgehen, s. Anlage 12

- z.B. Palpation von Haut, Untersuchung aktiv und passiv, Konsistenz, Funktionen, Sensibilität usw. von Gelenken, Muskeln, Sehnen, Nerven, Gefäßen usw.

(5) Ggf. apparative Diagnostik nach den o.g. Punkten

Eine aussagekräftige Untersuchung setzt voraus, dass der anfordernde Arzt die klinische Verdachtsdiagnose und die gewünschte Untersuchung eindeutig benennt, s. Anlage 12

- z.B. Röntgenuntersuchung wenn therapeutische Konsequenzen wie Korrekturingriffe (Endoprothesen usw.)
- ggf. Veranlassung von Schnittbildgebung (Bandscheibenvorfälle, Frakturen usw. unter Beachtung von Kontraindikationen wie Herzschrittmacher u.a.), Kontrastmittelaufnahmen, Szintigraphie, Sonographie usw.

(6) Ggf. Laboruntersuchungen, ggf. Veranlassung

Diese gelten u.a. auch zur Bestimmung der Gerinnung, Blutungsdiagnostik, Blutgruppe, bei Infektionen, zur Lungenfunktion, Osteologie, Bakteriologie, bei Thrombose, Lungenembolie v.a. gemäß Anlage 12

- z.B. bei entzündlichen, systemischen Erkrankungen usw. (wie z.B. BSG, BB, CRP, Harnsäure, Phosphatase, Kalzium, Vitamin D, Parathormon, Rheumafaktoren, Antinukleäre Antikörper)

(7) Ggf. invasive Untersuchungen

Bei gleichzeitigen therapeutischen Aspekten z.B. zur Druck- und Bluterguss-Entlastung unter strenger Beachtung der Regeln zur Asepsis können diese u.a. angezeigt sein, Anlage 12

- Beachtung sorgfältiger Indikationsstellung, falls nicht ersetzbar durch Bildgebung bzw. nichtinvasive Verfahren
- ggf. Punktionen zur Druckentlastung, Schmerzlinderung, Applikation von Medikamenten, Kontrastmitteln, Flüssigkeitsgewinnung (Diagnostik)

(8) Präventive Information und auch motivationale Beratung

Wie o. g. unter Einführung.

ergänzend zu Anlage 12 Thema Leitgedanke:

Patienten beklagen sich regelmäßig über mangelhafte Informationen, doch haben sie verständlicherweise unterschiedliche Vorstellungen davon, wie viel Verantwortung sie zu übernehmen bereit sind (Evans et al., 2013; QISA E1 und C4):

- Die Überwindung der bestehenden Defizite bedeutet eine grundsätzliche Umorientierung der zumeist bisher eher „reagierenden“ Krankenversorgung hin zu einem vorausschauenden proaktiven Behandlungsansatz (Sachverständigenrat, 2009), der in diesem Vertrag umgesetzt werden soll.
- Grundlage dafür sind evidenzbasierte Informationen aus der aktuellen Fachliteratur, der Gesundheitsberichtserstattung wie z.B. Robert Koch-Institut, Gemeinsamer Bundesausschuss, Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen mit speziellen Patienteninformationen und entsprechenden Merkblättern, DIMDI HTA-Berichte, AWMF-Leitlinien sowie auch -Patienteninformationen, Fachinformationen, Fachliteratur zur Orthopädie und Unfallchirurgie auch gemäß Präambel und Einleitung usw..

Leitgedanke, gemäß Anlage 12

- **Mit der präventiven Information und motivationalen Beratung soll**
 - **eine vertrauensvolle Arzt-Patientenbeziehung aufgebaut werden,**

- **Selbstmanagement, Eigenverantwortung und Copingstrategien des Patienten zur Bewältigung bio-psycho-sozialer (Stress-) Faktoren gefördert und unterstützt werden,**
- **Ängste und Vermeidungsverhalten abgebaut und**
- **Behandlungserwartungen gemeinsam besprochen werden z.B. zur Vorsorge und Vermeidung weiterer Schäden/Fehl-Belastungen**

(9) Ggf. Veranlassung konservativer Maßnahmen und nichtoperativer Therapien z.B. Anlage 12

- Physikalische Therapie, ggf. manuelle Medizin (Chirotherapie)
- Rehasport oder Funktionstraining
- Verbände, Gips
- Heilmittel
- Indikationsstellung zur Hilfsmittelversorgung sowie deren Kontrolle
- Hilfsmittelverordnung grundsätzlich unter Angabe einer 7-stelligen Positionsnummer des Hilfsmittelverzeichnisses oder durch Angabe der Produktart. Hilfsmittelverordnungen über die 10-stellige Positionsnummer erfordern gemäß Hilfsmittel-Richtlinie eine entsprechende medizinische Begründung
- Empfehlung und Verordnung wie auch Nachbetreuung nach medizinischer Rehabilitation, beruflicher Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft (§ 5 SGB IX; Zusatzinformation: Zugehörige Kostenträger lt. § 6 SGB IX)
- Weiterer supportiver bzw. therapeutischer Maßnahmen wie Psychotherapie
- Ggf. Akupunkturbehandlung

(10) Ggf. invasive Verfahren als Therapie Anlage 12

- Z.B. Neuraltherapie, Facettentherapie, Infiltrationen, intraartikuläre, periartikuläre Injektionen usw.

(11) Ggf. Indikationsstellung, Darstellung und Einleitung operativer Verfahren z.B. Anlage 12

- wenn ein körperlicher Schaden als wesentliche Ursache der Schmerzen benannt wird
- und psychische Gesichtspunkte nicht gegen einen Operationserfolg sprechen.
 - Operationen an Knochen, Gelenken, Wirbelsäule, Sehnen, Muskeln, Nerven und Haut mit sorgfältiger Planung, Vorbereitung, Durchführung, postoperativer Phase, Rehabilitation, Nachsorge usw.
 - unter strenger Indikationsstellung und relativer Indikation zur Beseitigung von Schmerzen, Ausgleich einer Fehlform und Funktionsverbesserung

- dringliche Indikation z.B. bei aktueller Lähmungsgefahr oder Stabilitätsverlust

(12) Ggf. Erstellung eines individuellen Versorgungsplans zu o.g. Empfehlungen, Maßnahmen und Verfahren z.B. Anlage 12 zur

- Zielvereinbarung mit dem Patienten z.B. zur Alltagsbewegung und zur Motivation bezüglich körperlicher und sonstiger Aktivitäten
- Wiedervorstellung mit Kontrolle des Behandlungserfolgs
- Einleitung weiterer Maßnahmen wie frühzeitige Rehabilitation, Überprüfung der Wirksamkeit von Heil- und Hilfsmittelverordnungen usw.
- Überprüfung der Medikation, Verträglichkeit, Nebenwirkungen usw. im Verlauf
- Koordination weiterer Maßnahmen zur Unterstützung auch im Verlauf

Ergänzend bei Verletzungen allgemein Beratung zu AOK-Sports durch den ORTHOPÄDEN (Anhang 5 zu Anlage 17).

(13) Berichte/Dokumentation ergänzend

Strukturierter Befundbericht für den HAUSARZT vom FACHARZT, insbesondere bei chronischen Erkrankungen ist die durch Fragmentarisierung und mangelhafte Koordination und Kontinuität gekennzeichnete bisherige Versorgung zu überwinden u.a. durch Klärung der Aufgabenteilung vor allem bezogen auf den Versorgungspfad und auch entsprechende Informations- bzw. Kommunikationssysteme (nach Sachverständigenrat im Gesundheitswesen „Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens“, 2009).

Daher ist ein umfassend strukturierter Befundbericht für den HAUSARZT vom FACHARZT einschließlich nicht-medikamentöser und medikamentöser Empfehlungen erforderlich u.a. mit korrekter endstelliger Verschlüsselung der Behandlungsdiagnosen als verlässliche Form der interdisziplinären Kommunikation und Kooperation in diesem Vertrag, Anlage 12

- Strukturierter Befundbericht für den HAUSARZT vom FACHARZT

(14) Sonstiges situativ z.B. gemäß Anlage 12

- prä- und postoperative Betreuung gemäß Anhang 1 (Gesamtziffernkranz)
- Veranlassung von Laborleistungen respektive Abnahme von Blut gemäß Anhang 1 (Gesamtziffernkranz) und ggf. Vorort-Labor

(15) Chirurgische Leistungen gemäß EBM-Gesamtziffernkranz Anhang 1, sofern diese nicht in anderen Vergütungspositionen dieser Anlage geregelt sind.

Der FACHARZT kann die Patientenbegleitung der Bosch BKK mit dem Einverständnis des Patienten in allen dafür geeigneten Fällen in Anspruch nehmen gemäß Anlage 12.

III. Spezielle Orthopädie zu chronifizierenden muskuloskelettalen Erkrankungen

Präambel s.o. einleitend allgemein und hier ergänzende Begründung zu chronischen Volksleiden wie Rückenschmerzen v.a. unspezifisch, Hüft- und Kniearthrose, Osteoporose, entzündliche-rheumatische Gelenkerkrankungen in Abstimmung zwischen dem ORTHOPÄDEN und dem HAUSARZT:

- im Folgenden sind ebenfalls punktuell vertiefende bzw. erläuternde Begründungen zur Anlage 12 angegeben, um den Kontext zu verdeutlichen.

Der Kenntnisstand zur aktuellen Fachliteratur wird vorausgesetzt.

Präventive Information und auch motivationale Beratung z.B. zur Vorsorge und Vermeidung weiterer Schäden/Fehl-Belastungen usw. gemäß Anlage 12 zu den dort definierten Inhalten

- **Beratung ergänzend ggf. bei Rückenschmerzen, Arthrose, Osteoporose, entzündlich-rheumatoiden Gelenkerkrankungen mit einer Dauer von mindestens 20 Minuten, maximal zwei Mal im Krankheitsfall, maximal einmal im Quartal und insgesamt vier Mal in vier aufeinander folgenden Quartalen durchführbar mit entsprechender Honorierung gemäß Anlage 12.**

Der nachfolgende Grundsatz findet sich auch in Anlage 17 Anhang 1: Nicht-medikamentöse Therapie auch gemäß Anlage 12.

Grundsatz

Beratung zu Gesundheitsinformationen auf Basis von Evidenzbasierung und (Patienten-) Leitlinien (z.B. IQWiG, Gemeinsamer Bundesausschuss, DIMDI-HTA-Berichte usw. gemäß Anlage 17) v.a. hinsichtlich Eigenübungen, frühzeitiger Rehabilitation, sorgfältiger Indikationsstellung und Beratung zu Arzneimitteln, Beratung gemäß Hilfs- und/oder Heilmittelrichtlinien, Themenkatalog v. a.:

- Zur Anatomie/Physiologie z.B. der Bandscheiben und geringe Spezifität von Bildbefunden bei nicht spezifischen Schmerzen
- Zur Änderung von Verhaltensweisen, Fehlbelastungen, z.B. fehlende Effektivität von Bettruhe
- Zu Kraft-, Geschicklichkeits- und Ausdauertraining z.B. zur Sturzprophylaxe, bei Osteoporose usw.
- Zur Anleitung von Eigenübungen
- Zu frühzeitigen Maßnahmen v.a. nicht-medikamentöser Art

- Zum Lebensstil, Risikofaktoren wie z.B. Gewichtsbelastung auf Kniegelenke
- Zu Kontrollen, Nachsorge, Schulung z.B. AOK-Sports, Rückenschule usw.
- Informationen zu spezifischen Angeboten der AOK/Bosch BKK, z.B. Gesundheitsangebote Sport, Ernährung, Entspannung
- Zu Behandlungsalternativen wie z.B. Akupunktur
- Zu Selbsthilfegruppen, z.B. Rheuma-Liga
- Zur Rationalen Pharmakotherapie unter Beachtung von Indikationsstellung, Nebenwirkungen und Risiken, Dauer usw. sowie auch der Rabattierung
 - Ggf. temporär: z.B. Überlastungsschäden, Sehnenverletzung, HWS-Syndrom, postoperativ, posttraumatisch inkl. Sportverletzungen
 - Ggf. längerfristig: z.B. bei rheumatoider Arthritis (siehe Versorgungsschwerpunkte), chronischem Lumbalsyndrom, Tumorkrankheiten
- Ggf. zur perioperativen Analgesie usw.
- Ggf. Empfehlung/Veranlassung zu regelmäßiger Leber- und Nierenfunktionsprüfung z.B. bei andauernder Medikation
- Ggf. zur transdermalen Pharmakotherapie (Externa), Anästhetika, auch Chondroprotektiva usw.
- Ggf. Darstellung und Erläuterung der Vor- und Nachteile wirksamer verschiedener Behandlungsverfahren und –alternativen

1. Orthopädische evidenzbasierte Versorgungsinhalte von Patienten mit unspezifischen Rückenschmerzen

Versorgungslage im Überblick ergänzend zu Anlage 12

Rückenschmerzen wurden vom Sachverständigenrat bereits 2001 als ein wesentlicher Bereich in der Über-, Unter- und Fehlversorgung benannt.

- Der verstärkte Einsatz neuerer diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen mit erheblicher Zunahme der Bildung, von Injektionen und auch Operationen ergaben bisher keine Verbesserung der Beschwerden bzw. der Versorgungs- und Lebensqualität von Patienten mit Rückenschmerzen in den Ländern, die entsprechend verfahren (Robert Koch-Institut, Heft 53 Rückenschmerzen 2012, QUISA Band C4 u.a.).
- Die Berücksichtigung von Ergebnissen aus qualitativ hochwertigen Studien und die evidenzbasierte Ausrichtung von Empfehlungen manifestiert sich in einem Paradigmenwechsel weg von überwiegend passiven und operativen hin zu aktivierenden und edukativen Therapieprinzipien.
- Neuere Arbeiten weisen darauf hin, dass diese Empfehlungen bisher nur unzureichend ihren Weg in die praktische Versorgung von Rückenpatienten gefunden haben (HTA-Bericht Nr. 12 Ludwig Boltzmann Institut Wien, 2008: Rückenschmerzen – Diagnostik und Behandlung nach evidenzbasierten Leitlinien – Möglichkeiten und Grenzen).
- Spezielle Qualitätsanforderungen sollen dieses im Rahmen dieses Vertrags auf der Grundlage der Versorgungsforschung ändern.
- Dazu zählt z.B. auch laut der Patientenleitlinie zur Nationalen Versorgungsleitlinie Kreuzschmerz, die Information darüber, was Kreuzschmerz ist usw..
- Die Patientenleitlinie KS kann als Begleiter durch eine Schmerzepisode hilfreich oder ein erster Schritt sein, sich aktiv mit dem Krankheitsbild auseinanderzusetzen.
- Ein Ratgeber soll umfassend informieren und bezüglich des Beschwerdebildes aufklären, aber er kann das Gespräch mit dem behandelnden Arzt nicht ersetzen. Der Ratgeber gemäß Patientenleitlinie bietet (NVL KS, 2013):
 - Information zum aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Thema Kreuzschmerz
 - Vertraut machen mit der Funktionsweise eines gesunden Rückens
 - Information über Warnzeichen auf möglicherweise ernste Ursachen für (spez.) Kreuzschmerzen
 - Information zu Risikofaktoren für lang anhaltende (chron.) Kreuzschmerzen
 - Aufklärung über verschiedene Optionen der Diagnostik, Behandlung und Prävention
 - Unterstützung für das Arzt-Patienten-Gespräch („richtige“ Fragen stellen)

- Ermutigung, Behandlungsentscheidungen in Ruhe und nach Beratung mit dem Arzt und den Angehörigen zu treffen
 - Information über Maßnahmen den Rücken gesund zu erhalten und Rückenschmerzen vorzubeugen
 - Tipps zum Umgang mit der Krankheit im Alltag
 - Hinweise auf Beratungs- und Hilfsangebote.
- Für die hochwertige Versorgung von Patienten mit Rückenbeschwerden und -schmerzen ist es wichtig (QISA Band C4, Version 1.0, Verordnungsspiegel Aqua-Institut), dass in diesem Vertrag daher wie folgt vorgegangen wird:
 - Untersuchungsbefunde sind strukturiert zu dokumentieren wie auch eine Übersicht zu den Beratungsthemen und -zielen (Risikofaktoren, motivationale Beratung, Empfehlungen)
 - Bildgebung wird durchgeführt, wenn Verdacht auf spezifische Ursachen besteht (red flags bzw. entsprechende neurologische Störungen, Ausfälle usw.)
 - Beratung und schriftliche Informationen erfolgen hier zudem in 4 Stufen zu:
 - Den Rückenbeschwerden an sich (Aufbau, Funktion Bandscheiben, Wirbelsäule, Auswirkungen von Fehlhaltungen, Ursachen von Rückenschmerzen durch Fehlhaltungen und Belastungen)
 - Individuell auch zu alltäglichen Eigenübungen zur Vermeidung von Fehlhaltungen sowie allgemein zu lokalen Sport- und Bewegungsangeboten für eine langfristige Motivation
 - Zu Gesundheitsangeboten AOK/Bosch BKK vor Ort unter Beachtung von Komorbiditäten und Risikofaktoren
 - Zu Angeboten der Selbsthilfe vor Ort z.B. Rheuma-Liga
 - Verordnungen zu nicht-medikamentösen Therapieverfahren und Maßnahmen erfolgen individuell abgewogen und abgestimmt
 - Bei unspezifischen Schmerzen individuelle Beratung z.B. wenn:
 - Akut (und unkompliziert) auch Wärme, Vermeidung von Kältereizen usw.
 - Subakut auch bio-psycho-soziale Anamnese und Beratung zum Alltagsverhalten
 - Chronisch auch bio-psycho-soziale Betreuung zum Alltagsverhalten
 - Nichtsteroidale Antirheumatika nur temporär und niedrigdosiert unter Berücksichtigung von Anamnese, Komorbiditäten v.a. kardiovaskulärer Art, Alter, Wechselwirkungen v.a. zu Herzmedikamenten (auch Wirkung auf das Renin-Aldosteron-System wie ACE-Hemmer usw.) u.a. und Vermeidung von Fixierung auf Schmerzmittel

- Protonenpumpenhemmer nicht längerfristig, u.a. bei langfristiger Verwendung Begünstigung von Osteoporose, ggf. unverändertes Blutungsrisiko im unteren Magen-Darm-Trakt usw.
- Paracetamol z.B. bei kardiovaskulären Risikofaktoren auch nur temporär in richtiger Dosierung, Vermeidung von Fixierung auf Schmerzmittel (s. auch Aqua Rheuma Verordnungsreport u.a.)
- Opiode nie bei unspezifischen Rückenschmerzen
- Vermeidung von invasiven, perkutanen und operativen Verfahren bei unspezifischen Rückenschmerzen (www.rki.de)
- Evtl. Überweisungen zu weiteren Spezialisten bei speziellen Fragen wie bei somatoformen Störungen (Psychotherapie usw.)
- Drohender Chronifizierung mit ggf. frühzeitiger Rehabilitation begegnen usw. sowie anhaltende bzw. wiederholte bio-psycho-soziale Beratung und Betreuung

(Quellen u.a. Arzneiverordnungsreport 2013, QUISA C4 2010, www.rki.de; Fachliteratur Winker et al., Orthopädie, 2010; Rössler et al., Orthopädie und Unfallchirurgie, 2005, 19. Auflage; Bertelsmann Stiftung Rückenschmerzen; Schiltenswolf, 2006; AWMF-Leitlinie NVL Kreuzschmerz PatientenLeitlinie u.v.a.).

Ätiologie

Die Ursache von Rückenschmerzen ist uneinheitlich.

Körperliche spezifische Schäden können nur in etwa 10% der Fälle den Schmerz spezifisch erklären (Schiltenswolf, 2006; QUISA Rückenschmerz u.a.):

- Ungefähr 80% der akuten Rückenschmerzen sind gutartig, etwa 10% treten wiederholt auf oder werden chronisch, für letztere werden etwa 90% der direkten und indirekten Kosten aufgewendet.
- Frühzeitige Informations- und Beratungsangebote sind wichtig, um bei unspezifischen Rückenschmerzen eine Chronifizierung über mehrere Wochen mit erheblich verminderter Lebensqualität zu vermeiden.
- Vor allem Fehlbelastungen und -haltungen des Rückens sind ursächlich für die Kompression der Bandscheibe und dadurch häufig bedingte unspezifische Rückenschmerzen (daher „Liegen und Laufen statt Sitzen und Stehen“).
- Diese lassen sich in der Bildgebung nicht äquivalent erkennen, weil sie meistens stoffwechselbedingt (Minderdurchblutung usw.) sind.
- Für Fehlhaltungen können auch emotionale Belastungen ursächlich sein wie geringe Arbeitsplatzzufriedenheit, Depressivität, die ggf. auch zusätzlich die Fehlhaltungen chronifizieren lassen (z.B. hängende oder hochgezogene Schultern ursächlich für

Nackenschmerzen) im Sinne eines bio-psycho-sozialen Vorgangs (Schiltenswolf et al., Deutscher Ärzteverlag muskuloskelettale Schmerzen, 2006).

Bei unspezifischen Rückenschmerzen hängen die Behandlungserfolge auch ab von (Schiltenswolf s.o. Deutscher Ärzteverlag 2006):

- Spontanheilungstendenz
- Verhaltensmuster
- Überzeugungen und Ängsten
- Verhaltensbezogenen und biografischen Aspekten.

Epidemiologie

Rückenschmerz ist für Frauen und Männer der bedeutendste muskuloskelettale Schmerz (Schiltenswolf s.o., 2006):

- Gemäß Robert Koch-Institut weisen regionale und nationale Untersuchungen übereinstimmend eine hohe Prävalenz von Rückenschmerzen in der Bevölkerung auf.
- Die Häufigkeit zu einem Stichtag liegt je nach Erhebungsverfahren etwa zwischen 32% und 49%, bezogen auf die Lebenszeit zwischen 74% und 85% (Robert Koch-Institut Heft 53).
- Die Zahl rückenschmerzbedingter Krankheitstage ist in den letzten 30 Jahren etwa um den Faktor 10 gestiegen (Schiltenswolf, 2006).

In der deutschen Bevölkerung weisen etwa 25% aller Personen die sog. Diagnose Rückenschmerz (Kode ICD-10 GM M54) auf, die jedoch eher ein Symptom allgemein als „Schmerz“ darstellt als eine spezifische Diagnose.

Daher wurden spezifische Schlüssel bzw. Codes zum Thema Schmerz durch die Ärzte eingeladen von der Welt-Gesundheitsorganisation WHO und übersetzt für Deutschland durch DIMDI Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information www.DIMDI.de, die wiederum auch maßgeblich sind für die Berechnungen im Rahmen des MorbiRSA über das BVA.

M54 wird sowohl im Krankenhaus als auch im ambulanten Bereich dokumentiert und ist der häufigste dokumentierte Behandlungsanlass überhaupt noch vor der essentiellen Hypertonie mit 22,4% (Versorgungsreport, 2012):

- Frauen sind mit einer Prävalenz von 27,6% häufiger betroffen als Männer, allerdings stellen Rückenschmerzen bei Männern die häufigste Erkrankung überhaupt dar v.a. in der mittleren Altersklasse.
- Bei Frauen stehen Rückenschmerzen an zweiter Stelle hinter der Diagnose Z12 (spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen).

- Bei über 60-jährigen stehen Rückenschmerzen an dritter Stelle nach Hypertonus und Fettstoffwechselstörungen.
- Menschen ab 60 Jahren beklagen Rückenschmerzen zu 31%, 18- bis 59-jährige etwa zu 27%, Kinder und Jugendliche zu 3,5%.
- Jeder fünfte Patient war schon einmal in stationärer Behandlung, allerdings nur zu 0,7% wegen des Rückenschmerzes an sich, meistens wegen anderer Erkrankungen.
- Gemäß QUISA Band C4, Version 1.0 leidet jede Person mindestens einmal im Leben an Rückenschmerzen, die den häufigsten Konsultationsanlass bei Orthopäden darstellen.
- Etwa die Hälfte aller Patienten, die sich mit Rückenschmerzen primär einem Hausarzt vorstellen konsultieren zusätzlich einen Spezialisten, meistens Orthopäden. Eine sinnvolle Steuerung der Patienten gelingt laut QUISA (Band C4, S. 12) im unstrukturierten deutschen Versorgungssystem bisher nicht.
- Innerhalb von vier Wochen sind über 80% der Patienten wieder arbeitsfähig, bei etwa 10% kommt es zu einem chronischen Verlauf mit Verschlechterung der Beschwerden (QUISA, Band C4), selten liegen schwere Erkrankungen zugrunde (Donner-Banzhoff et al. in Fam Pract 2006; 23: 682-686).

1.1 Hausarztebene

- *Überweisung zum Orthopäden bei unspezifischem Rückenschmerz, wenn z.B. 2-4 Wochen Arbeitsunfähigkeit oder Schmerzdauer über 6 Wochen besteht und eine Betreuung beim Hausarzt erfolgt*
- *Laborparameter*
- *Befunddokumentation an den Orthopäden gemäß Begleitschreiben*
- *Überweisung zum FACHARZT sowie umfassende Befundübermittlung zur Patientenkarriere, Komorbiditäten und Besonderheiten*

Ergänzend gemäß Anlage 17 HZV, Anhang Orthopädievertrag: Keine voreilige Bildgebung. In der Regel sollte eine Schnittbildgebung möglichst beim Orthopäden erfolgen.

1.2 Orthopädische Leistungen

(1) Korrekte Diagnoseverschlüsselung ergänzend zu Anlage 12

Die ICD-Kategorie M54.- Rückenschmerzen enthält mehrere Schlüsselnummern, die vordergründig nur das Symptom Rückenschmerz und keine spezifische Krankheit der Wirbelsäule und des Rückens beschreiben (s. folgendes Kapitel spezifischer Rückenschmerz).

Klassifikation von Rückenleiden www.dimdi.de bzw. Robert Koch Institut Heft Nr. 53

M54 Rückenschmerzen

M54.5 Kreuzschmerz

M54.9 Rückenschmerzen nicht näher bezeichnet

Die Krankheiten der Wirbelsäule bzw. des Rückens sind eine heterogene Gruppe verschiedenster Erkrankungen des Achsorgans. Viele sog. unspezifische Rückenschmerzen sind muskulären Ursprungs, wobei in unterschiedlichem Ausmaß auch Wirbelkörper, Bandscheiben, Wirbelgelenke, Ligamente, Rückenmark, Nervenwurzeln und Muskulatur involviert sein können.

- Degenerative bzw. funktionelle Störungen des koordinierten Zusammenwirkens der o.g. Strukturen korrelieren in der Regel nicht mit dem Ausmaß der Rückenschmerzen.
- Zu berücksichtigen ist unter anderem auch der Einfluss von psychischen Befindlichkeitsstörungen wie z.B. auch Schmerzdiagnosen wie folgt in akute und chronische Schmerzen.
- Die Vielzahl der synonym verwendeten Begriffe suggeriert diagnostische Differenzierungsmöglichkeiten, die bei weitem nicht vorhanden sind (DEGAM-Leitlinie 13), auch deshalb ist zwingend die ICD-10-Klassifikation (www.dimdi.de) zu verwenden.

Akute Schmerzen (0-3 Wochen Dauer, subakut 4-12 Wochen Dauer, unkompliziert)

- Bei akuten Schmerzen ist die Erkrankung zu verschlüsseln, die den Schmerz verursacht.
- R52.0 Akuter Schmerz hingegen ist nur dann zu kodieren, wenn die Lokalisation und Ursache des akuten Schmerzes **n i c h t** bekannt sind.

Chronische Schmerzen (länger als 12 Wochen Dauer, rezidivierend beschwerdefreies Intervall maximal 4 Wochen – DEGAM Leitlinien)

- Chronische Schmerzen sind mit der spezifischen Schlüsselnummer für die Lokalisation des Schmerzes und/oder der Schlüsselnummer für die zugrunde liegende Erkrankung zu kodieren.
- Ist in Ausnahmefällen weder die zugrunde liegende Erkrankung bekannt noch die Lokalisation der Schmerzen, so ist ein Kode aus R52.- Schmerz, andernorts nicht klassifiziert zu verschlüsseln.
- Diese Codes beinhalten auch den Schmerz, der keinem bestimmten Organ oder einer bestimmten Körperregion zugeordnet werden kann (siehe auch Anlage 12).
- Eine chronische Schmerzstörung mit somatischen und psychischen Faktoren ist mit der Schlüsselnummer **F45.41 Chronische Schmerzstörung** mit somatischen und psychischen Faktoren zu kodieren.

Dafür müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

- Im Vordergrund des klinischen Bildes mindestens seit sechs Monaten bestehende Schmerzen in einer oder mehreren anatomischen Regionen, die ihren Ausgangspunkt in einem physiologischen Prozess oder einer körperlichen Störung haben.
- Psychischen Faktoren wird eine wichtige Rolle für Schweregrad, Exazerbation oder Aufrechterhaltung der Schmerzen beigemessen, jedoch nicht die ursächliche Rolle für deren Beginn.
- Der Schmerz verursacht in klinisch bedeutsamer Weise Leiden und Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen Funktionsbereichen.
- Der Schmerz wird nicht absichtlich erzeugt oder vorgetäuscht (wie bei der vorgetäuschten Störung oder Simulation).
- Schmerzstörungen insbesondere im Zusammenhang mit affektiven Angst-, Somatisierungs- oder psychotischen Störungen sollen hier nicht berücksichtigt werden.

Beispiel: Ein Patient wird wegen einer chronischen Trigeminusneuralgie behandelt, die seit vielen Jahren besteht und zu weitgehender Beeinträchtigung bei Stimmung, Beruf und Mobilität geführt hat.

Behandlungsdiagnosen:

G50.0 G Trigeminusneuralgie

F45.41 G Chronische Schmerzstörung mit somatischen und psychischen Faktoren

- Eine somatoforme Schmerzstörung, bei der ein primärer psychischer Faktor vorliegt, der als Auslöser für die Schmerzsymptomatik identifiziert werden kann, ist mit der ICD-Schlüsselnummer F45.40 Anhaltende somatoforme Schmerzstörung zu kodieren.
- Ein physiologischer Prozess oder eine körperliche Störung können den Schmerz nicht hinreichend erklären.
- Die Schlüsselnummer F62.80 Andauernde Persönlichkeitsstörung bei chronischem Schmerzsyndrom ist zu kodieren, wenn nachgewiesen ist, dass durch das chronische Schmerzsyndrom eine grundsätzliche Veränderung von Persönlichkeitszügen auftrat.
- Diese Diagnose sollte nur dann gestellt werden, wenn Hinweise auf eine eindeutige und andauernde Veränderung in der Wahrnehmung sowie im Verhalten und Denken bezüglich der Umwelt und der eigenen Person vorliegen.
- Ggf. zu ergänzen auch Adipositas mit jeweiligem Schweregrad E66.-.

(2) Bio-psycho-soziale Anamnese gemäß Anlage 12

Erhebung des sog. „bio-psycho-sozialen Syndroms“ z.B. HTA-Bericht Nr. 12 „Rückenschmerzen“ Ludwig Botzmann Institut (LBI) 2008 u.a.:

- Bio = die „Struktur“ ist gestört, es liegt eine Nervenwurzelbedrängung z.B. durch Fehlbelastungen mit Bandscheibenkomprimierung vor usw.
- Psycho = Patient ist in angstvoller Erwartung, hilflos usw.

- Sozial = unzufrieden beruflich, privat usw.

Bio-psycho-soziale Anamnese:

- Ausschluss red flags bzw. Ausschluss spezifischer Ursachen
- Zum biomechanischen Belastungsprofil z.B. berufs- bzw. arbeitsplatzbezogen
- Berücksichtigung arbeitsplatzbezogener, soziodemografischer und psychologischer bzw. erhaltensbezogener Risikofaktoren und Belastungen (auch sog. yellow flags), privater oder/und beruflicher Distress usw.
- Umfassende Berücksichtigung evtl. weiterer seelischer oder körperlicher Beschwerden
- Zu Medikamentengebrauch, Arztwechsel, zu der Vermeidung von Bewegung und sozialen Kontakten (beruflich/privat)
- Abgrenzung Somatisierungstendenzen mit ängstlicher Vermeidungsstrategie und ggf. somatoformer Störungen usw.
- Klärung der Überzeugungen und Erwartungen der Patienten

(3) Klinische Untersuchung

- Z.B. Inspektion zu Haltung, Körperstatik, Bewegungsablauf, Gangbild, Bewegungsausmaß usw.

(4) Manuelle Untersuchung

- Z.B. Palpation von Haut, Untersuchung aktiv und passiv, Konsistenz, Funktionen, Sensibilität usw. von Gelenken, Muskeln, Sehnen, Nerven, Gefäßen usw.

(5) Testverfahren z.B.

- Zur bio-psycho-sozialen Befindlichkeit: HKF R 10
- Stress-Fragebögen z.B. Kaluza Stressbewältigung, Checkliste 2011 zu alltäglichen Belastungen usw.
- Sog. 2-Fragen-Test zur Depressivität
- Bei höherem Chronifizierungsstadium Fragebogen nach Gerbershagen

(6) Ggf. Laboruntersuchungen, ggf. Veranlassung

- Z.B. bei V.a. entzündlichen, systemischen Erkrankungen usw. (wie z.B. BSG, BB, CRP, Harnsäure, Phosphatase, Kalzium, Vitamin D, Parathormon, Rheumafaktoren, Antinukleäre Antikörper)

(7) Ggf. invasive Untersuchungen

- Beachtung sorgfältiger Indikationsstellung, falls nicht ersetzbar durch Bildgebung bzw. nichtinvasive Verfahren
- Ggf. Schmerzlinderung, Applikation von Medikamenten usw.

(8) Präventive Information und auch motivationale Beratung siehe auch Anlage 12

Leitgedanke

a) allgemein mit der präventiven Information und motivationalen Beratung soll

- Eine vertrauensvolle Arzt-Patientenbeziehung aufgebaut werden
- Selbstmanagement, Eigenverantwortung und Copingstrategien des Patienten zur Bewältigung bio-psycho-sozialer (Stress-) Faktoren gefördert und unterstützt werden
- Ängste und Vermeidungsverhalten abgebaut und
- Behandlungserwartungen gemeinsam besprochen werden z.B. zur Vorsorge und Vermeidung weiterer Schäden/Fehl-Belastungen

sowie

b) speziell eine Chronifizierung unter allen Umständen vermieden werden. Die Bildgebung sollte zurückhaltend eingesetzt werden, auch weil diese eine Chronifizierung begünstigen kann.

Information und Beratung gemäß Anlage 12

- Zu Rückenschmerzen als Krankheitsbild und auch als Zivilisationserscheinung
- Zu begünstigenden Faktoren für Rückenschmerzen, z.B. einseitige, ggf. wiederkehrende körperliche oder/und seelische Belastungen und Fehlhaltungen
- Zur Funktionsweise der Wirbelsäule/Bandscheibe, Veränderungen im Sitzen/Stehen versus Laufen/Liegen usw.
- Erläuterungen zur Vermeidung unnötiger bildgebender Verfahren wie Röntgen, Kernspintomografie usw.
- Informationen zum Alltagsverhalten, ggf. Berücksichtigung des Stress-Diathese- bzw. Vermeidungs-Durchhalte-Modells
- Zur Bedeutung von muskulärer Aktivierung (Ausdauer, Kraft, Dehnung, Koordination, Entspannung) zur Stärkung der Bandscheiben gegen einseitige Fehlbelastungen
- Zu Patienteninformationen (z.B. RückenAktiv - Schulungsportal online der AOK, IQWiG etc.) zur nachhaltigen Veränderung der Lebensgewohnheiten, ggf. Gewichtsnormalisierung und v.a. zur Eigenaktivität
- Anleitungen zu praktischen Bewegungsübungen, z.B. Hockergymnastik, Sportvereine, AOK/Bosch BKK-Gesundheitsangebote usw.) mit gezielter Ausgabe von Patienteninformationen
- Zur Selbsthilfe (z.B. Rheuma-Liga)

- Zum Abbau psychosozialer Stressfaktoren beruflich oder/und privat
- Zu örtlichen Angeboten zur Bewegung, Entspannung, Ernährung usw., auch in Gruppen bei chronischen Verläufen
- Follow-up mit beratender Unterstützung zu Lebenszielen, Lebensqualität, Aktivität, Selbstbewältigungsstrategien, Emotionen etc. zur Vermeidung von Exazerbationen und Vermeidung einer Schmerzfokusierung
- gemeinsame Zielvereinbarungen und Festlegung im Versorgungsplan

Ergänzend wünschen sich Patienten Beratung und Hilfe in Fragen der Gesundheitsförderung wie körperliches Training und Ernährung (QISA Band E1, 2009).

In den USA hat die sog. Agency of Healthcare Research and Quality (AHRQ) das Programm „Put Prevention Into Praxis“ (PIIP) entwickelt, das Ärzte und Patienten mit entsprechenden Materialien und Tools versorgt und die ärztlichen Bemühungen durch ergänzende Interventionen verstärkt (QISA Band E1, 2009).

Hierzu gilt:

- Ohne Nachweis von akuten notfallmäßigen und sog. roten Warnzeichen als Hinweis auf spezifische Rückenschmerzen steht das ärztliche Beratungsgespräch nach der körperlichen Untersuchung von Anfang an im Mittelpunkt mit Aufklärung über den „gutartigen“ zu erwartenden Verlauf, zur Motivation, aktiv zu bleiben und Bettruhe zu vermeiden (z.B. schriftliche Patienteninformation Prof. Schiltenswolf, S. 73, 2006 Dt. Ärzteverlag muskuloskeletale Schmerzen).
- Eine belastende Chronifizierung durch voreiliges Fernbleiben der Arbeit oder unnötige Schonung ist zu vermeiden, weil für den Patienten dann ein falsches Bild zur Beeinflussbarkeit der Beschwerden entsteht (Schiltenswolf, 2006).
- Daher ist auch die Bildgebung zurückhaltend einzusetzen, weil diese auch eine Chronifizierung durch falsche Vorstellungen zu der Entstehung der Beschwerden begünstigen kann.
- Im Vordergrund steht nach der gründlichen bio-psycho-sozialen Anamnese vor allem die präventive alltagsbezogene Beratung, z.B. zum Thema Liegen und Laufen statt Stehen und Sitzen usw., weil sich im Liegen und gleichmäßigen Gehen die Bandscheibe wieder mit Gewebeflüssigkeit auffüllen kann, was schon nach wenigen Minuten eintritt und dadurch u.a. auch lokale Durchblutungsstörungen und Schmerzen vermindert.
- Der Anteil der Patienten, die eine Beratung und schriftliche Information zu Rückenschmerzen und zu lokalen Sport- und Bewegungsangebot erhalten, sollte möglichst hoch sein (QISA Band C4, S. 16 Übersicht über Indikatoren).
- Dieser Aspekt ein besonderer zusätzlicher Schwerpunkt in diesem Vertrag, weil die persönliche Beratung gestützt durch Informationsbroschüren zentrale Bausteine der nicht-medikamentös wirksamen Betreuung u.a. sind (Expertenpanel Rückenschmerz

der Bertelsmann Stiftung Gütersloh, 2007, Gesundheitspfad Rücken. Innovative Konzepte zur Verbesserung der Versorgung von Patienten mit Rückenschmerzen, www.bertelsmann-stiftung.de; AWMF-Leitlinien u.a.).

Hinweise auf den Grad von Evidenzbasierung zu unterschiedlichen Maßnahmen finden sich u.a. auch unter bzw. wie u.g.

- PatientenLeitlinie Kreuzschmerz 2013 (www.kreuzschmerz-versorgungsleitlinien.de)
AWMF-Leitlinien
- <http://www.backpaineurope.org>

Themen der Beratungen sollten umfassen (gemäß Anlage 12 im Überblick und individuell abzustimmen je nach Risikokonstellation):

Evidenzbasierte Patienteninformationen zu allen wirksamen Maßnahmen wie körperliche Bewegung z.B.

- Gehen/Nordic Walking, Gewichtsoptimierung, Entspannung im Sinne von Bewegungswechsel wie Laufen/Liegen statt Sitzen/Stehen und mehrdimensionale Interventionen
- v.a. auch am Arbeitsplatz ergonomische Maßnahmen
(IQWiG Merkblätter www.iqwig.de; AWMF-Patienten-Leitlinien, Informationen Robert Koch-Institut, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, deutsche Übersetzung des „back books“ von Gordon Waddell etc.)
- körperliche Übungsprogramm auch in DAHTA@DIMDI HTA-Bericht 38, S.36: Prävention rezidivierender Rückenschmerzen; HTA-Bericht LBI, 2008 u.a.)
- Bei akuten/subakuten nicht-spezifischen Kreuzschmerzen Informationen, nach abrupten Bewegungen z.B. ohne Nervenausfälle bzw. ohne Ausstrahlung, v.a. initial auch Wärme z.B. als Pflaster, Heizkissen usw., Kälte ist nicht einzusetzen (Arzneimittelkommission deutsche Ärzteschaft nicht-medikamentöse Therapie, Sonderheft 2, 34, 2007, NVL Kreuzschmerz, 2013) usw..
- Bei subakuten bzw. chronischen Kreuzschmerzen Informationen plus Schulungen
- Bei Chronifizierung multimodal/interdisziplinäre Fallkonferenz, Versorgungsplan (NVL KS, 2013)
- Bei unspezifischen Veränderungen ist die fehlende Wirksamkeit operativer Maßnahmen erwiesen.

Ggf. Veranlassung konservativer Maßnahmen und nichtoperativer Therapien z.B. allgemein gemäß Anlage 12

- Physikalische Therapie, ggf. manuelle Medizin (Chirotherapie)
- Rehasport oder Funktionstraining

- Heilmittel
- Indikationsstellung zur Hilfsmittelversorgung sowie deren Kontrolle
- Hilfsmittelverordnung grundsätzlich unter Angabe einer 7-stelligen Positionsnummer des Hilfsmittelverzeichnisses oder durch Angabe der Produktart. Hilfsmittelverordnungen über die 10-stellige Positionsnummer erfordern gemäß Hilfsmittel-Richtlinie eine entsprechende medizinische Begründung.
- Empfehlung und Verordnung von wie auch Nachbetreuung nach medizinischer Rehabilitation, beruflicher Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft
- (§ 5 SGB IX; Zusatzinformation: Zugehörige Kostenträger lt. § 6 SGB IX)
- Weiterer supportiver bzw. therapeutischer Maßnahmen wie Psychotherapie
- Ggf. Akupunkturbehandlung

und **spezifische** konservative Therapie je nach individueller Risikokonstellation und auf evidenzbasierter Grundlage v.a., s. auch Anhang 1 zu Anlage 17:

- Nicht-medikamentöse Therapie z.B. Eigenübungen und Bewegung im Alltag sowie auch Entspannung (auch Laufen/Liegen statt nur Sitzen/Stehen, Leben in Balance)
- körperliche Aktivität wie Walking, Fitness usw. regelmäßig vor Ort, gemäß Anlage 12 im Folgenden (markiert durch die durchsichtigen Punkte)
 - Ggf. Verordnung von Funktionstraining oder Rehasport
 - Ggf. Verordnung für AOK-RückenKonzept (AOK-Rückenstudios)
 - Evtl. nur temporär Medikation wie Analgetika Paracetamol oder NSARs. unter sorgfältiger Beachtung von Wechselwirkungen (Polypharmazie), Komorbiditäten, Alter, Allergien usw. bzw. weiteren Risikofaktoren bzw. nach festgesetztem Zeitschema
 - Interdisziplinäre Versorgung je nach individuellem Risikoprofil, s.o.
 - Ggf. Hilfsmittelverordnung bei Indikationsstellung durch den FACHARZT (siehe P1)
 - Ggf. Heilmittelverordnung

(9) Vertrauliche und vertrauensvolle Zusammenarbeit des FACHARTZES mit dem Sozialen Dienst der AOK/der Patientenbegleitung der Bosch BKK wird initiiert gemäß Anhang Sozialer Dienst zu Anlage 17 ORTHOPÄDE/HAUSARZT):

- bei Vorliegen einer drohenden Chronifizierung, bzw. bei chronifizierten Rückenschmerzen (M54.-) und
- in Verbindung mit einem Verdacht oder Vorliegen einer psychischen Komorbidität (vor allem F32.-, F45.40, F45.41). Abhängig von Art und Schweregrad der psychischen Erkrankung wird i.d.R. vom HAUSARZT eine zeitnahe und leitlinienorientierte

Koordination und Kooperation zu einem FACHARZT/PSYCHOTHERAPEUTEN des Facharztvertrages Neurologie, Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie (PNP-Vertrag) eingeleitet (siehe Anlage 17 PNP-Vertrag)

- bei Vorliegen von mindestens einem relevanten psychosozialen Kontextfaktor, diese sind:
 - Seelische Belastungen im privaten oder beruflichen Umfeld (u.a. Arbeitsplatzkonflikt, siehe Anlage 17 ORTHOPÄDIE-Vertrag, Anlage 17 HZV-Vertrag)
- Bei Vorliegen von Unterstützungs- und Vermittlungsbedarf bei der Umsetzung ärztlich verordneter Maßnahmen, z.B.:
 - Organisation und Nachsorge von Rehabilitationsmaßnahmen
 - Vernetzung regionaler Versorgungsangebote

Die Einschaltung des Sozialen Dienstes der AOK Baden-Württemberg/der Patientenbegleitung Bosch BKK soll in der Regel über den Hausarzt erfolgen (Anhang 4 zu Anlage 17).

(10) Ggf. Indikationsstellung, Darstellung und Einleitung operativer Verfahren z.B.

Entfällt hier.

(11) Ggf. Erstellung eines individuellen Versorgungsplans zu o.g. Empfehlungen, Maßnahmen und Verfahren z.B. zur:

- Zielvereinbarung mit dem Patienten z.B. zur Alltagsbewegung und zur Motivation bezüglich körperlicher und sonstiger Aktivitäten
- Wiedervorstellung mit Kontrolle des Behandlungserfolgs
- Einleitung weiterer Maßnahmen wie frühzeitige Rehabilitation, Überprüfung der Wirksamkeit von Heil- und Hilfsmittelverordnungen usw.
- Überprüfung der Medikation, Verträglichkeit, Nebenwirkungen usw. im Verlauf
- Koordination weiterer Maßnahmen zur Unterstützung auch im Verlauf

(12) Berichte/Dokumentation

- Nach definiertem Arztbrief siehe Anhang 2 zu Anlage 17

Ergänzend zu Anlage 12 insbesondere bei chronischen Erkrankungen ist die durch Fragmentarisierung und mangelhafte Koordination und Kontinuität gekennzeichnete bisherige Versorgung zu überwinden u.a. durch Klärung der Aufgabenteilung vor allem bezogen auf den Versorgungspfad und auch entsprechende Informations- bzw. Kommunikationssysteme

(zit. nach Sachverständigenrat im Gesundheitswesen „Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens“, 2009).

Daher ist ein umfassend strukturierter Befundbericht für den HAUSARZT vom FACHARZT bzw. auch umgekehrte strukturierte Dokumentation einschließlich nicht-medikamentöser und medikamentöser Empfehlungen erforderlich u.a. verbunden mit korrekter endstelliger Verschlüsselung der Behandlungsdiagnosen als verlässliche Form der interdisziplinären Kommunikation und Kooperation in diesem Vertrag (Anhang 2 zu Anlage 17).

(13) Sonstiges situativ z.B.

Entfällt.

(14) Chirurgische Leistungen

Entfällt.

Gemäß Anlage 12

Der FACHARZT kann die Patientenbegleitung der Bosch BKK mit dem Einverständnis des Patienten in allen dafür geeigneten Fällen in Anspruch nehmen.

2. Orthopädische evidenzbasierte Versorgungsinhalte von Patienten mit spezifischen Rückenschmerzen

Da Deutschland im Bezug auf den spezifischen Rückenschmerz eher wenige Versorgungsdefizite aufweist, die vor allem bei drohender Chronifizierung anzusiedeln sind, wird hier die Maximalversorgung und optimale Akutversorgung gemäß Fachliteratur und Leitlinien vorausgesetzt.

Hierzu sind einige besondere Versorgungspunkte nachfolgend ergänzend ausgeführt.

Sie sollen die übliche medizinische Fachliteratur selbstverständlich nicht ersetzen sondern setzen deren Kenntnis hinsichtlich der Versorgung möglicher Ursachen wie Metastasierung, Unfallfolgen usw. voraus.

Versorgungslage allgemein

Als sog. rote Flaggen in diesem Kontext sind Begleitsymptome und Vorerkrankungen besonders zu beachten, die auf eine spezifische Ursache mit dringendem Behandlungsbedarf hinweisen.

Dazu zählen v.a. Tumorleiden in der Vorgeschichte, nächtlicher Schmerz, Schüttelfrost, Unfälle, Traumata, ausstrahlende Schmerzen, usw..

Die Warnhinweise red flags ermöglichen in ihrer Gesamtheit zwar eine Einschätzung der Risiken, ihre Sensitivität und Spezifität ist jedoch eher gering (Robert Koch-Institut Heft 53, 2012).

Im Falle von spezifischen Rückenschmerzen z.B. bei neurologischen Ausfällen Bildgebung durch den Facharzt, ansonsten ist bei der Erstabklärung akuter und gleichförmiger chronischer Rückenschmerzen im Sinne des nur unspezifischen Rückenschmerzes darauf zu verzichten (Robert Koch-Institut Heft 53, 2012; Leitlinien NVL; Fachliteratur u.a.).

Besonders komplex in der Maximal-Betreuung sind Erkrankungen und Verletzungen des Rückenmarks mit entsprechenden Lähmungserscheinungen je nach Lokalisation und Ursache (Brüche, Fehlbildungen wie die Spina bifida occulta), auch Syringomyelie, Melitis, motoneurale Erkrankungen z.B. amyotrophische Lateralsklerose, Spina bifida cystica, Friedreich-Ataxie usw. mit Folgen wie Lähmungen usw..

Eine Spinalkanalstenose z.B. ist der häufigste Grund für eine Wirbelsäulenoperation bei über 65-Jährigen.

Ursachen des Cauda equina-Syndroms (Wurzeln der Spinalnerven ab dem 1. Lendenwirbel abwärts) sind v.a. Wirbelbrüche im Bereich der Lendenwirbelsäule, bösartige Tumoren und Bandscheibenvorfälle.

Beim akuten Bandscheibenvorfall mit Beschwerden wie Lähmung der Gliedmaßen, Verlust der Kontrolle über Harn- bzw. Stuhlgang, Störungen lebenswichtiger innerer Organe besteht eine Operationsindikation mit entsprechend vorangegangener Bildgebung (HTA-Bericht LBI, 2008 u.a.).

Wirbelkörperbrüche auch ohne Schädigung des Rückenmarks können verschiedenste Ursachen wiederum haben wie Stürze (Schmerzmittleinnahme, Sehschwäche, Unfallrisiken im Haushalt usw.) oder Osteoporose oder mehrere und weitere Ursachen zusammen.

Auch hier ist die Operationsindikation abhängig von den neurologischen Ausfällen.

Die Indikation für eine elektive Operation ist deutlich schwieriger.

An einen operativen Eingriff ist nur bei eindeutigen morphologischen Veränderungen, die als operative Zielstruktur dienen, zu denken.

Aufgrund der häufig unklaren Verschlüsselung nur des Symptoms M54 ist zu weiteren statistischen Angaben auf das Heft 53 vom Robert Koch Institut (www.rki.de) sowie die Fachliteratur (z.B. Rössler et al. Orthopädie und Unfallchirurgie, Urban & Fischer, 2007) hinzuweisen und s.u. korrekte Diagnoseverschlüsselung v.a. mit Komplikationen.

Erkrankungen des Rückenmarks wie schwerwiegende Läsionen, Lähmungen, Wirbelkörperfrakturen bzw. sonstige des Rückenmarks, angeborene Lähmungen, Myelitis, auch Spätfolgen zerebrovaskulärer Erkrankungen sind auch wegen des hohen Versorgungsbedarfs stets sorgfältig und umfassend korrekt abzubilden und an den HAUSARZT entsprechend zu übermitteln.

Etwa 7 bis 9% der in der Deutschen Rückenschmerzstudie befragten Personen berichten von schweren oder erheblich behindernden Rückenschmerzen, von denen ein Teil körperlich schwere Erkrankungen aufweist (Robert Koch-Institut, 2012).

2.1 Hausarztebene:

- *Ggf. Überweisung bei spezifischem Rückenschmerzen je nach klinischem Befund und zugrunde liegendem morphologischem Korrelat bzw. auch nach klinischer Notfallversorgung zur Nachsorge bzw. zum Follow-up*
- *Laborparameter*
- *Bildbefunde usw.*
- *Unter Sonstiges ggf. Sozialer Dienst usw.*

2.2 Orthopädische Leistungen

(1) Korrekte Diagnoseverschlüsselung gemäß DIMDI und Anhang ICD-10 je nach Ursache z.B. Metastasierung bei Karzinomleiden

Die Krankheiten der Wirbelsäule sind eine heterogene Gruppe verschiedenster Erkrankungen des Achsorgans. Sie sind mit Schlüsselnummern aus der Kode-Gruppe M40-M54 Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens zu kodieren.

Klassifikation von Rückenleiden (Dorsopathien) gemäß ICD-10-German Modification www.dimdi.de und Robert Koch Institut Heft 53 allgemein

M45-M49 Spondylopathien

M45 Spondylitis ankylosans (Morbus Bechterew)

M46 sonstige entzündliche Spodylopathien (u.a. eitrige Bandscheibenentzündung, s.u.)

M47 Spondylose

M48 sonstige Spondylopathien (Ermüdungsbruch usw.)

M49 Spondylopathien bei andernorts klassifizierten Krankheiten (u.a. Tuberkulose der Wirbelsäule)

M50-M54 Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule

M50 zervikal, M51 Brust- und Lendenwirbelsäule, M53 sonstige, M54 Rückenschmerzen, -5 Kreuz, .9 Rücken n.n. bez. (s.o.).

Die genaue Lokalisation ist auf der fünften Stelle dieser Schlüsselnummern (außer M50.-Zervikale Bandscheibenschäden und M51.- Sonstige Bandscheibenschäden) einheitlich nach der Lokalisationsangabe zu verschlüsseln.

Wenn eine Erkrankung der Wirbelsäule zur Kompression von Nervenwurzeln und Nervenplexus oder zu einer Myelopathie führt ist unter Anwendung des Kreuz-Stern-Systems zusätzlich eine ICD-Schlüsselnummer aus G55.-* Kompression von Nervenwurzeln und Nervenplexus bei andernorts klassifizierten Krankheiten oder G99.2* Myelopathie bei andernorts klassifizierten Krankheiten zu kodieren, z.B. M51.1 t G G55.1* G. (doppelt zu unten)

a) Beispiel

Eine Patientin stellt sich wegen Ischialgie mit Schmerzausstrahlung, Sensibilitätsstörungen sowie auch beginnenden motorischen Defiziten im rechten Bein, in der Praxis vor. Ein Bandscheibenschaden der LWS wird nachgewiesen.

Behandlungsdiagnosen:

M51.1t G Lumbale und sonstige Bandscheibenschäden mit Radikulopathie

G55.1* G Kompression von Nervenwurzeln und Nervenplexus bei Bandscheibenschäden

b) Beispiel

Ein Patient mit chronischen Schmerzen in der Kreuzgegend aufgrund eines Knochentumors.

Behandlungsdiagnosen:

M54.5 G Kreuzschmerz

C41.4 G Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels: Beckenknochen

Ursachen können sein Erkrankungen und Verletzungen des Rückenmarks wie Frakturen, Entzündungen, Fehlbildungen, Stenosen usw., sonstiges wie Verletzungen mit Läsionen, Lähmungen, Osteoporose und Folgeerkrankungen bei Frauen und Männern, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen wie Spondylitis ankylosans (Morbus Bechterew) usw..

Versorgung

Maximale und optimale Versorgung bei spezifischen Rückenschmerzen z.B. mit ausgeprägten neurologischen Symptomen, bei Schmerzen bzw.:

- Weiteres Vorgehen je nach Ursache, Klinik, diagnostischem Befund und Prognose
- Bewegungsangebote
- Funktionstraining oder Rehasport z.B. operativ bei Stabilitätsgefährdung
- Z.B. interventionell bei Radiculopathien
- Ggf. unabhängige Zweitmeinung bei chronischen Schmerzzuständen usw.
- Umfassende Betreuung, Versorgungsplan sowie Vor- und Nachsorge in enger interdisziplinärer Abstimmung
- Hilfsmittelverordnung bei Indikationsstellung durch den FACHARZT (siehe P1)
- Heilmittelverordnung usw.
- Selbsthilfegruppen usw.

Nachfolgend Beispiele zum spezifischen Rückenschmerz, nur auszugsweise, weil diese Erkrankungen nicht zu den Volksleiden zählen und die Versorgung hier weniger Defizite als bei dem unspezifischen Rückenschmerz aufweist sowie in der Fachliteratur umfassend dargestellt ist.

Beispiel degenerative lumbale Spinalkanalstenose

Neben der einschlägigen aktuellen Fachliteratur ist auf die Übersichtsarbeit im Deutschen Ärzteblatt zu verweisen (Jg. 105, Heft 20, 16. Mai 2008):

- „Aktuelle Strategien in Diagnostik und Therapie“ mit der Diskussion (Zitat):
„Trotz nachgewiesener Überlegenheit der operativen Therapie bei behandlungsrefraktären Beschwerden gibt es wenig evidenzbasierte Daten zu den verschiedenen Behandlungsoptionen der lumbalen Spinalkanalstenose

insbesondere die Beurteilung moderner, minimalinvasiver Verfahren ist dadurch erschwert“.

- Der abgebildete Versorgungsalgorithmus S. 376 Heft 20 DÄB wurde modifiziert auf der Basis der entsprechenden AWMF-Leitlinie, d.h. bei (starken) Schmerzen bildgebende Diagnostik (durch Facharzt), Klärung der Differentialdiagnostik, ggf. zusätzliche Diagnostik bei komplizierenden Faktoren mit z.B. Instabilität, starker Skoliose usw..
- Weitere Therapieentscheidung wie Dekompressionsoperation oder Dekompression und Fusion usw. nach erfolgloser konservativer Behandlung.
- Die sorgfältige Diagnoseverschlüsselung ist mit Angaben zu Art und Dauer der Schmerzen und Defizite bzw. Läsionen, Lähmungen usw. zwingend erforderlich wie o.g..

Literatur u.a.:

Clinical Guidelines for Multidisciplinary Spine Care, Diagnosis and Treatment of Degenerative Lumbar Spinal Stenosis, January 2007, North American Spine Society ISBN 1-929988-20-6

Interventional Pain Management Clinical Guidance, ACC, P O Box 242, Wellington, New Zealand, www.acc.co.nz

Rössler & Rüter (2007). Orthopädie und Unfallchirurgie. Urban & Fischer, 19. Auflage

AWMF-Leitlinie Dt. Ges. für Neurochirurgie, 2005 www.uni-duesseldorf.de

Dt. Ärzteblatt Jg. 105 Thome et al. Heft 20 16. Mai 2008 u.v.a.

Beispiel Radiculopathie bei Bandscheibenvorfall

Richtige Kodierung s.o. Beispiel.

Definition

Ein Bandscheibenvorfall (BSV) ist eine Verlegung von Bandscheibenmaterial in den intervertebralen Raum. Dies ist nicht gleichbedeutend mit klinischen Symptomen. Im Folgenden geht es nur um Patienten, die aufgrund eines BSV klinische Symptome wie neurologische Defizite haben.

Epidemiologie

Punktprävalenz zervikal 0,5% keine sichere Geschlechterpräferenz, gehäuft 6. Lebensdekade (Winker, 2011).

Anamnese/Klinische Untersuchung

Die Anamnese erfasst Fragen zur Schmerzdauer und Intensität, Beschwerden, Taubheitsgefühlen, Lähmungserscheinungen, zudem anamnestisch Grunderkrankungen (Karzinome z.B.) sowie auch zu Komorbiditäten bzw. Vorerkrankungen, auch bio-psycho-soziale Komponenten zu Verhalten und Lebensweise usw..

Die klinische d.h. vor allem die körperliche Untersuchung gibt durch Beintests, motorische und sensorische Testung sowie Erfassung des Reflexstatus Hinweise zur betroffenen Nervenwurzel des Bandscheibenvorfalles.

Während der lokale Rückenschmerz als Lumbalgie im Kreuz empfunden wird, ist das führende und kennzeichnende Symptom des Wurzelreizsyndroms der in das Bein ausstrahlende Schmerz (Femoralisneuralgie, Ischialgie, sog. Generalsstreifen, Lumboischialgie) mit Sensibilitätsstörung bis hin zur Lähmung.

Eine Lähmung durch einen akuten Bandscheibenvorfall kommt so gut wie nicht ohne Ischialgie vor, was für die weitere Diagnostik und Therapie entscheidend ist.

Diagnostik (nur in Auszügen)

Computertomographie oder Kernspintomographie zeigen die genaue Lage und Ausdehnung der Protrusion bzw. des Prolapses an, in besonderen Fällen ggf. auch eine Myelographie. Vermeidung von Doppeluntersuchungen wie z.B. unnötiger Röntgenbilder bei Krankenhausaufnahme z.B. bei Kaudasyndrom, Paresen usw..

Therapie (nur in Auszügen gemäß Fachliteratur und Leitlinien Kreuzschmerz bzw. low back pain use. usw.):

- Sorgfältige Aufklärung, Beratung, Hinweise zu Beratungs- und Hilfsangeboten sind selbstverständlich integraler Bestandteil der Betreuung, ebenso evidenzbasierte Aufklärung und Patientinformationen.
- Je nach Symptomen und neurologischen Defiziten Bildgebung, weitere Maßnahmen je nach Ursache und Befund ggf. Operation bei Paresen, erfolgloser konservativer Therapie usw. (Rössler & Rütger, Orthopädie Unfallchirurgie, S. 378 ff).
- Bei längeren Beschwerden ohne neurologische Symptome ggf. z.B. Analgetika i.v., auch NSAR temporär, Muskelentspannung durch Stufenbettlagerung, lokale Wärme, periradikuläre Injektion als sog. Wurzelblockade ggf. auch im CT, Krankengymnastik erst nach deutlicher Linderung der akuten Schmerzen, ggf. u.a. Rückenschule zur Tertiärprävention.

Literatur im Überblick z.B., auf Vollständigkeit muss verzichtet werden, Fachliteratur sowie Leitlinie wird vorausgesetzt:

Drugs for relief of pain in patients with sciatica: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2012; 344: e497. Published online 2012 February 13. doi: Rafael Zambelli Pinto et al.

Routine versus needs-based MRI in patients with prolonged low back pain: a comparison of duration of treatment, number of clinical contacts and referrals to surgery; Chiropr Osteopat. 2010; 18: 19. Published online 2010 July 9. doi: 10.1186/1746-1340-18-19. Rikke K Jensen, et al.

Treatment of lumbar disc herniation: Evidence-based practice, Int J Gen Med. 2010; 3: 209–214. Published online 2010 July 21. PMID: PMC2915533. Andrew J Schoenfeld¹ and Bradley K Weiner²

Surgical vs nonoperative treatment for lumbar disk herniation: the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT): a randomized trial., Weinstein JN, Tosteson TD, Lurie JD, Tosteson AN, Hanscom B,

Skinner JS, Abdu WA, Hilibrand AS, Boden SD, Deyo RA. Source, JAMA. 2006 Nov 22; 296(20): 2441-50.

Long-term outcomes of surgical and nonsurgical management of sciatica secondary to a lumbar disc herniation: 10 year results from the maine lumbar spine study. Atlas SJ, Keller RB, Wu YA, Deyo RA, Singer DE. Spine (Phila Pa 1976). 2005 Apr 15; 30(8): 927-35. Dartmouth Medical School, Hanover, NH, USA. Spine (Phila Pa 1976).

Herniated lumbar disc, clinical evidence, BMJ Publishing Group Ltd 2011.

Nicht aktualisiert, daher nur eingeschränkt zu verwenden gegenüber aktueller Fachliteratur:

S1 Leitlinie, Bandscheibenbedingte Ischialgie, Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie und des Berufsverbandes der Ärzte für Orthopädie (BVO) AWMF-Leitlinien-Register Nr. 033/022 Entwicklungsstufe: 1

S1 Leitlinie: Bandscheibenvorfall, Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation AWMF-Leitlinien-Register Nr. 036/003)

(2) Bio-psycho-soziale Anamnese gemäß Anlage 12 allgemein

Grundsatz

Erhebung der körperlichen Beschwerden und Funktionsfähigkeit sowie nicht körperlicher Beschwerden und Ursachen, v.a. bei drohender Chronifizierung von Schmerzen, d.h. Gesprächsbereitschaft ohne allzu voreilige bildgebende oder invasive Diagnostik (sorgfältige Indikationsstellung für therapeutische Konsequenzen), außer in Notfällen bzw. Akutsituation z.B. gemäß Anlage 12

- Vorgeschichte, Vorerkrankungen, (Anfangs-)Beschwerden, familiäre Krankheitsgeschichte, eigene Vorerkrankungen und Verletzungen, angeborene Leiden in der Verwandtschaft
- Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht-(sverlust)
- Beruf, Familie, (Freizeit-)Verhalten, Lebensgewohnheiten, Belastungen körperlich und seelisch, Einstellungen/Überzeugungen
- Zeitdauer, Lokalisation, Hergang und Charakter der aktuellen Beschwerden
- Schmerzanamnese: akut/ chronisch - ausreichende medizinische Erklärbarkeit
- neurologische Defizite, Fieber
- Medikamentenanamnese, Kontraindikationen, Allergien usw.
- Komorbiditäten, insbesondere auch psychische Störungen usw.

(3) Klinische Untersuchung gemäß Anlage 12 allgemein

- z.B. Inspektion zu Haltung, Körperstatik, Bewegungsablauf, Gangbild, Bewegungsausmaß (Neutral-Null-Methode)

bzw. ergänzend Erhebung neurologischer Symptome und Ausfälle usw.

(4) Manuelle Untersuchung

- z.B. Palpation von Haut, Untersuchung aktiv und passiv, Konsistenz, Funktionen, Sensibilität usw. von Gelenken, Muskeln, Sehnen, Nerven, Gefäßen usw.

bzw. ergänzend Erhebung neurologischer Symptome und Ausfälle usw.

(5) Ggf. apparative Diagnostik nach den o.g. Punkten allgemein gemäß Anlage 12

- z.B. Röntgenuntersuchung wenn therapeutische Konsequenzen wie Korrekturingriffe (Endoprothesen usw.), ggf. Veranlassung von Schnittbildgebung (Bandscheibenvorfälle, Frakturen usw. unter Beachtung von Kontraindikationen wie Herzschrittmacher u.a.), Kontrastmittelaufnahmen, Szintigraphie, Sonographie usw.

(6) Ggf. Laboruntersuchungen, ggf. Veranlassung allgemein gemäß Anlage 12

- z.B. bei entzündlichen, systemischen Erkrankungen usw. (wie z.B. BSG, BB, CRP, Harnsäure, Phosphatase, Kalzium, Vitamin D, Parathormon, Rheumafaktoren, Antinukleäre Antikörper)

(7) Ggf. invasive Untersuchungen allgemein gemäß Anlage 12

- Beachtung sorgfältiger Indikationsstellung, falls nicht ersetzbar durch Bildgebung bzw. nichtinvasive Verfahren
- ggf. Punktionen zur Druckentlastung, Schmerzlinderung, Applikation von Medikamenten, Kontrastmitteln, Flüssigkeitsgewinnung (Diagnostik)

(8) Präventive Information und auch motivationale Beratung (siehe auch Anlage 12)

Leitgedanke

- **Mit der präventiven Information und motivationalen Beratung soll**
 - eine vertrauensvolle Arzt-Patientenbeziehung aufgebaut werden,
 - **Selbstmanagement, Eigenverantwortung und Copingstrategien des Patienten zur Bewältigung bio-psycho-sozialer (Stress-) Faktoren (gem. Anlage 17) gefördert und unterstützt werden,**
 - **Ängste und Vermeidungsverhalten abgebaut und**
 - **Behandlungserwartungen gemeinsam besprochen werden. z.B. zur Vorsorge und Vermeidung weiterer Schäden/Fehl-Belastungen**

(9) Ggf. Veranlassung konservativer Maßnahmen und nichtoperativer Therapien z.B. gemäß Anlage 12

- physikalische Therapie, ggf. manuelle Medizin (Chirotherapie)
- Rehasport oder Funktionstraining
- Verbände, Gips
- Heilmittel
- Indikationsstellung zur Hilfsmittelversorgung sowie deren Kontrolle
- Hilfsmittelverordnung grundsätzlich unter Angabe einer 7-stelligen Positionsnummer des Hilfsmittelverzeichnisses oder durch Angabe der Produktart. Hilfsmittelverordnungen über die 10-stellige Positionsnummer erfordern gemäß Hilfsmittel-Richtlinie eine entsprechende medizinische Begründung.
- Empfehlung und Verordnung von wie auch Nachbetreuung nach medizinischer Rehabilitation, beruflicher Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft (§ 5 SGB IX; Zusatzinformation: Zugehörige Kostenträger lt. § 6 SGB IX)
- Weiterer supportiver bzw. therapeutischer Maßnahmen wie Psychotherapie
- ggf. Akupunkturbehandlung

(10) Ggf. invasive Verfahren als Therapie gemäß Anlage 12

- z.B. Neuraltherapie, Facettentherapie etc.

(11) Ggf. Indikationsstellung, Darstellung und Einleitung operativer Verfahren z.B. gemäß Anlage 12 im Auszug

- dringliche Indikation z.B. bei aktueller Lähmungsgefahr oder Stabilitätsverlust

(12) Ggf. Erstellung eines individuellen Versorgungsplans zu o.g. Empfehlungen, Maßnahmen und Verfahren z.B. allgemein gemäß Anlage 12 zur

- Zielvereinbarung mit dem Patienten z.B. zur Alltagsbewegung und zur Motivation bezüglich körperlicher und sonstiger Aktivitäten
- Wiedervorstellung mit Kontrolle des Behandlungserfolgs
- Einleitung weiterer Maßnahmen wie frühzeitige Rehabilitation, Überprüfung der Wirksamkeit von Heil- und Hilfsmittelverordnungen usw.
- Überprüfung der Medikation, Verträglichkeit, Nebenwirkungen usw. im Verlauf
- Koordination weiterer Maßnahmen zur Unterstützung auch im Verlauf

(13) Berichte/Dokumentation

- strukturierter Befundbericht für den HAUSARZT vom FACHARZT

(14) Sonstiges situativ z.B.

- prä- und postoperative Betreuung gemäß Anhang 1 (Gesamtziffernkranz)
- Veranlassung von Laborleistungen respektive Abnahme von Blut gemäß Anhang 1 (Gesamtziffernkranz) und ggf. Vorort-Labor

(15) Chirurgische Leistungen gemäß EBM-Gesamtziffernkranz Anhang 1, sofern diese nicht in anderen Vergütungspositionen dieser Anlage geregelt sind.

Der FACHARZT kann die Patientenbegleitung der Bosch BKK mit dem Einverständnis des Patienten in allen dafür geeigneten Fällen in Anspruch nehmen.

3. Orthopädische evidenzbasierte Versorgungsinhalte von Patienten mit Gon- und Koxarthrose

Versorgungsdefizite

Multimorbidität und Polypharmazie

Gonarthrose zählt neben kardiovaskulären Erkrankungen zu den zehn häufigsten stationären Behandlungsanlässen z.B. bei Patienten mit Diabetes mellitus (Versorgungsreport, 2012):

- Umgekehrt sind die häufigsten Behandlungsanlässe bei Personen mit Gonarthrose und Koxarthrose (ICD-10 M16,17) kardiovaskuläre Krankheiten und Diabetes mellitus Typ II, zudem Binnenschädigung des Kniegelenkes (ICD-10 M23) und Rückenschmerzen (ICD-10 M54) (Versorgungsreport, 2012).
- Mithin besteht häufig eine Kombination aus Fehlbelastungen, Übergewicht und Bewegungsmangel.
- Die Verordnungsprävalenzen der häufigsten Wirkstoffgruppen bei Patienten mit Arthrose sind Antiphlogistika/Antirheumatika bzw. mithin Mittel mit Wirkung auf das Renin-Angiotensin-System (wie auch Herzmedikamente wie ACE-Hemmer usw.) (Verordnungsreport, 2012), insbesondere im Falle o.g. Multimorbidität (z.B. Rote Hand Brief der Arzneimittel-Kommission 2013 zu Diclofenac) bei zahlreichen Neben-, Wechselwirkungen gerade bei Älteren mit Komorbiditäten
- Antiphlogistika und Antirheumatika sowie Mittel mit Wirkung auf das Renin-Angiotensin-System (Herzmedikamente, Wirkstoffgruppe mit ATC-Code M01 und C09) zählen in Deutschland insgesamt zu den zweit- und dritthäufigsten verordneten Wirkstoffgruppen trotz rein symptomatischer Wirkung
- Gemäß Verordnungsreport (2012) stehen an erster Stelle Antibiotika zur systemischen Anwendung (Wirkstoffgruppe mit ATC-Code J01) und an vierter Stelle bereits Analgetika (Wirkstoffgruppe mit ATC-Code N02).
- Bei Arthrose machen Analgetika 30% der Arzneiverordnungen aus, Antiphlogistika und Antirheumatika erreichen über 50% (Verordnungsreport, 2012) mit zusätzlichen Risiken wie Sturzneigung usw..

Versorgungziele

Individuelle Risikoberatung

Aufgrund der o.g. Zusammenhänge ist das erweiterte Beratungsspektrum unter Beachtung von Komorbiditäten, Lebensstil (bio-psycho-soziale Anamnese) und z.B. Polypharmazie (v.a. auch längerfristige Analgetika) mit Entmedikalisierung für die betroffenen Menschen - in interdisziplinärer Abstimmung mit dem Hausarzt - ein wichtiges Versorgungsziel zur Förderung der Lebensqualität und Senkung auch des Sturzrisikos.

Beratung zu wirksamen allgemeinen Maßnahmen wie Gewichtsabnahme bei Übergewicht und grundlegende Informationen für das richtige Bewegungsverhalten im Alltag wie z. B. Meidung von Bewegungsarten mit einseitiger Belastung des Gelenkes, Schwimmen in warmen Wasser (bei aktivierter bzw. entzündlicher Arthrose hingegen eher Kälteanwendung), Radfahren zur Stärkung der Beinmuskulatur und Pufferabsätze sind wünschenswert.

Aufklärung zu Risiken:

- Bei medikamentösen Maßnahmen: z.B. keine Dauerbehandlung mit nichtsteroidalen Antirheumatika und diese nur mit niedriger und temporärer Einzeldosierung.
- Bei Paracetamol im Falle der nicht aktivierten Arthrose Beachtung der richtigen Einnahme und Dosierung, ebenfalls temporär, zudem Beachtung von Komorbiditäten, Anamnese, Alter, Polypharmazie insbesondere Herzmedikamente (mit Wirkung auf das Renin-, Angiotensin-Aldosteron-System wie ACE-Hemmer, Aldosteron, Sartane, Reninhemmer), sonstige Wechselwirkungen, ggf. bei Älteren mit Herz-, Kreislaufisrisiken usw. auch Novalgin zusätzlich usw.
- Zu evtl. operativen Maßnahmen sorgfältige Wahl des Krankenhauses und der Indikationsstellung v.a. auch bei Älteren (ggf. AOK-Krankenhaus-Navigator Anhang 8 zu Anlage 17, postoperative Rehabilitation einschl. AOK-proReha gemäß Anhang 6 zu Anlage 17 - Qualitätsreport Aqua, 2013 und 2014 u.a.).

Ätiologie

Arthrose ist primär durch chronische Ab- und Umbauvorgänge des Gelenkknorpels bzw. dessen Schädigung gekennzeichnet, denen sekundäre Veränderungen des Synovialgewebes, der fibrösen Gelenkkapsel, des Knochens und der Muskulatur folgen.

Sie ist ein weit verbreiteter Vorgang. Erste Hinweise auf Arthrose finden sich bereits am Anfang des 4. Lebensjahrzehnts, mit 65 bis 70 Jahren betrifft sie fast jeden Menschen.

Die weit verbreitete Anschauung, dass die Arthrose nur eine Erkrankung im Alter sei, trifft daher nicht zu (Rössler et al., 2007), es sei denn, Alter wird aus Sicht der körperlichen Entwicklung und maximalen Leistungsfähigkeit bereits bei 25 Jahren angesetzt.

Schon beim Jugendlichen können Arthropathien auftreten, wenn innere und äußere Bedingungen diese Entwicklung begünstigen (Extremsportarten, präarthrotische Deformitäten usw.).

Die Ursachen des Knorpelschadens können sehr vielschichtig sein z.B. Konstitution, Infektionen, auch pathologische Gelenkfunktion (Schlottergelenk) oder Fehlbildung (Trauma, Knochennekrose usw.).

Arthrose stellt also die gemeinsame Endstrecke vieler verschiedener Möglichkeiten von Krankheiten dar als Dysbalance zwischen Belastung und Beanspruchung.

Überlastung sowie Bewegungsmangel fördern die Arthroseentwicklung, dazu ist individuell die Balance zu finden:

- Bewegung ist grundsätzlich besser als Ruhe, v.a. ist rhythmische Bewegung besonders vorteilhaft d.h. im Wechsel.

Bei sekundär entzündlichen Reizzuständen nur kurzfristig Ruhigstellung, jedoch keinesfalls starre Verbände.

Erguss und Schmerzen zeigen die Grenzen der Belastung an.

Die Kontrolle verstärkender Faktoren wie Gewichtsreduktion bei Adipositas, sachgemäße Behandlung von Diabetes mellitus, von arteriellen und venösen Durchblutungsstörungen (Beachtung kardiovaskulärer Erkrankungen) und von Allgemeinerkrankungen, die Immobilität fördern, ist notwendig.

Unterschieden wird:

- Primär idiopathisch Arthrose ohne erkennbare Ursache, auch genetische Faktoren
- Sekundäre Arthrose mit erkennbaren Ursachen z.B. als Folge von Stellungsanomalien und Fehlhaltungen, auch durch Adipositas (Gon-, Koxarthrose), Unfällen, zu starker/einseitiger Belastung, im Kontext von rheumatischen Gelenkerkrankungen u.v.a., entweder klinisch stumm, aktiviert (entzündet) mit akuten Schmerzen oder klinisch manifest mit Dauerschmerzen und Funktionsminderung (Früh-, Spättrias, fortgeschritten) usw..

Koxarthrose

Die Ursachen der Koxarthrose sind genauso vielfältig wie die Arthrosen anderer Gelenke. Die physiologischen Alterungsvorgänge der Gelenke im Allgemeinen und der Hüfte im Besonderen können nicht mit einem Verschleißvorgang gleichgesetzt werden (Rössler et al., Orthopädie und Unfallchirurgie Kapitel Hüftgelenk, 2005).

Bei der Krankheitsmanifestation spielt eine hohe mechanische Belastung eine wichtige Rolle:

- Die schleichend eintretende Bewegungseinschränkung fällt dem Patienten oft gar nicht auf, ggf. z.B. zuerst beim Binden von Schnürsenkeln
- Ggf. aktivierte Arthrose mit unerwarteten Schmerzen
- Eine Koxarthrose oder Hüftgelenksarthrose ist eine primär nicht-entzündliche degenerative Erkrankung (Verschleißerkrankung) im Bereich des Hüftgelenks
- Im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung kommt es zu teilweise starken Schmerzen und erheblichen Funktionseinschränkungen.

Allen ursächlichen Erkrankungen gemein ist die zunehmende Zerstörung des Gelenkknorpels, die letztlich auch weitere Gelenkstrukturen wie Gelenkkapsel, Knochen und die zugehörige Muskulatur schädigt.

Risikofaktoren z.B. gemäß Anlage 12

- Genetische Faktoren
- Alter
- Übergewicht
- Fehlbelastungen
- Stoffwechselstörungen v.a. Diabetes mellitus
- Traumata (Unfälle/Sportverletzungen)
- Angeborene Hüftreifeungsstörungen und Hüftdysplasien (1-3% der Neugeborenen)
- Bakterielle Infektionen
- Systemerkrankungen wie z.B. Rheumatoide Arthritis, Psoriatische Arthritis, Osteoporose
- Hüftkopfnekrose durch Medikamente, Nikotinabusus, Alkoholabusus

Gonarthrose

Mit Kniegelenksarthrose oder Gonarthrose bezeichnet man eine Erkrankung des Gelenkes bei dem Knorpel, gelenknaher Knochen und die Gelenkkapsel verändert werden, so dass es zu belastungsabhängigen Schmerzen kommt.

Das Kniegelenk besteht aus drei Gelenkabschnitten, die allesamt oder einzeln betroffen sein können (Anhang 1 zu Anlage 17).

Risikofaktoren z.B. gemäß Anlage 12:

- Übergewicht
- Kniebelastende Arbeiten
- Extrem- bzw. einseitig belastende Sportarten
- Entzündlich, z.B. Rheumatischer Formenkreis
- Stoffwechselerkrankungen
- Posttraumatisch z.B. Tibiakopffraktur
- Bandverletzungen, Meniskusverletzung
- Distale Femurfrakturen, Patellafraktur
- Posttraumatische Achsfehlstellung
- Posttraumatische Infektion
- Osteonekrose

- Angeborene Achsfehlstellung
- Osteochondrosis dissecans
- Dysplasien des Gelenks
- Infektion, lokal/systemisch z.B. Borreliose
- Medikamente usw.

Epidemiologie

In Deutschland sind etwa 10,6 Millionen Personen von allgemeinen degenerativen Gelenkerkrankungen betroffen (Versorgungsreport, 2012):

- Die die Kriterien einer Zieldiagnose aufgrund der korrekten Kodierung wie u.g. pro Jahr stationär als Haupt- oder Nebendiagnose erfüllen oder ambulant irgendeine der fünf Zieldiagnosen M15-M19 in zwei von vier Quartalen als gesicherte Diagnose aufweisen
- Frauen sind viermal häufiger betroffen als Männer
- Im fortgeschrittenen Stadium der Coxarthrose kommt es zu teilweise starken Schmerzen und erheblichen Funktionseinschränkungen
- In Deutschland werden jährlich mehr als 150.000 Patienten infolge einer Arthrose am Hüftgelenk operiert
- (Anzahl der Todesfälle n=279 laut Qualitätsreport Aqua, 2013), rund zwei Drittel davon sind Frauen
- Wegen Gelenkverschleiß des Kniegelenks werden über 140.000 Menschen operiert, ebenfalls zu zwei Drittel Frauen
- bei 119 Krankenhäusern in Deutschland zeigen weniger als 80% der operierten Menschen die erforderliche Beweglichkeit nach der Neutral-Null-Methode, auch wenn bundesweit etwa 90% der Patienten diese Zielsetzung erreichen (Qualitätsreport Aqua, 2012 www.aqua-institut.de; www.swqg.de).

3.1 Hausarztebene

- *Überweisung zum Orthopäden z.B. Veranlassung der Bildgebung zur Erstdiagnose, Mitberatung und -betreuung durch den Orthopäden zur Förderung der Lebensqualität, Teilhabe am Leben und Minderung von Chronifizierung*
- *Laborparameter auch zur Differentialdiagnose*
- *Befunddokumentation an Orthopäden gemäß Befundbericht*
- *Überweisung zum FACHARZT*
- *Befundübermittlung zu Risikofaktoren, Komorbiditäten und Besonderheiten*

3.2 Orthopädische Leistungen

Vorgehen gemäß Anlage 12 und ergänzend wie nachfolgend:

(1) Korrekte Diagnoseverschlüsselung von Arthrose

- Korrekte endstellige ICD-Kodierung gemäß Anlage 12 Anhang 2

Akute traumatische Gelenkerkrankungen/-verletzungen

Akute traumatische Gelenkerkrankungen/-verletzungen sind mit ICD-Schlüsselnummern aus dem Kapitel XIX Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen (S00-T98) zu kodieren.

Das akute traumatische Hämarthros und andere akute traumatische Gelenkergüsse sind nicht mit Schlüsselnummern aus M25.0- Hämarthros bei sonstigen, andernorts nicht klassifizierten Gelenkkrankheiten und M25.4- Gelenkerguss bei sonstigen, andernorts nicht klassifizierten Gelenkkrankheiten zu kodieren, da diese Information im Code für die akute Gelenkverletzung enthalten ist.

Posttraumatische Arthrosen

Arthrosen infolge von Traumata sind mit der ICD-10-GM spezifisch als posttraumatische Gelenkerkrankung zu verschlüsseln:

M16.4 / M16.5 posttraumatische Koxarthrose
M17.2 / M17.3 posttraumatische Gonarthrose
M18.2 / M18.3 posttraumatische Rhizarthrose
M19.1- posttraumatische Arthrose sonstiger Gelenke (exkl. Wirbelsäule)

Posttraumatische Arthrosen der Wirbelsäule sind mit einer zutreffenden Schlüsselnummer aus M47.-Spondylose zu kodieren.

Bei der Kodierung von Schlüsselnummern aus M23.- Binnenschädigung des Kniegelenkes (internal derangement) sind die Ausschluss Hinweise zu dieser Kategorie in der ICD-10-GM zu beachten.

Insbesondere sind die Schlüsselnummern nicht bei akuten, traumatischen Binnenschädigungen des Kniegelenkes zu kodieren (s.o.). Das Vorliegen einer isolierten Binnenschädigung des Kniegelenkes rechtfertigt nicht die Kodierung einer Gonarthrose.

Beispiel

*Meniskusriss akut S83.2 G R oder
sonstige Meniskusschädigungen Hinterhorn des Innenmeniskus M23.32.*

Sonstige Gelenkkrankheiten

Die ICD-Kategorie M25.- sonstige Gelenkkrankheiten, andernorts nicht klassifiziert enthält mehrere Schlüsselnummern, die keine spezifischen Krankheiten beschreiben, z.B. M25.4- Gelenkguss und M25.5.- Gelenkschmerz. Diese Schlüsselnummern sind nur dann zu kodieren, wenn keine ausreichenden Informationen über die zugrunde liegende spezifische Gelenkerkrankung vorliegen www.dimdi.de

- Die Kodierung der Arthrosen aus M16-M19 mit dem Zusatzkennzeichen „G“ setzt eine bildgebende Diagnostik mindestens zur Sicherung der Erstdiagnose voraus, nur sinnvoll bei gelenkbezogenen Symptomen:
 - M16 Koxarthrose**
 - M17 Gonarthrose**
 - M18 Rhizarthrose
 - M19 sonstige Arthrose
 - z.B.
 - M16.- Koxarthrose [Arthrose des Hüftgelenkes]**
 - M16.0 Primäre Koxarthrose, beidseitig**
 - M16.1 Sonstige primäre Koxarthrose einseitig o.n.A.**
 - M16.2 Koxarthrose als Folge einer Dysplasie, beidseitig**
 - M16.3 Sonstige dysplastische Koxarthrose einseitig o.n.A.**
 - M16.4 Posttraumatische Koxarthrose, beidseitig**
 - M16.5 Sonstige posttraumatische Koxarthrose einseitig o.n.A.**
 - M16.6 Sonstige sekundäre Koxarthrose, beidseitig**
 - M16.7 Sonstige sekundäre Koxarthrose einseitig o.n.A.**
- **Kodierung von Adipositas (BMI > 30), endstellig zu verschlüsseln unter E66.- und chronischen Komorbiditäten**

(2) Bio-psycho-soziale Anamnese gemäß Anlage 12

Grundsatz

Erhebung der körperlichen Beschwerden und Funktionsfähigkeit sowie nicht körperlicher Beschwerden und Ursachen, d.h. Gesprächsbereitschaft ohne allzu voreilige bildgebende oder invasive Diagnostik (sorgfältige Indikationsstellung für therapeutische Konsequenzen), außer in Notfällen bzw. Akutsituation z.B.

- Vorgeschichte, Vorerkrankungen, (Anfangs-)Beschwerden, familiäre Krankheitsgeschichte, eigene Vorerkrankungen und Verletzungen, angeborene Leiden in der Verwandtschaft
- Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht-(sverlust)
- Beruf, Familie, (Freizeit-)Verhalten, Lebensgewohnheiten, körperliche und seelische Belastungen, Einstellungen/Überzeugungen
- Zeitdauer, Lokalisation, Hergang und Charakter der aktuellen Beschwerden
- Schmerzanamnese: akut/chronisch - ausreichende medizinische Erklärbarkeit
- Neurologische Defizite, Fieber

- Medikamentenanamnese, Kontraindikationen, Allergien usw.
- Komorbiditäten, insbesondere auch psychische Störungen usw.

Ergänzungen speziell

- Freizeitverhalten, körperliche Aktivitäten, ggf. Extremsportarten, Bewegungsmangel/ Immobilität, Fehlbelastungen im Alltag
- Beruf (sitzend, knieend usw.)
- Komorbiditäten, Vorerkrankungen
- (Schmerz-)Medikamente (Polypharmazie)
- Körpergröße, Gewicht (Body Mass Index mit Verschlüsselung E66.-)
- (v.a. schmerzbedingte) Krankenhausaufenthalte
- Operationen
- Unfälle, Traumata
- Gelenkersatz an anderen Gelenken
- Rehabilitationsmaßnahmen
- Andere Therapieformen
- Psychische Befindlichkeit, soziale Konstellationen
- Lebensqualität
- Allergien usw.

Medikamenteneinnahme

Allgemeinanamnese zu Medikamenten

der bisherigen Schmerzmedikation, z.B. ob ggf. NSAR Dauereinnahme

- (Beachtung Wechselwirkungen bei kardiovaskulären Erkrankungen mit entsprechender Medikation und möglichen Nebenwirkungen kardiovaskulär auch von NSAR)
- Frage nach evtl. Protonenpumpenhemmer-Dauereinnahme (ggf. Risiko Osteoporosebegünstigung, Blutungsrisiko im unteren Magen-Darm-Trakt usw.)
 - zu evtl. Opioiden mit Thematisierung der Sturzgefahr (Sturzprophylaxe)
 - Ggf. gerinnungsbeeinflussende Medikamente z.B. Acetylsalicylsäure, Kumarine usw. (v.a. präoperativ)
 - Weitere wie z.B. Hormonpräparate
 - Polypharmazie, Wechselwirkungen usw.

Spezielle Anamnese gemäß Anlage 12

Koxarthrose z.B.

- 30 bis 60 Minuten andauernde Morgensteifigkeit in der Hüfte
- Differentialdiagnostik der Schmerzen (Anlaufschmerzen, belastungsabhängige Beschwerden, Nachtschmerzen usw.)
- Schmerzhaftes Innenrotation
- Bewegungseinschränkung im Alltag
- Maximale Gehstrecke
- Schmerzhaftigkeit anderer Gelenke
- Vorausgegangene Behandlung des betroffenen Gelenkes usw.

Gonarthrose z.B.

- Kniegelenke sind neben der Hüfte am häufigsten von degenerativen Veränderungen betroffen
- Anamnese zu Beschwerden wie Steifigkeit, Spannungsgefühl in der Kniekehle, Belastungs- und Bewegungsschmerz mit abnehmender schmerzfreier Gehstrecke, Anlauf-, später auch Ruhe- und Nachtschmerz, wie o.g. bei Hüftarthrose bzw. anderen Arthrosen

(3) Klinische Untersuchung

- Spezifische Funktions- und Schmerztests, Ganganalyse usw.

(4) Manuelle Untersuchung

- Z.B. Palpation von Haut, Untersuchung aktiv und passiv, Konsistenz, Funktionen, Sensibilität usw. von Gelenken, Muskeln, Sehnen, Nerven, Gefäßen usw.

Manuelle Untersuchung Koxarthrose ergänzend

- Charakteristisch ist der reproduzierbar auslösbarer Leistenschmerz bei forcierter Innenrotation, die Einschränkung der Streckung wird mit dem Thomas-Handgriff ermessend, zudem Untersuchung der Lendenwirbelsäule, Kniegelenk
- Gangbild und -analyse, Beckenstand und Beinlänge, Beinachse bzw. -statik
- Trophik und Funktion der Bein- und Glutealmuskulatur
- Leistendruck-, Trochanterklopf- und -druckschmerz
- Bewegungsausmaß Hüfte, Gelenke
- Objektivierung von Funktionsstörungen

- Erhebung von Schmerzniveau, Ausmaß der Arthrose, Schweregrad der Schädigung und der Funktionseinschränkung des Gelenks
- Kriterien des American College of Rheumatology (ACR) z.B.:
 - Schmerz in der Hüfte und Innenrotation $< 15^\circ$
 - BKS ≤ 45 mm/Std. oder Flexion ≤ 115 , wenn BKS nicht vorhanden
 - Schmerz in der Hüfte und Innenrotation $< 15^\circ$
 - Morgensteifigkeit der Hüfte ≤ 60 min. und Alter < 50 J. und schmerzhaft
 - Innenrotation usw.

Klinische Stadieneinteilung

- Western Ontario Mac Master Arthritis Center WOMAC Arthrose-Index von Bellamy & Buchanan (1986): zur klinischen Beurteilung von Schmerzen und Funktion des Hüftgelenkes prä- und postoperativ
- Ggf. Harris Hip Score (HHS, 1969), Score nach Merle d'Aubignè, nach Lequesne et al. (1987)
- Ggf. 36 Fragen umfassender Erhebungsbogen (SF-36, Short Form health survey) mit Erhebung klinisch-anamnestisch, sozialmedizinischer Parameter sowie zur Lebensqualität

Gonarthrose z.B.

Zuerst Symptome (Anamnese), dann Klinik:

- Inspektion (Knie rechts/links: Rötung/Schwellung/Ergussbildung/Überwärmung)
- Palpation (Druckschmerzlokalisierung eruieren)
- Achsverhältnisse
- Ausschluss einer Coxarthrose als Ursache der Beschwerden
- Kniebandstabilität
 - Patellaführung
- Beinlängendifferenz
- Beweglichkeit (Kontrakturen?), Funktionstests mit Dokumentation
- Schmerzfreie Gehstrecke, -dauer

Leitsymptome der Schmerzen:

- Belastungsschmerz
- Bewegungsschmerz
- Anlaufschmerz

- Ruheschmerz
- Nachtschmerz
- Schmerz
 - Intensität
 - Lokalisation
 - Ausmaß
 - Häufigkeit
 - Qualität
- Bewegungseinschränkungen/Funktionsstörungen (z.B. Hinken, Schwierigkeiten beim Ankleiden) als Ausdruck der Dysbalance zwischen Belastung und Belastbarkeit
- Ggf. Algofunktionsfragebogen (VAS)

Differentialdiagnose z.B.:

- Ggf. Koxarthrose
- Neurologische Krankheitsbilder
- Insertionstendinosen
- Arterielle Verschlusskrankheit
- Arteriellies Aneurysma
- Rheumatische Erkrankung
- Infektionskrankheiten
- Bakerzyste, oft nach Gelenkerguss wegen Abflussbehinderung
- Chronisches regionales Schmerzsyndrom
- Gicht
- Knochen- und Gelenktumor
- Degenerativer Meniskusschaden
- Durchblutungsstörungen des Knochens

(5) Apparative Diagnostik

- üblicherweise radiologisch bei Beschwerden v.a. gelenkbezogenen Schmerzen über der Leiste bei Koxarthrose und im Bereich Kniegelenk bei Gonarthrose
- Kellgren-Lawrence-Score
- weitergehende Bildgebung in Sonderfällen abhängig von der Art der Beschwerden

Ergänzend zu Anlage 12

- Radiologisch bei Beschwerden (wie o.g. v.a. gelenkbezogenen Schmerzen über der Leiste bei Koxarthrose und im Bereich Kniegelenk bei Gonarthrose)
- Radiologische Arthrosezeichen korrelieren oft nicht mit der Klinik (d.h. bei natürlichem Verschleiß ohne Schmerzen bzw. Beschwerden keine radiologische Belastung normalerweise)
- A.p. Strahlengang und seitlich im Stand, ggf. auch axiale Patellaaufnahme, bei Achsfehlstellungen Beinganzaufnahme
- Zur radiologischen Arthrosebeurteilung v.a. Kellgren-Score als ein geeignetes Messinstrument (Drossaers-Bakker et al., 2000; Bierma-Zeinstra et al., 1999; Günther et al., 1997; Reijman et al., 2004)

KELLGREN und LAWRENCE (1957) in 5 Schweregrade

- Osteophyten (Grad I)
 - Periartikuläre Ossifikationen (Grad II)
 - Gelenkspaltverschmälerung und subchondrale Sklerosierung (Grad III)
 - Zysten (Grad IV)
 - Knöcherne Deformierungen des Hüftgelenkes (Grad V)
-
- Untersucherabhängig bestehen allerdings Interpretationsspielräume bei den Kategorien „Osteophyten“, „Sklerose“, „Gelenkspalt“ und „Deformierung“, in der Summe ist die inter- und intrauntersucherabhängige Reliabilität für die Beurteilung der Koxarthrose z.B. jedoch hoch (Günther et al., 1997; Kessler et al., 1998)
 - Außerdem wird dem Vorhandensein von Osteophyten eine im Verhältnis zum Kriterium Gelenkverschmälerung möglicherweise zu hohe Bedeutung beigemessen (Reijman et al., 2004)
 - Ggf. weitergehende Bildgebung in Sonderfällen abhängig von der Art der Beschwerden

Ergänzungen zu Anlage 12

Koxarthrose

- Ggf. bei anhaltenden Hüftbeschwerden, abhängig von Alter, Dauer der Schmerzen und möglichen Differentialdiagnosen sowie möglichen therapeutischen Konsequenzen empfiehlt sich eine bildgebende Diagnostik.

Radiologische Diagnostik, Anmerkung

- Das in den an der Versorgung der Hüftarthrose-Patienten beteiligten ärztlichen Fachbereichen möglicherweise unterschiedliche Indikationskriterien gesetzt werden, zeigte eine europäische Multicenterstudie (Dreinhöfer et al. 2006): die überweisenden Ärzte priorisierten zwar die Kriterien (Schmerz, Funktions- und soziale Einschränkungen, Röntgenzeichen) ähnlich wie die Chirurgen, sahen die Indikation jedoch eher bei fortgeschrittener Erkrankung gegeben als ihre operativ tätigen Kollegen
- Ggf. weitere Bildgebung, z.B. Sonographie bei Kapseldistension durch Erguss
- Differentialdiagnose intraartikuläre Differentialdiagnosen z.B. Infektionen, Frakturen, Rheuma
- Extraartikuläre Differentialdiagnosen z.B. vertebrale Ursachen, Metastasen, Angiopathien

Schnittstelle Hausarzt

Radiologische Kriterien (Ahlbäck/Jäger & Wirth/Kellgren & Lawrence/Keyes) s.o.:
Hausarzt soll an den Orthopäden überweisen, ohne vorhergehende bildgebende Diagnostik zu veranlassen, weil der Orthopädie diese dem Bedarf entsprechend (Röntgen im Stehen usw.) vornimmt und damit Fehluntersuchungen/Doppeluntersuchungen vermieden werden können:

- Röntgen mit den entsprechenden Aufnahmetechniken (im Stehen usw.), Dokumentation gemäß Kellgren-Lawrence-Score
- Cave: das Ausmaß des radiologischen Befundes ist keineswegs Gradmesser für die Beschwerden (Stumme röntgenologische Hinweise bestehen oft bereits am Anfang des 4. Lebensjahrzehnts, bei Risikofaktoren/Vorerkrankungen usw. ggf. bereits auch bei Jugendlichen)
- MRT/CT/Szintigrafie nur in Sonderfällen v.a. bei therapeutischen Konsequenzen

(6) Ggf. Laboruntersuchungen nur zur Differentialdiagnostik, ggf. Veranlassung

Entfällt.

(7) Ggf. invasive Untersuchungen

Entfällt ohne therapeutische Konsequenzen

(8) Präventive Information und auch motivationale Beratung

Leitgedanke gemäß Anlage 12

Allgemein gemäß P1

Mit der präventiven Information und motivationalen Beratung sollen:

- Eine vertrauensvolle Arzt-Patientenbeziehung aufgebaut
- Selbstmanagement, Eigenverantwortung und Copingstrategien des Patienten zur Bewältigung bio-psycho-sozialer (Stress-)Faktoren gefördert und unterstützt
- Ängste und Vermeidungsverhalten abgebaut und
- Behandlungserwartungen gemeinsam besprochen werden z.B. auch zur Vorsorge und Vermeidung weiterer Schäden/Fehl-Belastungen

sowie speziell bei Arthrose

- Präventive Therapiemaßnahmen wie Muskelaufbau und Gewichtsreduzierung bei Übergewicht bei vorliegender Gon- oder Koxarthrose sind frühzeitig einzuleiten, um Gelenkstrukturen und -funktionen so lange wie möglich zu erhalten und somit invasive Therapiemaßnahmen zu vermeiden bzw. zu verzögern
- Von längerfristiger medikamentöser Behandlung, Opioidbehandlung, Radiosynoviorthese, pulsierender Signal-, Magnetfeld-Therapie ist aufgrund unzureichender Evidenzbasierung abzuraten
- Bei der Erstellung eines Versorgungsplans sind evtl. somatoforme oder depressive Störungen und andere Komorbiditäten (und dadurch bedingte Antriebsstörungen etc.) zu berücksichtigen
- Bei Entfernung von Meniskusgewebe ist auf das entstehende Arthroserisiko hinzuweisen
- Von einer sog. Gelenktoilette, Knorpelglättung o.ä. ist abzuraten, da sie langfristig die Arthroseentwicklung nicht verhindern kann.

Information und Beratung

- Zum Krankheitsbild und -verlauf
- Zur Bedeutung von Lebensstilfaktoren und Auswirkungen von Gewichtszunahmen bzw. Übergewicht auf den Krankheitsverlauf v.a. bei Kniegelenkarthrose
- Zu Fehlhaltungen und -belastungen, auch arbeitsplatzbezogen oder in der Freizeit
- Zum Alltagsverhalten und zu Risikofaktoren ggf. Berücksichtigung des Stress-Diathese- bzw. Vermeidungs-Durchhalte-Modells zur Unterstützung des Selbstmanagements und der Eigenaktivität
- Zur Bedeutung muskulärer Aktivität und dem richtigen Bewegungsverhalten, Minderung von Übergewicht, langfristigem Training (wenn frei von entzündlicher Symptomatik) im Alltag zur Stärkung der gelenkschützenden Muskulatur usw.
- Anleitung zu praktischen Bewegungsübungen mit gezielter Ausgabe von Patienteninformationen, ggf. mit Einbezug des Partners
- Zu örtlichen Bewegungsangeboten (z.B. Sportvereine, AOK/Bosch BKK-Gesundheitsangebote)

- Zu Patienteninformationen (z.B. IQWiG) zur nachhaltigen Veränderung der Lebensgewohnheiten, ggf. zur Gewichtsnormalisierung und v.a. zur Eigenaktivität
- Zur Selbsthilfe (z.B. Rheuma-Liga)
- Zu lokalen Maßnahmen auch zu topischen
- Zu medikamentösen Maßnahmen wie Paracetamol (wenn keine Ergussbildung), bei „aktivierter Arthrose“ nichtsteroidale Antirheumatika begrenzt z.B. auf vier Wochen unter Beachtung von Komorbiditäten v.a. Bluthochdruck, bei Fortbestehen ggf. Kortison intraartikulär nach Aufklärung zu Wirksamkeit und zu Risiken usw.
- Zu medikamentösen Nebenwirkungen (z.B. bei NSAR, siehe Rote-Hand-Brief Diclofenac, bei Kortikoiden)
- Ggf. zu technischen Hilfen
- Ggf. zu sonstigen Maßnahmen, wie z.B. kritische Bewertung von Hyaluronsäure intraartikulär, Glukosamin-, Chondroitinsulfat usw.
- Ggf. zur operativen Therapie nach Ausschluss psychischer Störungen bzw. deren Behandlung und bei eindeutigem Zusammenhang zwischen Gelenkschaden, Schmerz und Funktionsstörung
- Ggf. zu sonstigen Verfahren, auch zu der Zweitmeinung
- Ggf. zur Endoprothese bei Arthrose in der Hüfte, Grad 3-4, nach Kellgren & Lawrence usw. und entsprechender schmerzhafter Funktionseinschränkung
- Ggf. auch nach endoprothetischer Versorgung bei Chronifizierung von Schmerzen und nach Ausschluss von Implantatkomplikationen, weil etwa 10% der Patienten mit einer Hüftendoprothese und etwa 30% der Patienten mit einer Knieendoprothese nicht zufrieden sind.

Ergänzungen zu Anlage 12 präventive Information und motivationale Beratung

Präventive Maßnahmen:

- Individuelle Zielsetzung gemeinsam festlegen unter Berücksichtigung der 5 A Strategie, siehe DEGAM-Versorgung Chronisch Kranker (<http://www.beyourbest.de/ziele/ziele-richtig-setzen/>)
- Patientenmotivation steht im Vordergrund zu richtiger Bewegung und Ernährung, muskelstärkende Bewegungsarten (Beinmuskulatur)
- Konkrete Zielsetzung ist anzustreben:
 - Dies ist individuell mit dem Patienten zu besprechen z.B. könnte ein Ziel sein, wieder mit dem Enkel auf dem Spielplatz um die Ecke zu gehen oder wieder im Haus die Treppen hinauf zu steigen (Bodenheimer & Handley. Patient Education and Counseling, 2009; 76: 174-80)
- Richtiges Verhalten im Alltag:

- In der Praxis häufig eingesetzte Analgetika und nicht steroidale Antiphlogistika NSARs verändern lediglich die Symptomatik u.U. mit gravierenden Neben- und Wechselwirkungen bei dauerhafter und zu hoher Dosierung v.a. bei kardiovaskulären Komorbiditäten
- Ursächlich entwickeln sich die Schmerzen häufig als Folge von dauernder mechanischer Mehrbelastung durch Übergewicht oder Fehlbelastung bei entsprechenden Sportarten, so dass die Beratung zur richtigen Ernährung mit Gewichtsoptimierung wie auch zu richtigen körperlichen Bewegungsformen im Alltag, Beruf und im Sport im Vordergrund steht
 - Bewegung im Alltag als gelenkschonender, muskelstärkender Sport (z.B. Schwimmen/Radfahren); www.gesundheitsinformation.de/hier.398.de.html
 - Gewichtsreduktion bzw. -optimierung, wenn Übergewicht vorliegt (Kodierung gemäß E66.-); www.gesundheitsinformation.de/hier.402.de.html
 - Falls Hüftendoprothesen-(Erst)-Implantation Follow-up unter Beachtung von Risikofaktoren usw.
 - Vermeidung endlos gleicher Bewegungsabläufe z.B. andauerndes Strecken, Beugen (Mayo Clinic Gesundheitsbriefe, FID Verlag Bonn-Bad Godesberg, Gesundheitsinformationen IQWiG u.a. Internetportal)
 - Schuhe mit weichen Sohlen (Pufferabsätze), Warmhalten der Gelenke (auch Fango, Rotlicht, Salben usw., wenn nicht aktiviert entzündlich, dann Kälte), Vermeidung von Kälte, Nässe, Schwimmen in warmen Wasser, isometrisches Muskeltraining, auch Radfahren, Stärkung der Beinmuskulatur usw. (Herold et al., 2013 u.a.)
 - Schwellungen und Entzündungen sollten gekühlt werden, auch Hochlagern des Beins, bei chronischen Schmerzen helfen Wärmeanwendungen, richtige Bewegungsformen und Beachtung des Schuhwerks (abgelaufene Absätze mit Schiefstellung im Kniegelenk usw. ggf.)
 - Informative und motivationale Beratung mit Besprechung des Patientenflyers

(9) Konservative Therapie

- ggf. Muskelkräftigung, Koordinationsschulung, vor allem Schwimmen, Radfahren, Spazieren
- ggf. Verordnung von Funktionstraining oder Rehasport (ggf. TEP-Gruppen)
- ggf. Schmerzlindernde Therapiemaßnahmen wie z.B. flexible Verbände, physikalische Therapie, Rationale Pharmakotherapie, ggf. Punktion in Einzelfällen, ggf. nur in Ausnahmefällen Röntgenbestrahlung
- ggf. Hilfsmittelverordnung bei Indikationsstellung durch den FACHARZT (siehe P1)
- ggf. Heilmittel

ergänzend

- Beratung zwecks Stabilisierung der Gelenkfunktionen
- Beachtung ungünstiger Bewegungsformen
- Gesundheitsangebote vor Ort auch zur Gewichtsoptimierung, Fitness, Ernährung, ggf. Verordnung von Funktionstraining oder Rehasport (s. auch Anhang AOK-proReha zu Anlage 17 usw.)
- ggf. Selbsthilfe-Angebote vor Ort z.B. Rheuma-Liga Baden-Württemberg
- ggf. kurzzeitig Analgetika, Beachtung von Polypharmazie und Wechselwirkungen
- ggf. Punktion in Einzelfällen, ggf. nur in Ausnahmefällen Röntgenbestrahlung (cave: gesicherter Risikofaktor in deren Folge gehäuft Knochennekrosen auftreten; Rössler et al. Orthopädie und Unfallchirurgie, 2005, Urban & Fischer, S. 83)

Ergänzungen zu Anlage 12

Grundsätze der Behandlung

Ziel der konservativen Therapie ist die Überführung einer aktivierten Arthrose in eine latente Form. Krankengymnastik und Bewegungstherapie dienen vor allem der Überwindung einer bestehenden Streckbehinderung und der Förderung der Muskelaktionen (Rössler et al., 2005).

Der mechanischen Entlastung dienen ein Pufferabsatz am Schuh und ggf. ein tief auf der betroffenen Seite geführter Handstock (Rössler s.o).

Allgemeine Maßnahmen:

- Verhalten im Alltag
- Körperliche Belastung in Beruf und Sport
- Körpergewicht
- Übungen zur Beseitigung von Muskelfiziten, Eigenübungen, Alltagsaktivitäten
- Ggf. Selbsthilfegruppen wie z.B. Rheuma-Liga
- Verwendung von entsprechendem Informationsmaterial
- In jüngster Zeit werden gehäuft sog. Chondroprotektiva verordnet, Infiltrationsbehandlungen mit Hyaluronsäurepräparaten durchgeführt oder „gentherapeutische“ Verfahren. Eine langfristige, den Knorpel unterstützende Wirksamkeit versus Placebo konnte in Studien bisher nicht eindeutig nachgewiesen werden (Rössler et al., 2005, S. 310)
- Ggf. medikamentöse Maßnahmen temporär niedrigdosiert bei aktivierter Arthrose mit Schmerzen NSAR, zudem keine Dauereinnahme von Protonenpumpenhemmern – Beachtung von Komorbiditäten, Wechselwirkungen, Polypharmazie, Alter, Geschlecht usw.

- Paracetamol nur analgetisch wirksam (Herold et al., 2013) v.a. bei nicht aktivierter Arthrose, jedoch auch nur temporär und richtig dosiert (Beachtung v.a. der Risikofaktoren im Alltag wie Fehlbelastungen)
 - Anm.: bei NSAR wegen schmerzhafter Arthrosen keine Dauerbehandlung, nur befristet während Schmerz- und Entzündungsperioden ggf., neben o.g. konservativen Maßnahmen, stets nur ein Präparat (Rote-Hand-Briefe Arzneimittel-Kommission zu beachten), geringe Tagesdosierung, v.a. bei älteren Menschen, kardiovaskuläre Risiken beachten v.a. bei bestehenden Herz-, Kreislauferkrankungen sowie Wechselwirkungen mit Herzmedikamenten z.B. (s. Einführung häufige Komorbiditäten Herz-, Kreislauferkrankungen, Diabetes mellitus und Arthrose bei stationären Aufnahmen gemäß Versorgungsreport 2012; Herold et al., 2013)

(10 und 11) Invasive/operative Therapie

- Strenge Indikationsstellung unter Beachtung von Komorbiditäten, wenn die subjektive Beschwerdesymptomatik, die klinischen und radiologischen Befunde übereinstimmen und die konservativen Maßnahmen ausgereizt wurden
- Durchführung der Qualitätssicherungs-Maßnahmen zur Arthroskopie
- Beachtung von Risikofaktoren, Immobilität, Allgemeinstatus, Multimorbidität, Polypharmazie usw.
- Ggf. Zweitmeinung, z.B. bei Korrektur von Deformitäten, gelenkerhaltenden Operationen, z.B. Osteotomie bei Beinachsendiformitäten usw.
- Ggf. Endoprothese (z.B. Arthrose Hüfte Grad 3-4 nach Kellgren und Lawrence, Beachtung des Allgemeinstatus und Risikofaktoren),
- Ggf. Unterstützung bei der Krankenhausempfehlung durch den AOK-Krankenhausnavigator
- Ggf. Information über AOK-proReha

Zudem ggf. AOK-Krankenhausnavigator (Anhänge zu Anlage 17).

Ergänzungen

a) Intraartikuläre Therapie

- Ggf. intraartikuläre Injektion von Kortikosteroiden bei starken Schmerzen, Entzündungszeichen und Erguss (für einen Langzeiteffekt gibt es keine gesicherten Hinweise)
- Der Einsatz von Glukokortikoiden sollte auf höchstens vier Injektionen pro Jahr und Gelenk beschränkt werden (Empfehlung des American College of Rheumatology, www.rheumatology.org usw.).

b) Operative Therapie Hüftarthrose

Im Folgenden Auszug u.a. aus Qualitätsreport (2012) zur Hüft-Endoprothesen-Implantation
Gemeinsamer Bundesausschuss www.sgg.de oder www.aqua-institut.de:

- Ggf. rechtzeitige Indikationsstellung v.a. bei älteren Patienten, ggf. zu künstlichem Gelenkersatz unter Beachtung aller Risikofaktoren, Komorbiditäten, sorgfältiger Erhebung aller Befunde und Dokumentation
- Indikationsstellung s. Bericht 5 Punkte Gelenkspaltveränderung, Sklerose, Deformierung des Gelenks, degenerative strukturelle Veränderungen im Knochenbild, zudem Schmerzen in Ruhe usw.
- Einstufung nach ASA 4 und 5 dann als nicht dringend notwendiger Eingriff zu vermeiden (gemäß Bundesfachgruppe GBA)
- Einstufung gemäß ASA-Klassifikation bei der Klärung der Indikationsstellung zur Endoprothese (keine Operation bei ASA 4 und 5 laut www.sgg.de) daher erforderlich:

Einstufung nach ASA-Klassifikation (Hausarzt)

- ASA 1: normaler ansonsten gesunder Patient
 - ASA 2: Patient mit leichter Allgemeinerkrankung
 - ASA 3: Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung
 - ASA 4: Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung
 - ASA 5: Moribunder Patient
-
- Nachbeobachtung bzw. Follow-up wichtig zur Bestimmung der Beweglichkeit und Gehfähigkeit
 - Bei evtl. hüftgelenksnahen Femurfrakturen z.B. Sturz postoperativ gemäß Leitlinie Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie möglichst früher Operationszeitpunkt
 - Das Einsetzen eines künstlichen Hüftgelenks zählt zu den am häufigsten durchgeführten Operationen in Deutschland z.B. bedingt durch Übergewicht, dauerhafte Falschbelastungen usw.
 - Jährlich mehr als 150.000 Patienten, zwei Drittel Frauen, aktuell nicht steigend von 2011 auf 2012 (aus verschiedenen Gründen Rückgang um 4%), jedoch in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen (auch aus verschiedenen Gründen).

Bei der Endoprothese handelt es sich um einen elektiven Eingriff, d.h. einen Eingriff, bei dem eine strenge Indikationsstellung zu fordern ist insbesondere unter Beachtung der Mobilität auch gemäß ASA s.o.:

- Linsell et al. (2006) wiesen in einer großen Befragungsstudie darauf hin, dass Patienten, die mit Hüft-TEP versorgt wurden, trotzdem weiterhin insgesamt mehr Hüftbeschwerden als die vergleichbare Gesamtbevölkerung aufweisen
- Die europäische multidisziplinäre Leitlinie der EULAR (Zhang et al., 2005) definiert therapierefraktäre Schmerzen und Beweglichkeitseinschränkung in Verbindung mit radiologischen Arthrosezeichen als Indikation zum Hüftgelenkersatz s.o.
- Klinische Indikationskriterien:
 - Wesentliche Leitsymptome bei der Indikationsstellung zum künstlichen Hüftgelenkersatz sind therapierefraktäre Schmerzen bei Belastung bzw. in Ruhe und die Beweglichkeitseinschränkung der Hüfte (NIH Consensus-Statement, 1994; Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie, 2002)
 - Zur Beurteilung der verbleibenden Gelenkbeweglichkeit eines Koxarthrosepatienten bieten sich Patientenbefragungsmessinstrumente - stellvertretend sei hier der WOMAC-Score genannt mit Fragen zur Bewältigung der Aufgaben des täglichen Lebens (Bellamy et al., 1988) - an
 - Objektiv ist der Gelenkbeweglichkeitsstatus mit Hilfe der Neutral-Null-Methode zu beurteilen
 - Das Ausmaß der radiologisch sichtbaren Gelenkspaltverschmälerung und der subchondralen Sklerose korreliert ggf. mit den Hüftschmerzen des Patienten (Croft et al., 1990), ohne dass aber zwingend vom Röntgenbild auf die Klinik geschlossen werden kann. Andererseits liegen bei den meisten (älteren, sportlich sehr aktiven oder übergewichtigen, auch veranlagungsbedingt) Menschen, die sich wegen Hüftschmerzen in Behandlung geben, ohnehin auch radiologisch sichtbare Veränderungen vor (Birrel et al., 2003)
 - Prothesenluxationen treten nach primärem Ersatz für 1 bis 5% der Fälle auf
 - Fast ein Drittel aller Komplikationen treten im Nachbeobachtungszeitraum auf

Follow-up Qualitätsindikatoren sind u.a.

- Bestimmung der postoperativen Beweglichkeit nach Neutral-Null-Methode, Beweglichkeit bei Entlassung mindestens 0/0/70 nach Neutral-Null-Methode, ggf. Gefäßläsion, Nervenschäden, Implantatfehlage, -dislokation oder Fraktur, Endoprothesenluxation, Wundinfektionen, Reoperation aufgrund von Komplikationen (Qualitätsreport, 2012).

Operative Therapie Kniearthrose

- Ursachen der Kniegelenkarthrose sind v.a. dauerhafte und besonders hohe Beanspruchungen z.B. durch Sport, Fehlstellungen und -belastungen wie X-, O-Beine, aber auch Verletzungen, Übergewicht und mangelnde Bewegung (Qualitätsreport, 2012)

- Darüberhinaus trifft die Gonarthrose auch oder zusätzlich als Alterserscheinung auf, ggf. auch ohne eine der genannten Ursachen (genetisch)
- Therapieresistente Bewegungseinschränkungen, das Gefühl der Instabilität und Schmerzen können ggf. einen künstlichen Gelenkersatz als vollständige künstliche Kniegelenke erforderlich machen, mit oder ohne Teilersatz der Kniescheibe
- Der Schweregrad des Gelenkverschleisses sollte gemäß Kellgren & Lawrence-Scores 0 bis 8 beurteilt werden und mit Angabe des Schmerzniveaus (wie o.g.)
- Indikationsstellung bei einem Wert von mindestens 4 Punkten unter sorgfältiger Berücksichtigung von Risikofaktoren, Komorbiditäten, Allgemeinzustand usw. (Qualitätsreport 2012)
- Patienten mit ASA 4 inaktivierende Allgemeinerkrankung oder auch ASA 5 moribund, haben eine hohe Sterblichkeit und sollten daher nicht diesen Eingriffen unterzogen werden (Qualitätsreport, 2012)
- Die Standzeiten liegen bei etwa 10 Jahren
- Eine Nachverfolgung bzw. das Follow-up ambulant ist detailliert erforderlich.

Follow-up

Qualitätsindikatoren sind u.a.:

- Bestimmung der postoperativen Beweglichkeit nach Neutral-Null-Methode, Beweglichkeit bei Entlassung mindestens 0/0/90 nach Neutral-Null-Methode, Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Patienten mit eingeschränkter Gehfähigkeit bei Entlassung, ggf. Gefäßläsion, Nervenschäden, Verhältnis der beobachteten zur erwartenden Rate (O/E) an Frakturen, allgemeine postoperative Komplikationen usw. (Qualitätsreport, 2012, s. auch fortlaufende Aktualisierung des Qualitätsreports)).

(12) Ggf. Erstellung eines individuellen Versorgungsplans zu o.g. Empfehlungen, Maßnahmen und Verfahren z.B. zur

- Zielvereinbarung mit dem Patienten z.B. zur Alltagsbewegung und zur Motivation bezüglich körperlicher und sonstiger Aktivitäten
- Wiedervorstellung mit Kontrolle des Behandlungserfolgs
- Einleitung weiterer Maßnahmen wie Rehabilitation (AOK-proReha), Überprüfung der Wirksamkeit von Heil- und Hilfsmittelverordnungen usw.
- Überprüfung der Medikation, Verträglichkeit, Nebenwirkungen usw. im Verlauf
- Koordination weiterer Maßnahmen zur Unterstützung auch im Verlauf

Ergänzungen zu Anlage 12

Besprechung Versorgungsplan

- Überbehandlung von Patienten mit milden Symptomen sollte vermieden werden, hingegen Ansprechen der individuellen Risikofaktoren
- Nicht mehr Schaden als Nutzen - 'primum non nocere'
- Die Behandlung hängt vom Schweregrad des Schmerzes, der Funktionseinschränkung und der seelischen Beeinträchtigung/Verzweiflung ab und nicht primär vom Schweregrad der radiologischen Veränderungen
- Beratung zum Alltagsverhalten und Selbstmanagement, um Alltagsfehlbelastungen zu vermeiden bzw. das Verhalten v.a. proaktiv zu ändern
- Gewichtsoptimierung, richtige körperliche Aktivität
- Indikation zum Hüftgelenkersatz bei therapierefraktären Schmerzen und Beweglichkeitseinschränkung in Verbindung mit o.g. radiologischen Arthrosezeichen

(13) Berichte/Dokumentation gemäß Anlage 12

- Nach definiertem Arztbrief siehe Anhang 2 zu Anlage 17

(14) Sonstiges situativ z.B. gemäß Anlage 12

- Prä- und postoperative Betreuung gemäß Anhang 1 (Gesamtziffernkranz)
- Veranlassung von Laborleistungen respektive Abnahme von Blut gemäß Anhang 1 (Gesamtziffernkranz) und ggf. Vorort-Labor

(15) Chirurgische Leistungen gemäß EBM-Gesamtziffernkranz Anhang 1, sofern diese nicht in anderen Vergütungspositionen dieser Anlage geregelt sind.

Der FACHARZT kann die Patientenbegleitung der Bosch BKK mit dem Einverständnis des Patienten in allen dafür geeigneten Fällen in Anspruch nehmen.

4. Orthopädische leitliniengerechte Versorgungsinhalte von Patienten mit Osteoporose

Versorgungsdefizite

Osteoporose (M81.-) ist das Ergebnis verschiedener Einflüsse, die in unterschiedlichen Lebensabschnitten auf den Knochenstoffwechsel einwirken oder eingewirkt haben.

Neben eher seltenen nicht beeinflussbaren Faktoren wie Medikamenteneinnahme (z.B. Corticoide, Cyclosporin, Glitazone), Grunderkrankungen der Niere u.v.a. gibt es drei beeinflussbare Lebensstilfaktoren, die die Entwicklung einer Osteoporose begünstigen oder bremsen können:

- a) Fehlernährung durch verminderte Kalziumzufuhr oder -aufnahme, Mangel an Sonnenlichtexposition
- b) Bewegungsmangel mit fehlender Aktivierung der Skelettmuskulatur (Inaktivitäts-Osteoporose)
- c) Alkohol- und Nikotinabusus aufgrund von ungünstigen Stoffwechseleinflüssen. Über 90% der Osteoporose-Fälle treten entweder postmenopausal auf oder senil (sog. primäre Osteoporose).

Bis 2050 soll sich die Zahl der Schenkelhalsfrakturen laut der Weltgesundheitsorganisation vervierfachen, so dass präventive Aufklärung und proaktive Beratung in jedem Lebensalter eine zunehmende Rolle spielen insbesondere zur Lebensweise

(Lit u.a. Schauder et al., Zukunft sichern: Zahl chronisch Kranker senken, Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, 2006; Schiltenswolf & Henningsen, Muskuloskeletale Schmerzen, Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, 2006).

Versorgungsziele

Diese bestehen vor allem darin, durch die bio-psycho-soziale Anamnese die entsprechenden Risikofaktoren individuell für die motivationale Beratung zur nicht-medikamentösen und ggf. medikamentösen Therapie zu erheben einschließlich Sturzprophylaxe.

Mit zunehmendem Alter gehen bis zu 60% der Muskelkraft ohne Training verloren, obwohl dieses durchaus weitgehend vermeidbar wäre. Training ermöglicht es, mit 70 Jahren des Muskelstatus eines mindestens zwanzig Jahre jüngeren Menschen zu erarbeiten (Bundesgesundheitsblatt körperliche Aktivität 2012 www.gesundheitsblatt.de; www.rki.de körperliche Aktivität Themenheft).

Die komplexen Zusammenhänge von richtiger Muskelkontraktion für die Stärkung des Knochens, mithin zur Bewegung, Ernährung usw., lassen sich nicht nur durch Medikamente längerfristig lösen, sondern vor allem auch durch die gezielte Förderung der Beweglichkeit von

Kraft und Geschicklichkeit bei natürlicher Lichtexposition mindestens eine halbe Stunde am Tag.

Zur Förderung der Knochengesundheit sollten körperliche Aktivität z.B. Sport in Gruppen, Wandern und gezieltes Fitness-Training befördert und möglichst regional vermittelt und angeboten werden neben Alltagsaktivitäten wie z.B. Treppensteigen usw..

Mobilität fördert zudem die Teilhabe am Leben, was mit zunehmendem Alter auch für die seelische Gesundheit und die Lebensqualität besonders wichtig ist.

Die Wirksamkeit der alleinigen Supplementierung mit Kalzium und Vitamin D ist nicht gesichert. Diese Basistherapie gilt auch zur Sturzprophylaxe nur in Kombination mit Bewegungstherapie, Kraft- und Geschicklichkeitstraining (Schiltenswolf & Henningsen, 2006, deutscher Ärzteverlag).

Definition Osteoporose

Os = Knochen, poros = Loch (eingeführt von Pommer, 1885)

- Gemäß Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO www.who.org) handelt es sich um eine systemische Skeletterkrankung mit verminderter Knochenmasse und mikroarchitektonischer Verschlechterung des Knochengewebes sowie mit entsprechend verminderter Festigkeit (Auflockerung der Knochenbälkchen-/plättchenstruktur)
- Daraus resultierend eine Zunahme der Knochenbrüchigkeit und ein erhöhtes Frakturrisiko.

Ätiologie

Ergänzend zu Anlage 12

- Osteoporose ist zu 95% primär, d.h.
 - postmenopausal Typ I
 - senil Typ II
 - idiopathisch bedingt (selten junge Menschen)
- sekundäre Osteoporose zu 5% durch Immobilisation, Langzeittherapie mit z.B. Steroiden (über drei Monate), Protonenpumpenhemmern, Glitazone, Antiepileptika, Opoide, Neuroleptika usw., Stoffwechselerkrankungen usw. (Herold Innere Medizin, 2014; Winker, Orthopädie, Unfallchirurgie 2011 u.a.)
- nicht beeinflussbare Faktoren hinsichtlich Osteoporose sind Alter, Geschlecht und Genetik

- beeinflussbare ungünstige Faktoren auf die Knochengesundheit hingegen sind oft z.B. körperliche Inaktivität im Alltag, Ernährungsfaktoren wie Mangel an Calcium, Vitamin D, Untergewicht, Zigaretten-, Alkoholkonsum
- Ursachen primär zu etwa 95%
 - meistens durch verminderte körperliche Beanspruchung entsprechend erhöhtes Risiko für Osteoporose wie auch für Frakturen von Oberschenkelhals, Hüfte und Lendenwirbelsäule (Bundesgesundheitsblatt Band 55, Körperliche Aktivität und Gesundheit, 2012) – Sturzrisiko bei Älteren zudem oft wegen Polypharmazie erhöht, v.a. auch durch Schmerzmittel, Herz-Kreislaufmedikamente und Wechselwirkungen
 - bereits in jungen Jahren beeinflusst Sport die Knochenfestigkeit positiv, z.B. 40 Minuten am Tag, mindestens jedoch 10 Minuten an zwei bis drei Tagen pro Woche, was sich ebenfalls auf das Osteoporoserisiko v.a. bei Frauen postmenopausal günstig auswirkt
 - die WHO konkretisiert ihre Empfehlungen altersbezogen, z.B. abhängig vom Gesundheitszustand an mindestens drei Tagen pro Woche zur Sturzprävention, davon mindestens 150 Minuten pro Woche aerob auch einschließlich Kraftübungen
 - unter 18 Jahren täglich mindestens 60 Minuten körperliche Aktivitäten (www.who.int)
 - die Knochenfläche nimmt ab dem 60. Lebensjahr ab, das Frakturrisiko an Hüfte und Wirbelsäule steigt - auch hier ist durch Sport ein verringerter Knochenschwund wie auch vermindertes Hüftfrakturrisiko festzustellen, z.B. durch schnelles Gehen etwa 5 km viermal die Woche bzw. möglichst kombinierte Bewegungsprogramme langfristig
 - körperliche Aktivität und Sport sind für Frauen besonders wichtig zur Stärkung der Muskulatur und damit der Knochen (www.Bundesgesundheitsblatt.de Körperliche Aktivität und Gesundheit Band 55)
 - zudem besteht ein umgekehrter Zusammenhang zwischen der Höhe der Calciumzufuhr mit der Nahrung und der Häufigkeit von Oberschenkelhalsfrakturen
 - kann wegen eines zu geringen Calciumgehaltes der Nahrung z.B. oder gestörter Aufnahme bzw. Ausscheidung von Calcium (auch Alkohol) über den Darm oder die Nieren keine im Normbereich liegende Blutkonzentration aufrecht erhalten werden, führt dies zu einer Freisetzung von Calcium aus dem Knochen
 - mechanische Belastungen (Kurz- und Mittelstreckenläufe, Basketball z.B.) können die Knochenfestigkeit bis zu 40% positiv bestimmen, während Hormone und Nährstoffe wie Vitamin D und Kalzium diese zu einem geringeren Prozentsatz günstig beeinflussen
- Ursachen sekundär 5% (Herold Innere Medizin 2017 u.a.)

- Grunderkrankungen wie z.B. Hyperthyreose (TSH unter 0,3 mU/l), Mangelernährung (z.B. Anorexia nervosa), chronische entzündliche Darmerkrankungen, chronische Niereninsuffizienz (z.B. gestörter Calcium-Stoffwechsel), Diabetes mellitus Typ I, rheumatoide Arthritis, Epilepsie usw.
- Langzeittherapie mit Kortikosteroiden, Glitazone, Aromatasehemmern, Antiandrogene, Protonenpumpenhemmer usw.
- Hereditäre Erkrankungen wie Osteogenesis imperfecta, Marfan-Syndrom, Homozysteinurie, Ehlers-Danlos-Syndrom
- allgemeine Risikofaktoren wie o.g. verminderte körperliche Beanspruchung und Fehlernährung z.B.
 - kalziumarme Ernährung, körperliche Inaktivität, geringe Lichtexposition, Nikotinkonsum, BMI unter 19 kg/m², hohes Alter und weibliches Geschlecht (späte Menarche, frühe Menopause), positive Familienanamnese, chronischer Alkoholabusus), genetisches bzw. familiäres Risiko
 - auch Lactasemangel oder Milcheiweißallergie (Unterschreiten der empfohlenen Calciumzufuhr)
 - ggf. Wechselwirkungen zwischen Nahrungszufuhr wie z.B. hoher Fleisch-, Wurstkonsum usw. mit Auswirkungen auf den Säurehaushalt und veränderter Calciumresorption, -ausscheidung
- Erhöhtes Sturzrisiko
 - 2 und mehr hilflose Stürze in den letzten 6 Monaten
 - Einnahme von z.B. Antiepileptika, Sedativa, Antidepressiva, Neuroleptika, Opioiden, Medikamenten mit orthostatisch hypotoner Wirkung usw.
 - Erkrankungen wie Herzrhythmusstörungen, Sehstörungen, Mangelernährung, Diabetes mellitus mit Hypoglykämien usw. s.o.
 - Unfallrisiko z.B. im Haushalt, v.a. Treppenstürze bei unzureichender Beleuchtung usw.

Epidemiologie

- jährlich erleiden über 74.000 Frauen in Deutschland eine Wirbelkörperfraktur, mit zunehmenden Alter steigt das Risiko einer Fraktur bei entsprechend inaktivem Lebensstil (Balzer et al., HTA-Bericht DIMDI 116: Sturzprophylaxe bei älteren Menschen in ihrer persönlichen Wohnumgebung)
- in Europa liegen die Schätzungen bei 1,4 Millionen Wirbelkörperkompressionsraturen (Winker, in Orthopädie Unfallchirurgie, Urban & Fischer 2011)
- Männer haben eine 30-prozentige höhere Knochenmasse als Frauen, Höchstwert der Knochenmasse ist um das 20. Lebensjahr, ab dem 40. Lebensjahr Verminderung der Knochenmasse (Bundesgesundheitsblatt Heft 55)

- Frauen verlieren diese v.a. in den ersten 10 Jahren nach der Menopause, daher betrifft Osteoporose zu 80% Frauen postmenopausal
- Experteneinschätzungen gehen davon aus, dass etwa 80-90% der Oberschenkelhalsfrakturen und Wirbelkörperfrakturen bei über 65-jährigen Frauen auf eine Osteoporose zurückzuführen sind
- die Prävalenz einer Osteoporose (auf der Grundlage der alten WHO-Definition einer erniedrigten Knochendichtemessung DXA T-Wert $< -2,5$) liegt bei postmenopausalen Frauen bei etwa 7% im Alter von 55 Jahren und steigt auf etwa 20% im Alter von 80 Jahren an (neuere Daten (IGES, 2012) weisen für Deutschland eine deutlich höhere Prävalenz bei Frauen im Alter von 55 Jahren auf (18%), sie steigt auf 48% im Alter von über 74 Jahren an)
- bei Männern unter 60 Jahren liegt sie bei 4% und erhöht sich auf etwa 15% bei Männern über 74 Jahren
- die Gesamtprävalenz liegt bei etwa 14%, so dass die Anzahl betroffener Patienten bundesweit auf ca. 6,3 Mio. (5,1 Mio. Frauen, 1,1 Mio. Männer) geschätzt wird (IGES, 2012)
- Altenheimbewohner sind häufiger betroffen als selbständig lebende Personen
- das absolute Risiko von Frakturen liegt bei Frauen nach den Wechseljahren durchschnittlich zwei- bis dreifach höher als bei Männern vergleichbaren Alters
- die jährliche Neuerkrankungsrate (Inzidenz) nicht vertebraler Frakturen liegt in Deutschland bei 50- bis 79-jährigen Frauen bei etwa 2% und bei den Männern im gleichen Alter bei 0,7%
- die Inzidenz von Wirbelkörperbrüchen und nichtvertebraler Brüche nimmt mit dem Lebensalter exponentiell zu (DVO-Leitlinien, 2009)
- Frakturen können an allen Skelettabschnitten auftreten, bevorzugt jedoch an Wirbelkörpern, Oberschenkelhals (vor allem über 75 Jahre), am handgelenksnahen Abschnitt des Unterarms (distal Radius-Fraktur) sowie am proximalen Humerus ausgelöst meist unter alltäglichen Belastungen oder zu etwa 25% durch einen Sturz aus Stehhöhe, oft einhergehend mit Herz-Kreislauf-, Nieren-Erkrankungen, Morbus Parkinson, Sehstörungen oder Nachlassen von Reaktionsvermögen und neuromuskulärer Koordination usw.
- deutschlandweit werden über 130.000 proximale Oberschenkelhalsfrakturen registriert, die etwa zu über 90% durch Osteoporose bedingt sind (Schauder et al., Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, 2006)
- im ersten Jahr nach einer Schenkelhalsfraktur versterben 20 bis 25% der Patienten, über 70% erreichen nicht mehr ihre alte Leistungsfähigkeit und werden pflegebedürftig (15-20% im ersten Jahr)
- gerade bei Hochbetagten wird ein deutliches Gefälle in Europa deutlich mit den höchsten Frakturraten in Skandinavien und den niedrigsten in den Mittelmeerländern (Licht, mediterrane bzw. ballaststoffreiche bzw. eher säurearme Kost)

- bei Wirbelkörperfrakturen ist mit einer erheblichen Dunkelziffer zu rechnen und nur etwa 20 bis 30% der betroffenen Patienten suchen den Arzt auf.

Knochenschädigende Lebensstileinflüsse in jedem Lebensalter

Grundlagen für eine Osteoporose können neben genetischen Faktoren bereits in der Kindheit gelegt werden als Ergebnis verschiedener Einflüsse mit Wirkungen auf den Knochenstoffwechsel bzw. den Knochenaufbau und Knochenabbau durch Fehlernährung, Bewegungsmangel, mangelnde Lichtexposition u.a..

Neben nicht beeinflussbaren Faktoren wie o.g. sind grundsätzlich beeinflussbare Faktoren zu unterscheiden wie u.a.:

- Fehlernährung mit z.B. unzureichender Kalziumzufuhr, verminderter Kalziumaufnahme (Lactasemangel usw.) oder auch Kalziumverlusten über die Nieren oder/und den Darm, hypokalorische Ernährung (Anorexia nervosa, sekundärer Amenorrhoe), säurereiche Ernährung mit hohem Fleischkonsum, Vitamin D-Mangel usw.
- Mangel an Proteinen oder ggf. auch übermäßige Zufuhr von tierischem gegenüber pflanzlichem Eiweiß (schwefelhaltige Aminosäuren, Übersäuerung des Organismus) können unter bestimmten Umständen Osteoporose und Schenkelhalsfrakturen begünstigen (Verminderung der Muskelmasse und Beeinträchtigung der Bewegungskoordination u.a.: Kasper, Ernährungsmedizin und Diätetik, Urban & Fischer, 2009)
- Bewegungsmangel, weil der Knochen von Bewegung durch die geförderte Durchblutung über die aktivierte Skelettmuskulatur mit entsprechender Knochenerneuerung und damit -verstärkung lebt
- Muskelabbau führt auch zu Knochenabbau (Inaktivitäts-Osteoporose) z.B. ohne gezielte Stärkung von Bauch- und Rückenmuskulatur bzw. auch ohne Kraftübungen (erforderlich für die Förderung der Knochenneubildung)
- Nikotinabusus beeinflusst den Knochenstoffwechsel über verschiedene Mechanismen - v.a. wenn verbunden mit Fehlernährung und Bewegungsmangel - ungünstig (Kasper, 2009)
- Alkoholabusus kann auch über verschiedene Mechanismen ungünstig wirken, z.B. über Fehlernährung, Leberschaden mit Störung des Vitamin-D-Stoffwechsels usw.
- Fasten und Anorexia nervosa steigern den Calciumverlust über die Nieren u.a. (Kasper, 2009)
- bei Männern und Frauen besteht eine starke Abhängigkeit zwischen Körpergewicht (Body Mass Index unter 19 kg/m²) und Frakturrisiko
- unzureichende Lichtexposition s.o.

4.1 Hausarztebene

- *Überweisung zum Orthopäden insbesondere bei Fraktur (-gefährdung) zur Durchführung diagnostischer Maßnahmen. Im Verlauf auch mit entsprechender Beratung.*
- *Risikoassessment mit klinischen Risikofaktoren und Basisdiagnostik je nach Möglichkeit beim HAUSARZT oder FACHARZT.*
- *Laborparameter auch wegen Differentialdiagnose;*
- *Befunddokumentation an Orthopäden gemäß Begleitschreiben: Überweisung zum FACHARZT, Befundübermittlung zu Risikofaktoren, Komorbiditäten und Besonderheiten.*
- *Wenn bei der Basisdiagnostik eine DXA Messung und ggf. Röntgendiagnostik notwendig ist möglichst bei Orthopäden*
- *Folgeverordnungen finden sofern der Hausarzt diese verordnen kann und möchte beim HAUSARZT statt.*
- *Überweisung zum FACHARZT zu Verlaufskontrollen gemäß Leitlinie.*

4.2 Orthopädische Leistungen

Vorgehen gemäß Anlage 12

(1) Korrekte Diagnoseverschlüsselung

Die Kodierung der Osteoporose erfordert neben der Lokalisationsangabe (wie für die meisten Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes M00-M99) eine Differenzierung nach der Ätiologie und danach, ob eine pathologische Fraktur vorliegt oder nicht

- die Kodierung der Osteoporose ohne pathologische Fraktur M81.- mit dem Zusatzkennzeichen "G" (sog. Präklinische Osteoporose) sowie die Kodierung der Osteoporose mit pathologischer Fraktur M80.- mit dem Zusatzkennzeichen "G" setzt einen radiologischen Nachweis mindestens zur Sicherung der Erstdiagnose voraus (sog. Manifeste Osteoporose)
- die Schlüsselnummern aus M82.-* Osteoporose bei andernorts klassifizierten Krankheiten sind entsprechend des Kreuz-Stern-Systems zu kodieren (z.B. bei Osteoporose durch Plasmozyto, dann M82.00* und C90.00)
- eine traumatische Fraktur bei gleichzeitig bestehender Osteoporose ist mit einem Fraktur-Kode aus dem Kapitel XIX Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen (S00-T98) und sofern die Kriterien der Behandlungsdiagnose erfüllt sind, zusätzlich mit einem Code für die Osteoporose (ohne pathologische Fraktur) zu verschlüsseln

Die Kodierung Osteoporose nicht näher bezeichnet z.B. M80.9- oder M81.9- soll zugunsten einer spezifischen Diagnosestellung entfallen, ggf. zusätzliche Kodierungen z.B. Osteomalazie M83.-.

Bei allen Schlüsselnummern ist auf der fünften Stelle die jeweilige Lokalisation zu kodieren.

Ätiologie	Pathologische Fraktur	
	Ohne	Mit
Postmenopausale Osteoporose	M81.0-	M80.0-
Osteoporose nach Ovariectomie	M81.1-	M80.1-
Inaktivitätsosteoporose	M81.2-	M80.2-
Osteoporose infolge Malabsorption nach chirurgischem Eingriff	M81.3-	M80.3-
Arzneimittelinduzierte Osteoporose	M81.4-	M80.4-
Idiopathische Osteoporose	M81.5-	M80.5-
Lokalisierte Osteoporose [Lequesne]	M81.6-	
Sonstige Osteoporose [Senile Osteoporose]	M81.8-	M80.8-
Osteoporose, nicht näher bezeichnet	M81.9-	M80.9-
Osteoporose bei Plasmozytom	M82.0-* (1.	M82.0-* mit M84.4 (1. (2.
Osteoporose bei endokrinen Störungen	M82.1-* (1.	M82.1-* mit M84.4 (1. (2.
Osteoporose bei sonstigen andernorts klassifizierten Krankheiten	M82.8-* (1.	M82.8-* ggf. mit M84.4 (1. (2.

(1. Die Schlüsselnummern aus M82.-* Osteoporose bei andernorts klassifizierten Krankheiten sind entsprechend des Kreuz-Stern-Systems zu kodieren. Auf die Darstellung beispielhafter Kreuz-Kodes wurde zu Gunsten der Übersichtlichkeit verzichtet.

(2. Die Schlüsselnummer M84.4- Pathologische Fraktur, andernorts nicht klassifiziert ist hier nicht als Primär-Kode (Kreuz-Kode) im Sinne des Kreuz-Stern-Systems zu verstehen. Die die Osteoporose verursachende Krankheit ist als Primär-Kode zusätzlich zu kodieren. Bei allen Schlüsselnummern ist ohne Ausnahme die fünfte Stelle zur Angabe der jeweiligen Lokalisation zu kodieren

Tab 3: Zusammenstellung gemäß Ambulante Kodierrichtlinie, 2011 und www.DIMDI.de 2013

Kodierbeispiele zur richtigen Verschlüsselung

1. Beispiel Karzinom

Behandlungsdiagnosen

C90.00 G Plasmozytom
 M82.00* G Osteoporose bei Plasmozytom; mehrere Lokalisationen

2. Beispiel Trauma

80-jähriger Patient mit medikamentös behandelter seniler Osteoporose erleidet nach Treppensturz, also traumatisch bedingt, eine linksseitige Schenkelhals-Fraktur.

Behandlungsdiagnosen

S72.01 G L Intrakapsuläre Schenkelhalsfraktur
 S71.84! G L Weichteilschaden I. Grades bei geschlossener Fraktur oder Luxation der Hüfte und des Oberschenkels

M81.80 G Sonstige Osteoporose: Mehrere Lokalisationen

3. Beispiel Fraktur Osteoporose

Die postmenopausale Osteoporose mit pathologischer Fraktur wird hingegen mit M80.08 G Postmenopausale Osteoporose mit pathologischer Fraktur, Sonstige (Hals, Kopf, Rippen, Rumpf, Schädel, Wirbelsäule) z.B. verschlüsselt, wenn sonstige Lokalisationen bestehen, z.B. plötzlicher Schmerz untere BWS mit radiologischem Nachweis einer Fraktur 12. Brustwirbel (Ambulante Kodierrichtlinie, 2011)

(2) Bio-psycho-soziale Anamnese

Grundsatz gemäß Anlage 12 allgemein

Erhebung der körperlichen Beschwerden und Funktionsfähigkeit sowie nicht körperlicher Beschwerden und Ursachen, v.a. bei drohender Chronifizierung von Schmerzen, d.h. Gesprächsbereitschaft ohne allzu voreilige bildgebende oder invasive Diagnostik (sorgfältige Indikationsstellung für therapeutische Konsequenzen) außer in Notfällen bzw. Akutsituationen z.B.

- Vorgeschichte, Vorerkrankungen, (Anfangs-)Beschwerden, familiäre Krankheitsgeschichte, eigene Vorerkrankungen und Verletzungen, angeborene Leiden in der Verwandtschaft
- Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht(-sverlust)
- Beruf, Familie, (Freizeit-)Verhalten, Lebensgewohnheiten, körperliche und seelische Belastungen, Einstellungen und Überzeugungen
- Zeitdauer, Lokalisation, Hergang und Charakter der aktuellen Beschwerden
- Schmerzanamnese, akut/chronisch – ausreichende medizinische Erklärbarkeit
- Neurologische Defizite, Fieber
- Medikamentenanamnese, Kontraindikationen, Allergien usw.
- Komorbiditäten, insbesondere auch psychische Störungen usw.

Spezielle Anamnese Osteoporose ergänzend zu Anlage 12

- Schmerzanamnese: Art (Belastungs-, Bewegungs-, Ruhe- und Nachtschmerz), Stärke, Auswirkungen (Bewegungseinschränkungen, Funktionsstörungen) und Lokalisation von Beschwerden, Zeitpunkt und Modalitäten des Auftretens des Schmerzes usw.
- Anamnese von physischen und psychischen Komorbiditäten, Unfällen, Vorerkrankungen
- Erfassung der Patientenkarriere: Arztwechsel, vorhergehende schmerzbedingte Krankenhausaufenthalte, Operationen, Rehabilitationsmaßnahmen
- Medikamentenanamnese: Medikamenteneinnahme, Nebenwirkungen, insbesondere auch unter Berücksichtigung kardiovaskulärer, gastrointestinaler, sonstiger

Risikofaktoren/Komorbiditäten wie z.B. Diabetes sowie Polypharmazie und mögliche Wechselwirkungen

- Anamnese der Lebensstil- und Risikofaktoren: Bewegungs-, Ernährungs- und Rauchgewohnheiten, Einstellung zur Lebensstiländerung, psychische Befindlichkeit, Schlafqualität
- Anamnese des familiären und sozialen Umfeldes: Auswirkungen der Beschwerden auf den Alltag, Therapieerwartungen (Fähigkeit zu Alltagsaktivitäten, Notwendigkeit familiärer Unterstützung, Freizeitgestaltung)
- Risikobewertung nach DVO-Leitlinien mit Erfragung Fraktur- und Sturzanamnese, Krankheiten und einschließlich, Vorliegen proximaler Femurfrakturen eines Elternteils, Durchführung von Prophylaxemaßnahmen etc.

Erhebung von Risikofaktoren

Zu erfassende Risikofaktoren anamnestisch oder klinisch und ihr relatives Risiko für Fragilitätsfrakturen u.a.:

a) Mit relativem Risiko (RR) über 2

- Hohes Sturzrisiko
- Körperliche Inaktivität
- BMI unter 20 versus über 20 kg/m² bezogen auf das langfristig übliche Körpergewicht
- Ungewollter Gewichtsverlust über 10% bezogen auf das langfristig übliche Körpergewicht
- Hohes Alter über 70 Jahren versus 50-70 Jahre
- Weiße oder asiatische Herkunft versus schwarze Herkunft
- Bereits stattgehabte Fragilitätsfraktur

b) Mit relativem Risiko unter 2

- Kalziumarme Ernährung
- Geringe Sonnenexposition
- Rauchen
- Chronischer Alkoholabusus mit Mangelernährung usw.
- Familiäre Belastung
- Weibliches Geschlecht
- Späte Menarche
- Frühe Menarche

Erhebung multikausaler Risikofaktoren

Diese treten als Folge zahlreicher Umstände auf und werden durch eine besonders genaue Anamnese erhoben auch unter dem Aspekt der Prävention von Frakturen v.a. bei älteren Menschen.

- Zur Erfassung der Sturzneigung gehören zahlreiche Ansatzpunkte, daher ist u.a. eine sorgfältige bio-psycho-soziale Anamneseerhebung sinnvoll einschl. psychotroper Medikamentenanamnese wie o.g. sowie neurologische (Propriorezeption, Paresen z.B.), orthopädische (Füße, Gelenke v.a.), kardiologische (Synkopen, Hypotonie usw.) und ernährungsmedizinische Erhebungen u.a..
- Abklärung der Sturzgefährdung bei älteren Menschen ergänzend wie o.g. und im Folgenden sowie auch von Sehstörungen.

Lebensstilbezogene Anamnese

- Gewichtsanamnese
- Ernährungsgewohnheiten
- Anorexie
- Beruf
- Körperliche Aktivitäten/Immobilität
- Freizeitverhalten
- UV-Sonnenlichtexposition

Medikamentenanamnese

- Substanzen, die das Osteoporose- und/oder Frakturrisiko erhöhen wie o.g. z.B. Kortikosteroide, Glutazone, Antiepileptika, Aromatasehemmer, Antiandrogene
- sedierende bzw. orthostatische Dysregulation begünstigende Medikamente

Anamnese zu Grunderkrankungen

- Risikoscreening gemäß der aktuellen deutschen S3 Leitlinien Osteoporose DVO
 - Hilfetool: Online Osteoporose Risikotest (http://www.dv-osteologie.org/uploads/Risikotool/Osteoporose_Risikotool_druck.swf)

Indikationen zur sog. Basisdiagnostik

Frauen	< 50 Jahre	50-60 Jahre	60-70 Jahre
Männer	<60 Jahre	60-70 Jahre	70-80 Jahre
Singuläre Wirbelkörperfrakturen 2.-3. Grades	+(D)	+(A)	+(A)
Multiple Wirbelkörperfrakturen 1.-3. Grades	+(D)	+(A)	+(A)
Singuläre Wirbelkörperfrakturen 1. Grades	**	**	+(A)
Nichtvertebrale Fraktur(en) nach dem 50. Lebensjahr		**	+(A)
Orale Glukokortikoidtherapie $\geq 7,5$ mg Prednisololnäquivalent \geq Monate*	+(A)	+(A)	+(A)
Orale Glukokortikoidtherapie $< 7,5$ mg Prednisololnäquivalent \geq Monate*		+(A)	+(A)
Cushing-Syndrom*	+(B)	+(B)	+(B)
Subklinischer Hyperkortisolismus*	+(D)	+(D)	+(D)
Primärer Hyperparathyreoidismus (pHPT)*	+(B)	+(B)	+(B)
Therapie mit Aromatasehemmern*		**	+(A)
Antiandrogene Therapie*		**	+(A)
Rheumatoide Arthritis		**	+(A)
Therapie mit Glitazonen bei Frauen*		+(D)	+(A)
Proximale Femurfraktur eines Elternteils			+(B)
Untergewicht (BMI < 20)*			+(A)
Nikotinkonsum*			+(A)
Multiple Stürze*			+(A)
Immobilität*			+(A-B)
Epilepsie/Antiepileptika*			+(A)
Zustand nach B-II-Operationen oder Gastrektomie			+(A)
Diabetes mellitus Typ 1			+(A)
THS-Wert $< 0,3 \mu\text{l}^*$			+(A)
Sturzbegünstigende Medikamente (Sedativa, Orthostase-verursachende Antidepressiva)*			+(B-D)
Wenn Risiko aktuell bestehend oder vor weniger als 12-24 Monaten beendet, ** Einzelfallentscheidung, siehe Langfassung			

Tab. 4: Risikoscreening zu Osteoporose (Aus DVO-Leitlinie 2009 zur Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose im Erwachsenenalter. Kitteltaschenversion/Kurzfassung (S. 1) von DVO, 2009. Zugriff am 11.03.2014 unter http://www.dv-osteologie.org/dvo_leitlinien/dvo-leitlinie-2009)

Wenn + oder wenn Alter > 70 Frau (A) oder > 80 Jahre Mann (A) \rightarrow Indikation zur Basisdiagnostik gegeben (sofern damit verbundene therapeutische Maßnahmen umgesetzt werden können). Außerhalb dieser Konstellationen wird derzeit keine Diagnostik empfohlen (D).

Bei einem Beratungsanlass aufgrund der Erbringung technischer Befunde außerhalb der DVO-Empfehlungen in Form von Knochendichtemessverfahren, quantitativem Ultraschall oder Knochenmarkern wird bezüglich der Risikoabschätzung und der evtl. Notwendigkeit der Durchführung einer Basisdiagnostik auf die Langfassung verwiesen.

- eine spezifische Osteoporosedagnostik ist bei den o.g. Konstellationen, die einem Wirbel- oder Schenkelhalsfraktur in den nächsten 10 Jahren von > 20% entspricht, gemäß Tabelle sinnvoll, falls daraus beim individuellen Patienten therapeutische Optionen abgeleitet werden können und erwünscht sind
- unter Beachtung der o.g. Indikationen besteht die Basisdiagnostik aus einer körperlichen Untersuchung, Labor und einer Knochendichtemessung nach der DXA Methode, ggf. auch Röntgenaufnahmen der BWS und LWS zum Frakturausschluss. (DVO-Leitlinien, 2009)
- eine Osteoporosedagnostik ist zudem indiziert bei einem hohen Risiko für eine sekundäre Osteoporose bei o.g. Grunderkrankungen
- Hintergründe, Studienlage usw. auch gemäß Abschlussbericht Beratungsverfahren Gemeinsamer Bundesausschuss Osteodensitometrie Stand:21.Februar 2013:
www.g-ba.de/.../2013-02-21_MVV-RL_Osteodensitometrie_AB.pdf

Testverfahren gemäß Anlage 12

Risikoassessment und Basisdiagnostik inklusive Muskeltest

- anamnestische und klinische Erhebung von Risikofaktoren einer Osteoporose, s.u.
- Sturzrisiko v.a. bei verminderter Muskelkraft, Sehstärke, Komorbiditäten usw.

(3) Klinische Untersuchung

- z.B. Inspektion zu Haltung, Körperstatik, Bewegungsablauf usw. wie gemäß Anlage 12 und ergänzend:
 - Messung von Größe, Gewicht (einschl. BMI v.a. bei Untergewicht)
 - Schmerzanamnese im Bewegungsapparat
 - Allgemeinzustand
 - Kyphosezeichen der Wirbelsäule
 - Mögliche Rumpfverkürzung
 - Zu funktionellen Beeinträchtigungen
 - Funktionsstörungen sowie klinische Funktionstests
 - Aufstehetest (chair-rising-Test) fünfmal, bei ≥ 11 Sekunden krankhaft)
 - Erfassung des Sturzrisikos z.B. „timed-up-and-go“ ggf. als Teil eines geriatrischen Assessments
 - Tandem- oder Einbeinstand

(4) Manuelle Untersuchung

- z.B. Palpation von Haut, Untersuchung aktiv und passiv, Konsistenz, Funktionen, Sensibilität usw. von Gelenken, Muskeln, Sehnen, Nerven, Gefäßen usw.

(5) Apparative Diagnostik

In der DVO-Leitlinie (Dachverband Osteologie (www.dv-osteologie.org; www.osteoporose.org) wird als Schwelle zur Durchführung einer Osteoporose-Diagnostik eine Wahrscheinlichkeit für osteoporotische Frakturen von über bzw. gleich 20%/10 Jahren angegeben.

Unabhängig vom Frakturrisiko gilt ein Alter von über 70 Jahren bei Frauen und 80 Jahren bei Männern als Indikator zur Osteoporose-Diagnostik

- Anamnese und Sturzanamnese
- Langzeittherapie mit entsprechenden Medikamenten
- Erkrankungen mit Osteoporose-Risiko
- Abschätzung einer Fraktur Wirbelkörper oder/und proximaler Femur 10-Jahresrisiko
- DXA-Osteodensitometrie
- Basislabor
- Röntgen BWS/LWS zur Frakturabklärung in 2 Ebenen

Die Diagnose einer primären Osteoporose (95% Typ I) ist eine Ausschlussdiagnose !

Risikofaktoren primäre Osteoporose sind

1. nicht beeinflussbar Alter, Geschlecht, Genetik
2. beeinflussbar: körperliche Inaktivität, Ernährungsfaktoren einschl. Mangel an Calcium, Vitamin D, starker Zigarettenkonsum, multiple Stürze.

Die Einteilung der Frakturen erfolgt nach Genant et al., 1993 (s. Abbildung)

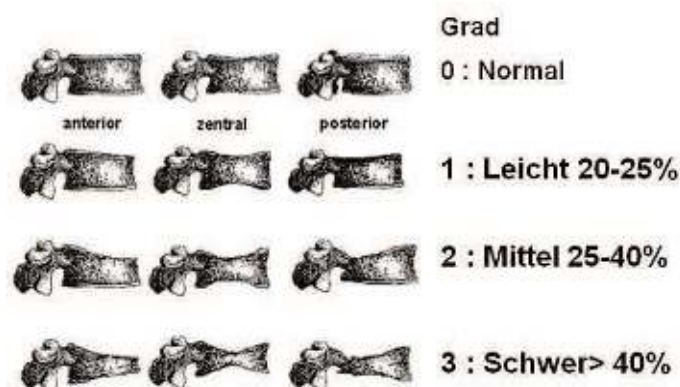


Abb. 3: Einteilung der Frakturen (Aus Vertebral fracture assessment using a semiquantitative technique von H. K. Genant et al., 1993, *J Bone Mineral Res*, 8)

Knochendichtemessung

Die DXA ist bei osteoporoseverdächtigen Frakturen oder einem geschätzten 10-Jahres-Frakturrisiko über 20% sinnvoll wie o.g..

Das empfohlene Standardverfahren zur Knochendichtemessung ist die Osteodensitometrie mittels der „Dual-X-Ray-Absorptiometrie“ (DXA) an der Lendenwirbelsäule und am proximalen Femur bds.

- an der Lendenwirbelsäule wird der mittlere T-Wert derjenigen Wirbel von L1-L4 ermittelt, an denen eine prognostisch auswertbare Messung möglich ist. Es müssen mindestens 2 WK auswertbar sein. Beeinträchtigungen der Auswertung bestehen z.B. bei Spondylophyten, vertebrealen Frakturen, degenerativen Veränderungen >Grad 2 nach Kellgren, signifikante Skoliosen sowie erhebliche Gefäßverkalkungen
- am proximalen Femur ist der T-Wert der Gesamtfemurregion („Total Hip“) für die Risikobeurteilung am besten geeignet. Für die Diagnostik der Osteoporose ist die Knochendichtemessung einer Hüfte ausreichend. Wenn Messergebnisse beider Seiten vorliegen, ist der Mittelwert des Gesamtfemur links und rechts als Entscheidungsgrundlage zu verwenden
- für die Schätzung des 10-Jahres-Frakturrisikos wird im Folgenden der niedrigere der beiden T-Werte der DXA-Messungen an der Lendenwirbelsäule und am Gesamtfemur zugrunde gelegt. Als Referenz der Frakturrisikoberechnung wurden für den proximalen Femur die T-Werte der NHANES-Datenbasis zugrunde gelegt
- als Referenz für die Lendenwirbelsäule wurden die T-Werte der Datenbasen der DXA-Herstellerfirmen zugrunde gelegt. Andere Methoden, Normwerte, Messbereiche oder Vorgehensweisen der Bestimmung der Knochendichte sind allenfalls bedingt auf die nachfolgende Risikoabschätzung übertragbar.

Schnittstellen-Kommunikation gemäß HZV-Anlage 17 in Abstimmung mit dem HAUSARZT

Die Kontrollen der Knochendichte können - unter Berücksichtigung der individuellen Risikofaktoren (z.B.: Cortison-/Aromatasehemmer-Therapie) – ggf. z.B. in Zweijahresabständen wiederholt werden, ggf. gemäß Leitlinie DVO auch früher.

(6) Laboruntersuchungen

Ergänzend:

Basislabor nach Anamnese, klinischer Untersuchung und Osteodensitometrie z.B. wenn

- Frakturen der Anlass für die Basisdiagnostik waren
- sich aus Anamnese und/oder klinischer Untersuchung Hinweise für bestimmte laborchemisch erfassbare Frakturrisiken oder eine sekundäre osteologische Grunderkrankung ergeben
- bei einem T-Wert < -2,0 in der DXA-Messung.

Das Labor ist bei o.g. Konstellation angezeigt, um eine sekundäre Osteoporose auszuschließen.

HAUSARZT z.B. je nach Ursachenklärung (Herold 2018):

- Basisprogramm BSG/CRP, Differentialblutbild
- Ca, PO₄, AP, Kreatinin, Kreatinin-Clearance, Serum-Elektrophorese, TSH basal
- evtl. erweitertes Programm zur Abklärung einer sek. Osteoporose (Testosteron, Östrogene, 25-OH-Vitamin D, PTH, ggf. Therapiekontrolle AP (Knochenanbau, ggf. auch Osteocalcin
- bei Malignomen Ca, AP ggf. zusätzlich BSG, Blutbild, Elektrophorese usw.
- pHPT auch Ca, AP, Phosphat i.S.

Laborparameter	Wichtige damit verbundene Fragestellungen
› Serum-Kalzium	↑ Primärer Hyperparathyreoidismus oder andere Ursachen einer Hyperkalzämie ↓ z. B. sekundärer Hyperparathyreoidismus, Malabsorption
› Serum-Phosphat	↑ Niereninsuffizienz, Stadium IV ↓ Sekundärer Hyperparathyreoidismus, Malabsorption
› Alkalische Phosphatase (AP) im Serum	↑ Osteomalazie
› Gamma-GT	Zur Differenzialdiagnose einer hepatisch bedingten AP-Erhöhung, Alkoholabusus
› Kreatininclearance	↓ Renale Osteopathie
› BSG/C-reaktives Protein	↑ Differenzialdiagnose entzündlicher Ursachen von Wirbelkörperdeformitäten
› Serumeiweißelektrophorese	Hinweise auf multiples Myelom
› TSH	< 0,3 mU/l endogen oder als Folge von L-Thyroxin-Medikation, als Risikofaktor für Frakturen
* Nach DVO-Leitlinie Osteoporose 2006/2009 [1]	

Tab. 5: Basislabor bei Osteoporose M81.- aus Handbuch Rationale Pharmakotherapie Med.Komm Verlag, 2009

Anm. Osteomalazie M83.- bei Vitamin D-abh. Osteomalazie Hypokalzämie + erhöhte alkalische Phosphatase, bei Morbus Paget M88.- erhöhte alkalischen Phosphatase als guter Aktivitätsparameter (Ausscheidung von Pyridinium –Crosslinks im urin als Marker des Knochenabbaus (Herold 2014).

(7) Ggf. invasive Untersuchungen

Z.B. im Falle des Verdachts auf maligne Erkrankungen.

(8) Präventive Information und motivationale Beratung z.B. Leitgedanke gemäß Anlage 12

Leitgedanke (siehe P1) sowie

- Präventive Therapiemaßnahmen wie Muskelaufbau, Kraft- und Koordinationstraining, Bewegung an der frischen Luft sowie calciumreiche Ernährung bei vorliegender Osteoporose sind frühzeitig einzuleiten um das Fortschreiten der Osteoporose sowie pathologische Frakturen so lange wie möglich zu vermeiden bzw. zu verzögern.
- Bei der Erstellung eines Versorgungsplans sind mögliche depressive Verstimmungen mit vermindertem Antrieb z.B. körperlicher oder sozialer Aktivitäten zu berücksichtigen.
- Neben der Förderung der körperlichen Aktivität ist eine leitliniengerechte medikamentöse Behandlung einzuleiten.

Information und Beratung auch gemäß Anlage 12

- Zum Krankheitsverlauf und zum Risiko weiterer osteoporotischer Frakturen
- Zum Einfluss von Lebensstilfaktoren (Bewegung, Ernährung, Entspannung bzw. Disstress, Konsumverhalten) auf den Krankheitsverlauf, da z.B. körperliche Inaktivität das Krankheitsbild fördert
- Zur Bedeutung von Muskelkräftigungen der Beckenmuskulatur mit Ermutigung zum Gehen und Förderung der Geschicklichkeit usw.
- Zur Bedeutung der Ernährung und Ernährungsberatung z.B., zur Calciumaufnahme über die Nahrung, ggf. Vitamin D-Zufuhr, ggf. auch Unterstützung mit Calciumrechner (Internet)
- Zu Auswirkungen von Alkohol- und/oder Zigarettenkonsum auf den Krankheitsverlauf
- Ggf. Weitervermittlung in örtliche Bewegungs- und Ernährungs-Angebote, u.a. ggf. AOK/Bosch BKK-Gesundheitsangebote
- Zur Sturzprophylaxe, auch zur Reduzierung von Stolperfallen im häuslichen Umfeld, auch zu örtlichen Beratungsangeboten (z.B. Sportvereine, Selbsthilfe usw.)
- Anleitung zu praktischen Bewegungsübungen mit gezielter Ausgabe von Patienteninformationen
- Zum Alltagsverhalten und Risikofaktoren ggf. Berücksichtigung des Stress-Diathese- bzw. Vermeidungs-Durchhalte-Modells zur Unterstützung des Selbstmanagements und der Eigenaktivität
- Zu Selbsthilfegruppen (z.B. Rheuma-Liga)
- Zu Patienteninformationen, z.B. der DVO, IQWiG zur nachhaltigen Veränderung der Lebensgewohnheiten, ggf. Gewichtsnormalisierung und v.a. zur Eigenaktivität
- Zur medikamentösen Schmerztherapie vorübergehend v.a. nach frischer Fraktur
- Zur Beachtung der verminderten Wirkung von Opioiden auch bei depressiver Störung, Opiode nur bei Besonderheiten, Ausschleichen von Schmerzmitteln

- Zur Basistherapie mit besonderer Beachtung der Arzneimittelrichtlinie und in Kombination mit Bewegungstherapie zur Reevaluation mit DXA-Messung gemäß aktueller DVO-Leitlinie (bzw. auch je nach individueller Risikokonstellation).

Ergänzend Osteoporose-Prophylaxe gemäß Leitlinie im Auszug:

(AWMF, Leitlinien Osteologie – Empfehlungen des Dachverbandes Osteologie (DVO), 2009. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose bei Erwachsenen – Kurzfassung. Geplante Neuerscheinung 2014, Herold 2014 usw.)

Muskelkraft, Koordination & Stürze

- Regelmäßige körperliche Aktivität mit der Zielsetzung, Muskelkraft und Mobilisation zu fördern
- Verbesserung der Koordination
- Sturzprophylaxe (Medikamente, Visus, Katarakt ggf., Herz-, Kreislauf usw.)
- Bei Alter > 70 Jahre → jährliche Sturzanamnese
- Bei hohem Sturzrisiko
→ Ursachen- und Risikoabklärung
→ Therapie vermeidbarer Sturzursachen (Unfallgefahr Haushalt usw.)

Ernährung & Lebensstil

- Ausreichende Kalorienzufuhr (Body Mass Index > 20),
Abklärung der Ursache eines Untergewichts
- Gesunde Ernährung gerade in fortgeschrittenem Alter auch zu beachten mit viel frischem Obst und Gemüse für Knochen, Herz-Kreislauffunktion (mediterrane Kost) usw.
- mindestens 30 Minuten täglich Sonnenexposition von Armen und Gesicht zur Bildung von Vitamin D3, stets möglichst täglich Bewegung an frischer Luft v.a. zur Stärkung der Knochen und Muskelkontraktion (in Pflegeheimen z.B. Supplementierung 800 bis 2000 IE Vitamin D/d))
- Kein Nikotin

(9) Ggf. konservativer Therapie gemäß Anlage 12

- Verordnung von Funktionstraining oder Rehasport v.a.
- Hilfsmittelverordnung bei Indikationsstellung durch den FACHARZT (siehe P1).
- Verordnung von Heilmitteln

Grundsätzlich soll die Vorsorge- und die motivationale Beratung intensiviert werden gemäß Anlage 12

- Die bedeutsamsten Lebensstilfaktoren wie Förderung der Knochenaufbaus durch Muskelkontraktion in jedem Alter
- regelmäßige körperliche Aktivität, richtige Ernährung,
- Nikotinkarenz
- Sonnenlichtexposition täglich 30 Minuten mindestens
- auch Vermeidung von Untergewicht bzw. Gewichtsoptimierung BMI 22,5 bis BMI 26, sind grundsätzlich allen Patienten anzuraten und erfordern keine spezifische Diagnostik
- dieses gilt insbesondere - wie einfürend o.g. - im Sinne der Intensivierung einer knochengesunden Lebensweise mit körperlicher Aktivität und ausreichender Belastung des Bewegungsapparats („weight bearing exercise“ also Übungen durch Eigengewicht u.a.)
- Förderung von Kraft und Koordination (Anhang 1 zu Anlage 17)
- gerade in fortgeschrittenem Alter besonders Beachtung gesunder Ernährung und täglicher Bewegung an frischer Luft für Muskelbetätigung zur Knochenstärkung und Förderung der Herz-, Kreislauffunktion

Spezielle Aufklärung und Aushändigung von Patienteninformationen zur Osteoporose und Sturzprophylaxe in 4 Stufen (Anhang 1 zu Anlage 17)

Allgemein

- Zur Erkrankung, Ätiologie, Anatomie, Physiologie, zu den Folgeerkrankungen und Komorbiditäten etc., zu Therapiemöglichkeiten und –verlauf, zu den Wirkungen und Nebenwirkungen der Therapie, ggf. auch Komplikationen
 - Zu den individuellen Möglichkeiten des Patienten, den Krankheitsverlauf zu beeinflussen durch einen knochengesunden Lebensstil mit Verbesserung der Muskelkraft, Förderung der Mobilisation, Koordination durch spezielle Übungen
 - Zur Ernährung obst-, gemüse- und fischreich (ggf. Unterstützung mit Calciumrechner)
 - Zum Einfluss von Lebensstilfaktoren auf den Krankheitsverlauf z.B. Bewegungs-, Ernährungs- und Entspannungsverhalten, (psychosozialer) Stress sowie Zigaretten- und Alkoholkonsum vermeiden bzw. vermindern
 - Zu den Wechselwirkungen der Lebensstilfaktoren und der Erkrankung, abhängig vom individuellen Risikoprofil, den Komorbiditäten, dem Alter und Geschlecht
 - Stürze vermeiden (Medikamente, Sehschwäche, Unfallrisiken usw.)
- Zu Alltagsaktivitäten und Sportarten

- Zu speziellen Gesundheitsangeboten hinsichtlich knochengesunder Bewegung und Ernährung
- Zur Selbsthilfe, v.a. auch zur Sturzvermeidung (www.rheuma-liga.de u.a.)

Im Besonderen

Individuelle Motivation und Information

Veränderung der Lebensgewohnheiten - mit aktiver Unterstützung des Patienten - durch Beratung und Aushändigung von Patienteninformationen (siehe auch Modelle der motivationalen Beratung Einleitung Anlage 17 und wie o.g.)

- Zur hohen Bedeutung von richtiger Bewegung und Ernährung allgemein mittels evidenzbasierter Patienteninformationen (z.B. Gesundheitsinformation IQWIG www.gesundheitsinformationen.de, Hefte Robert Koch-Institut, www.Bundesgesundheitsblatt.de usw.)
- zum Selbstmanagement und dem Umgang mit der Erkrankung
- z.B. Tipps für den Alltag, Beratung der Angehörigen zur alltäglichen Unterstützung des Betroffenen auch im Hinblick auf nachhaltige Verhaltensänderungen wie Ernährung und Bewegung, Beratung zur Sturzprophylaxe usw.
 - Beratung zur Kalziumaufnahme von etwa 1000 mg täglich möglichst durch die Ernährung zur Verlangsamung des Knochenabbaus v.a. bei Frauen in der Menopause und danach durch gesunde Ernährung, auch dazu unbedingte Berücksichtigung von Herz-Kreislaufkrankungen und Nierensteinrisiko v.a. bei der evtl. Zufuhr von Kalzium
 - Nur bei unzureichender alimentärer Zufuhr ist Kalzium zu substituieren
 - Zudem Beachtung von Kalzium retinierenden Medikamenten z.B. bei Bluthochdruck
 - Im Einzelfall ist ggf. eine Messung von 25-Hydroxy-Vitamin D3 mit einem Zielwert von >20ng/ml bzw. >50 nmol/l anzustreben, v.a. jedoch gesunde Ernährung
 - Vorsicht Nierensteinrisiko bei Kombination von Kalzium und Vitamin D, Kontraindikationen z.B. bei Hyperkalzämie und Sarkoidose
 - Vermeidung von Untergewicht usw., aber auch Gewichtsoptimierung wegen der Belastung für den Bewegungsapparat
 - Begleiterkrankungen wie eine Laktoseintoleranz oder Zöliakie (Sprue) sollen auch Berücksichtigung finden wie einleitend benannt u.a.
 - Medikamentenrevision sturzbegünstigender Medikamente (Sedativa, Orthostase-verursachend, Antidepressiva) respektive ist eine mögliche Reduktion von Glucocorticoiden anzustreben

- Eine ausreichende Licht-(UV)-Exposition ist zur Vitamin-D-Produktion anzuraten wie o.g. usw.
- V.a. zur körperlichen Aktivität im Alltag, zu regionalen Angeboten zur Bewegung, z.B. Sportverein, Wandern, Volkshochschulkurse, zur Ernährung, Gruppenangebote usw., zur Nikotinentwöhnung
- Ggf. zu Bewegungs-, Ernährungs-Angeboten und Raucherentwöhnung der AOK-Gesundheitsangebote/Präventionsangebote der Bosch BKK
- Ggf. Rehabilitationssport, Selbsthilfeminformationen z.B. der Rheuma Liga Baden-Württemberg usw.
- Ggf. Hilfsmittel-Beratung zur orthopädiotechnischen Versorgung, wenn erforderlich Einsatz eines Gehstock oder ggf. Rollators
- Ggf. zur Hüftfrakturprophylaxe Tragen eines Hüftprotektors, deren Evidenz nur nach Complianceabklärung gewährleistet ist und auch erst nach Klärung derselben verordnet werden sollte
- Bei frischen Frakturen oder osteoporotisch bedingten Formveränderungen mit Schmerzen der Wirbelsäule: Wirbelsäulenaufrichtende Mieder (Pfeifer et al., 2004; Schott et al., 2008; Schleenbecker, 2011)
- Ggf. Physiotherapie in Form von Einzeltherapie oder Gruppentherapie, Rehasport, Selbsthilfegruppen usw. mit Anleitung zum Erlernen eines eigenständigen Übungsprogramms zur Verbesserung Kraft- und Koordination, Sturzprophylaxe usw., Heilmittel, Hilfsmittel usw.

Ergänzung Indikationen zur Medikation gemäß Anlage 12

Wenn das persönliche absolute Risiko einer Wirbel-/Schenkelhalsfraktur in den nächsten zehn Jahren über 30% beträgt, sollte eine zur Basistherapie ergänzende sog. spezifische medikamentöse Therapie begonnen werden:

Empfehlung für eine spezifische medikamentöse Therapie ^{1,2}						
Ohne WK-Fraktur bei Lebensalter (Jahre)		T-Wert (nur anwendbar auf DXA-Werte)				
Frauen	Männer	-2,0 bis -2,5	-2,5 bis -3,0	-3,0 bis -3,5	-3,5 bis -4,0	< -4,0
50-59	60-69	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
60-64	70-74	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
65-69	75-79	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja
70-74	80-84	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
≥ 75	≥ 85	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Mit WK-Fraktur		Ja – Rasche Therapie wichtig, da hohes akutes Folgerisiko für WK-Frakturen!				

* Aus DVO-Leitlinie Osteoporose 2006/2009 [1]
¹ Bei Vorliegen eines oder mehrerer Risikofaktoren wird eine um 0,5 bis 1,5 T-Werte höher liegende Therapieschwelle empfohlen (d. h. Therapie z. B. ab einem T-Wert von max. -2,5 statt -3,5;)
² In Abhängigkeit von der klinischen Gesamtsituation ist eine um max. einen T-Wert niedriger liegende Therapieschwelle möglich, v. a. bei Multimorbidität/verkürzter Lebenserwartung [d. h. Therapie z. B. ab einem T-Wert von max. -3,5 statt -2,5; Details siehe Leitlinienkurzfassung [1]].

Tab. 6: Therapieschwelle bei Osteoporose Handbuch rationale Pharmakotherapie MED.KOMM, 2009

- ebenso osteoporotische Frakturen bei T-Wert $\leq -2,0$
- ebenso Langzeittherapie mit Glukokortikosteroiden über bzw. gleich 3 Monate (Anahng 3 zu Anlage 17)

Ggf. weitere Beratung gemäß Leitlinien www.dv-osteologie.org.

(10) Invasive Verfahren als Therapie

Ergänzend invasive Verfahren als Therapie entfallen meistens bei Osteoporose, außer ggf. zur Abklärung der Ursachen bei V.a. Malignom usw.

(11) Indikationsstellung ergänzend z.B. operative Verfahren bei Fraktur situativ je nach Alter, Komorbiditäten, Risikofaktoren, Gesamtsituation usw. sorgfältig abzuwägen

(12) Ggf. Erstellung eines individuellen Versorgungsplans zu o.g. Empfehlungen, Maßnahmen und Verfahren z. B. zur

- Zielvereinbarung mit dem Patienten z.B. zur Alltagsbewegung und zur Motivation bezüglich körperlicher und sonstiger Aktivitäten
- Ergänzend gesunde Ernährung, Vermeidung von Nikotin usw.

- Wiedervorstellung mit Kontrolle des Behandlungserfolgs
- Einleitung weiterer Maßnahmen wie frühzeitige Rehabilitation, Überprüfung der Wirksamkeit von Heil- und Hilfsmittelverordnungen usw.
- Überprüfung der Medikation, Verträglichkeit, Nebenwirkungen usw. im Verlauf
- Koordination weiterer Maßnahmen zur Unterstützung auch im Verlauf

(13) Dokumentation

- Nach definiertem Arztbrief siehe Anhang 2 zu Anlage 17

(14) Wiedervorstellung z.B.

- abhängig vom Risikoprofil ggf. z.B. 6 bis 24 Monate
- bei akuten Beschwerden, Unverträglichkeiten oder Medikamentenwechsel frühzeitig

(15) Chirurgische Leistungen gemäß EBM-Gesamtziffernkranz Anhang 1, sofern diese nicht in anderen Vergütungspositionen dieser Anlage geregelt sind.

Der FACHARZT kann die Patientenbegleitung der Bosch BKK mit dem Einverständnis des Pateinten in allen dafür geeigneten Fällen in Anspruch nehmen.

Ergänzende Literatur u.a. im Auszug

DVO-Leitlinien, 2009, Dachverband Osteologie e.V., DVO-Leitlinien 2009 zur Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose bei Erwachsenen - Langfassung, Osteologie, Bd. 4, 304-324, 2009, Schattauer Verlag

B. Häussler et al., Deutsches Ärzteblatt, Bd. 103(39), pp. A2542-8, 2006.

Herold et al. Innere Medizin 2014

IQWiG, 2010 „Abschlussbericht D07-01Osteodensitometrie bei primärer und sekundärer Osteoporose“

IGES, 2012 BEST –Bone Evaluation Study © all rights reserved, 30.03.2012, IGES-Institute

Genant et al., J Bone Mineral Res 1993; 8:1137-1148

Osteoporosis – NICE guideline, Draft 2012

Pfeifer M, Begerow B, Minne HW. Effects of a new spinal orthosis on posture, trunk strength, and quality of life in women with postmenopausal osteoporosis: a randomized trial. Am J Phys Med Rehabil. 2004 Mar; 83(3):177-86

Rössler und Rüter, 2007, 19. Auflage Orthopädie und Unfallchirurgie, Urban & Fischer.

Schauder et al. 2006, Deutscher Ärzteverlag: Zukunft sichern, chronische Erkrankungen senken

Schleenbecker, H. 2011 Rasche Mobilisation bei osteoporotischen Wirbelkörperfrakturen mit einem Rahmenstützkorsett, Osteologie Suppl 1/2011 S52

Schott C et al. Osteologie 2008;17: 200-203

Summey BT, Yosipovitch G. 2007 Glucocorticoid-induced bone loss in dermatologic patients. Arch Dermatol 2007;142:82-90

Winker Facharzt Orthopädie Unfallchirurgie Urban & Fischer 2011

5. Orthopädische evidenzbasierte Versorgungsinhalte von Patienten mit entzündlichen Gelenkerkrankungen

Versorgungsdefizite

Jede Komponente eines Gelenks kann Ausgangs- oder Angriffsort einer Schädigung sein.

Da alle Strukturen einschließlich der entsprechenden Muskulatur und der knöchernen Gliederkette eine funktionale Einheit bilden ist bei Läsionen nur eines Partners grundsätzlich der gesamte Apparat gefährdet (Rössler et al., Orthopädie und Unfallchirurgie, Urban & Fischer, 2007).

Die Einteilung von Gelenkschäden erfolgt nach der Ätiologie, d.h. als Arthrose, als Arthritis (reaktiv, rheumatoid usw.), als Gelenkinfektionen, bei Knochennekrosen, stoffwechselbedingt oder neurogen.

Die frühzeitige Differentialdiagnostik und Einleitung der richtigen frühzeitigen Behandlungsmaßnahmen von Gelenkschäden ist eine besonders wichtige Aufgabe, zumal z.B. auch Arthrose nicht nur den Gelenkknorpel, sondern auch das Synovialgewebe betreffen kann und als Arthritis erscheint, daher im angloamerikanischen Raum der Begriff „Osteoarthritis“ für Arthrose.

Der sog. rheumatische Formenkreis umfasst über 100 Krankheitsbilder, weil die einzelnen Formen unterschiedlichste Ausprägungen, Ursachen und Folgen haben können.

Gemäß der Angaben des Robert Koch-Institut (www.rki.de, Heft 49, Entzündlich-rheumatische Erkrankungen) bestehen nicht zuletzt deshalb erhebliche Versorgungslücken in der ambulanten Versorgung, da der erste Kontakt gemäß der rheumatologischen Kerndokumentation oft erst bis zu mehreren Jahren nach Beginn der Beschwerden zustande kommt.

Dies hat insbesondere im Hinblick auf die Einleitung einer angemessenen medikamentösen (Basis-)Therapie sowie auch zu nicht-medikamentösen Betreuung weitreichende Konsequenzen für den Krankheitsverlauf und die Lebensqualität.

Viele Patienten erreichen trotz bestehender erheblicher funktioneller Einschränkungen das Rehabilitationssystem (zu) spät oder gar nicht, dies gilt ebenso für Informations- und Schulungsmaßnahmen sowie nicht-medikamentöse Maßnahmen, die dringlich angezeigt sind auch als Hilfestellung für die Krankheitsbewältigung und Teilhabe am Leben (DGRH, 2008a Memorandum <http://dgrh.de/memo> u.a.).

Versorgungsziele

Daher bestehen wesentliche Versorgungsziele dieses Vertrags vor allem in der interdisziplinären Kooperation zur frühzeitigen und richtigen Differentialdiagnostik von

Gelenkbeschwerden durch den spezialisierten Orthopäden und Einleitung der richtigen Behandlungsmaßnahmen sowie:

- der umfassenden Beratung und Kenntnisvermittlung zum Krankheitsverlauf, zu Eigenübungen für das richtige Maß an Beanspruchung und Förderung der Mobilität
- der wirksamen Beeinflussung durch frühzeitige nicht-medikamentöse und gezielte medikamentöse Maßnahmen
- in der engen interdisziplinären und kontinuierlichen Zusammenarbeit von Haus- und Fachärzten abgestimmt auf den Krankheitsverlauf in jeder Phase.

Links u.a.:

- www.rki.de; www.dgrh.de mit Flyern/Rheuma-Check, Bechterew-Check usw.
- www.rheuma-liga-bw.de/ (Lernprogramm z.B. u.v.a. Informations- und Bewegungsangebote regional usw.)

Ätiologie

Arthropathien werden nach ihrer Ätiologie bzw. ihrer vermuteten Ätiologie eingeteilt.

Ätiologie und Pathogenese von Gelenkschäden wie Arthrose und Arthritis sind heutzutage wesentlich differenzierter zu betrachten als die ursprünglich aus historischen Gründen entstandenen Begrifflichkeiten vermuten lassen, z.B. Arthrose als „Verschleißprozess“ zu verstehen (Rössler, 2007).

Die vom Gelenkknorpel ausgehenden Gelenkerkrankungen werden Arthrosen genannt, denen sekundär Veränderungen des Synovialgewebes, der fibrösen Gelenkkapsel, des Knochens und der Muskulatur folgen können.

Die vom Synovialgewebe ausgehenden Gelenkkrankheiten werden unter dem Oberbegriff Arthritis (reaktive Arthritis, rheumatoide Arthritis usw.) zusammengefasst.

Komplexe genetische, immunologische und hormonelle Prozesse mit Umweltfaktoren z.B. Infektionen, Rauchen wirken zusammen (Robert Koch-Institut, Heft 49, 2010; Herold, 2018 u.a.).

Wahrscheinlich handelt es sich um einen immunologischen Prozess, der sich nach einer Initialzündung weiterentwickelt und sehr unterschiedlich verlaufen kann.

Neben der Synovialis der Gelenke sind auch Sehnenscheiden und der Schleimbeutel betroffen.

Die Knorpelschädigung führt zu einer sekundären Arthrose, die in Spätfälle sogar vorherrschen kann. Die Verlaufsformen hinsichtlich Funktionseinschränkungen, Kontrakturen und Deformitäten sind vielfältig, ggf. auch Subluxationen mit Bewegungsstörungen evtl. bis zur Querschnittsläsion.

Arthritis mutilans ist eine schwere knöcherne Destruktion an Fingern und Händen als Sonderform.

Rauchen erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass sog. Fehler in der immunologischen Selbsttoleranz auftreten und Antikörper gegen körpereigene Stoffe gebildet werden und damit wird rheumatoide Arthritis begünstigt und befördert (Robert Koch-Institut Heft 49, 2010 u.a.).

Epidemiologie

Arthropathien können in jedem Alter auftreten: Arthrose tritt bereits am Anfang des 4. Lebensjahrzehnts auf, bei Prädisposition und Extremlastungen ggf. auch früher, auch entzündlich rheumatische Krankheiten kommen in jedem Alter vor:

- Von rheumatoider Arthritis sind am häufigsten Frauen zwischen 55 und 64 Jahren betroffen, Männer zwischen 75-84 Jahren, jüngere Frauen zu Männer etwa 3:1 (Rössler et al., 2007; Robert Koch-Institut, 2010), Jugendliche im Alter von 13 bis 17 Jahren haben die höchsten Abweichungen von den Durchschnittskosten, 84% der Patienten sind in der Behandlung beim Allgemeinmediziner – in Baden-Württemberg gibt es etwa 50.000 betroffene AOK-Versicherte
- Insgesamt liegt die Punktprävalenz für die entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen nach verschiedenen Studien bei etwa 2% unter Erwachsenen (WIdO, 2010)
- Bei schweren Formen ist die Lebenserwartung verkürzt, bei rheumatoider Arthritis haben 15% der Betroffenen einen kurzen Krankheitsverlauf ohne wesentliche Funktionseinschränkungen, 75% einen Wechsel von entzündlichen Schüben und relativer Besserung und etwa 10% einen rasch fortschreitenden Verlauf (WIdO AOK-BV, Versorgungsanalyse Rheumatoide Arthritis, 2010).

	Fallzahl	gesicherte Diagnose	Frauen	mittleres Alter		mittleres Erkrankungsalter	
				Frauen	Männer	Frauen*	Männer*
rheumatoide Arthritis (RA)	7.573	87%	75%	60,2	61,0	54,7	56,8
ankylosierende Spondylitis (AS)	1.362	89%	38%	47,8	46,7	39,6	37,1
systemischer Lupus erythematoses (SLE)	892	91%	89%	46,1	46,3	37,1	40,3
alle entzündlich-rheumatischen Krankheiten	14.739	86%	69%	57,0	55,0	52,0	51,6

* Um Einflüsse des Erinnerungsverlustes und des selektiven Versterbens älterer Patienten weitgehend auszuschließen, wurden hier nur Patienten mit bis zu fünf Jahren Krankheitsdauer berücksichtigt.

Tab. 7.: Grunddaten der in der rheumatologischen Kerndokumentation erfassten Personen (2007) (Aus Entzündlich-rheumatische Erkrankungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 49. (S. 13). Von Robert Koch-Institut, Berlin, 2010)

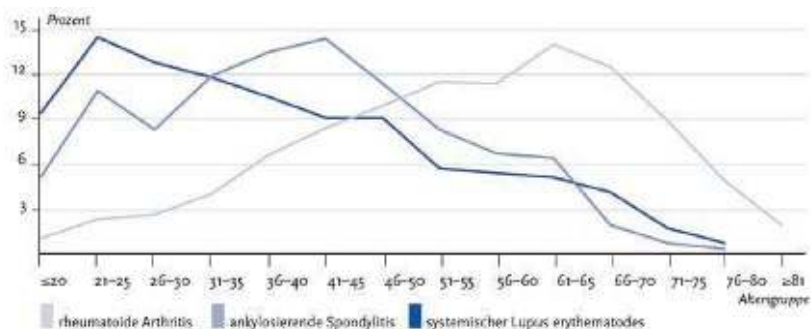


Abb. 4: Erkrankungsalter bei rheumatoider Arthritis, ankylosierender Spondylitis und systemischem Lupus erythematodes (2005-2007) (Aus Entzündlich-rheumatische Erkrankungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 49. (S. 13). Von Robert Koch-Institut, Berlin, 2010)

5.1 Hausarztbene

- *Entscheidung des HAUSARZTES über eine Überweisung zur weiteren fachärztlichen differentialdiagnostischen Abklärung bei V.a. rheumatische Gelenkerkrankung und ggf. Einleitung einer Therapie zum Orthopäden und/oder Internistischen Rheumatologen. Ein Termin zur fachärztlichen Differentialdiagnostik sollte innerhalb 14 Tagen spätestens nach 21 Tagen nach erfolgter hausärztlicher Überweisung stattfinden.*
- *Befunddokumentation an Orthopäden/Internistischen Rheumatologen gemäß Begleitschreiben, Befundübermittlung zu Risikofaktoren, Komorbiditäten und Besonderheiten*

5.2 Orthopädische Leistungen

Vorgehen gemäß Anlage 12 und wie o.g. unter Einführung und unter P1 Punkt 1-15 im Folgenden ergänzend:

(1) Korrekte Diagnoseverschlüsselung gemäß Anlage 12 und Anhang 2 sowie ergänzende Systematik zur Diagnosestellung in der Übersicht

- der spezifischen Form wie z.B. M05-M07 usw., auch Morbus Bechterew als seronegative Spondylarthropathien

Das Kapitel Arthropathien gliedert sich gemäß ICD-10-GM differentialdiagnostisch in folgenden Gruppen. –Version 2014. Die Systematik der Diagnosestellung und Verschlüsselung gemäß Weltgesundheitsorganisation, deutsche Version DIMDI ICD-10-GM im Überblick und im Auszug aus M00 bis M99:

- M00-M25 Arthropathien**
- M00-M03 Infektiöse Arthropathien**
- M05-M14 Entzündliche Polyarthropathien**
- M15-M19 Arthrose**

<u>M20-M25</u>	Sonstige Gelenkrankheiten
<u>M30-M36</u>	Systemkrankheiten des Bindegewebes
<u>M40-M54</u>	Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens
<u>M40-M43</u>	Deformitäten der Wirbelsäule und des Rückens
<u>M45-M49</u>	Spondylopathien
<u>M50-M54</u>	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens

Korrekte Verschlüsselung der Arthropathien im Folgenden:

Arthropathien

M00-M25

Inkl.: Krankheiten, die vorwiegend an den peripheren (Extremitäten-) Gelenken auftreten

Entzündliche Polyarthropathien

M05-M14

M05 Seropositive chronische Polyarthritis

Exkl.: Chronische Polyarthritis der Wirbelsäule (M45)

Juvenile chronische Polyarthritis (M08.-)

Rheumatisches Fieber (I00)

M05.0 Felty-Syndrom

Inkl.: Chronische Polyarthritis mit Lymphosplenomegalie und Leukopenie

M05.1† Lungenmanifestation der seropositiven chronischen Polyarthritis (J99.0*)

M05.2 Vaskulitis bei seropositiver chronischer Polyarthritis

M05.3† Seropositive chronische Polyarthritis mit Beteiligung sonstiger Organe und Organsysteme

- Endokarditis (I39.-*)
 - Karditis (I52.8*)
 - Myokarditis (I41.8*)
 - Myopathie (G73.7*)
 - Perikarditis (I32.8*)
 - Polyneuropathie (G63.6*)
- bei seropositiver chronischer Polyarthritis

M05.8 Sonstige seropositive chronische Polyarthritis

M05.9 Seropositive chronische Polyarthritis, nicht näher bezeichnet

M06 Sonstige chronische Polyarthritis

M06.0 Seronegative chronische Polyarthritis

M06.1 Adulte Form der Still-Krankheit

Exkl.: Still-Krankheit o.n.A. (M08.2)

M06.2 Bursitis bei chronischer Polyarthritis

M06.3 Rheumaknoten

M06.4 Entzündliche Polyarthropathie

Exkl.: Polyarthritis o.n.A. (M13.0)

M06.8 Sonstige näher bezeichnete chronische Polyarthritis

M06.9 Chronische Polyarthritis, nicht näher bezeichnet

M07* Arthritis psoriatica und Arthritiden bei gastrointestinalen Grundkrankheiten

Exkl.: Juvenile Arthritis psoriatica und juvenile Arthritiden bei gastrointestinalen Grundkrankheiten (M09.-*)

- M07.0* Distale interphalangeale Arthritis psoriatica (L40.5†)
- M07.1* Arthritis mutilans (L40.5†)
- M07.2* Spondylitis psoriatica (L40.5†)
- M07.3* Sonstige psoriatische Arthritiden (L40.5†)
- M07.4* Arthritis bei Crohn-Krankheit [Enteritis regionalis] (K50.-†)
- M07.5* Arthritis bei Colitis ulcerosa (K51.-†)
- M07.6* Sonstige Arthritiden bei gastrointestinalen Grundkrankheiten

M08 Juvenile Arthritis

Inkl.: Arthritis bei Kindern, Beginn vor Vollendung des 15. Lebensjahres, mit einer Dauer von mehr als 3 Monaten

Exkl.: Felty-Syndrom (M05.0), Juvenile Dermatomyositis (M33.0)

- M08.0 Juvenile chronische Polyarthritis, adulter Typ
Inkl.: Juvenile chronische Polyarthritis vom Erwachsenentyp der chronischen Polyarthritis, mit oder ohne Rheumafaktor-Nachweis
- M08.1 Juvenile Spondylitis ankylosans
Exkl.: Spondylitis ankylosans bei Erwachsenen (M45)
- M08.2 Juvenile chronische Arthritis, systemisch beginnende Form
Inkl.: Still-Krankheit o.n.A.
Exkl.: Adulte Form der Still-Krankheit (M06.1)
- M08.3 Juvenile chronische Arthritis (seronegativ), polyartikulär beginnende Form
Inkl.: Juvenile chronische Polyarthritis
- M08.4 Juvenile chronische Arthritis, oligoartikulär beginnende Form
- M08.8 Sonstige juvenile Arthritis
- M08.9 Juvenile Arthritis, nicht näher bezeichnet

M09* Juvenile Arthritis bei anderenorts klassifizierten Krankheiten

Exkl.: Arthritis bei Whipple-Krankheit (M14.8*)

- M09.0-* Juvenile Arthritis bei Psoriasis (L40.5†)
- M09.1-* Juvenile Arthritis bei Crohn-Krankheit [Enteritis regionalis] (K50.-†)
- M09.2-* Juvenile Arthritis bei Colitis ulcerosa (K51.-†)
- M09.8-* Juvenile Arthritis bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten

M10 Gicht

- M10.0 Idiopathische Gicht
Inkl.: Gicht-Bursitis, Gichttophi des Herzens† (I43.8*), Primäre Gicht
- M10.1 Bleigicht
- M10.2 Arzneimittelinduzierte Gicht
Soll die Substanz angegeben werden, ist eine zusätzliche Schlüsselnummer (Kapitel XX) zu benutzen.
- M10.3 Gicht durch Nierenfunktionsstörung
Soll die Art der Nierenfunktionsstörung angegeben werden, ist eine zusätzliche Schlüsselnummer (N17-N19) zu benutzen.
- M10.4 Sonstige sekundäre Gicht
- M10.9 Gicht, nicht näher bezeichnet

M11 Sonstige Kristall-Arthropathien

- M11.0 Apatitrheumatismus
- M11.1 Familiäre Chondrokalzinose
- M11.2 Sonstige Chondrokalzinose
Inkl.: Chondrokalzinose o.n.A.
- M11.8 Sonstige näher bezeichnete Kristall-Arthropathien
- M11.9 Kristall-Arthropathie, nicht näher bezeichnet

M12 Sonstige näher bezeichnete Arthropathien

- Exkl.:* Arthropathie des Krikoarytänoid-Gelenkes (J38.7), Arthropathie o.n.A. (M13.9)
Arthrose (M15-M19)
- M12.0 Chronische postrheumatische Arthritis [Jaccoud-Arthritis]
 - M12.1 Kaschin-Beck-Krankheit
 - M12.2 Villonoduläre Synovitis (pigmentiert)
 - M12.3 Palindromer Rheumatismus
 - M12.4 Hydrops intermittens
 - M12.5 Traumatische Arthropathie
Exkl.:
Posttraumatische Arthrose:
 - Daumensattelgelenk (M18.2-M18.3)
 - Hüfte (M16.4-M16.5)
 - Knie (M17.2-M17.3)
 - sonstige einzelne Gelenke (M19.1)
 - o.n.A. (M19.1)
 - M12.8 Sonstige näher bezeichnete Arthropathien, anderenorts nicht klassifiziert
Inkl.: Transitorische Arthropathie

M13 Sonstige Arthritis

- Exkl.:* Arthrose (M15-M19)
- M13.0 Polyarthritis, nicht näher bezeichnet
 - M13.1 Monarthritis, anderenorts nicht klassifiziert
 - M13.8 Sonstige näher bezeichnete Arthritis
Inkl.: Allergische Arthritis
 - M13.9 Arthritis, nicht näher bezeichnet
Inkl.: Entzündliche Arthropathie o.n.A.

M14* Arthropathien bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten

- Exkl.:* Arthritis psoriatica und Arthritiden bei gastrointestinalen Grundkrankheiten (M07.-*)
Arthritis psoriatica und Arthritiden bei gastrointestinalen Grundkrankheiten, juvenil (M09.-*)
Arthropathie bei:
- hämatologischen Krankheiten (M36.2-M36.3*)
 - Hypersensitivitätsreaktionen (M36.4*)
 - Neubildung (M36.1*)
- Neuropathische Spondylopathie (M49.4*)
- M14.0* Gicht-Arthropathie durch Enzymdefekte und sonstige angeborene Krankheiten
Inkl.: Gicht-Arthropathie bei:
 - Lesch-Nyhan-Syndrom (E79.1†)
 - Sichelzellenkrankheiten (D57.-†)
 - M14.1* Kristall-Arthropathie bei sonstigen Stoffwechselstörungen
Inkl.: Kristall-Arthropathie bei Hyperparathyreoidismus (E21.-†)

- M14.2* Diabetische Arthropathie (E10-E14†, vierte Stelle .6)
Exkl.: Neuropathische Arthropathie bei Diabetes mellitus (M14.6*)
- M14.3* Multizentrische Retikulohistiozytose (E78.8†)
Inkl.: Lipoid-Dermatoarthritis
- M14.4* Arthropathie bei Amyloidose (E85.-†)
- M14.5* Arthropathien bei sonstigen endokrinen, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten
Inkl.: Arthropathie bei:
- Akromegalie und hypophysärem Hochwuchs (E22.0†)
 - Hämochromatose (E83.1†)
 - Hyperthyreose [Thyreotoxikose] (E05.-†)
 - Hypothyreose (E00-E03†)
- M14.6* Neuropathische Arthropathie
Inkl.: Charcot-Arthropathie oder tabische Arthropathie (A52.1†)
Neuropathische Arthropathie bei Diabetes mellitus (E10-E14†, vierte Stelle .6)
- M14.8* Arthropathien bei sonstigen näher bezeichneten, anderenorts klassifizierten Krankheiten
Inkl.: Arthritis bei:
- Erythema:
 - exsudativum multiforme (L51.-†)
 - nodosum (L52†)
 - Sarkoidose (D86.8†)
 - Whipple-Krankheit (K90.8†)

(ICD-10-GM Version 2014, www.dimid.de,)

(2) Bio-psycho-soziale Anamnese

Grundsatz gemäß Anlage 12 allgemein:

Erhebung der körperlichen Beschwerden und Funktionsfähigkeit sowie nicht körperlicher Beschwerden und Ursachen, v.a. bei drohender Chronifizierung von Schmerzen, d.h. Gesprächsbereitschaft ohne allzu voreilige bildgebende oder invasive Diagnostik (sorgfältige Indikationsstellung für therapeutische Konsequenzen), außer in Notfällen bzw. Akutsituation z.B.

- Vorgeschichte, Vorerkrankungen, (Anfangs-)Beschwerden, familiäre Krankheitsgeschichte, eigene Vorerkrankungen und Verletzungen, angeborene Leiden in der Verwandtschaft
- Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht-(sverlust)
- Beruf, Familie, (Freizeit-)Verhalten, Lebensgewohnheiten, Belastungen körperlich und seelisch, Einstellungen/Überzeugungen
- Zeitdauer, Lokalisation, Hergang und Charakter der aktuellen Beschwerden
- Schmerzanamnese: akut/ chronisch - ausreichende medizinische Erklärbarkeit
- neurologische Defizite, Fieber
- Medikamentenanamnese, Kontraindikationen, Allergien usw.
- Komorbiditäten, insbesondere auch psychische Störungen usw.

Ergänzend besteht die zentrale Aufgabe in der Früherkennung und Differentialdiagnostik von Arthropathien und insbesondere der rheumatoiden Arthritis in jedem Lebensalter.

Zumal zunächst oft ein uncharakteristisches Prodromalstadium bestehen kann wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Gewichtsverlust, Hyperhidrosis, subfebrile Temperaturen, Schwellungsgefühl, Durchblutungsstörungen an Händen und Füßen, manchmal auch Schmerzen bereits im Anfangsstadium.

Die Beschwerden können vielseitig sein und sollten so früh wie möglich für die Lebensqualität und Lebenserwartung erkannt, richtig diagnostiziert und interdisziplinär betreut werden

Die biographische Lebenssituation spielt ebenfalls eine erhebliche Rolle für den Verlauf wie insbesondere der Beruf, Freizeitaktivitäten, Belastungen seelischer und körperlicher Art, Komorbiditäten, Medikamente, Mobilität, Selbstversorgung usw..

Diese Faktoren sind kontinuierlich und umfassend zu erheben und therapeutische Konsequenzen interdisziplinär zeitnah abzustimmen.

(3) Klinische Untersuchung

- Inspektion, Palpation von Gelenken, Erkennung der synovialitischen Gelenkschwellung, Neutral-Null-Methode,
- Funktionsfähigkeit der Hand,
- Erhebung der Leitsymptome wie z.B. Gelenkschmerz mit Entzündungszeichen, verändertes Gangbild, Schonhaltungen, andere Schmerzen,
- Erfassung von Gelenkzerstörungen mit Fehlstellungen
- Ggf. Nachweis von Rheumaknoten
- Ggf. zur Beteiligung weiterer Organe (z.B. zum kardiovaskulären Risiko)

Ergänzend ist die Differentialdiagnostik bedeutsam, z.B. auch zur synovialitischen Gelenkschwellung und frühzeitig Patienten mit rheumatoider Arthritis zu identifizieren:

- „Die Hände sind die Visitenkarte des Rheumatikers“ mit Polyarthritits, evtl. Tendovaginitis, Bursitis, zu Beginn auch ggf. oligoartikuläre, asymmetrische Manifestation, Durchblutungsstörungen einzelner Finger sind Frühsymptome, auch ggf. Karpaltunnelsyndrom (Herold, 2014)
- Ggf. Palmarerythem, Pigmentverschiebungen im Handrückenbereich
- Unspezifische Allgemeinsymptome wie Abgeschlagenheit, Myalgien usw.
- Bei der Beurteilung der Gelenke werden zudem explizit jene ausgeschlossen, die durch Arthrose und Gicht usw. oft betroffen sind
- Neben peripheren Gelenken ist im Bereich des Achsskeletts fast ausschließlich die Halswirbelsäule betroffen (Winker, 2011)

- Ggf. treten daher auch neurologische Symptome zunächst auf
- Inspektorisch z.B. Fehllhaltung aufgrund asymmetrischer Destruktion der lateralen C1/2-Gelenke, Minderung/Fehlen der physiologischen HWS-Lordose
- Palpatorisch prominenter Dornfortsatz C2 usw.
- Gradierung der neurologischen Defizitsymptomatik nach Ranaway et al. (1997) Stadien I bis IIIb (Winker et al., Orthopädie Unfallchirurgie Urban & Fischer, 2011, S. 449)
- Beachtung extraartikulärer Organmanifestation usw. (30% Herz, meist asymptomatisch, Lunge mit Pleuritis etwa 50% asymptomatisch - Lungenfibrose zu 5% DD Methotrexat-Nebenwirkung), Nieren, Auge, Gefäße, zudem Sicca-Syndrom ca. 30% usw. (Herold, 2017)
- Evtl. Nagelveränderungen v.a. bei akuten Schüben rötliche Halbmonde im Nagelbett (subunguale Blutungen – Vaskulitis, Herold, 2017)
- Rheumaknoten (fibrinoide Herde) in etwa 20% in Sehnen und subkutan v.a. an den Streckseiten der Gelenke v.a. Ellbogen (Herold, 2017).

Dokumentation der ACR/EULAR-Klassifikationskriterien (2010) zur frühzeitigen Behandlung mit Angaben zu Schwellung an Gelenken, zur Serologie, zu Entzündungszeichen, zur Dauer insgesamt in Punkten usw.

geschwollen/schmerzhaft	Serologie	akute Phase	Symptombdauer	Punkte
<input type="checkbox"/> ≤1 (mittel)großes ¹	<input type="checkbox"/> RF & anti-CCP negativ	<input type="checkbox"/> CRP & BSG normal	<input type="checkbox"/> <6 Wochen	0
<input type="checkbox"/> 2-10 (mittel)große ¹		<input type="checkbox"/> CRP o. BSG erhöht	<input type="checkbox"/> ≥6 Wochen	1
<input type="checkbox"/> 1-3 kleine ²	<input type="checkbox"/> RF o. anti-CCP niedrig pos.			2
<input type="checkbox"/> 4-10 kleine ²	<input type="checkbox"/> RF o. anti-CCP hoch pos.			3
<input type="checkbox"/> >10 Gel., mind. 1 kleines ²				5

Kleine Gelenke²:

- MCPs
- PIPs
- MTP 2-5
- IP 1
- Handgelenke

Nicht:

- CMC 1
- MTP 1
- DIPs

Mittlere/große Gelenke¹:

- Schulter
- Ellenbogen
- Hüfte
- Knie
- Sprunggelenk

Voraussetzung: mindestens 1 Gelenk mit sicherer Synovitis, die nicht durch eine andere Diagnose erklärt ist.
 Bei typischer radiologischer RA-Manifestation eines Prädispositions-gelenkes gilt die Diagnose einer RA als gesichert.
 Pro Spalte nur ein (der höchste) Wert, ab 6 Punkten (Summe in der letzten Spalte) sind die Kriterien erfüllt.

Abb. 5: ACR/EULAR-Klassifikationskriterien (2010) der rheumatoiden Arthritis; nach (2); RF=Rheumafaktor, CCP-AK=Antikörper gegen citrullinierte Peptide

(4) Fragebögen zur Befindlichkeit einmal im Quartal

- Bzw. zur Funktionsfähigkeit z.B. DAS28 nach van Gestel, Funktionsfragebogen Hannover FFbH, BASDAI ergänzend www.dgrh.de/leitlinienfrueherar Fragebögen unter Leitlinie frühe Arthritis 2011 usw.

(5) Ggf. apparative Diagnostik

Bildgebende Diagnostik

- Ggf. Röntgen beider Hände, Füße, HWS
- Ggf. Arthrosonografie
- Ggf. MRT, Szintigrafie selten

Ergänzend Röntgen

- Hände/Handgelenke, röntgenologisches Kennzeichen ist die Usur als Folge der zystenartigen Knochendestruktion am Knorpel-Knochen-Übergang durch die aggressive Synovialitis, Vorfüße beidseits in 2 Ebenen
- Röntgen HWS transorale Denszielaufnahme und HWS-FA seitlich und a.p., Aufnahmen in Inklinaton, Reklination
- Beurteilung der Spinalkanalweite und des Alignments, kritische Werte sind Spinalkanalstenosedurchmesser unter 13 mm in Höhe okzipitozervikaler Übergang usw. (Winker 2011)
- Röntgenstadien nach Steinbrocker
 - I = evtl. gelenksnahe Osteoporose
 - II = zusätzlich beginnende Knorpel- und Knochendestruktion
 - III = zusätzlich beginnende Subluxationen/Fehlstellungen
 - IV = Gelenkerstörungen und –deformierungen, Gelenkluxationen, Ankylosen (Röntgenscores für Studien)
- Ggf. Arthrosonographie mit Nachweis einer Synovialitis, Tendinitis, Tendovaginitis, Bursaergüssen, Bakerzysten. Mittels hoch auflösender Arthrosonographie lassen sich Usuren früher als im Röntgenbild und genauso früh wie im MRT nachweisen (Herold 2017)
- Ggf. Dreiphasenzintigraphie mit Nachweis einer Gelenkentzündung in der Frühphase, Spätaufnahme Skelettszintigraphie typisches Gelenkbefallsmuster
- Ggf. weitere Diagnostik wie CT z.B. Dens axis
- Ggf. Kontrastmittel-MRT, ggf. Knochenmarködem als Frühzeichen einer RA mit Gelenkschädigung
- Ggf. Elektrophysiologie SSEPs und MEPs usw. (Winker, 2011)

Weiterführende Diagnostik gemäß Anlage 12

(6) Weiterführende Diagnostik z. B. Laboruntersuchungen

- Z.B. Laboruntersuchungen (BSG, CRP, immunologische Befunde wie Rheumafaktor, ACPA IgG-Ak, Anti CCP, MCV-Ak, ANA, Blutbild, Glukose, Kreatinin, Leberenzyme)

Ergänzend:

- Unspezifische Entzündungszeichen= Aktivitätszeichen (Herold, 2018)
- Patienten mit einer etablierten RA weisen meist unspezifische serologische Entzündungszeichen (BSG, CRP) auf, die die Krankheitsaktivität widerspiegeln können (LL frühe Arthritis 2011)
- Eine gesteigerte sog. Akut-Phase-Reaktion (meist erfasst durch ein erhöhtes CRP) korreliert eher mit einem progressiv destruierenden Verlauf der Erkrankung (www.dgrh.de), s. auch ACR-, EULAR-Klassifikationskriterien (2010) zu Gelenkbeschwerden, Serologie, Akute Phasen-Labor und Dauer der Erkrankung als Punktesystem (Diagnose einer RA ab über/gleich 6 Punkten z.B.)
- Ihr Rückgang unter Therapie ist ein Zeichen des guten therapeutischen Ansprechens und ein Surrogatmarker für eine Unterdrückung der destruktiven Potenz der RA
- Ein Fehlen solcher unspezifischer Entzündungszeichen macht eine RA zwar
- unwahrscheinlich (Young, 2000), schließt sie aber, insbesondere zu Beginn der
- Erkrankung, auch nicht gänzlich aus,
- Erhöhung der BSG und des CRP ist unspezifisch und nicht beweisend für RA
- Spezifische Labortests, welche die Diagnose einer RA erhärten, sind Untersuchungen auf Antikörper (AK) gegen cyclische citrullinierte Peptide und auf IgM-Rheumafaktoren
- IgM-Rheumafaktoren (RF) sind anfangs in etwa 40% positiv, später in ca. 65–80% seropositiv der RA-Patienten (übrige seronegativ), aber auch bei anderen rheumatischen Erkrankungen und in bis zu 5% bei Gesunden zu finden
- Rheumafaktoren sind auch positiv bei etwa 5% der Gesunden
- im Alter über 60 Jahren über 10% der Menschen, allerdings ist der RF-Titer niedrig, zudem ggf. auch bei Lebererkrankungen, Hepatitis C, chron. Infektionskrankheiten, bis 50% bei Sjögren-Syndrom u.a. (Herold 2014)
- Die Sensitivität von ACPA IgG-Ak gegen citrulliertes Peptid (auch Anti-CCP-Ak) liegt bei 80% vergleichbar mit Rheumafaktor, die Spezifität ist höher v.a. bei aggressiver RA
- Möglicherweise sind MCV-Ak den CCP-Ak hinsichtlich der Sensitivität überlegen bei gleicher Spezifität
- **Jedoch ist der alleinige Nachweis der genannten Antikörper keine Therapieindikation, sondern muss im Zusammenhang mit den klinischen Befunden interpretiert werden (Herold, 2018)**
- ANA antinukleäre Antikörper ANA in etwa 30% der Fälle mit Titer unter 1:160 und anti-dsDNS negativ (Herold, 2018)

(7) Ggf. invasive Untersuchungen

Entfällt.

(8) Präventive Information und motivationale Beratung z.B.

Präventive Information und auch motivationale Beratung

Leitgedanke

- **Mit der präventiven Information und motivationalen Beratung soll**
 - **eine vertrauensvolle Arzt-Patientenbeziehung aufgebaut werden,**
 - **Selbstmanagement, Eigenverantwortung und Copingstrategien des Patienten zur Bewältigung bio-psycho-sozialer (Stress-) Faktoren gefördert und unterstützt werden,**
 - **Ängste und Vermeidungsverhalten abgebaut und**
 - **Behandlungserwartungen gemeinsam besprochen werden z.B. zur Vorsorge und Vermeidung weiterer Schäden/Fehl-Belastungen**

Sowie speziell:

- Präventive Therapiemaßnahmen wie Muskelaufbau, Kraft- und Koordinationstraining bei vorliegender rheumatischer Gelenkerkrankung sind frühzeitig einzuleiten, um das Fortschreiten der Erkrankung so lange wie möglich zu vermeiden bzw. zu verzögern.
- Die motivationale Beratung sollte als entscheidender Erfolgsparameter für die Schmerzbewältigung kontinuierlich im Krankheitsverlauf stattfinden, damit lebenslange bewegungstherapeutische Maßnahmen sichergestellt und Vermeidungsverhalten überwunden werden können.
- Bei der Erstellung eines Versorgungsplans sind mögliche depressive Verstimmungen mit vermindertem Antrieb z.B. körperlicher oder sozialer Aktivitäten zu berücksichtigen.
- Einleitung einer interdisziplinären Versorgung im Krankheitsverlauf.

Information und Beratung gemäß Anlage 12

- Zum Krankheitsbild und -verlauf sowie zum Einfluss von Lebensstilfaktoren auf den Krankheitsverlauf
- Frühzeitig zur Bedeutung der Bewegungstherapie (Schulung usw.) und zu sporttherapeutischen Programmen
- Zur Meidung von Sturzgefahren sowie zur Motivations- und Eigenaktivitätsförderung
- Zur Selbsthilfe (z.B. Rheuma-Liga usw.)

- Anleitung zu praktischen Bewegungsübungen (z.B. zum Ausdauertraining, zur Gymnastik mit stabilisierenden Reizen und Dehnungsübungen, Kreislauftraining etc.) mit gezielter Ausgabe von Patienteninformationen
- Zu örtlichen Bewegungsangeboten (AOK/Bosch BKK-Gesundheitsangebote, Sportvereine)
- Zu Patienteninformationen zur nachhaltigen Veränderung der Lebensgewohnheiten, ggf. Gewichtsnormalisierung und v.a. zur Eigenaktivität
- Anpassung der Therapiemaßnahmen an entzündliche Schübe
- Kontinuierliche Überprüfung der Bewegungsmaßnahmen
- Bei Schmerzschüben vorübergehend NSAR, die nicht den Gesamtverlauf beeinflussen, ansonsten Kortikoide
- Basistherapie mit umfassender Beratung und Kontrollen der medikamentösen Behandlung (Wirkung/Nebenwirkung, siehe Anlage 17) zur Unterstützung der Compliance, ggf. auch step-down, ansonsten Eskalation
- Zu TNF-Alpha-Blocker bei erheblichem Nebenwirkungsrisiko durch den internistisch/orthopädisch rheumatologischen Facharzt
- Frühzeitige Einleitung von Rehabilitation usw.
- Ggf. operative Therapie z.B. Entfernung von chronisch persistierenden Synovialitiden, ggf. endoprothetischer Ersatz
- Zu den Möglichkeiten der Hilfsmittelversorgung
- Vorstellung beim Rheumatologen

(9) Konservative Therapie

- ggf. Frühzeitige Anleitung zu Eigenübungen (Selbstmanagement)
- ggf. Verordnung von Funktionstraining oder Rehasport
- ggf. Frühzeitige Einleitung einer stationären/ambulanten Rehabilitation
- ggf. Ggf. Heilmittel und Hilfsmittelverordnung indikationsbezogen durch den FACHARZT (siehe P1).
- ggf. Frühzeitige Rationale Pharmakotherapie inkl. Basistherapie

Ergänzend bei Vorliegen neurologischer Defizite Remission unter konservativer Therapie unwahrscheinlich, stattdessen Zunahme der Defizite um bis zu 35% und bei manifester Myelopathie häufig rasche Verschlechterung (Winker, 2011).

Therapieziele sind Schmerzbekämpfung und Erhalt der Mobilität.

Daher multimodale Therapie mit gezielter Aufklärung, auch dass der Verlauf im Einzelfall nicht vorhergesagt werden kann. Früher wurde davon ausgegangen, dass nur etwa 15% der Betroffenen einen beschwerdefreien Zustand erreichen, heute weiss man jedoch, dass dies

bei frühzeitiger Behandlung für mehr als die Hälfte der Betroffenen möglich ist (Robert Koch-Institut, 2010).

Bei allen anderen, insbesondere erkrankten Menschen mit spät einsetzender Therapie, ist immer wieder mit Phasen höherer Krankheitsaktivität und potentieller Gelenkzerstörung zu rechnen.

Prognostisch ungünstig sind eine hohe Zahl geschwollener Gelenke, eine symmetrische Gelenkbeteiligung und ein hohes Erkrankungsalter, Frauen sind zudem häufig schwerer betroffen als Männer.

Der Verzicht auf Tabakkonsum nach Krankheitsausbruch scheint zu einem milderem Verlauf beizutragen (Robert Koch-Institut, 2010).

Ein höheres Sterberisiko hängt v.a. mit Arteriosklerose, schweren Infektionen usw. zusammen.

Der Lebensstil ist ein besonders wichtiges Thema mit sekundärpräventiver Zielsetzung, d.h. fischreiche und mediterrane vitaminreiche Ernährung, gelenkschonende körperliche Aktivitäten dauerhaft im Alltag wie Schwimmen, Radfahren, Nikotinverzicht, zudem:

- Frühzeitige Anleitung auch zu Eigenübungen für die Mobilität und Lebensqualität im Alltag
- Ggf. Einleitung beruflicher Umschulung
- Verordnung von physikalische Therapie, Krankengymnastik, ergotherapeutische Beratung, Wärmeanwendung v.a. im Intervall, im Schub Kälte: der Patient muss rasch wieder bewegungsfähig werden, ansonsten drohen Kontrakturen und Muskeltrophie
- Anm.: v.a. auch bei ankylosierender Spondylitis ständige krankengymnastische Übungsbehandlungen (hier auch Kälteanwendungen),
- Patientengruppen mit selbständigem Übungsprogramm
- Frühzeitige Einleitung einer stationären/ambulanten Rehabilitation
- Selbsthilfegruppen mit entsprechenden Angeboten
- Heilmittel und Hilfsmittelverordnung indikationsbezogen durch den Facharzt, wie z.B. zervikale Orthesen
- Frühzeitige Rationale Pharmakotherapie in den ersten drei bis sechs Monaten der Erkrankung stellen ein „therapeutisches Fenster“ dar, innerhalb dessen der immunologische Prozess gestoppt oder nachhaltig verändert werden kann.
- Frühe Diagnose und Therapieeinleitung v.a. inkl. Basistherapie (NSAR unter Beachtung der kardiovaskulären Risiken, Nebenwirkungen v.a., niedrig dosierte Kortikosteroide zur Dämpfung von Schubphasen, nur wenn unvermeidbar niedrig dosiert Langzeit Cortison 1-2mg/d)
- (Osteoporoseprophylaxe Kalziumzufuhr bis 1500 mg/d möglichst durch Ernährung wie calciumreiches Mineralwasser und Vit. D – evtl. DXA gemäß DVO-Leitlinie zu

Therapiebeginn, Methotrexat, Leflunomide, Sulfasalazin usw. und DMARD-Medikation für Mobilität und Teilhabe am Leben.)

(10) Ggf. invasive Verfahren

- z.B. Neuraltherapie, Facettentherapie, Infiltrationen, intraartikuläre, periartikuläre Injektionen usw.

(11) Ggf. Indikationsstellung, Darstellung und Einleitung operativer Maßnahmen

ergänzend z.B.

- unter strenger Indikationsstellung und relativer Indikation zur Beseitigung von Schmerzen, Ausgleich einer Fehlförmigkeit und Funktionsverbesserung
- dringliche Indikation z.B. bei aktueller Lähmungsgefahr oder Stabilitätsverlust

(12) Ggf. Erstellung eines individuellen Versorgungsplans zu o.g. Empfehlungen, Maßnahmen und Verfahren als interdisziplinäres Versorgungskonzept z.B.

- Zielvereinbarung mit dem Patienten z.B. zur Alltagsbewegung und zur Motivation bezüglich körperlicher und sonstiger Aktivitäten
- Wiedervorstellung mit Kontrolle des Behandlungserfolgs
- Insbesondere Einleitung weiterer Maßnahmen wie frühzeitige Rehabilitation, Überprüfung der Wirksamkeit von Heil- und Hilfsmittelverordnungen usw.
- Überprüfung der Medikation, Verträglichkeit, Nebenwirkungen usw. im Verlauf
- Koordination weiterer Maßnahmen zur Unterstützung auch im Verlauf

Ergänzend:

- Verlaufsintervalle interdisziplinär engmaschig z.B. alle 6 bis 12 Wochen als sog. „tight disease control“, weil dadurch komplette Remissionen erreicht werden können, von Anfang an, ggf. häufiger Untersuchungen, Therapieumsetzung usw.

(13) Dokumentation

- Nach definiertem Arztbrief siehe Anhang 2 zu Anlage 17.

(14) Wiedervorstellung beim Orthopäden

- Zur Überprüfung der Gelenkfunktionsdiagnostik zur nicht-medikamentösen, motivationalen und medikamentösen Beratung und ggf. Therapie je nach Verlauf zwischen 6 bis 12 Wochen.

- o Die nachfolgende Abbildung gibt die EULAR Therapieempfehlungen aus dem Jahr 2010 wieder.

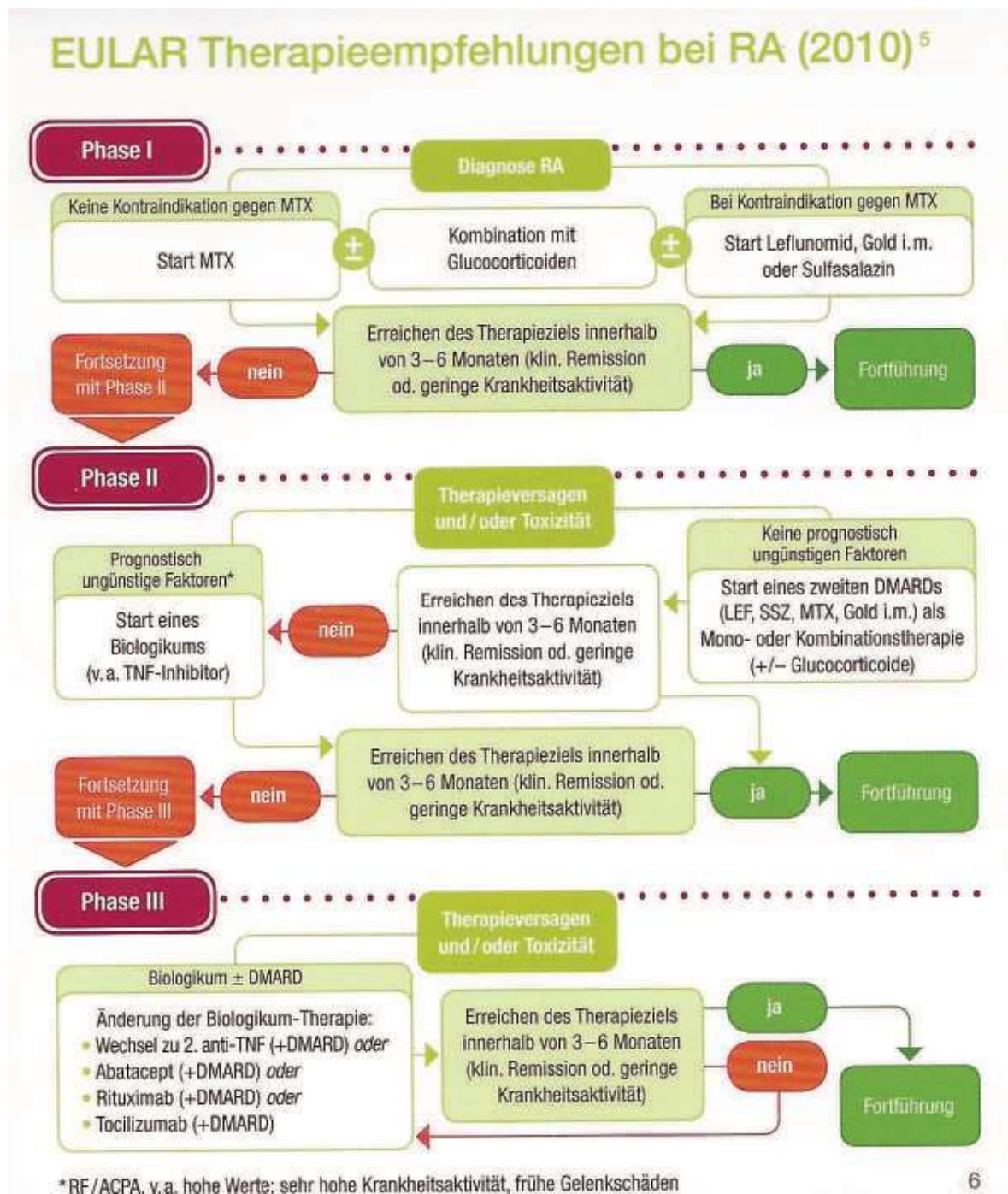


Abb. 6: EULAR Therapieempfehlungen bei RA

www.rheumanet.org; www.dgrh.de

1. Glukokortikoide

- Vorübergehend z.B. 20 mg/d Prednisolon initial, dann stufenweise reduzierend, bis zum Wirkungseintritt der Basistherapie (Brücking) wenn aktive rheumatoide Arthritis
 - Ggf. längerfristig als low-dose-Steroidtherapie z.B. 2,5 – maximal 5 mg/d Prednisolon bei hochaktiver rheumatoider Arthritis zusätzlich zur Basistherapie
2. Osteoporoseprophylaxe durch Kalziumzufuhr bis 1500mg/d möglichst durch entsprechende Ernährung wie calciumreiches Mineralwasser, Milchprodukte und Vitamin D bis 2000IE/d
3. Basistherapie DMARD frühzeitig mit Immunsuppressiva wie Methotrexat (am Tag der Einnahme keine NSAR, weil diese die Ausscheidung hemmen von MTX mit erhöhten Nebenwirkungen!) andere wie Azathioprin, Ciclosporin A, Alkylantien, Sulfasalazin, Hydrochloroquin
- Ggf. auch frühzeitig in Kombination, zur Vermeidung von irreversiblen Gelenkzerstörungen
- (Anm.: keine alleinige Kombinationen von Biologicals, weil nur erhöhte Komplikationsraten ohne entsprechenden Nutzen, s.u.)
- Sie ist in über zwei Dritteln wirksam
 - Wirkungseintritt nach Wochen bzw. ggf. Monaten
 - Zu beachten ist die verlässliche Kontrazeption
 - Regelmäßige klinische und Labor-Kontrollen
 - Zu Beginn serologisches Screening (Hepatitis B/C, ggf. HIV) wegen möglicher Immunsuppression, dann ggf. antivirale Therapie z.B. Entecavir
 - Kontinuierliche Erhebung von (Neben-)Wirkungen

Nichtsteroidale Antirheumatika sind eine symptomatische Therapie

- Bei allen NSAR besteht ein kardiovaskuläres Risiko
- Zudem ggf. vermehrt zerebrovaskuläre Komplikationen
- Daher möglichst kurzfristige und niedrig dosierte Gabe wie z.B. 400 mg Ibuprofen, Diclofenac 50 mg
- Keine Acetylsalicylsäure
- Glukokortikoide alleine erhöhen nicht das Ulkusrisiko
- Jedoch vervielfacht sich dieses bei zusätzlicher Gabe von NSAR, dann PPIs v.a. bei Älteren erforderlich trotz sinkender Magensäureproduktion unter Beachtung aller Komplikationen und Risikofaktoren

Biologicals bei schweren Verlaufsformen von rheumatoider Arthritis und Spondylarthritiden in Kombination mit o.g. Basistherapie bzw. DMARD nur mit sorgfältigster Patientenaufklärung, -überwachung und regelmäßigen Kontrollen in spezialisierten Zentren

- Begrenzte Langzeiterfahrungen
- Beachtung der Nebenwirkungen wie v.a. Begünstigung von Infekten

Ggf. aktive Impfungen mit Totimpfstoffen (Lebendimpfstoffe kontraindiziert), v.a. vor Therapiebeginn, insbesondere gegen Pneumokokken und Influenza

Anmerkungen:

- 1. Raucherentwöhnung, weil Raucher häufiger eine rheumatoide Arthritis entwickeln und die Verläufe ungünstig beeinflusst werden**
2. Diät ggf. zur möglichen Beschwerdelinderung durch arachidonsäurearme Ernährung (Meidung von Fleisch-, Wurstwaren, auch von Thunfisch) bzw. mediterrane bzw. fischöl-reiche Kost wegen Eicosapentaen-Reichtum, kalziumreiche Ernährung
3. Beachtung von Rabattverträgen zu den Arzneimitteln und Maßnahmen zu deren Unterstützung (Informationsmaterialien auch zur Förderung der Adherence)

(15) Chirurgische Leistungen gemäß EBM-Gesamtziffernkranz Anhang 1, sofern diese nicht in anderen Vergütungspositionen dieser Anlage geregelt sind.

Der FACHARZT kann die Patientenbegleitung der Bosch BKK mit dem Einverständnis des Patienten in allen dafür geeigneten Fällen in Anspruch nehmen.

IV. Modul internistische Rheumatologie auch aufbauend auf o. g. Grundlagen

Aufbauend auf obigen Kapitel III unter Punkt 5 „Versorgungsinhalte von Patienten mit entzündlichen Gelenkerkrankungen“ wird durch die internistische Rheumatologie der Fokus auf die Tatsache gelegt, dass es sich bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen um Systemerkrankungen (Erkrankungen des Immunsystems) handelt, die mit einem häufigen Multiorganbefall einhergehen. Entsprechende immunsuppressive Therapien müssen daher unter Berücksichtigung einer ganzheitlich-internistischen Sicht und Überwachung durchgeführt werden.

Die gesamte Versorgung chronisch-entzündlicher Systemerkrankungen ist multidisziplinär ausgelegt, beispielsweise die Kooperation mit dem ORTHOPÄDEN z. B. zur Osteoporose, Arthrose usw. oder mit weiteren Facharztgruppen wie beispielsweise der Kardiologie, Pneumologie, Nephrologie, Dermatologie, Neurologie / Psychiatrie und selbstverständlich auch mit dem HAUSARZT.

Die gemeinsame Entscheidungsfindung mit dem Patienten sowie die nicht-medikamentöse und medikamentöse Koordination und Kooperation sind wesentliche Bausteine einer umfassenden Versorgungsqualität.

Aufgrund der bei den rheumatologischen Patienten besonders erforderlichen multidisziplinären Versorgung wäre auch die Leitlinie Multimorbidität www.awmf.org zu berücksichtigen, insbesondere u. a. wie folgt (Zitat Kurzfassung Zugriff 4.12.2017):

„Patienten sollten ermutigt werden, ihre persönlichen Ziele und Prioritäten darzulegen. Geklärt werden sollte der Stellenwert von:

- Erhalt der sozialen Rolle und sozialer Aktivitäten
- Verhinderung von spezifischen Ereignissen (z.B. Schlaganfall)
- Minimierung von Medikamentennebenwirkungen
- Verringerung der Belastung durch Behandlungen
- Lebensverlängerung.

Die Einstellung der Patienten zu ihrer Therapie und deren möglichem Nutzen soll exploriert werden. Es sollte mit dem Patienten geklärt werden, ob und inwieweit Partner, Angehörige oder Pflegende in wichtige Entscheidungen eingebunden werden sollen. Ein ständiger Abgleich der patientenseitigen (z. B. Angst vor Autonomieverlust) und arztseitigen (z.B. Ausschluss abwendbar gefährlicher Verläufe) Prioritäten ist Voraussetzung für gute Entscheidungen. Jegliche Entscheidung soll vor dem Hintergrund der sich häufig erst im Gespräch entwickelnden Patientenpräferenzen und der gemeinsamen Priorisierung von Behandlungszielen erfolgen. Dies kann sich auch auf die Steigerung bzw. Verminderung der Behandlungsintensität beziehen.

Es sollte in Erfahrung gebracht werden, ob seit der letzten Konsultation andere ärztliche oder nicht-ärztliche Gesundheitsprofessionen in Anspruch genommen wurden und mit welchem Ergebnis.

Bei der medikamentösen Behandlung soll die tatsächlich verwendete Medikation überprüft werden (s. a. Leitlinie „Multimedikation“, S. 17). Gleichzeitig sollten Missverständnisse über Indikation, Wirkung und Art der Einnahme oder Anwendung geklärt und ausgeräumt werden.“

Die vielfältigen Beschwerden und Verläufe der entzündlich-rheumatischen Erkrankungen erschweren eine zügige und korrekte Diagnosestellung (Robert Koch Institut (Hrsg.) (2015): Gesundheit in Deutschland Gesundheitsberichtserstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis RKI, Berlin, Kapitel 2.6.4, S. 73; www.rkide.de/gesundheitsbericht). Daher ist ein frühzeitig und regelmäßig abgestimmtes multidisziplinäres Vorgehen in Diagnostik und Therapie hier sehr bedeutsam, bei bestimmten Erkrankungen auch die sofortige akute Abklärung.

Insbesondere die Themenkomplexe hinsichtlich bio-psycho-sozialer Versorgung, motivationaler Beratung und präventiver Information sowie Patientensicherheit v. a. bei immunsuppressiven Therapien, aber auch bei Schmerzmitteln und deren Wechselwirkungen u. a. bei kardiovaskulären Erkrankungen und Älteren werden im Folgenden als ergänzende Besonderheiten bei rheumatologischen Erkrankungen für das Modul Internistische Rheumatologie beschrieben.

1. Grundlagen

Rheumatologie umfasst sogenannte entzündliche Systemerkrankungen des Immunsystems mit mehr als 100 verschiedenen Krankheitsbilder des Erwachsenenalters

- die Entzündungen betreffen unterschiedliche Körpergewebe: neben den Gelenken auch innere Organe wie Herz, Nieren, Augen usw., daher „Systemerkrankungen“
- die Ursachen sind vielfältig, u. a. genetisch, infektiös und umweltbedingt
- Rauchen, Bewegungsmangel und Übergewicht fördern einen ungünstigen Verlauf, insbesondere sind Raucher auch häufiger betroffen

Drei Gruppen lassen sich unterscheiden (Robert Koch Institut Heft 49, Herold Innere Medizin 2018):

1. Entzündliche Gelenkerkrankungen: Häufigste Diagnose in dieser Gruppe ist die rheumatoide Arthritis oder chronische Polyarthritiden.
2. Entzündliche Erkrankungen der Wirbelsäule und einzelner Gelenke (Spondyloarthritiden), zum Beispiel sog. Morbus Bechterew
3. Entzündlich-rheumatische Erkrankungen der Gefäße und des Bindegewebes (Vaskulitiden und Kollagenosen); häufigste Diagnose: systemischer Lupus erythematodes.

Rheumatische Erkrankungen sind oft schwer zu erkennen und unterschiedlich in den Verläufen. Die Versorgung ist in vielen Regionen auch dadurch von Unter- und Fehlversorgung gekennzeichnet (Deutsche Rheuma-Liga Aktionsplan 2017). Behandlungschancen und positive Prognosen werden bei frühzeitiger korrekter Diagnosestellung begünstigt. Die morphologischen und symptomatischen Folgen bei spätem Erkennen der Erkrankung sind leider in den Folgen kaum rückgängig zu machen. Neben frühem Erkennen ist die rasche umfassende Behandlung einschließlich Rehabilitation und veränderter Lebensstilführung sehr wichtig.

Zur Behandlung gehört neben der optimalen Medikation, z. B. frühzeitig Methotrexat bei rheumatoider Arthritis, auch die nicht-medikamentöse Beratung und Versorgung im Sinne von Prävention bzw. Gesundheitsförderung: Nikotinstop, Gewichtsverminderung, körperliche Aktivität und bewusster, gesunder Ernährungsstil.

- Raucher erkranken nicht nur häufiger an rheumatischen Erkrankungen, sondern die Krankheit verläuft dann auch schwerer
- ebenso führt Übergewicht zu Fehlbelastungen und verschlechtert auch den Stoffwechsel
- eine ausgewogene Ernährung z. B. mediterrane Kost, und regelmäßige Bewegung mit Ausdauer, Kraft und Koordination wirken sich günstig aus auf alle körperlichen Funktionen wie Herz, Nieren, auch Gelenke und Knochen usw. wie auch auf den Krankheitsverlauf insgesamt (Winfried Banzer (Hrsg) Körperliche Aktivität und Gesundheit, Springer Verlag 2016; Mooren et al Prävention und Therapie durch Sport, Band 3 Orthopädie, Rheumatologie, Immunologie, 2. Auflage, Urban & Fischer).

Zudem ist zu berücksichtigen, dass Systemerkrankungen einen guten Überblick der Ärzte zum Gesundheitszustand aller betroffenen Organe und auch weiterer Komorbiditäten erfordern, was eine gute Zusammenarbeit zwischen HAUS- und FACHÄRZTEN notwendig macht, um Folgeerkrankungen und Nebenwirkungen zu vermindern.

Um die Patientensicherheit und Therapieadhärenz zu fördern, ist die ausführliche Beratung des Patienten zur Medikamenteneinnahme sehr wichtig, insbesondere auch zu Wechsel- und Nebenwirkungen.

An allen oben genannten Versorgungspunkten und weiteren setzt der Versorgungsvertrag an, um den betroffenen Menschen besser zu helfen. Gegenstand des Vertrages sind daher auch unabhängige (multidisziplinäre) Fortbildungen / Qualitätszirkel für HAUS- und FACHÄRZTE sowie für medizinische Fachangestellte, um gemeinsam einheitlicher auf dem neuesten Forschungsstand zu betreuen.

2. Allgemeine Ziele auf einen Blick

- Schnellere Termine zur frühzeitigen Diagnostik
- Bessere Zusammenarbeit zwischen HAUS- und FACHÄRZTEN hier v. a. RHEUMATOLOGEN / ORTHOPÄDEN

- Engmaschige Betreuung mit Verlaufskontrollen abgestimmt auf den individuellen Krankheitsverlauf und die persönliche Lebenssituation (bio-psycho-soziale Versorgung)
- Mehr Zeit für Aufklärung und nicht-medikamentöse Beratung zum Lebensstil wie zum Nikotinstop, zur richtigen Bewegung, Gewichtsoptimierung, Ernährung und Rehabilitation
- Gemeinsame Entscheidungsfindung (bzw. partizipative Entscheidungsfindung / shared decision making) zur Orientierung an den Interessen des Patienten gemäß aktuell bestätigtem Wissensstand bzw. Evidenz
- Medikamentöse Beratung zur Förderung von Patientensicherheit und Therapieadhärenz mit sorgfältiger Beachtung von Wechsel- und Nebenwirkungen insbesondere bei Multimorbidität und Polypharmazie
- Regelmäßige und frühzeitige Wiedervorstellung zur Minderung von Folgeerkrankungen, zur Verlaufsbeobachtung der Wirksamkeit der Behandlung und zu den medikamentösen und nicht-medikamentösen Versorgungszielen

3. Gemeinsame Entscheidungsfindung und Patientenorientierung als teil bio-psycho-sozialer Versorgung

Ein wesentlicher Schwerpunkt dieser Versorgung ist die Patientenberatung und -orientierung. Das beinhaltet die Berücksichtigung der Wünsche, Interessen und Bedürfnisse der Patienten von Beginn an wie auch im Verlauf für eine bestmögliche Krankheitsbewältigung und Lebensqualität (z. B. auch u. a. gemäß SGB V: § 65b, § 20 Absatz 4, § 140h; Patientenrechtegesetz BGB §§ 630 a-h; Nationale Gesundheitsziele www.gesundheitsziele.de www.gvgq.de; Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen www.svr-gesundheit.de, auch Nomos-Verlag; Verlag Hans Huber; Hogrefe Verlag).

Gemeinsame Entscheidung beabsichtigt, unter gleichberechtigter aktiver Beteiligung auf Grundlage geteilter Informationen zu einer gemeinsam verantworteten Übereinkunft zu kommen. Das beeinflusst die Zufriedenheit und die Qualität der Behandlungsergebnisse und entspricht den Wünschen der überwiegenden Mehrheit der Bevölkerung.

Die dafür notwendigen Rahmenbedingungen wurden entsprechend in diesem Versorgungsvertrag bzw. -modul eingerichtet wie Zeit für Beratung und Honorierung, wobei der Zeitbedarf dafür häufig falsch eingeschätzt wird, wie wissenschaftliche Studien zeigen.

Für das Abwägen der medizinischen Behandlungsoptionen in unserem stetig komplexer werdenden Gesundheitssystem sind unverzerrte und unabhängige Informationsvermittlung bedeutsam und die Fähigkeit, fundiertes ärztliches Wissen weiterzugeben, das dem aktuell bestätigten Wissensstand umfassend entspricht, hier vor allem medikamentös und nicht-medikamentös. Weitere Informationen hierzu auch gemäß Robert Koch Institut (Hrsg.) (2015): Gesundheit in Deutschland Gesundheitsberichtserstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis RKI, Berlin, Kapitel 5.9, S 363 ff; www.rkide/gesundheitsbericht.

4. Bedeutung nicht-medikamentöser Beratung

Internationale Gesundheitsinstitutionen wie die Weltgesundheitsorganisation WHO und die EU (Physical Activity Guidelines) haben auch das Präventionsgesetz 2015 in Deutschland bewirkt, das die ärztliche Beratung bei „lebensstilbedingten Volkskrankheiten“ betont (Winfried Banzer (Hrsg.) Körperliche Aktivität und Gesundheit, Springer Verlag 2017).

Daher soll die Bereitschaft des Patienten zu regelmäßiger körperlicher Aktivität verbindlich befördert werden durch

1. das „Rezept für Bewegung“
2. neben der Rehabilitation zudem Rehabilitationssport und Funktionstraining mit der entsprechenden Verordnung über das Formular 56
3. das seit 2013 bereits im Orthopädievertrag spezifisch verankerte „grüne Rezept“ (www.sportprogesundheit.de; www.aerztekammer-bw.de „Rezept für Bewegung“).

Flächendeckend wurde im Orthopädievertrag bereits für die ärztliche Beratung gemäß Anhang 1 zu Anlage 17 ein umfassendes Angebot zur Prävention und Gesundheitsförderung erarbeitet, das angefangen von mehr Bewegung im Alltag über örtliche Sport-, Turnvereine (DOSB www.dosb.de) und zielgerichtete Gesundheitsangebote der AOK (über den AOK-Präventionsberater) bzw. der Bosch BKK (über die Patientenbegleitung) z. B. auch zu Adipositas, Osteoporose, Arthrose und unspezifischem Rückenschmerzen, hin zum Funktionstraining (Rheuma-Liga) und zum Rehabilitationssport sowie auch zur Rehabilitation zusätzlich breit unterstützend vorsieht.

Hintergrund zum o. g. Vorgehen sind die wachsenden Erkenntnisse zur Bedeutung körperlicher Aktivitäten und Ernährungs- bzw. Lebensstilgewohnheiten gemäß aktueller Evidenz.

- Bereits 1963 bei der Verleihung des Hufelandpreises für Präventivmedizin wies Professor Bock von der Universität Tübingen darauf hin, dass „Sportmedizin die Speerspitze aller präventiv-medizinischen Maßnahmen“ sei.
- In einer „Gesellschaft des längeren Lebens von Geburt an“ wie der Sachverständigenrat formuliert, ist das sog. sedentäre, also das energie- und bewegungsarme, Verhalten zunehmend im Vormarsch mit Folgen wie Übergewicht, Muskel-, Skelett-Fehlfunktionen und anderen ungünstigen Auswirkungen auf fast alle Organe.
- Deutsche sitzen im Durchschnitt mindestens 300 Minuten je nach Tätigkeit auch mehr.
- In anderen Industrieländern wie den USA sitzen die Menschen teilweise über 50% der Wachzeit.
- Risikofaktoren wie z. B. Übergewicht, Bewegungsmangel und Rauchen addieren sich jedoch nicht nur, sondern multiplizieren bzw. vervielfachen sich hinsichtlich der Krankheitslast.

Multimorbidität, Sturzneigung, Gebrechlichkeit und auch die Sterblichkeit u. v. a. sind abhängig von der Bereitschaft, möglichst aktiv zu sein im Alltag, was auch Folgen hat für die Lebens-

und Schlafqualität. Schon Alltagsaktivitäten wie Hausarbeit, Treppensteigen - bei guter Beleuchtung -, Gehen/Walken, zudem Ergometer oder Radfahren/Crosstrainer helfen der Beweglichkeit, fördern die Sauerstoffaufnahme und kräftigen rundum (Mooren et al, Prävention und Therapie durch Sport, Band 3, Kapitel 4).

Ebenfalls wirksam sind Wasser-, und Wirbelsäulengymnastik. Speziell rheumatologisch erkrankte Patienten weisen gegenüber der gesunden Bevölkerung häufiger erhöhte Blutdruckwerte und Übergewicht auf und rauchen mehr, was wiederum mit einem erhöhten Schlaganfallrisiko einhergeht und insgesamt den Entzündungsprozess im Körper weiter verstärkt. Lebenslanges Rauchen erhöht das Erkrankungsrisiko für eine rheumatoide Erkrankung um das bis zu Zweifache (Banzer et al. Körperliche Aktivität und Gesundheit, Springer Verlag, 2017).

Auch sind Rheumapatienten im Allgemeinen weniger körperlich aktiv als die Normalbevölkerung und viele sind vollkommen inaktiv und vermeiden eher Anstrengungen. Empfehlungen zur körperlichen Aktivität sind ihnen auch teilweise zu wenig bekannt. Körperliche Aktivität kann degenerative Prozesse wie auch das Schmerzempfinden vermindern. Die Knochendichte nimmt zu und die Gelenkfunktion verbessern sich bereits in kurzer Zeit neben der antientzündlichen Wirkung. Das senkt auch das kardiovaskuläre Risiko. Daher gilt es, die Adhärenz für körperliche Aktivität und einen bewußten gesundheitsfördernden Lebensstil zu erhöhen.

5. Rheumatoide Arthritis als häufigste chronisch-entzündliche Systemerkrankung

Die Prävalenz liegt unter 55 Jahren bei unter 1%, darüber bei etwa 2% (Herold Innere Medizin 2018).

Unterschiedliche Faktoren - wie o. g. - beeinflussen den Krankheitsverlauf u. a. auch Bewegungsmangel, Übergewicht und vor allem das Rauchen. Die Vermeidung dieser Risikofaktoren könnte teilweise auch der Entstehung rheumatoiden Arthritis vorbeugen (RKI Gesundheitsbericht 2016, Kapitel 2.6.4, S. 73).

Früher wurde davon ausgegangen, dass nur etwa bis zu 15% der Betroffenen beschwerdefrei sein könnten. Heutzutage wäre dies jedoch wohl etwa für die Hälfte möglich, wenn die Behandlung früh einsetzen würde, v. a. in den ersten drei bis sechs Monaten. Jeder Mensch mit über 6 Wochen anhaltenden Schwellungen, die nicht einem Unfall zuzuordnen sind in mehr als 2 Gelenken, wären internistisch-rheumatologisch abzuklären.

Zur Vorstellung beim Rheumatologen reichen der klinische Befund und BSG / CRP aus, v. a. auch um aufgrund oft anfangs nicht positiver Antikörper die Behandlung wegen vermeintlich unauffälliger Befunde nicht unnötig zu verzögern mit gravierenden Folgen für die Betroffenen (Herold Innere Medizin, 2018).

Nach fachärztlicher Diagnose Therapieeinleitung möglichst umgehend, mit regelmäßiger fachärztlicher Wiedervorstellung. Neben dem frühzeitigen medikamentösen Behandlungsbeginn (window of opportunity, s. u.) zur Vermeidung und Verminderung der Gelenkerstörung v. a. mittels Methotrexat ist die nicht-medikamentöse bzw. sekundär- und tertiärpräventive Beratung und Versorgung für die Lebensqualität und den Krankheitsverlauf überaus wichtig (Gesundheitsberichtserstattung des Bundes Heft 49 RKI).

Rauchen und Übergewicht stellen – bei bereits nachweisbaren Anti-CCP-Ak und Rheumafaktoren – unabhängige Risikofaktoren für die baldige Entwicklung einer RA dar. Möglicherweise werden die Autoantikörper zuerst in der Lunge gebildet, was den Risikofaktor Rauchen erklären würde (Herold Innere Medizin 2018).

Körperliche Aktivität ist sehr wichtig, um Kontrakturen und Muskelatrophie zu vermeiden. Muskelzug befördert durch komplexe Druck-, Biege- und Scherbeanspruchung die Knochenfestigkeit und ist daher unabdingbar.

Auch ist Kachexie die Folge von Inaktivität und Entzündung mit Teufelskreis aus Verlust von Muskelmasse und Einschränkung der körperlichen Aktivität (Mooren et al., Prävention und Therapie durch Sport, Band 3, Urban & Fischer, 2. Auflage 2016).

Auch der Verlust von Knochendichte bzw. die Osteoporose ist daher eine bedeutsame Folgeerkrankung. Ursache ist auch hier zunächst das inflammatorische Geschehen, zudem die Inaktivität und auch längere Einnahme von Glukokortikoiden (Mooren et al., 2016 s. o.).

Die kardiorespiratorische Fitness liegt etwa 20-30% niedriger als normal mit entsprechendem Risikoprofil wie Hypertonus und erhöhten LDL-Werte (Mooren et al., 2016).

Mit Ausdauer- und Krafttraining werden durch mechanische Belastungsreize insgesamt degenerative Prozesse in Knochen, Sehnen und Bändern vermindert und funktionelle Kapazität, Krankheitsaktivität und Schmerzempfinden verbessert, unter anderem auch über die dann erhöhte Expression von Wachstumsfaktoren und Stimulation anaboler Signalwege. Auch lässt sich dadurch z. B. die Demineralisierung des Hüftknochens vermindern (Mooren et al. Kapitel 4.3.4, 2016).

Als weiteres Ziel zur Verminderung der Beschwerden ist durch Fitness und Steigerung der körperlichen Aktivität, das kardiovaskuläre Risiko ebenfalls zu mindern.

Vor einer körperlichen Aktivität (z. B. Radfahren und Walking) ist Aufwärmen wichtig, ebenso Cool-down Phase.

Auch isometrische Anspannungsübungen dienen der Förderung der Muskelaktivität. Thai Chi-Training zeigt umfassende positive Effekte auf Muskelfunktion, Gelenkschmerz, Müdigkeit und steigert auch das psychosoziale Wohlbefinden (Mooren et al., 2016).

Die o. g. nicht-medikamentösen Erkenntnisse werden leider bisher in der internistischen Fachliteratur zu wenig integriert und werden zur Förderung der bio-psycho-sozial umfassend ausgerichteten Betreuung, für diesen Versorgungsvertrag besonders hervorgehoben.

Ernährung bei MTX (Methotrexat)

Die mediterrane Küche ist generell empfehlenswert. Einseitige Diäten haben keine Wirksamkeit gezeigt. Hilfreich kann eine fischreiche Kost sein mit mindestens zweimal Fisch pro Woche, davon 1 Portion fetter Fisch, auch Fischölkapseln mit 5,5 g/Tag als Supplement und z. B. auch pflanzliche Öle wie Oliven-, Raps-, Soja- und Leinöl (auch für die Schleimhäute im Magen-Darm-Trakt vorteilhaft) sowie Walnüsse.

Arachidonsäurehaltige Speisen wie besonders fette Fleischgerichte z. B. Schwein sind ungünstig, weil sie entzündungsfördernd wirken können.

Die Kalziumzufuhr über Lebensmittel wie fettarme Milchprodukte, kalziumreiches Mineralwasser oder auch Supplementierung zu dem von Vitamin D mit etwa 800-2000 IE/Tag unterstützen den Knochenstoffwechsel.

Die zusätzliche Gabe von Folsäure 5-10 mg 24-48 Stunden nach der MTX-Einnahme mindern Nebenwirkungen und vor allem auch die Abbruchrate (am Tag von MTX keine Antirheumatika, weil sie die Ausscheidung von MTX hemmen und damit Nebenwirkungen steigern).

Für eine Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln gibt es keine Basis (www.dge.de).

Rauchen, Alkohol und Kaffee können sich u. a. ungünstig auf die Schleimhäute auswirken und Schleimhautreizungen und -entzündungen befördern, eventuell mit Pilzbefall, vor allem wenn noch ein Diabetes vorliegen sollte (Herold Innere Medizin 2018, www.rheuma-liga.de; www.dge.de; Krebsgesellschaft.de AG Prävention).

Weitere rheumatologische Erkrankungen

Zu weiteren rheumatologischen Erkrankungen verweisen wir auf die o. g. Literatur insbesondere zur körperlichen Aktivität gemäß Banzer (Springer Verlag) und Mooren et al. (Urban & Fischer 4 Bände) wie auch auf den aktuellen Gesundheitsbericht des Robert Koch Instituts sowie deren Themenhefte zur Gesundheitsversorgung in der Bevölkerung und u. v. a. auf „Herold Innere Medizin“ aktuelle Fassung, hier 2018 sowie die Leitlinien www.awmf.org. Weitere konkrete Informationen finden sich auch u. a. in Anhang 1 zu Anlage 17.

6. Bedeutung medikamentöser Beratung

Berücksichtigung relevanter Komorbiditäten / Risikofaktoren mitsamt deren Vorbefunden

Die Berücksichtigung des individuellen Therapiezieles, die gemeinsame Entscheidungsfindung mit dem Patienten und den begleitend vorliegenden Komorbiditäten stellt in der Therapie entzündlich rheumatischer Erkrankungen eine besondere Herausforderung dar. Insbesondere den Komorbiditäten / Risikofaktoren, deren Medikation sowie Begleitmedikation und Alter des Patienten sollte ausreichend Beachtung geschenkt

werden, da der multimorbide Patient in der Rheumatologie nicht die Ausnahme, sondern vielmehr die Regel darstellt (vgl. Behandlungsprävalenz rheumatoide Arthritis).

Die Erfassung sollte in enger Zusammenarbeit mit dem überweisenden Hausarzt (Vorbefunde, bekannte Diagnosen, DMP Berichte, relevante Laborparameter und Medikationsplan) und ergänzend unter Einbeziehung der EFA (ausführliche Anamnese, siehe Anhang 13 „Anamnesebogen-Monitoring“, Überprüfung der vorliegenden Vorbefunde auf Vollständigkeit) erfolgen.

Beispiele für relevante Komorbiditäten:

Kardiovaskuläre Erkrankungen

Kardiovaskuläre Erkrankungen bei entzündlich rheumatoiden Erkrankungen wie zum Beispiel Hypertonie erhöhen das relative Risiko für Myokardinfarkte signifikant, ebenso haben Risikofaktoren wie Diabetes, Rauchen, Hypercholesterinämie und Adipositas prognostisch ungünstigen Einfluss auf weitere Morbiditäten und den damit einhergehenden Krankheitsverlauf (Beghadi LR et al 2015). Insgesamt ist das kardiovaskuläre Risiko von z.B. Patienten mit rheumatoider Arthritis um bis zu 50% höher als in der Allgemeinbevölkerung (Avina-Zubieta JA et al. 2012). Ebenso zeigt sich, dass kardiovaskuläre Risikofaktoren begleitend zu einer rheumatoiden Erkrankung erstmalig auftreten (Primdahl J et al 2013) bzw. dass unter begleitender Therapie mit NSARs und Glukokortikoiden das relative Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse signifikant ansteigt (Roubille F et al 2015).

Daher sollten bei der Behandlung einer entzündlich rheumatoiden Erkrankungen VOR und WÄHREND der Therapie kardiovaskuläre Risikofaktoren erhoben und in deren Verlauf beobachtet werden. Beim Einsatz von Glukokortikoiden als Dauertherapie sollte die Therapie so kurz und niedrig dosiert wie möglich erfolgen, da hierunter das kardiovaskuläre Risikoprofil negativ beeinflusst wird (Roubille F et al 2015). Daher sollte im Facharztbrief die exakte Dosierung, Dauer (ggf. bis zum Kontrolltermin) und ein Ausschleichtschemata angegeben werden (vgl. Anhang med. Beratung: Glukokortikoide).

Depression:

Das COMORA Projekt (=comorbidities in rheumatoid arthritis) (Dougados M et al 2013) zeigt, dass depressive Erkrankungen (in der Vergangenheit oder aktuell vorliegend) mit 15 % die häufigste beobachtete Komorbidität ist. Bei Patienten mit hohem Depressions-Score wird signifikant seltener und später eine Remission erreicht (Leblanc-Trudeau C et al. 2015). Diese Erkrankungen gehen häufig mit einer Gesprächstherapie und/oder dem Einsatz von Psychopharmaka einher.

Daher steht vor der Behandlung der entzündlich rheumatischen Erkrankung das Screening der Diagnoseliste (siehe Überweisung vom Hausarzt) auf aktuelle oder vergangene Diagnosen, die ein erhöhtes Risiko einer Depression vermuten lassen (F32 und F33 Diagnosen). Bei aktuell vorliegender Depression ist ein Hinweis im Facharztbrief an den Hausarzt zur Einschreibung bzw. eine Empfehlung für die Integration in das entsprechende Facharztprogramm (den PNP Vertrag) zu geben. Bei Verdacht auf eine vorliegende Depression sollte eine weitere Diagnostik empfohlen werden. Die Depression selbst ist

ebenfalls eine der häufigsten Nebenwirkung von z.B. TNF alpha Blockern (siehe Fachinformation des jeweiligen Wirkstoffes).

Diabetes mellitus:

Unter Einsatz von Glukokortikoiden kann ein Diabetes induziert bzw. eine bestehende Diabetestherapie negativ beeinflusst werden. Insbesondere können Glukokortikoide den Insulinbedarf des Patienten erhöhen.

Daher sollte der Einsatz von Glukokortikoiden im Hinblick auf Dosis und Dauer der Medikation in Abhängigkeit des individuellen Nutzens/Schaden Risikos bewertet werden. Daher kommt der Beratung des Patienten über die Nebenwirkungen und ein intensiviertes Monitoring (insbesondere unter Insulintherapie, ggf. Dosisanpassung) eine entscheidende Bedeutung zu. Die Einbeziehung des Hausarztes innerhalb des bestehenden DMP Programmes bzw. AOK Curaplans spielt eine weitere entscheidende Rolle und muss sichergestellt werden.

Osteoporose:

Unter einer Therapie mit Immunsuppressiva insbesondere im Hinblick auf eine mögliche Begleittherapie mit Glukokortikoiden sollte auf eine ausreichende Vitamin D und Calciumzufuhr geachtet werden.

Daher ist eine Prüfung der Diagnoseliste, ob eine Osteoporose bereits vorbekannt ist bzw. ob Frakturen vorlagen, notwendig. Bei unklarem Risiko einer Osteoporose sollte die Einbeziehung des Orthopäden (Empfehlung Facharztbrief für den Hausarzt) erwogen werden. Eine primär alimentäre Calcium Zufuhr und Vitamin D Bildung über eine ausreichende Sonnenexposition sollte favorisiert werden.

COPD / Asthma

Auf Grundlage des COMORA Projektes liegt der Anteil der Patient, welche begleitend zu ihrer rheumatoiden Erkrankung entweder an Asthma bronchiale oder an einer COPD erkrankt sind bei etwa 11 % (COMORA 2014). Der Anteil dieser Patienten, welche trotz EULAR Empfehlung, eine Influenzaimpfung erhalten haben, lag lediglich bei 25 %. Im Hinblick auf eine empfohlene Pneumokokkenimpfung lag der Anteil lediglich bei 17 % (vgl. Empfehlung RKI). Vor dem Hintergrund, dass unter einer immunsuppressiven Therapie mit vermehrten Infekten bzw. Exazerbationen zu rechnen ist, besteht die Gefahr einer Unterversorgung.

Eine engmaschige Kontrolle im Rahmen des bestehenden DMP Programmes bzw. AOK Curaplans sollte sichergestellt sein (Empfehlung im Facharztbrief an den Hausarzt) und der Patient soll entsprechend über mögliche Exazerbationen und einen zeitnahen Kontrolltermin beim Hausarzt aufgeklärt werden.

Herzinsuffizienz

Insbesondere ab dem NYHA-Stadium III besteht eine Kontraindikation für die überwiegende Anzahl von TNF-Inhibitoren und innerhalb den NYHA Stadien I-II besteht die Empfehlung, dass eine engmaschige klinische Verlaufskontrolle erfolgen soll (IQWiG 2016). Da die Übergänge der einzelnen Stadien fließend sein können, sollte eine Aufklärung des Patienten und eine engmaschige Verlaufskontrolle durch den Hausarzt sichergestellt sein. NSAR sind bei bekannter Herzinsuffizienz nur bedingt einsetzbar z.B. Diclofenac darf bei bekannter

Herzinsuffizienz (NYHAI – IV) nicht angewendet werden, Ibuprofen bei schwerer Herzinsuffizienz (NYHA-Klasse IV) nicht.

Berücksichtigung von Alter und Geschlecht

Ältere Patienten sind häufiger von Multimorbidität betroffen. Zusätzlich wirken aufgrund von altersphysiologischen Veränderungen (Tabelle 1) bei diesen Patienten Medikamente oft anders und wie in Zulassungsstudien der Wirkstoffe überprüft, da multimorbide Patient selten miteingeschlossen werden (herold 2018). Hierbei sollte besonders die mit dem Alter einhergehende konsekutive eingeschränkte Nierenfunktion (GFR) berücksichtigt werden.

Eine potentiell inadäquate Medikation (PIM) sollte geprüft werden. Hilfestellungen liefern verschiedene Listen (Priscus-Liste, Beers- Liste, FORTA - Liste) oder homepages (z.B. www.dosing.de). Ein weiterer Aspekt stellt die unterschiedliche Entwicklung bzw. Zunahme von einzelnen Erkrankungen im Alter im Hinblick auf das jeweilige Geschlecht dar.

Laut RKI Bericht (RKI 2015) ist die Prävalenz für Erkrankungen z.B. des Muskel-Skelett-Systems (Arthrose, rheumatoide Arthritis, Osteoporose, chron. Rückenschmerz) bei Frauen höher im Vergleich zu Männern (Prävalenz in der Altersgruppe > 75J.: 64% im Vergleich zu 46%). Ebenfalls leiden Frauen in der Altersgruppe ab 75 Jahren deutlich häufiger unter gleichzeitig vorliegenden chronischen Erkrankungen (mind. 5 Erkrankungen), gemäß RKI Bericht 2015 sind dies 81,7 % der Frauen und 74,2 % der Männer.

Tabelle 1:

Tab. 1.6.3 Altersphysiologische Veränderungen mit Auswirkungen auf die Pharmakokinetik (eigene Darstellung)		
Prozess	Physiologische Veränderungen	Resultierende pharmakokinetische Effekte
Resorption	<ul style="list-style-type: none"> › pH-Wert im Magen ↑ › Gastrointestinale Durchblutung ↓ › Gastrointestinale Motilität ↓ 	<ul style="list-style-type: none"> › Verzögerte Resorption › Konzentration säurelabiler Arzneistoffe ↑
Verteilung und Proteinbindung	<ul style="list-style-type: none"> › Körperfett ↑ › Körperwasser ↓ › Magermasse ↓ › Herzleistung ↓ › Albumin ↓ 	<ul style="list-style-type: none"> › Verteilungsvolumen von lipophilen Arzneimitteln ↑ › Verteilungsvolumen von hydrophilen Arzneimitteln ↓ › Transportkapazität für eiweißgebundene Substanzen ↓
Renale Ausscheidung	<ul style="list-style-type: none"> › Nierenmasse ↓ › Renaler Blutfluss ↓ › Filtrationsrate ↓ › Tubuläre Sekretion ↓ 	<ul style="list-style-type: none"> › Renale Clearance ↓ › Halbwertszeit ↑
Hepatische Metabolisierung	<ul style="list-style-type: none"> › Lebermasse ↓ › Enzymaktivität ↓ › Durchblutung der Leber ↓ 	<ul style="list-style-type: none"> › Hepatische Clearance ↓ › Halbwertszeit ↑

Quelle: Rationale Pharmakotherapie 2009, AOK BW

Allgemeines Medikamentenmanagement (vgl. Rationale Pharmakotherapie)

Unerwünschte Ereignisse im Zusammenhang mit der Pharmakotherapie sind ein großes Sicherheitsproblem in der medizinischen Versorgung. Dabei wird zwischen unvermeidbaren (weil unvorhersehbaren) und als vermeidbar eingeschätzten unerwünschten Arzneimittelereignissen (UAEs) unterschieden. Zu den letzteren werden insbesondere die Medikationsfehler gezählt.

Studien zur Sicherheit in der ambulanten Versorgung haben arzneimittelassoziierte notfallmäßige Klinikeinweisungen untersucht (Stingl J.C. 2015). Danach war bei etwa 5-10 % aller ungeplanten Krankenhauseinweisungen im internistischen Bereich ein Medikationsproblem zumindest mit ursächlich. Im Wesentlichen sind dafür ganz bestimmte Wirkstoffgruppen verantwortlich (Tabelle 2):

Tabelle 2:

Tab. 1.6.1 Häufig zu Krankenhauseinweisungen führende Medikamente (nach [4], n = 23 254 Fälle)	
› Systemische Antibiotika (u. a. [Amino-] Penicilline)	9,4 %
› NSAR	7,1 %
› Antimetabolite, Immunsuppressiva (u.a. Methotrexat)	6,9 %
› Antikoagulanzen	6,9 %
› Herzglykoside	6,0 %
› Antihypertensiva	6,0 %
› Opioide	4,9 %
› Glukokortikoide	4,7 %
› Diuretika	4,4 %

Nach einer ähnlichen Studie aus Dänemark [5] kommen noch hinzu: Mittel zur Behandlung obstruktiver Atemwegserkrankungen sowie Antipsychotika und Anxiolytika.
Zu ergänzen wären ferner Antidiabetika, insbesondere Insulin; dort handelt es sich aber weniger um UAWs, sondern um Therapieentgleisungen.

Quelle: Rationale Pharmakotherapie 2009, AOK BW und Zhang M 2009

Typische, häufiger berichtete Fehlerkonstellationen in der Praxis betreffen z.B.:

- Mangelnde Übersicht über die Arzneimitteltherapie
- Fehler bei Wiederholungsrezepten
- Übertragungsfehler
- Fehler bei risikoreichen Therapien

Die genannten Beispiele deuten bereits darauf hin, dass es sich bei der überwiegenden Anzahl von unerwünschten Medikationsereignissen nicht so sehr um Kenntnis- oder Fertigungsfehler handelt, sondern vielmehr um Prozessfehler. Zur Erhöhung der Therapiesicherheit kommt es hierbei vor allem auf eine Verbesserung des Medikamentenmanagements an, insbesondere auch in Form von regelmäßigen Laborkontrollen (Tabelle 3).

Tabelle 3

Tab. 1.6.2 Medikamente, die regelmäßige Laborkontrollen erfordern (Beispiele)	
›ACE-Hemmer/Sartane	›Digitalis
›Amiodaron	›Diuretika
›Antidepressiva	›Heparin
›Azathioprin	›Mesalazin, Sulfasalazin
›Carbamazepin, andere Antiepileptika	›Neuroleptika
›Glukokortikoide	›NSAR (als Dauermedikation)

Quelle: Rationale Pharmakotherapie 2009, AOK BW

Analysiert man die Arzneimittelverordnung als Prozess, lassen sich verschiedene Abschnitte unterscheiden, die jeweils spezifische Herausforderungen an die Sicherheit stellen (Beyer M et Gerlach FM 2003):

- Klärung des medizinischen Problems, die „inhaltliche“ Verordnungsentscheidung
- Formale Überprüfung der Verordnungsentscheidung
- Übertragung – Rezeptausstellung – Dokumentation
- Ausgabe/Ausführung der Verordnung
- Fehler im Handlungsbereich des Patienten
- Sicherheitsprobleme im Therapiemonitoring/Verlaufsbeobachtung
- Fehlerquellen an Schnittstellen

Insbesondere bestimmte Risikogruppen erreichen durch Verbesserung im Medikamentenmanagement einen Gewinn an Sicherheit:

- Patienten im höheren Alter (vgl. Tabelle 1: altersphysiologische Veränderungen)
- Patienten mit Multimedikation
- Patienten mit Dauermedikation
- Patienten mit unsicherer Adhärenz
- Patienten mit Kommunikationsproblemen oder besonderen Bedürfnissen (z.B. Multimorbide Patienten)
- Patienten mit (intensiver) Mitbehandlung durch andere Ärzte sowie Patienten nach Krankenhausentlassung

International wird zunehmend auf der Grundlage auch von Studienbelegen dafür plädiert, dass ein strukturiertes Medikamentengespräch („Medication Review“) vor allem mit Patienten aus den genannten Risikogruppen oder an den Schnittstellen stattfindet und als Teil der ärztlichen Leistung anerkannt wird.

Vorschlag zum strukturierten Medikamentengespräch

- › Gemeinsam mit dem Patienten wird für den nächsten Besuch ein strukturiertes Medikamentengespräch vereinbart.
- › Der Patient wird aufgefordert, zum nächsten Termin alle (auch die im Rahmen der Selbstmedikation) eingenommenen Präparate mitzubringen.
- › Der Patient wird gebeten, im Vorfeld Fragen und Probleme bzgl. seiner Medikation möglichst schriftlich niederzulegen.
- › Anhand einer standardisierten Vorgehensweise wird (z. B. von der Arzthelferin/ Case-Managerin) erfasst, was eingenommen wird, wie es eingenommen wird und ob es Probleme gibt.
- › Gemeinsam mit dem Patienten wird ein aktueller Medikationsplan erstellt. In diesem werden sowohl die vom Hausarzt verordneten als auch die von Fachärzten rezeptierten und die vom Patienten in Selbstmedikation gekauften Medikamente dokumentiert.
- › Die erfassten Probleme und der aktuelle Medikationsplan werden an den Arzt weitergeleitet.
- › Arzt und Patient erörtern gemeinsam die dokumentierten Probleme und Medikamente.
- › Eine daraus resultierende Änderung der Arzneimitteltherapie wird in einem neuen Medikationsplan schriftlich festgehalten, dem Patienten ausgehändigt und in der Patientenakte dokumentiert.

Quelle: Rationale Pharmakotherapie 2009, AOK BW

Eine Hilfestellung zur standardisierten Erfassung der bio-psycho-sozialen Situation des Patienten mitsamt der eingenommenen Medikation inklusive deren möglichen Probleme bietet der Anamnesebogen (siehe Anhang Anamnesebogen)

Beratung des Patienten in der Arzneimitteltherapie (vgl. rationale Pharmakotherapie)

Der anschaulichen Strukturierung der Konsultation können drei Funktionen unterschieden werden:

1. Der Aufbau einer therapeutischen Beziehung zwischen Arzt und Patient
2. Die Aufnahme und Vermittlung von Informationen
3. Die Vereinbarung eines Behandlungsplans

Diesen Funktionen werden unterschiedliche Aufgaben zugeordnet, die in der Arzt-Patienten-Kommunikation umgesetzt werden (Gask L et Usherwood T. 2002). In der Art und Weise, wie Vereinbarungen zu einem Behandlungsplan getroffen werden, wird auf die Umsetzung einer Arzneimitteltherapie Einfluss genommen. Medizinische Entscheidungen werden in der Regel während der ärztlichen Konsultation vor dem Hintergrund der Arzt-Patient-Beziehung und der jeweiligen Rollenerwartung getroffen. Es entsteht ein Kooperationsbündnis zwischen Therapeut und Patient. Die Rollen, die dem Therapeuten und dem Patienten durch die jeweilige Funktion während der medizinischen Versorgung zukommen, beeinflussen die Beziehungsgestaltung und die Kommunikation zwischen Arzt und Patient. Mit der Arztrolle sind Verhaltensnormen verknüpft. Der Arzt sollte sich auf seinen ärztlichen Auftrag konzentrieren und diesen in seinem Fachgebiet ausüben, in dem seine fachliche Kompetenz zum Tragen kommt (funktionale Spezifität), er sollte sich nicht von Sympathie oder Antipathie dem Patienten gegenüber leiten lassen (affektive Neutralität) und er sollte die Patienten unabhängig von persönlichen Merkmalen gleichermaßen behandeln (Universalismus) (Faller H. et Lang H 2006).

Immunsuppressionstherapie, insbesondere MTX

Die ersten drei bis sechs Monate einer rheumatoiden Arthritis stellen ein therapeutisches Fenster dar, innerhalb dessen der immunologische Prozess gestoppt oder nachhaltig verändert werden kann (RKI 2010). Daher ist es von entscheidender Bedeutung, dass eine frühe Diagnose gestellt und früh mit der Therapie begonnen werden kann, um im weiteren Verlauf das Schicksal der Betroffenen verbessern zu können (RKI 2010).

Die Auswertung der Kerndokumentation zur rheumatoiden Arthritis für den Zeitraum von 2007-2014 ergab jedoch, dass ein Drittel aller Patienten erst nach 12 Monaten von einem Rheumatologen erstmalig gesehen werden. Dieser Zeitraum hat sich seit der letzten Auswertung der Jahre 1997-2007 nicht wesentlich verbessert (Albrecht et al. 2016). Durch eine Verbesserung der Überweisungsqualität und frühzeitigen Zuweisung an die Rheumatologen kann dieser Zeitraum verkürzt werden und bleibt daher ein wichtiges Ziel für eine verbesserte Versorgung von betroffenen Patienten.

Es sollte innerhalb von drei Monaten nach Symptombeginn mit der Therapie durch ein sog. Basistherapeutikum begonnen werden. Grundlage der Therapie sind die aktuell gültigen Leitlinien der jeweiligen Fachgesellschaften, welche den aktuell bestätigten Wissenstand widerspiegeln (vgl. Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie zur medikamentösen Therapie der rheumatoiden Arthritis und aktuell veröffentlichte Empfehlung der European league against rheumatism = EULAR).

Die im Zeitraum von 2010 bis 2013 durchgeführte CAPEA Studie ergab, dass über 80% der Patienten mit einer frühen rheumatoiden Arthritis innerhalb von 6 Monaten nach Diagnosestellung ein Basistherapeutikum erhalten haben, jedoch 37% der Patienten nach 2 Jahren weiterhin eine moderate bis hohe Krankheitsaktivität aufwiesen.

Dies kann vor dem Hintergrund, dass bei 54% der Patienten, welche nach 6 Monaten Therapie nicht in Remission waren, keine Anpassung der Medikation erfolgte, als Versorgungsdefizit

interpretiert werden (Albrecht et al 2016 A). Die aktuelle Auswertung der Kerndokumentation bis ins 2014 zeigt ebenfalls, dass 80% der Patienten eine Therapie mit cDMARDs erhalten, jedoch wird bei fehlender Remission eine leitliniengerechte Kombinationstherapie oder der leitliniengerechte Einsatz von Biologicals zu selten genutzt (Albrecht et al 2016 B). Auch hier bedeutet die Beachtung der aktuell gültigen Leitlinie eine bessere Versorgung der betroffenen Patienten.

In den oben erwähnten aktuellen Leitlinien wird konsistent auf die Bedeutung einer beginnenden MTX Mono - Therapie hingewiesen. In entsprechenden Konstellationen kann in Einzelfällen (hohe Krankheitsaktivität, schlechte Prognosefaktoren und frühe Gelenkdestruktionen) oder MTX Unverträglichkeit von dieser Empfehlung abgewichen werden. Falls eine weitere Eskalation nach beginnender MTX Monotherapie erforderlich ist, ist die MTX Gabe fortzuführen, da die Kombination von MTX mit anderen klassischen Basistherapeutika oder aber auch die Kombination von MTX mit Biologicals eine erhebliche verbesserte Wirkung erzielt (IQWiG 2016, Gesundheitsinformation).

Vor diesem Hintergrund kommt der ausführlichen, intensiven und kontinuierlichen Beratung zu MTX eine entscheidende Bedeutung in der Therapie zu. Dies erfordert einen interdisziplinären Ansatz durch Aufklärung und Verhalten des betroffenen Patienten, einer ausführlichen medikamentösen Beratung durch den verordneten Rheumatologen und das Monitoring im weiteren Verlauf gemeinsam durch den Hausarzt mit dem Rheumatologen. Die Aufklärung zu MTX umfasst neben Einnahmehinweisen, insbesondere auch die Wechselwirkungen und Interaktionen mit weiteren Wirkstoffen, eine entsprechende Ernährung (z.B. Alkoholabstinenz) und die Aufklärung und Koordination des erforderlichen Monitorings, um eine möglichst hohe Therapieadhärenz und Patientensicherheit sicherzustellen (siehe auch Anhang med. Beratung).

Deeskalation

Allen entzündlich rheumatischen Erkrankungen haben die Gemeinsamkeit, dass sie nur selten spontan ausheilen und daher einer dauerhaften Behandlung bedürfen (RKI 2010). Trotzdem sollte regelmäßig durch den betreuenden Rheumatologen evaluiert werden, ob – wenn auch in wenigen Fällen - eine Deeskalation in Frage kommt.

Zum Therapieabbau stehen aktuell nur begrenzt wissenschaftliche Daten zur Verfügung. Bei stabiler Remission kann in einer gemeinsamen Entscheidung von Patient und Arzt die Möglichkeit einer De-Eskalation in Erwägung gezogen werden z.B. durch Ausweitung der Dosisintervalle, sog. „Spacing“.

Definition der Remission: Entsprechend EULAR:

- max. ein geschwollenes Gelenk
- max. ein schmerzendes Gelenk
- CRP \leq 1mg/dl
- Patienteneinschätzung zur Krankheitsaktivität max. 1 auf einer Skala bis 10

Beratung des älteren Patienten mit einer entzündlich rheumatischen Erkrankung im Rahmen einer Polypharmazie und Multimorbidität

Im Rahmen altersphysiologischen Veränderungen wirken Wirkstoffe oft anders bzw. sind auch in Zulassungsstudien nicht ausreichend miteingeschlossen (Herold Innere Medizin 2018). Daher erleiden ältere Patienten häufigere und schwerwiegendere unerwünschte Arzneimittelwirkungen.

Dieses Problem im Kollektiv der älteren Patienten wird zusätzlich verstärkt, da Patienten über 65 Jahren durchschnittlich 7 Dauerdiagnosen haben und aus einer bestehenden Multimorbidität in der Regel eine Polypharmazie resultiert (Lakomek 2013). Patienten über 60 Jahren erhalten durchschnittlich 3 DDD („defined daily dose“), mit kardiologischen Erkrankungen sogar 8 DDD. Viele dieser Patienten nehmen bis zu 10-15 verschiedene Wirkstoffe ein (Schwabe 2008). Laut aktuellem RKI Bericht (RKI 2015) haben ältere Menschen häufig fünf und mehr Medikamente, was mit erhöhtem Risiko für unerwünschte Arzneimittelwirkungen und Wechselwirkungen einhergeht. 30-40 % der älteren Patienten über 65 Jahre nehmen aktuell Medikamente ein, welche für ihr Alter nicht geeignet sind, sog. potentiell inadäquate Medikamente (Aman 2012, RKI 2015).

Patienten mit einer entzündlich rheumatologischen Erkrankung erhalten je nach Grunderkrankung und Stadium oftmals eine Kombination von ein oder mehreren Immunsuppressiva (cDMARD, bDMARDs) mit erweiterter Medikation durch Analgetika und Glukokortikoiden, sodass die erwähnten Herausforderungen des Alters, der Multimorbidität und der Polypharmazie in der Rheumatologie deutlich verschärft vorliegen. Neben der Multimorbidität mit konsekutiver Polypharmazie im Alter wird die Versorgung von Patienten mit rheumatologischen Erkrankungen durch eine drohende Behinderung in Form einer dauerhaften und eines oft irreversiblen Verlustes der physischen und psychischen Funktionsfähigkeit zusätzlich erschwert (Fiehn 2014). In der aktuellen Auswertung der Kerndokumentation zur rheumatoiden Arthritis zeigt sich, dass Patienten > 60 Jahre deutlich weniger eine leitliniengerechte Eskalation der Therapie, insbesondere auch Einsatz von Biologicals, erhalten. Offen bleibt, ob dies aufgrund von vorliegenden Komorbiditäten und Polypharmazie unter Beachtung von individuellem Nutzen-Risiko Profil gezielt erfolgt oder eine mögliche Unterversorgung vorliegen kann. Diese mögliche Unterversorgung kann auch darin begründet liegen, dass nicht geriatrisch-tätigen Ärzten fälschlicherweise älteren Patienten eine notwendige Therapieadhärenz nicht zutrauen, sodass eine notwendige Medikation nicht eingeleitet wird (Lakomek 2013).

Um dieser Herausforderung der Therapie im Alter gerecht zu werden, sollen folgende Ansätze beachtet werden, um dem Grundsatz „so viel wie nötig und so wenig wie möglich“ zu folgen:

- Nicht-medikamentöse Beratung, um die erforderlichen Arzneimittel bzw. deren Dosis auf ein individuelles Minimum reduzieren zu können und die Lebensqualität zu steigern
- Beachtung individueller Multimorbidität durch Erfassung relevanter Komorbiditäten und Risikofaktoren
- Beachtung des biologischen Alters des Patienten zur Berücksichtigung von altersphysiologischen Veränderungen im Hinblick auf Auswahl und Dosierung der jeweiligen Medikation

- Durchführung eines strukturierten Medikationsgespräches zur Erfassung der individuell vorliegenden Dauermedikation (inklusive OTC Präparate), um mögliche Wechselwirkungen und Interaktionen zu beachten
- Sicherstellung der Patientensicherheit durch eine intensive medikamentöse Beratung (**siehe Anhang medikamentöse Beratung**)
- Erstellung eines Therapieplanes unter Einbeziehung des Hausarztes zur Überwachung der Therapieadhärenz und unerwünschten Arzneimittelwirkungen in Form von regelmäßigen Laborkontrollen und Kontrolluntersuchungen

Literatur

- Albrecht et al 2016 A. Klinische Remission bei rheumatoider Arthritis. Daten aus der Früharthritiskohortenstudie CAPEA, Z Rheumatol 75: 90-96
- Albrecht et al 2016 B. Versorgung der rheumatoiden Arthritis 2014. Aktuelle Daten aus der Kerndokumentation. Z Rheumatol 76: 156
- Aman U et al 2012. Ärztliche Verordnungen von potentiell inadäquater Medikation bei Älteren: Eine Analyse basierend auf der Priscus Liste. Dtsch Ärzteblatt 109 (5): 69-75
- Arriba Software, <http://arriba-hausarzt.de/arriba/> (Stand: 29.11.2017)
- Avina-Zubieta JA et al. 2012. Risk of incident cardiovascular events in patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies. Ann Rheum Dis 2012, 71:1524-1529
- Beers Liste 2012, <http://www.americangeriatrics.org/files/documents/beers/2012AGSBeersCriteriaCitations.pdf>, (Datum 10.5.16)
- Beghadi LR et al 2015. The impact of traditional cardiovascular risk factors on cardiovascular outcomes in patients with rheumatoid arthritis: a systematic review and metaanalysis. PLoS One 2016; 10(2)
- Buttgereit F, Burmester G, Bijlsma JW 2007. Krankheitsmodifizierende Effekte bei der rheumatoiden Arthritis durch Glukokortikoide. Z Rheumatol 66, 522-524
- Deutsches Rheumaforschungszentrum (2013) Kerndokumentation, Berlin
- Dosing GmbH, Abteilung Pharmakologie und Pharmaepidemiologie des Universitätsklinikums Heidelberg, <http://www.dosing.de>
- Dougados M et al 2014. Prevalence of comorbidities in rheumatoid arthritis and evaluation of their monitoring: results of an international, cross-sectional study (COMORA), Ann Rheum Dis. 2014 73(1):62-8
- DVO Leitlinie 2014, DVO. <http://www.dv-osteologie.org/uploads/Leitlinie%202014/DVO-Leitlinie%20Osteoporose%202014%20Kurzfassung%20und%20Langfassung%20Version%201a%2012%2001%202016.pdf> (Stand 30.11.2017)
- Fiehn C 2014. Welche Versorgungsstrukturen werden für ältere Patienten mit rheumatischen Erkrankungen benötigt, Z Rheumatologie 2014, 73:217-224
- FORTA Liste 2012, http://www.umm.uni-heidelberg.de/ag/forta/FORTA_liste_deutsch.pdf, (Datum 8.5.2016), Heidelberg
- Harrisons Innere Medizin 2010. Innere Medizin, 17 Auflage, Band 1, S. 106
- Herold Innere Medizin 2017, S. 955
- IQWiG 2016, Abschlussbericht DMP Rheumatoide Arthritis, https://www.iqwig.de/download/V14-02_Abschlussbericht_Version1-1_Leitlinienrecherche-und-bewertung-fuer-ein-DMP-Rheumatoide-Arthritis.pdf (Stand 3.5.2016)
- IQWiG 2016, Gesundheitsinformation, <https://www.gesundheitsinformation.de/was-kann-man-von-biologika-erwarten.2222.de.html?part=behandlung-no-tigw-j4cw> (Stand: 10.08.2016)

- Kann P.H. et al 2014. Pharmakogene Osteoporose jenseits von Kortison, Z Rheumatologie, 2014 73: 323-328
- Krüger K 2016. CME zertifizierte Fortbildung „Therapie kardiovaskulärer Risikofaktoren“, Z Rheumatologie 75:173-182
- Lakomek HJ et al 2013. Multimorbidity in elderly rheumatic patients part 2. Z Rheumatologie 72: 539-546
- Leblanc-Trudeau C et al. 2015. Depressive symptoms predict future simple disease activity index scores and simple disease activity index remission in a prospective cohort of patients with early inflammatory polyarthritis. Rheumatology, 54: 2205-2214
- Loke Y.K. et al 2007. Meta-analysis: gastrointestinal bleeding due to interaction between selective serotonin uptake inhibitors and non-steroid anti-inflammatory drugs, Alimentary Pharmacology & Therapeutics 27,31-40
- Peters MJ et al 2010. EULAR evidence-based recommendations for cardiovascular risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of nflammatory arthritis. Ann Rheum Dis 69: 325-331
- Primdahl J et al 2013. Results from systematic screening for cardiovascular risk in outpatients with rheumaid arthritis in accordance with the EULAR recommendations. Ann Rheum Dis 72:1771-1776
- Priscus Liste 2011, http://priscus.net/download/PRISCUS-Liste_PRISCUS-TP3_2011.pdf (Datum 8.5.16), Witten/Herdecke/Wuppertal
- RKI 2010, Gesundheitsberichtserstattung, Heft 49
- RKI 2015, Gesund in Deutschland, Kapitel 8
https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsGiD/2015/08_gesundheit_in_deutschland.pdf?__blob=publicationFile
- Roubille F et al. 2015. The effects of tumour necrosis factor inhibitors, methotrexate, non-steroidal anti-inflammatory drugs and corticosteroids on cardiovascular events in rheumatoid arthritis, psoriasis and psoriatic arthritis : a systemativ review and meta-analysis. Ann Rheum Dis 2015, 74: 480-489
- S3 Leitlinie „Behandlung der frühen rheumatoiden Arthritis“, AWMF, gültig bis 30.8.16
- Schwabe U 2008. Arzneiverordnungen für ältere Patienten. Arzneiverordnungs-Report 2008. Springer, Heidelberg, S. 923-960
- Stingl J.C, Kaumanns K., von Mallek D. 2015. Erfassung und Analyse von Medikationsfehlern in 3 zentralen Notaufnahmen in Deutschland- eine prospektive observationelle Studie, Themenheft Arzneimittelsicherheit, Band 42, Heft 3: Juli 2015
- Zhang M, Holman CD, Price SD et al, 2009. Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: retrospective cohort study. BMJ 338, 2752

7. Verdachtskriterien

Grundlagen

- Rheumatologische Erkrankungen sind Systemerkrankungen und präsentieren sich häufig nicht monosymptomatisch, sondern durch vielgestaltige Symptomenkomplexe.
- In vielen Fällen kann nur das gemeinsame Auftreten bestimmter Symptome den Verdacht auf eine bestimmte rheumatologische Erkrankung erhärten.

Abschätzen der med. Dringlichkeit der Überweisung

- Akut bei V. a. Arteriitis temporalis, ggf. auch Polymyalgia rheumatica, Vaskulitiden und Kollagenosen mit Organbeteiligung
- Fachärztliche Versorgung spätestens innerhalb von 12 Wochen nach Beschwerdebeginn bei anderen entzündlich-rheumatischen Erkrankungen, v. a. rheumatoider Arthritis
- Patienten ist innerhalb von 14- 21 Tagen einen Sprechstundentermin anzubieten

Diagnostik bei V. a. Erkrankung aus dem rheumatischen Formenkreis beim Allgemeinarzt über klinische Diagnostik ggf. hinaus z. B.

- CRP, BSG
- zur Differentialdiagnose ggf. Harnsäure, kleines BB, Krea, Urinstatus (Mikrohämaturie, Proteinurie), CK (bei Myalgien/Muskelschwäche)
- Immunologische Spezialuntersuchungen wie die Bestimmung der antinukleären Antikörper, des HLA B27 Antigens sowie weiterer spezieller Parameter sollten in der Hand des internistischen Rheumatologen liegen, da deren Aussagekraft entscheidend von der so genannten „Vortestwahrscheinlichkeit“ abhängt und somit die Indikation gezielt gestellt werden muss. Indikationsstellung sowie Interpretation des Befundergebnisses im Gesamtkontext sind Inhalt der internistisch rheumatologischen Weiterbildung.
- insbesondere bei rheumatoider Arthritis mögliche Seronegativität (bis zu 50% der Fälle in Initialstadien) beachten

Überbrückende Therapie bis zur Vorstellung beim Facharzt

- symptomatische Therapie mit Paracetamol v. a. bei Älteren und Kontraindikationen bei kardiovaskulärer Multimorbidität unter Beachtung der korrekten Dosierung, ggf. kurzzeitig NSAR
- keine Kortisontherapie vorab
- Ausnahme: bei V. a. Arteriitis temporalis sofortiger Beginn einer Kortisontherapie

Ziele:

- hohe Spezifität der Überweisungen
- Förderung der Früherkennung
- zeitnahe Versorgung

Z. B. bei Verdachtsdiagnose Rheumatoide Arthritis

- weichen Gelenkschwellungen
- hauptsächlich periphere Gelenke (außer DIPs) betroffen
- Morgensteifheit >30 Min
- Anhaltend >6 Wochen
- Vorstellung beim Facharzt innerhalb von 12 Wochen nach Beschwerdebeginn
- initial auch atypischer Verlauf möglich, z. B. asymmetrisch, mono- oder oligoartikuläres Beschwerdebild
- cave: Differentialdiagnose Arthrose (ca. 30% der RA Patienten haben auch Arthrose (Albrecht, 2014), DD siehe Tabelle)
- häufig betroffen sind MCP, PIP und MTP-Gelenke. B. „schmerzhafter Händedruck“, „Hände als Visitenkarte des Rheumatikers“
- 20% etwa Rheumaknoten v. a. Ellbogen Streckseiten (Spätmanifestation)
- Extraartikulär v. a. Herz (z.B. Peri-, Myokarditis), Lunge (v. a. öfter COPD, Pleuritis), Gefäße (Polyneuropathie, vorzeitige Arteriosklerose) usw.
- ACPA bzw. Anti-CCP-Ak (Spezifität über 95%, aber geringe Sensitivität)→ initial bis zu 50% seronegativ (uptoDate, 2016)
- symptomatische Therapie mit Paracetamol v. a. bei Älteren und Kontraindikationen bei kardiovaskulärer Multimorbidität unter Beachtung der korrekten Dosierung, ggf. kurzzeitig NSAR
- keine Kortisontherapie vorab

Klärung der Differentialdiagnostik beispielhaft zu häufigen Fragestellungen wie v. a. zu den häufigsten (entzündlichen) Gelenkerkrankungen

	• Rheumatoide Arthritis	• Arthrose
• Beschwerdebeginn	• über Wochen bis Monate, auch wiederkehrend	• Schleichend, über Jahre hinweg
• Beschwerdeverlauf	• Additiver Gelenkbefall	
• Lokalisation	• MCPs, PIPs, Handgelenke, MTPs • und alle großen Gelenke • symmetrisch	• PIPs+DIPs, Daumensattelgelenk, • Knie, Hüfte • Asymmetrisch
• Schmerzen	• Ruheschmerz, auch nachts • Besserung durch Bewegung	• Nach Belastung, z. B. abends • Besserung in Ruhe
• Schwellung	• Anhaltende, weiche prallelastische Schwellung durch Erguss/Synovitis • Kaum Rückgang trotz Schonung	• Knochenharte Auftreibung und Deformierung • Zusätzlich gel. Reizerguss nach Belastung, • Nach Schonung reversibel

<ul style="list-style-type: none"> • Steifheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Isolierte Morgensteifheit, • mind. 30 Min. anhaltend 	<ul style="list-style-type: none"> • Rez. Steifheit • Anlaufschmerz nach Ruhephasen auch über den Tag verteilt • Steifheit ca. 10-15 Min. anhaltend
<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeinzustand 	<ul style="list-style-type: none"> • Gel. Fatigue, subfebrile Temperaturen, Organmanifestationen 	<ul style="list-style-type: none"> • i. R. unverändert

Z. B. bei Verdachtsdiagnose Spondyloarthritis

- **M. Bechterew = ankylosierende Spondylitis**
 - Entzündliche Kreuzschmerzen und -steife > 3 Monate
 - Arthritis der peripheren Gelenke (1/3 der Pat.)
 - Fehlen neurolog. Symptome
 - Morgensteife > 30 Min
 - Alternierender Gesäßschmerz
 - u. a. nächtliche Schmerzen mit Erwachen in 2. Nachthälfte
 - Krankheitsbeginn vor dem 40. Lebensjahr
 - Arthritis oft der Kniegelenke
 - Evtl. Daktylitis (sog. Wurstfinger, Befall im Strahl)
 - evtl. Entzündungen der Sehnenansätze, z. B. Ferse
 - evtl. Uveitis mit Iritis, Iridozyklitis (25%)
 - fam. Häufung, zw. 20.-40. Lj
 - zunehmende Bewegungseinschränkung der Wirbelsäule
- **Reaktive Arthritis**
 - Oligoarthritis, untere Extremität
 - Zweiterkrankung 2-6 Wochen nach gastrointestinalen o. urogenitalen bakteriellen Infekten
 - Ggf. „gerötetes Auge“, Urethritis oder Hautveränderungen
 - urethro-okulo-synoviales Syndrom = Vollbild, bei ca. 1/3 der Pat. mit 3 oder 4 der genannten Leitsymptome
 - Klinik v.a. bei Z.n. Chlamydien Infekt oder bakt. Enteritis
 - Konjunktivitis/Iritis
 - Urethritis
 - Dermatose (Balanitis circinata, Aphten, psoriiforme Hautveränderungen u. a.)

- evtl. Begleitsymptome wie Fieber, Sakroiliitis, Enthesopathien, Karditits, Pleuritis
- **Psoriasisarthritis**
 - Gelenkschwellung/en oder entzündliche Rückenschmerzen
 - plus Psoriasis (-anamnese)
 - erythrosquamöse Plaques mit weißer Schuppung v. a. Ellbogen, Knien, Sakral+Analregion, hinter den Ohren
 - ca. 25% der Psoriasis Pat. betroffen, gehäuft bei Adipositas BMI über 30 und bei Rauchern
 - meist Jahre nach Beginn der Hautmanifestation
 - fam. Häufung
 - Nagelveränderungen (30%)
 - Daktylitis
- **Enteropathische Arthritis oder Sakroileitis**
 - Chronisch entzündliche Darmerkrankung
 - Plus Gelenkschwellung/en oder entzündlichen Rückenschmerzen
 - Bei CED in 25% Arthritis, ca. 15 % Sakroileitis

Z. B. bei Verdachtsdiagnose Vaskulitis

- **Polymyalgia rheumatica**
 - Starke Muskelschmerzen, proximal betont, symmetrisch, v.a. nächtlich und morgens
 - Morgensteifheit meist > 1 h
 - AZ Beschwerden
 - Ca. 20% haben zusätzliche eine Arteriitis cranialis
 - Vaskulitis der großen Gefäße
 - Begrenzte Tumorsuche, da gehäuft maligne Tumoren im ersten Jahr nach Diagnosestellung
 - BSG und CRP meist deutlich erhöht, CK normal
- **Arteriitis cranialis/temporalis**
 - Pochende Schläfenkopfschmerzen
 - Schmerzen beim Kauen
 - Augenbeteiligung bis 40%: Sz, Sehstörung, evtl Diplopie, Amarausis fugax
 - Art. temp. verhärtet, druckschmerzhaft, evtl. pulslos

- Ca. 50% haben zusätzlich eine Polymyalgia rheumatica
 - Alter > 50 Jahre
 - Kopfschmerzen neuartig
 - Begrenzte Tumorsuche, da gehäuft maligne Tumoren im ersten Jahr nach Diagnosestellung
 - Erblindungsgefahr bei Augenbeteiligung, sofortiger Beginn mit Steroidtherapie
 - Vaskulitis der großen Gefäße
 - BSG und CRP meist deutlich erhöht (cave: Normalwerte im Initialstadium schließen Erkrankung nicht aus)
- **Weitere Vaskulitiden**
 - Beschwerdebild je nach Ausmaß und Lokalität der betroffenen Gefäße und Organe

Z. B. bei Verdachtsdiagnose Kollagenose

- **Systemischer Lupus erythematodes bzw. Lupusnephritis**
 - AZ-Beschwerden wie Fieber, Schwäche, Gewichtsverlust (95%)
 - Polyarthritiden (80%)
 - Hautveränderungen (85%)
 - System. Bindegewebserkrankung, Beteiligung innerer Organe
 - Hautveränderungen 85% u.a. Schmetterlingserythem, diskoider Lupus mit roten Papeln, Lichtempfindlichkeit, oronasale Ulzerationen
 - Organmanifestationen u.a. kardiopulmonal und neurologisch (auch Depressionen), Nieren je 60-70%, oft Zytopenie autoantikörperinduziert, Thromboembolien, Infektionen, Hypertonus
 - med. induzierter Lupus: durch Procainamid (20%), Hydralazin (10%)
- **Poly-, Dermatomyositis**
 - Muskelschwäche im Schulter-, Beckengürtel 100%
 - Muskelschmerzen 60%
 - ggf. Gesichtserythem (Lilakkrankheit)
 - Schwierigkeiten beim Aufstehen und Heben der Arme über die Horizontale
 - generalisierte Bindegewebs- bzw. Autoimmunerkrankungen mit Beteiligung innerer Organe
 - Hautveränderungen bei M33.1 (Mechanikerhände), weinerlicher Gesichtsausdruck (Lilakkrankheit) u.a.
 - Beteiligung Innere Organe Ösophagus, Herz, Lunge jeweils 30%

- CK meist deutlich erhöht
- **Sklerodermie**
 - Hautveränderungen 100%, z.B. Hautverdickung der Finger
 - Raynaud-Phänomen 95%
 - Schluckstörungen, Reflux 80%
 - Arthralgien 50-70% usw.
 - Hautveränderungen 100% in 3 Stadien (Ödeme als puffy fingers), Induration, Atrophie, Raynaud-Syndrom 95%
 - Rattenbissnekrosen, gel. Ulzerationen bis 30%
 - Organmanifestationen gastrointestinal 80% u.a. Schluckstörungen, Lungenfibrose 20-70%, Herzbeteiligung etwa 20%, Hypertonus 15%, Nierenbeteiligung 20% mit Gefahr renale Krise (50% der Todesfälle) -ACE-Hemmer verbessern die Prognose
 - Tabaksbeutelmund
 - Reizhusten
- **Sjögren-Syndrom**
 - Siccasymptomatik: trockene Augen und Mund durch chron. Entzündung
 - Arthritis (70%)
 - Parotisschwellung (50%)
 - Raynaudsyndrom (40%)
 - Primär und sekundär bei RA u. a., auch bei Hepatitis B oder C und PBC
 - Sicca-Syndrom v.a., Raynaudsyndrom 40%, Arthritis 70%
 - Organmanifestationen Lunge, Nieren, Gefäße usw., Lymphom maligne 5%, neurologisch auch ZNS

Z. B. bei Verdachtsdiagnose Sarkoidose

- Erythema nodosum mit Sprunggelenksarthritis
- Bevorzugt erkranken junge Frauen
- Gel. Fieber, bililäre Adenopathie
- Chron. Sarkoidose (90% der Fälle): anfangs oft symptomlos, evtl. Müdigkeit, später evtl. Reizhusten, Belastungsdyspnoe, Diskrepanz zw. relativ gutem subjektivem Befinden und ausgeprägten objektiven Befunden (Thoraxröntgenbild)

V. Anhänge zu Anlage 17

Insgesamt gibt es zu Anlage 17 dreizehn Anhänge:

- **Anhang 1: Nicht-medikamentöse Therapie** zu evidenzbasierten Patienteninformationen vierstufig u. a.
 - 1) allgemein zur Funktion und Anatomie
 - 2) zu Gesundheit im Alltag
 - 3) zu Gesundheitsangeboten
 - 4) zur Selbsthilfe vor Ortmit Links, Quellen usw.

- **Anhang 2: Schnittstellenkommunikation**
Befundbericht ORTHOPÄDE / RHEUMATOLOGE → HAUSARZT
Begleitschreiben HAUSARZT → ORTHOPÄDE / RHEUMATOLOGE

- **Anhang 3: Medikamentöse Therapie (Ergänzung und Konkretisierung durch Arzneimittelkommission)**

- **Anhang 4: Sozialer Dienst AOK/Patientenbegleitung Bosch BKK**

- **Anhang 5: AOK-Sports für ORTHOPÄDEN**

- **Anhang 6: AOK-proReha nach Hüft- und Knie-TEP für ORTHOPÄDEN/HAUSÄRZTE**

- **Anhang 7: Hilfsmittel Grundsatz**

- **Anhang 8: AOK-Krankenhausnavigator**

- **Anhang 9: Heilmittel**

- **Anhang 10: Medizinische Rehabilitation**

- **Anhang 11: Richtige Kodierung**

- **Anhang 12: Medikamentöse Beratung**

- **Anhang 13: Anamnesebogen - Monitoring**