

# Reha-Kommission

## **Kommission zur Weiterentwicklung der Rehabilitation in der gesetzlichen Rentenversicherung**

**Abschlußberichte – Band III**

**Arbeitsbereich „Rehabilitationskonzepte“**

**Teilband 1**

**„Krankheiten des Skeletts, der Muskeln und  
des Bindegewebes“**

Teil II - Seite 67-240

Verband Deutscher  
Rentenversicherungsträger

VDR 

Herausgeber

Verband Deutscher  
Rentenversicherungsträger (VDR)  
Koordinationsstelle der Reha-Kommission  
Eysseneckstraße 55  
60322 Frankfurt am Main  
Tel.: (069) 1522-0  
Telefax: (069) 1522-259

Umschlagentwurf:

Abteilung Presse und  
Öffentlichkeitsarbeit des VDR

Druck und Verarbeitung:

Dissertationsdruck, Darmstadt

Auflage:

September 1991

Die Selbstverwaltung des Verbandes Deutscher Rentenversicherungsträger hat im Frühjahr 1989 die Kommission zur Weiterentwicklung der medizinischen Rehabilitation in der gesetzlichen Rentenversicherung (Reha-Kommission) eingesetzt. Ihre Aufgabe war es, eine problemorientierte Bestandsaufnahme durchzuführen und auf dieser Grundlage Empfehlungen für die Weiterentwicklung der medizinischen Rehabilitation zu erarbeiten. Die Kommission wurde von sechs Arbeitsbereichen und der Koordinationsstelle unterstützt, die mit ihren Arbeiten die Beratungen der Kommission vorbereitet haben.

**Folgende Abschlußberichte liegen vor:**

- Band I      Recht und Struktur
- Band II     Sozialmedizinische Grundlagen
- Band III    Rehabilitationskonzepte**
  - Teilband 1   Rahmenkonzept  
                  und krankheitsspezifische Konzepte**
  - Teilband 2   Krankheitsspezifische Konzepte
  - Teilband 3   Krankheitsspezifische Konzepte und  
                  Schwerpunkte der Weiterentwicklung
- Band IV     Epidemiologie/EDV-Verfahren
  - Teilband 1   Epidemiologie
  - Teilband 2   EDV-und Dokumentationsverfahren
  - Teilband 3   Qualitätssicherung
- Band V      Verwaltung
- Band VI     Forschung und Lehre
- Band VII    Gutachten und Tagungsergebnisse
  - Teilband 1   Gesundheitsökonomie/Europäischer  
                  Vergleich
  - Teilband 2   Ambulante Rehabilitation in der ehemali-  
                  gen DDR
  - Teilband 3   Balneologie in der medizinischen Reha-  
                  bilitation

Die Arbeitsergebnisse und Materialien der Arbeitsbereiche, die hiermit allen Mitgliedern der Kommission und der Projektgruppen zur Verfügung stehen, sind Grundlage für die Empfehlungen der Reha-Kommission. Die Beratungsergebnisse und Empfehlungen der Reha-Kommission werden gesondert veröffentlicht.

**REHA-KOMMISSION**  
**Abschlußbericht**

**Arbeitsbereich 3 „Rehabilitationskonzepte“**

**Projektuntergruppe 1 „Krankheiten des Skeletts, der  
Muskeln und des Bindegewebes“**

**Rehabilitation bei Krankheiten des Skeletts,  
der Muskeln und des Bindegewebes**

- \* Allgemeines Rehabilitationskonzept**
- \* Spezielle Rehabilitationskonzepte**
- \* Problemfelder der Rehabilitation und  
Lösungsansätze**



## Gliederung

Mitgliederliste	73
<b>Teil I: Allgemeines Rehabilitationskonzept</b>	<b>75</b>
Einleitung	75
<b>1. Reha-Arzt</b>	<b>77</b>
<b>2. Orthopädische/rheumatologische Rehabilitation</b>	<b>77</b>
2.1 Diagnosen nach ICD	79
2.2 Rehabilitationsziele	80
2.3 Diagnostische und therapeutische Methoden	81
2.4 Spezielle Teilgebiete	82
2.4.1 Neuro-Orthopädie	82
2.4.2 Psychosomatik	83
2.4.3 Multimorbidität	84
2.5 Zivilisationskrankheiten	85
<b>3. Aufgaben der in der Rehabilitation tätigen Professionen</b>	<b>85</b>
3.1 Ärztliche Aufgaben	85
3.2 Krankengymnastik	87
3.3 Massage- und Badeabteilung	88
3.4 Ergotherapie	88
3.5 Psychologische Aufgaben	89
3.6 Sozialdienst	90
3.7 Diätabteilung	91
<b>4. Wohnortnähe und ambulante/teilstationäre Rehabilitation</b>	<b>91</b>
4.1 Wohnortnähe	91
4.2 Nichtstationäre Rehabilitation	92

<b>5.</b>	<b>Behandlungsdauer</b>	95
<b>6.</b>	<b>Qualifikation</b>	96
<b>7.</b>	<b>Evaluation</b>	97
<b>8.</b>	<b>Ausstattung</b>	97
8.1	Personelle Anforderungen an Rehabilitationskliniken für Krankheiten des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes	98
8.2	Räumlich-technische Ausstattung	101
<b>Teil II: Spezielle Rehabilitationskonzepte</b>		105
II.1	Reha-Konzept des Paraplegikers	105
II.2	Die Rehabilitation von Patienten mit Gon- und Coxarthrose	114
II.3	Behandlungskonzept "Skoliose"	125
II.4	Behandlungskonzept "Lumbalgie"	128
II.5	Behandlungskonzept "Rehabilitation nach Nukleusprolaps und Nukleotomie"	133
II.6	Behandlungskonzept "HWS-Syndrom"	137
II.7	Rehabilitation Beinamputierter	141
II.8	Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Erkrankungen	154

II.9	Rehabilitation von Patienten mit operativ stabilisierten Wirbelkörperfrakturen	159
II.10	Die Rehabilitation von Patienten mit Kniearthroplastiken	162
II.11	Die Rehabilitation von Patienten mit Hüftarthroplastiken	173
II.12	Rehabilitation bei Tendomyopahtien	182
<b>Teil III:Rehabilitation bei Erkrankungen der Haltungs- und Bewegungsorgane: Problemfelder und Lösungsansätze</b>		<b>193</b>
1.	Einleitung	193
<b>2.</b>	<b>Gestuftes System der Rehabilitation</b>	<b>193</b>
2.1	Ambulante Rehabilitation	193
2.2	Phasengerechte Rehabilitation	195
2.2.1	Rehabilitation von Amputierten	196
2.3	Nachsorge	198
2.4	Wohnortnähe - Regionalisierung	199
<b>3.</b>	<b>Einleitung und Vorbereitung der Rehabilitation</b>	<b>199</b>
3.1	Fehleinweisungen	199
3.2	Verlegungen	201
3.3	Reha-Vorbereitung vor Operationen	201
<b>4.</b>	<b>Konzepte stationärer Rehabilitation</b>	<b>201</b>
4.1	Vorbefunde	201
4.1.1	Arbeitsplatzbeschreibungen	202
4.2	Krankheitsspezifische Rehabilitationskonzepte	203



4.3	Personelle Anforderungen	204
4.4	Psychosomatik	205
<b>5.</b>	<b>Durchführung der Rehabilitation</b>	<b>206</b>
5.1	Multimorbidität	206
5.2	Interkurrente Erkrankungen	207
5.3	Rehabilitationsdauer bei allgemeinen Rehabilitationsmaßnahmen	208
5.3.1	Wiederholungsheilbehandlungen (WHB)	208
5.4	Rehabilitationsdauer bei Anschlußheil behandlungen	209
5.4.1	Unterbrechungs-Anschlußheilbehandlungen	209
5.4.2	Fraktionierte Anschlußheilbehandlung	210
5.5	Rehabilitation bei Rentenantragstellern	211
5.6	Kooperation mit niedergelassenen Ärzten und Krankenhäusern	211
<b>6.</b>	<b>Weitere Themen für die Weiterentwicklung</b>	<b>213</b>
6.1	Rehabilitation bei älteren Menschen	213
6.2	"Rehabilitationsmaßnahme" statt "Kur"	214
6.3	Kliniktypisierung	214
6.4	Arzt für Rehabilitationsmedizin	215
6.5	Forschung	216
 <u>Anhang 1:</u> Perspektiven nachgehender Rehabilitation (Nachsorge)		 219
 <u>Anhang 2:</u> Psychologische Maßnahmen in der Rehabilita tion bei Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes		 233

Projektuntergruppe 1 im Arbeitsbereich 3:

**"Krankheiten des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes"**

Mitgliederliste

Dr. Günther F. Finkbeiner	Projektuntergruppenleiter, Bliestal Kliniken, Blieskastel
Dr. Mohsen Aalam	Fachklinik Rhein/Ruhr, Mülheim
Dr. Stefan Best	Theresien Klinik, Bad Krozingen
Dr. Walter Gerbig	Rehabilitationszentrum Bad Salzuflen der BfA, Klinik am Lietholz
Dr. Bernd Gondolph-Zink	Orthopädische Klinik am Rehabilitationskrankenhaus Ulm
Dr. Dipl.-Psych. Georg Jungnitsch	Rheumaklinik Oberammergau
Dr. Ferdinand Kleinn	Breisgau-Klinik, Bad Krozingen
Dr. Jörg W. Knorn	Reha-Zentrum Soltau, Soltau
Prof. Dr. Heiner Menninger	I. Medizinische Klinik des BRK-Rheumazentrums, Bad Abbach
Dr. Peter Paes	Klinik am Hellweg, Bad Sassendorf
Dr. Elisabeth von Pezold	Fachkliniken Eilsen der LVA Hannover, Bad Eilsen
Prof. Dr. Wolfhardt Puhl	Orthopädische Klinik am Rehabilitationskrankenhaus Ulm
Prof. Dr. Kay Rauterberg	Sigmund-Weil-Klinik, Bad Schönborn
Dr. Michael J. Struck	Marcus-Klinik, Bad Driburg
Prof. Dr. Dieter Wessinghage	I. Orthopädische Klinik des BRK-Rheumazentrums, Bad Abbach
Dipl.-Soz. Rainer Zietlow	LVA Oldenburg-Bremen

Wissenschaftliche Mitarbeiter bei der Projektuntergruppe:

Dr. Dipl.-Psych.  
Rolf Buschmann-Steinhage

Verband Deutscher  
Rentenversicherungsträger

Dipl.-Soz. Pia Zollmann

Koordinationsstelle  
der Reha-Kommission

## Teil I:           Allgemeines Rehabilitationskonzept

### Einleitung:

Rehabilitation war schon integriertes Therapieziel der frühen Bemühungen, z. B. der physikalischen Therapie, seit dem 16. Jahrhundert. Sie wurde besonders gepflegt in den orthopädischen Anstalten, Domänen konservativer Therapie, die von 1770 bis Mitte des 19. Jahrhunderts gegründet wurden (in Deutschland, der Schweiz, Italien, Frankreich, England und Amerika).

Anfänglich wurde die Rehabilitation in diesen Anstalten von Therapeuten (Masseuren und Gymnasten) und Technikern getragen. Erst später widmeten sich Mediziner der Wiederherstellung verlorener Funktionen, also der Wiedereingliederung körperbehinderter Menschen. Aus dem operativen Fach begründete eine Gruppe von Medizinern 1901 mit ihrem operativen Wissen, unter gleichzeitiger Anwendung dieser rehabilitativer Methoden der orthopädischen Anstalten, dann die Orthopädie, die sich endgültig 1913 von der Chirurgie abtrennte.

Orthopädie ist also Synthese aus operativem (orthopädisch-chirurgischem) Handeln und konservativen, auf Rehabilitation gerichteten Maßnahmen. Damit ist Rehabilitation körperbehinderter Patienten integraler Bestandteil der heutigen Orthopädie.

Die Rehabilitation als Nachsorge oder Weiterbehandlung hat sich in der Bundesrepublik Deutschland institutionell verselbständigt.

Grundsätzlich aber ist Rehabilitation in diesem, wie in allen anderen Fachgebieten, nach der Weiterbildungsordnung fachimmanenter Bestandteil, daher kann es auch keinen fachübergreifenden Rehabilitationsarzt geben, weil vom Verständnis des medizinischen Auftrages

Rehabilitation grundsätzlich mit dem ersten Behandlungstage beginnt (siehe Abschnitt 1).

Neben angeborenen und erworbenen Fehlstellungen, posttraumatischen Schäden, den zahlreichen degenerativen Erkrankungen einschließlich von Stoffwechselstörungen der Knochen- und Bindegewebe, der neurologisch induzierten Störungen der Haltungs- und Bewegungsorgane sowie episodisch akuter und funktioneller Erkrankungen, um die sich die Orthopädie bemühte, gab und gibt es den Bereich der entzündlich-rheumatischen Erkrankungen.

Die Definition der WHO schloß in diesen Begriff Rheuma alle degenerativen, früher prädestiniert orthopädischen Leiden mit ein. So ist es im deutschen Sprachraum für den Laien zu einer Verständnisschwierigkeit gekommen.

Mit der Schaffung einer Teilgebietsbezeichnung Rheumatologie wurde dieses Problem nicht gelöst. Es gibt heute den Internisten mit Teilgebietsbezeichnung Rheumatologie und den Orthopäden mit Teilgebietsbezeichnung Rheumatologie. Die entzündlich-rheumatischen Erkrankungen werden von beiden Arztgruppen mit Teilgebietsbezeichnung in Kooperation abgedeckt, mit unterschiedlichen Schwerpunkten.

Die im Laienverständnis gebräuchliche Formulierung Rheuma umfaßt somit nach der WHO-Definition heute die gesamte Orthopädie einschließlich der entzündlich-rheumatischen Erkrankungen, die nur einen geringen Prozentsatz von 10 % ausmachen.

Daher erfüllt die Projektuntergruppe sowohl für die bekannten orthopädischen als auch für die entzündlich-rheumatischen Erkrankungen konzeptionelle Aufgaben.

Neben dem vorliegenden allgemeinen Rehabilitationskonzept behandeln zwölf spezielle Konzepte exemplarisch die Rehabilitation bei jeweils

bestimmten Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes.

## 1. Reha-Arzt

Anders als in anderen Staaten der Europäischen Gemeinschaft fehlen in der BRD und Dänemark die Fachdisziplinen "Physikalische Medizin" und "Rehabilitation" im Rahmen der ärztlichen Weiterbildung zum Gebietsarzt. Manche Experten, so z. B. die Académie Médical Européenne de Réadaptation fordern, daß Langzeitbehandlung eines Behinderten in die Hand eines fachübergreifenden Reha-Gebietsarztes gehöre.

Nach der derzeit gültigen Weiterbildungsordnung und dem Selbstverständnis der einzelnen ärztlichen Fachdisziplinen ist die medizinische Rehabilitation jedoch fachimmanent und damit über die Fachkunde wieder an den typisch ätiologischen Therapieansatz gebunden (Prinzip der Kausalität). Bei dieser gewachsenen organorientierten Ordnung der Fachdisziplinen ist ein umfassender Reha-Arzt weder wünschenswert noch realisierbar. Dies gilt sinngemäß auch für die Orthopädie/Rheumatologie mit ihrer fachgebundenen Rehabilitation. Spezialwissen in Physikalischer Therapie und Sozialmedizin wird neben der Gebietsbezeichnung den Anforderungen an einen Arzt in der Rehabilitation gerecht (Zusatzbezeichnungen "Physikalische Medizin", "Sozialmedizin").

## 2. Orthopädische/rheumatologische Rehabilitation

Die Orthopädie hat - wie oben dargestellt - einen besonderen Bezug zur Rehabilitation durch ihre historische Entwicklung aus dem Bemühen um die Krüppel, die Behinderten, die sichtbare Form- und Funktionsveränderungen der Haltungs- und Bewegungsorgane aufwiesen. Daher ist der Reha-Ansatz im Gegensatz zu manchen anderen medizi

nischen Disziplinen in der Orthopädie (und Rheumatologie) weniger theoretisch, eher pragmatisch orientiert. In der Rehabilitation stehen akutmedizinische Handlungsweisen neben rehabilitativen Maßnahmen. Folglich ist vom Handlungsansatz her orthopädische/rheumatologische Rehabilitation nicht streng zu trennen von kurativen Maßnahmen.

Die allgemeine Heilbehandlung üblicher Prägung ist außerdem in dem Sinne besonders präventiv orientiert, daß sie u. a. eine drohende Minderung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben abwenden soll.

Die AHB-Maßnahme ist - weniger im verwaltungsrechtlichen als im pragmatischen Sinne - häufiger mit Maßnahmen der kurativen Medizin verbunden. Hier geht es in zeitlich enger Beziehung zur vorausgegangenen Akutbehandlung (konservativ oder operativ) um die Beseitigung einer zumindest aktuell bestehenden, aber nicht unbedingt dauerhaften Behinderung/Funktionseinschränkung (postakute oder postoperative Zustände).

Mit der medizinischen Rehabilitation von Erkrankungen des Haltnungs- und Bewegungssystems sind speziell orthopädische/rheumatologische Kliniken betraut. Grob schematisch werden unterschieden:

- entzündlich-rheumatische Erkrankungen
- degenerative Erkrankungen
- allgemeine Weichteilerkrankungen.

Diese nosologischen Gruppen sind für die Hälfte aller medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen und einen fast ebenso großen Anteil der BU-/EU-Renten verantwortlich. Sie stellen - auch durch mehrere Millionen Stunden Arbeitsausfall durch krankheitsbedingte

Arbeitsunfähigkeit pro Jahr - einen bedeutenden volkswirtschaftlichen Faktor dar.

## 2.1 Diagnosen nach ICD

Zum Gebiet der orthopädischen/rheumatologischen Rehabilitation gehören (vgl. den auf der ICD-9 basierenden gemeinsamen Diagnoseschlüssel von Renten- und Krankenversicherung):

710	Collagenosen
711 - 712	Arthropathien
713	Psoriasisarthritis
714	primär chronische Polyarthrit
715	degenerative rheumatische Erkrankungen
716 - 719	übrige Gelenkschädigungen
720	Morbus Bechterew
721	degenerative rheumatische Erkrankungen der Wirbelsäule
722	Bandscheibenschäden
723	zervikale Syndrome
724	übrige Erkrankungen des Rückens
725 - 729	Weichteilrheumatismus und Erkrankungen der Gelenkkapseln und Sehnen
730	Knochen- und Knochenhautentzündungen
731 - 739	übrige Knochenkrankheiten und erworbene Deformitäten der Gliedmaßen und der Wirbelsäule

außerdem

755 - 756	angeborene Deformitäten des Muskel- und des Skelettsystems
-----------	--

und



805 - 848 Unfallfolgen (Brüche, Verrenkungen, Verstauchungen an den Stütz- und Bewegungsorganen).

## 2.2 Rehabilitationsziele

Rehabilitationsziele im Bereich Orthopädie/Rheumatologie sind:

1. Rückgewinnung der Normalfunktion,
2. Normalisierung oder weitgehende Normalisierung motorischer Funktionen für Statik und Dynamik,
3. Verbesserung der Mobilität,
4. Verbesserung der Ausdauerleistung,
5. Erlernung von Kompensationsfähigkeit zur Bewältigung des Alltagslebens,
6. Schmerzreduzierung bzw. Schmerzbefreiung,
7. Motivation zur eigenständigen Sekundärprävention,
8. Sozialmedizinische Beurteilung und individuelle Rückführung in das Erwerbsleben, Bemühen um einen leistungsgerechten Arbeitsplatz,
9. Information, Aufzeigen und Anleiten zu sportlichen oder Freizeitaktivitäten zur Sicherung des Rehabilitationsergebnisses und zur Besserung der Lebensqualität,
10. Information über ambulante Nachsorge, Selbsthilfegruppen.

### 2.3 Diagnostische und therapeutische Methoden

Es ist nicht primäre Aufgabe der Rehabilitationskliniken, eine umfassende Diagnostik durchzuführen, andererseits müssen aber gängige routinediagnostische Maßnahmen möglich sein (vgl. Abschnitt zur Diagnostik im Rahmenkonzept - Teil A). Für die orthopädische/rheumatologische Rehabilitation ist damit das Instrument der apparativen Diagnostik vorzuhalten. Für die orthopädische/rheumatologische Rehabilitation ist neben dieser apparativen eine subtile Funktionsdiagnostik der Haltungs- und Bewegungsorgane erforderlich. Das findet in der personellen und apparativen Ausstattung indikationsspezifisch seine Berücksichtigung (siehe Abschnitt 8).

Orthopädische/rheumatologische Rehabilitationstherapie ist einerseits der konzentrierte, befundorientierte und leidensangepaßte Einsatz von:

- Physikalischer Therapie
- Medikamentöser Behandlung
- Hilfsmittelversorgung.

Dies stimmt mit konservativ-akutmedizinischen Behandlungsmethoden überein und so fließen in die Rehabilitationstherapie immer wieder auch ätiologische, organspezifische Prinzipien ein.

Besonders betrifft dies Leiden mit prozeßhaftem Charakter, bei denen neben bleibenden Behinderungen stets interkurrent und parallel Situationen eintreten, die den Einsatz akutmedizinischer Maßnahmen erfordern.

Die medizinische Rehabilitation bei Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes konzentriert sich auf die angeborenen

und erworbenen Funktionseinschränkungen der Haltungs- und Bewegungsorgane, z. B.:

- Erhalt bzw. Rückgewinnung der Stabilität (nach Knochenbrüchen, bei Knochenerkrankungen wie Entzündungen, Tumoren und Knochenstoffwechselstörungen),
- Erhalt bzw. Rückgewinnung der Mobilität (bei Gangstörungen z. B. nach Polytraumen, Lähmungen, Gelenkersatz-, Gelenk- und Knochenoperationen, entzündlich-rheumatische und degenerative Gelenkerkrankungen sowie Amputationen),
- Haltungsschulung und Verhaltenstraining bei chronischen Wirbelsäulenerkrankungen und postoperativen Zuständen zur Funktionsverbesserung und Rezidivprophylaxe,
- Erlernen von Gelenkschutzprinzipien.

Rehabilitationstypisch ist darüberhinaus die Integration beruflicher und sozialer Aspekte in die medizinische Rehabilitation. Hierzu bedarf es eines Rehabilitationsteams, in das Psychologen, Sozialarbeiter usw. integriert sind.

## 2.4 Spezielle Teilgebiete

### 2.4.1 Neuro-Orthopädie

Erkrankungsfälle aus diesem Bereich bedürfen einer speziellen neuro-orthopädischen Rehabilitation. Sie entstammen den Fachgebieten Neurologie, Neurochirurgie, Innere Medizin und Orthopädie. Entweder handelt es sich um neurologische Erkrankungen, die terminale Funktionsstörung am Haltungs- und Bewegungsapparat hinterlassen haben, die es orthopädisch zu therapieren gilt, oder primär orthopädische

oder chirurgische Störungen haben sekundär neurologische Begleiterkrankungen hinterlassen (z. B. Peroneuslähmung, Lähmung nach Nucleusprolaps, Nervus femoralis-Ausfall nach Endoprothesenwechsel etc.). Es handelt sich um Störungen, die einer kooperativen Rehabilitation zwischen Orthopädie und Neurologie (meist konsiliarisch) bedürfen (Diagnostik, gemeinsame Therapieplanung und neurologische, klinische wie apparative Kontrolluntersuchungen).

#### 2.4.2 Psychosomatik

Erkrankungen der Haltungs- und Bewegungsorgane haben oft eine - jeweils unterschiedlich ausgeprägte - psychosomatische Komponente.

Es ist oft nicht zu differenzieren, ob eine somatische Ursache eine psychische Fehlverarbeitung auslöste, die sich verselbständigte und zu chronischem Krankheitsverhalten führte, oder ob primär psychische Verhaltensmuster (auf Umwelt, Familie oder bei Streß) ohne eigentliche organische Ursache eine Befindlichkeitsstörung im Haltungs- und Bewegungssystem nach sich ziehen. Es sind Regulationsstörungen, wobei der psychische oder somatische Anteil mehr oder weniger stark gewichtet ist und die vom Patienten immer als somatische Befindlichkeitsstörung wahrgenommen werden. Oft legt sich um ein mageres organisches Substrat - wenn eines vorhanden ist - ein "üppig rankendes" Schmerzbild.

Hier ist eine gemeinsame, interdisziplinäre Diagnostik notwendig, um einen möglichen somatischen Befund auszuschließen. Ein gemeinsames Therapiekonzept ist ebenfalls notwendig, wobei je nach Befund körperorientierte oder psychotherapeutische Verfahren zum Einsatz kommen. Eine ausschließlich psychotherapeutische Behandlung ist in der Regel nicht erfolgsversprechend. Es muß aber ebenso beachtet werden, daß ein starkes Angebot an physikalischer Therapie (im Sinne einer iatrogenen Fixierung) das Vorhandensein einer tatsächlich

schweren somatischen Störung suggeriert und den Gebrauch der "somatischen Krücke" sehr fördert.

#### 2.4.3 Multimorbidität

Die Zahl multimorbider Patienten ist gerade in der Orthopädie recht groß. Bedingt ist dies einmal durch die vielen Einzelbehinderungen, die gerade bei Krankheiten mit prozeßhaftem Charakter entstehen können, zum anderen aber auch durch die Altersstruktur der Patienten. Viele degenerative Leiden werden gerade im höheren Lebensalter operativen Maßnahmen zugeführt, d. h. zu einer Zeit, wo bereits Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes mellitus und gastroenterologische Erkrankungen vorliegen. So ist Multimorbidität gerade bei der Orthopädie/Rheumatologie wichtig und in der Personal- und Klinikstruktur zu berücksichtigen.

#### 2.5 Zivilisationskrankheiten

Epidemiologisch fällt neben diesen degenerativen Gelenkerkrankungen insbesondere auch eine Zunahme volkswirtschaftlich belastender Erkrankungen der noch Erwerbstätigen auf. Hier handelt es sich im wesentlichen um Unfallfolgen mit Band- und Gelenkschäden, Knochen- und Weichteilverletzungen. Eine in Zunahme begriffene Gruppe stellen auch die Wirbelsäulenerkrankungen dar, mit episodenhaften Einzelerkrankungsfällen, die aber häufig auch in ein chronisches Wirbelsäulenleiden einmünden und ein schwieriges Behandlungsgut darstellen. Erfahrungsgemäß nimmt gerade in dieser Gruppe mit steigender Krankheitsdauer die Motivation, die Erwerbsfähigkeit wieder aufzunehmen, rasant ab.

Diese "Zivilisationserkrankungen" wie auch die notwendigen Operationen (Bandscheibenoperationen, Nucleolysen, Fusionen und Kor

rekturoperationen) betreffen vorwiegend den Kreis der noch erwerbstätigen Bevölkerung. Erkrankungszahlen dieses Bereichs entwickeln sich in den letzten Jahren ebenfalls nach oben.

Im Hinblick auf diese zunehmende Anfälligkeit und die Zunahme der Rehabilitationserfordernisse älterer Patienten, aber auch vor dem Hintergrund der Erhöhung der Lebensarbeitszeit, kommt der Rehabilitation im Bereich der Haltungs- und Bewegungsorgane eine neue Dimension zu.

Für die degenerativen Gelenkerkrankungen und Weichteilerkrankungen des sog. rheumatischen Formenkreises steht außer Zweifel eine qualifizierte Rehabilitation bundesweit zur Verfügung. Die speziell für den entzündlich-rheumatischen Formenkreis bemängelte Akutversorgung (Rheuma-Liga, Schilling, Raspe) ist im wesentlichen ein Defizit der Akutmedizin, während sich dies im Rehabilitationsbereich für diese Erkrankungsgruppe schon wieder wesentlich günstiger darstellt.

### 3. Aufgaben der in der Rehabilitation tätigen Professionen

#### 3.1 Ärztliche Aufgaben:

- ärztliche Untersuchung und Diagnosestellung,
- spezielle orthopädische/rheumatologische Therapie wie Injektionsbehandlungen, manuelle Medizin, medikamentöse Therapie, Schmerztherapie, Gips- und Verbandstechniken usw.,
- Therapieplanung und Koordination der gesamten physikalischen Therapie und deren Überwachung,
- ärztliche Visiten und Gespräche mit den Patienten über ihre Erkrankung sowie deren Auswirkungen im privaten, beruflichen

und sozialen Bereich, um den Patienten die Möglichkeiten der Krankheitsbewältigung zu zeigen und sie dazu zu motivieren,

- regelmäßige Visiten bzw. Gesprächstermine 3mal wöchentlich, darüberhinaus Sprechstunden bei Bedarf,
- sozialmedizinische Begutachtung,
- Dokumentation und Entlassungsbericht,
- Leitung regelmäßiger Teambesprechungen mit Therapeuten (Pflegedienst, Krankengymnastik, Ergotherapie, Psychologie, Sozialdienst, Masseur usw.),
- konsiliarärztliche Tätigkeit in anderen Fachabteilungen,
- ärztliche Vorträge über spezielle orthopädische und rheumatologische Erkrankungen sowie Mitwirkung im allgemeinen Gesundheitstraining (z. B. Rückenschule),
- wissenschaftliche Tätigkeit und Evaluation (Qualitätssicherung und Therapiekontrolle),
- regelmäßige Besprechungen mit dem Orthopädietechniker und dem Orthopädieschuhmacher für die Hilfsmittelversorgung,
- Fortbildung des Klinik-Personals,
- Ruf- und Bereitschaftsdienst,
- Überwachung der Einhaltung der Hygienevorschriften,
- Öffentlichkeitsarbeit,

- Kontakte und Kooperation mit vor- und nachbehandelnden Einrichtungen (Akutkliniken, niedergelassene Ärzte usw.), Sozialversicherungsträgern etc.

### 3.2 Krankengymnastik:

- Einzelgymnastik mit Anwendung der verschiedenen krankengymnastischen Techniken (einschließlich Lagerung),
- Gruppengymnastik an Land und im Wasser, Schwimmunterricht (Sportlehrer),
- Anweisung zum Umgang mit Trainingsgeräten (Kraftturm, Ergometer, isokinetische Trainingsgeräte),
- Erstellung eines individuellen Heimprogrammes und Motivation der Patienten zur regelmäßigen Durchführung,
- Mitwirkung in der Gesundheitsbildung,
- Rückenschule für Wirbelsäulengeschädigte und Gelenkschule für Patienten mit Gelenkerkrankungen,
- nach Amputationen Prothesenschulung,
- Behandlungsdokumentation,
- Team- und Abteilungsbesprechungen, ggf. Visitenteilnahme,
- hausinterne und externe Fortbildung.



Spezielle Aufgaben des Sportlehrers:

- Einweisung und Überwachung der Behandlung an den Trainingsgeräten, der Behinderung angepasste Sporttherapie,
- Einweisung in den Behindertensport, evtl. Abnahme von Behindertensportabzeichen,
- Gestaltung des Freizeitbereichs,
- Mitgestaltung der Gesundheitsbildung.

3.3 Massage- und Badeabteilung:

- Anwendungen der verschiedenen Massagetechniken, einschließlich Bindegewebsmassage und Lymphdrainage,
- Durchführung der gesamten Elektro- und Thermotheapie,
- Verabreichung von Medizin. Bädern und Packungen, Inhalationen.

3.4 Ergotherapie:

- Funktionstraining zur Verbesserung der Koordination, Muskelkräftigung, Gelenkmobilisation und -stabilisation, Feinmotorik (in Absprache mit der Krankengymnastik!),
- Gelenkschutztraining für Rheumatiker,
- Selbsthilfetraining (Activities of Daily Living, ADL),
- Hilfsmittelversorgung (Herstellung und Erprobung),

- Schienenversorgung (statische und dynamische),
- Orthesen- und Prothesengebrauchsschulung nach Armamputationen,
- Arbeitsplatzberatung und teilweise Erprobung, z. B. von Büroarbeitsplätzen,
- Teilnahme an der Rücken- und Gelenkschulung für tägliche Bewegungsabläufe (z. B. Arbeit im Haushalt).

### 3.5 Psychologische Aufgaben:

- Psychodiagnostik,
- spezielle rehabilitationspsychologische Einzelbehandlung (z. B. verschiedene Biofeedbackverfahren, Visualisierungsverfahren, besonders bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen, mentales Training, Operationsvor- und -nachbereitung),
- Einzeltherapie, vorwiegend Verhaltenstherapie bei gravierenden Störungen der psychischen Befindlichkeit im Rahmen der Krankheitsverarbeitung oder bei psychischen Störungen, die als Auslösebedingungen für somatische Beschwerden auch ohne organisches Korrelat gelten können,
- diagnosengruppenspezifische Gruppentrainings, insbesondere zur Schmerz- und Krankheitsbewältigung (z. B. Gruppen für Patienten mit chronischer Polyarthritits, Spondylitis ancylosans, Kollagenosen, Fibromyalgie, Arthrosen),
- Einzelberatung, ggf. Therapie bei Störungen der psychischen Befindlichkeit, die nur mittelbar mit der Grunderkrankung in Zusammenhang stehen oder parallel zu ihr aufgetreten sind

(beispielsweise Zwänge, Phobien, Partnerkonflikte, soziale Ängste usw.),

- diagnoseübergreifende Gruppen (z. B. Entspannung, Streßbewältigung, Selbstsicherheit, Gehirnjogging usw.),
- Team- und Arbeitsbesprechungen, u. a. Mitarbeit in Stationsteams für besondere Patientengruppen, Teilnahme an Visiten, regelmäßige Besprechung mit Ärzten,
- Patientenfortbildung und Gesundheitsbildung,
- wissenschaftliche Tätigkeit und Evaluation
- Öffentlichkeitsarbeit, Kooperation mit Selbsthilfeorganisationen.

Eine ausführlichere Darstellung der psychologischen Maßnahmen in der Rehabilitation bei Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes findet sich im Anhang 2.

### 3.6 Sozialdienst:

- Beratungsgespräche bei beruflicher Neuorientierung oder Fragen zur Berentung,
- Kontakte zu Akutkliniken,
- Kontakte zu Arbeitgebern, Berufshelfern, Rehabilitationsberatern bei beruflicher Umsetzung,

- Kontakte zur Sozialstation, Gemeindeschwester, Vermittlung von Haushaltshilfen bei anhaltender oder vorübergehender Pflegebedürftigkeit,
- Vermittlung von Heimplätzen,
- Kontakte zu Sozialversicherungsträgern,
- Vermittlung zu Selbsthilfeorganisation, ambulanten Therapiegruppen und Behindertengruppen.

### 3.7 Diätabteilung:

- Überwachung der Diätpläne der Patienten, einzeln und in Gruppen,
- Diätberatung,
- Diätschulung in der Lehrküche,
- Teilnahme am Gesundheitstraining.

## 4. Wohnortnähe und ambulante/teilstationäre Rehabilitation

### 4.1 Wohnortnähe

Eine gleichwertige konservative Therapie unter stationären Bedingungen bringt unbestritten andere Ergebnisse als eine ambulante Behandlung (Fahrt zu mehreren Therapeuten, zum Arzt, wesentlich seltenere Termine, hoher Therapieverlust durch Warte- und Wegezeiten, fortbestehende Einbindung in das Alltagsleben).

Die Herausnahme aus dem Alltagsleben bringt einen entscheidenden Vorteil. Für die allgemeine Heilbehandlung ist dies sicher weiterhin eine *conditio sine qua non*. Bei der AHB nach operativen Maßnahmen oder traumatischen Veränderungen ist außer der Therapie die möglichst schlüssige Wiedereinbindung in Familie und Beruf bedeutungsvoll. Hier ist in der Regel eine wohnortnahe Rehabilitation anzustreben.

Dann können über den Sozialdienst entsprechende Dienststellen eingeschaltet und auch die Familienangehörigen in die Rehabilitation mit eingebunden werden. Vor allem sind Schnittstellen zur ambulanten Wiedereingliederung günstiger zu überbrücken als bei wohnortferner Anschlußheilbehandlung (AHB).

#### 4.2 Ambulante/teilstationäre Rehabilitation

Die Forderung nach einer nichtstationären, d. h. ambulanten oder teilstationären, Rehabilitation als Alternative zur stationären Rehabilitation, aber auch als nachgehende Rehabilitation nach vorausgegangener stationärer Heilbehandlung, wird von vielen Seiten, insbesondere von Selbsthilfeorganisationen wie der Rheuma-Liga, erhoben.

Prüft man unter diesem Gesichtspunkt die Möglichkeiten der ambulanten oder teilstationären Rehabilitation bei Krankheiten der Haltungs- und Bewegungsorgane, so sind diese zunächst einmal sicher nicht identisch mit der derzeitigen ambulanten, kurativen medizinischen Versorgung.

Es müssen strukturelle und organisatorische Bedingungen geschaffen werden, die es den Behinderten oder chronisch Kranken ermöglichen, auf kürzesten Wegen möglichst an einem Ort bei qualifizierten Therapeuten mit häufigem und intensivem Angebot ambulante oder

teilstationäre Rehabilitation zu betreiben. Mit der Konzentration des Patienten auf die Therapie, mit der Beratung und Motivation zu neuer Lebensführung unter Akzeptanz der Restbehinderung besteht ein grundsätzlicher Unterschied zwischen dem, was die ambulante medizinische Versorgung unter Rehabilitation versteht bzw. als solche praktiziert, und der wünschenswerten Form der ambulanten oder teilstationären Rehabilitation.

Auch für die ambulante oder teilstationäre orthopädische/rheumatologische Rehabilitation sind nämlich zu fordern:

1. Häufigkeit und Intensität der Anwendung,
2. Förderung einer angemessenen Einstellung zur Erkrankung/Behinderung
3. Motivation zur Sekundärprävention,
4. ärztliche Kontrolle und Leitung der Therapie, Evaluation, sozialmedizinische Einstufung,
5. Möglichkeit der psychologischen und sozialen Beratung.

Für eine derartige rehabilitative ambulante oder teilstationäre Versorgung erscheinen Rehabilitationseinrichtungen, wie z. B. Tageskliniken, sinnvoll, die das Rehabilitationsteam, den Gruppeneffekt, die Summation der physikalischen Therapie garantieren, unter Vermeidung von Therapieverlust durch lange Wege und Wartezeiten und unterschiedliche Therapeuten. Die Ressourcen für die so charakterisierte nichtstationäre Rehabilitation sind zur Zeit weder organisatorisch noch flächendeckend vorhanden. Denn die so verstandene Rehabilitation ist nicht identisch mit einer fragmentarisch oder monotherapeutisch ausgerichteten Akutmedizin ohne Reha-Team, iterative Therapiekombinationen nach einem Behandlungsplan, ohne sozialmedizinische

und psychologische Begleitung. Organisatorisch wäre dies nur denkbar in Institutionen, in denen rehatypisch mehrere Therapieformen mit adäquaten Pausen en bloc und unter ärztlicher Supervision angeboten werden. Ambulante und teilstationäre Rehabilitation ist demgemäß zwischen der bisherigen Form der akutmedizinischen, ambulanten Medizin und der stationären Rehabilitation anzusiedeln.

Dabei ist ambulante oder teilstationäre Rehabilitation kein Gegensatz zur stationären. Sie kann nur in einem abgestuften System bei bestimmten Erkrankungen, bestimmter Motivations- und Leistungslage des jeweiligen Patienten und bei entsprechenden Ressourcen in wohnortnaher Anbindung erfolgen. Damit ließen sich stationäre Rehabilitationsverfahren möglicherweise zugunsten ambulanter oder teilstationärer verkürzen, der Übergang flexibler gestalten, die Schnittstellenproblematik beseitigen. Insbesondere kommt der ambulanten Nachsorge die weitere Betreuung der Rehabilitanden zu. Selbstverständlich wäre dies nur unter ärztlicher Kontrolle (Befunderhebung, Therapieplan, Kontrolle der Therapie, Evaluation, sozialmedizinische Beurteilung) möglich.

Mit den orthopädischen und rheumatologischen Rehabilitationszentren sind professionell organisierte Einrichtungen aufgebaut worden, die durch klare Beschränkung auf bestimmte Indikationsgruppen, bei entsprechend vorliegender Gruppengröße, vorhandenem speziellen medizinischen Know-How und demzufolge zielgerichteten apparativen und personellen Investitionen ein optimales Rehabilitationsprogramm kostengünstig anbieten können. Zur Zeit gibt es keine gezieltere Form der Rehabilitation. Daher bietet sich in weiten Bereichen der Bundesrepublik an, die jetzigen Rehabilitationskliniken an einer wohnortnahen teilstationären Rehabilitation durch Öffnung nach Art einer Tagesklinik zu beteiligen.

Eine ambulante Rehabilitation im engeren Sinne, d. h. parallel zur Ausübung einer Berufstätigkeit, ist für Erkrankungen der Haltungs-

und Bewegungsorgane unrealistisch. Einerseits tritt mit der Notwendigkeit ärztlicher Therapie oder Rehabilitation in diesen Fällen meist auch Immobilität und körperliche Leistungsminderung mit der Folge von Arbeitsunfähigkeit auf, andererseits ist eine zeitaufwendige Therapiekombination im Sinne der Rehabilitation faktisch nicht realisierbar. Selbsthilfeprogramme und Verhaltenstraining, wie Rückenschule, "Gelenk in Aktion", Rheumafunktionstraining usw. sind nicht als ambulante Rehabilitation, sondern als Nachsorge (oder evtl. auch Prävention) anzusehen. Auch die vom Rehabilitationskliniker empfohlene Weiterbehandlung nach stationärer Heilbehandlung - oft nur als Monotherapie ambulant durchführbar - ist Nachsorge, aber nicht eigentlich Rehabilitation, da sie die o. g. Anforderungen nicht erfüllen kann.

Damit erweist sich die Behauptung als unzutreffend, die bisherige ambulante Behandlung sei gleichbedeutend mit ambulanter Rehabilitation.

Zum Themenkomplex Nachsorge nimmt die Ausarbeitung "Perspektiven nachgehender (Nachsorge)" im Anhang 1 ausführlich Stellung.

#### 5. Behandlungsdauer (bei stationärer Rehabilitation)

Bei allgemeinen Heilbehandlungen sollte die Behandlungsdauer in der Regel vier Wochen (28 Tage) betragen. Größere Flexibilität ist hingegen im Ablauf des Verfahrens bei der Anschlußheilbehandlung (AHB) zu wünschen. So gibt es bereits bei einzelnen Versicherungsträgern die Unterbrechungs-AHB und kurzfristige Wiederholungs-Heilbehandlungen. Diese Möglichkeit sollten alle Rentenversicherungsträger einräumen.



Wünschenswert wäre es, die orthopädische/rheumatologische Rehabilitation (AHB) nach hinten zeitlich offen zu gestalten, ausschließlich im Entscheidungsermessen des behandelnden Reha-Arztes.

Weiter empfiehlt sich eine phasengerechte Gestaltung der Rehabilitation in Absprache der verschiedenen Kostenträger (vgl. das Rehabilitationskonzept zu operativ stabilisierten Wirbelkörperfrakturen).

Die Projektuntergruppe empfiehlt außerdem, vor planbaren orthopädischen Eingriffen (zum Beispiel endoprothetische Versorgung oder Umstellungsoperationen) eine präoperative stationäre Rehabilitationsmaßnahme kurzer Dauer (ca. 14 Tage) vorzuschalten, um

- den Patienten vor der Operation in einen guten Trainingszustand zu bringen,
- Gangschulung und krankengymnastische Programme, die postoperativ durchgeführt werden müssen, bereits einzuüben.

## 6. Qualifikation

Eine adäquate orthopädische/rheumatologische Rehabilitation steht und fällt mit einem qualifizierten Personal, das außerdem bereit ist, interdisziplinär im Team zusammenzuarbeiten.

Eine entsprechende Zahl von Krankengymnasten, Ergotherapeuten und medizinischen Bademeistern ist ebenso notwendig, wie Schwestern, Sporttherapeuten, Psychologen, Sozialarbeiter und das notwendige Personal für wichtige diagnostische Einrichtungen, wie z. B. Labor und Röntgen. Hierzu hat der ALKO (Arbeitskreis leitender konservativer Orthopäden) in der DGOT (Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie) seine Vorstellungen formuliert.

## 7. Evaluation

Aus dem akutmedizinischen Bereich gibt es Effektivitätskontrollen konservativ-therapeutischer Maßnahmen und auch wissenschaftliche Arbeiten im Bereich der Physikalischen Therapie. Diese Untersuchungen wurden aber nicht an orthopädischen Rehabilitationskliniken durchgeführt, da solche eigentlich noch relativ jung sind und der gesamte konservativ-orthopädische Bereich incl. der Rehabilitation früher, wenn auch rudimentär, von Akut- und Universitätskliniken durchgeführt wurde.

Es ist daher zu fordern, daß der Effektivitätsnachweis einzelner Verfahren, aber auch der Rehabilitationsmaßnahmen insgesamt, in Zukunft in stärkerem Maße von den Rehabilitationskliniken selbst erbracht wird.

## 8. Ausstattung

Im folgenden werden die notwendigen Anforderungen an Kliniken zur Rehabilitation von Krankheiten der Haltungs- und Bewegungsorgane beschrieben, und zwar in Anlehnung an ein vom Arbeitskreis leitender konservativer Orthopäden (ALKO) in der Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie (DGOT) erarbeitetes Papier.

8.1 Personelle Anforderungen an Rehabilitationskliniken für Krankheiten des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes

Ärzte:

Leitender Arzt:

Orthopäde/Rheumatologe mit Zusatzbezeichnung "Physikalische Therapie" und sozialmedizinischen Kenntnissen<sup>1</sup>

Oberärzte:

1 Oberarzt (Gebietsarzt) auf je 80 bis 100 Patienten.

Stationsärzte:

1 Stationsarzt für ca. 20 - 25 Patienten, unabhängig von der Verteilung folgender Patientengruppen: allgemeine Heilbehandlung, AHB, Berufsgenossenschaften, Krankenversicherung, da der Aufwand auch für die Patienten in der allgemeinen Heilbehandlung erheblich zugenommen hat.

Die fachinternistische Betreuung der Patienten muß im Hause gewährleistet sein.

---

<sup>1</sup> Die Weiterbehandlung operativ behandelter und traumatologischer Patienten mit Erkrankungen der Haltungs- und Bewegungsorgane obliegt dem Orthopäden.

Bei Rehabilitationskliniken mit dem Schwerpunkt auf entzündlich-rheumatischen Erkrankungen sollte der leitende Arzt in jedem Fall die Teilgebietsanerkennung "Rheumatologie" besitzen.

Das Verhältnis aller Ärzte einschließlich Leitendem Arzt zu Patienten soll 1 : 15 betragen.

Pflegedienst:

1 examinierte(r) Krankenschwester/-pfleger für 20 Patienten in der allgemeinen Heilbehandlung,

1 examinierte(r) Krankenschwester/-pfleger für 12 Patienten in der AHB.

In diesen Schlüssel ist der Nachtdienst ebenso eingeschlossen wie die Oberschwester bzw. der Oberpfleger.

Kliniken mit dem Schwerpunkt auf entzündlich-rheumatischen Erkrankungen sollten wegen des höheren Pflegeaufwands pro 100 Betten zwei weitere examinierte Pflegekräfte erhalten.

Therapie:

Die jeweils angemessene Behandlungsintensität (Dauer, Häufigkeit etc.) ist abhängig von der medizinischen Indikation, der Leistungs-/Belastungsfähigkeit des Patienten usw. Bei einer Vielzahl von Rehabilitanden ist eine Einzelbehandlung erforderlich. Die Behandlungsdauer beträgt in der Regel mindestens 30 Minuten.

Krankengymnastik:

1 Krankengymnastin auf 18 Patienten bei allgemeinen Heilbehandlungen,

1 Krankengymnastin auf 8 Patienten im AHB-Bereich.

Kliniken mit dem Schwerpunkt auf entzündlich-rheumatischen Erkrankungen sollten wegen des höheren Anteils der Einzel-Krankengymnastik

pro 100 Betten zwei weitere Krankengymnastinnen erhalten (vgl. Rehabilitationskonzept zu entzündlich-rheumatischen Erkrankungen).

Zusätzlich sollte ein(e) Diplom-Sportlehrer(in) (Schwerpunkt Rehabilitation) und evtl. ein(e) Gymnastiklehrer(in) vorhanden sein.

#### Massage und Badeabteilung:

- 1 Medizin. Masseur und Bademeister für 20 Patienten,
- 1 Hilfsperson für 50 Patienten.

#### Ergotherapie:

1,5 Ergotherapeuten auf 100 Patienten bei ca. 50 % AHB-Patienten.

Patienten mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen benötigen einen besseren Stellenschlüssel, nämlich 3-5 Ergotherapeuten pro 100 Betten (vgl. Rehabilitationskonzept zu entzündlich-rheumatischen Erkrankungen).

#### Psychologische Betreuung:

- 1 Psychologe auf 100 Patienten,
- 1,5 Psychologen auf 100 Patienten bei Kliniken mit hohem Anteil entzündlich-rheumatischer Erkrankungen, chronischer Wirbelsäulenerkrankungen und chronischer Schmerzpatienten anderer Ursachen,

zusätzlich eine Psychologieassistentin;

pro jeweils maximal 5 Psychologen ein leitender Psychologe zur Supervision und Koordination.

Sozialdienst:

1,5 Sozialarbeiter pro 200 Patienten,

Rehafachberater bei Bedarf.

Diätabteilung:

1 Diätassistentin pro 80-100 Patienten bei vorwiegend beratender Tätigkeit.

8.2 Räumlich-technische Ausstattung

Medizinischer Bereich:

Für die Diagnostik und Verlaufskontrolle müssen möglichst folgende Möglichkeiten vorhanden sein:

- Röntgengerät zur Standardaufnahme mit den dazu notwendigen Zusatzgeräten (möglichst mit Tomographieeinrichtung),
- Durchleuchtungsgerät oder Bildwandler zur röntgenologischen Funktionsdiagnostik,
- Ultraschallgerät, für orthopädische und internistische Diagnostik,
- peripheres Dopplergerät,

- EKG mit Belastungs-EKG, möglichst Langzeit-EKG,
- möglichst isokinetische Diagnostik zur Testung der muskulären Leistung,
- elektrodiagnostisches Reizstromgerät, evtl. EMG/NLG,
- internistisches und rheumatologisches Labor,
- kleine Lungenfunktion,
- Konsiliarmöglichkeiten bei Bedarf zu allen Fachrichtungen,
- Möglichkeit zu Computertomographie, Kernspin-Tomographie, Szintigraphie und evtl. Knochendichtemessung.

Räumliche Voraussetzungen:

- ein Arztzimmer pro Arzt mit den notwendigen fachspezifischen Untersuchungsmöglichkeiten,
- Überwachungszimmer für Notfälle,
- aseptischer Raum (für i. a. Injektionen) und ein septischer Raum zum Anlegen von Gipsen, chirurgische Wundversorgung,
- Vortragssaal für Vorträge (mindestens 100 Personen), Seminarräume,
- Raum für orthopädietechnische Versorgung (eingerichtete Werkstatt).

Krankengymnastik:

- pro Krankengymnastin eine Behandlungsbank (evtl. mit Schlingentisch-Deckengerät),
- Raum für Schlingentisch, Matten, Trainingsgeräte, Gangschule mit Barren, Eismaschine, passive Bewegungsschienen, Kaltluftgerät, Heißwassergeräte, Elektrotherapie,
- Halle für Gruppengymnastik, Räume für Rücken- und Gelenkschulung, Isokinetik und Sequenz-Training, Belastungstraining und Arbeitsberatung,
- warmes Bewegungsbad (Wassertemperatur mindestens 32 C) mit unterschiedlichen Wassertiefen und Hebelifter für Wassergymnastik und Schwimmunterricht,
- Terrain für Gehschule/-training.

Badeabteilung:

Pro Masseur ein Behandlungsplatz sowie Räume für Medizinische Bäder, Packungen und Elektro-/Thermotherapie.

Ergotherapie:

Entsprechend dem Schweregrad der zu behandelnden Patienten und den damit verbundenen Aufgaben.

Möglichst zwei Gruppenräume, ein separater Behandlungsraum, Holzwerkstatt (für Hilfsmittelherstellung, Stockkürzen usw.), eine Übungsküche, ein Übungsbad, evtl. 1 Übungsgarten.



Psychologische Betreuung:

- pro Psychologe ein Arbeitszimmer,
- Arbeitszimmer für die Psychologieassistentin,
- Raum für Gruppentherapien und -gespräche,
- Biofeedback-Raum.

Diätabteilung:

1 Arbeitszimmer,

Lehrküche und Beratungsraum.

Behindertengerechte Ausstattung im Selbsthilfe- und Freizeitbereich:

Jede Klinik sollte behindertengerecht eingerichtet sein, d. h. jeder Ort der Klinik soll für Rollstuhlfahrer erreichbar sein. Außerdem sollten einige behindertengerechte Zimmer mit behindertengerechten Naßzellen für Rollstuhlfahrer eingerichtet sein.

Wünschenswert ist eine rollstuhlgerechte Umgebung der Klinik und des Ortes, in dem die Klinik liegt.

## Teil II: Spezielle Rehabilitationskonzepte

### II.1 REHA-KONZEPT DES PARAPLEGIKERS

J. Knorn & D. Olbrich

In den Rehabilitationseinrichtungen der Rentenversicherung ist das Krankheitsbild der Paraplegie überwiegend im Rahmen der notwendigen Langzeitrehabilitation, nicht aber in der Frührehabilitation zu beobachten. In diesem Konzept werden daher weder die Bedarfslage noch die personellen und baulichen Voraussetzungen erörtert.

Der klinische Verlauf einer spinalen Querschnittslähmung ist neben der Krankheitsursache abhängig von der Höhe des festgestellten Schadens.

Während früher der Krankheitsverlauf fast regelmäßig in eine lebenslang abhängige Pflegebedürftigkeit einmündete, hat der Paraplegiker heute, 40 Jahre nach Einführung des von L. Guttmann entwickelten Prinzips der rehabilitativ orientierten Teamarbeit, eine reelle Chance, im Rahmen der Rehabilitation sozial und beruflich in die Gesellschaft integriert zu werden.

Als Ursache des paraparetischen bzw. paraplegischen Befundes kommen sehr unterschiedliche neurologisch-orthopädische Krankheitsbilder in Frage, so zum Beispiel:

- traumatische Schädigungen (Verkehrs-, Arbeits- und Sportunfälle, Suizidversuch),
- neoplastische Erkrankungen (intra- und extramedulläre Tumore und andere knöcherne Tumore),

- entzündliche Erkrankungen (Encephalomyelitis disseminata, Querschnittsmyelitiden unterschiedlicher Ätiologie, z. B. die Borreliosen),
- angeborene Rückenmarkschäden (Spina bifida),
- sonstige Erkrankungen (relative Enge des Spinalkanals/Verbriest, Syndrom der Arteria spinalis anterior).

Gemeinsames Kennzeichen aller beschriebenen Erkrankungen ist die Beteiligung des Myelons.

Erwähnenswert sind auch die folgenden Schädigungen des peripheren Nervensystems, da diese ebenfalls das Bild einer Paraparese bieten können:

- traumatische Schädigung des Plexus lumbosacralis,
- Schwerpunktneuropathien (Polyneuropathien bei Panarteriitis nodosa, diabetische Amyotrophie),
- Myopathien, insbesondere die Muskeldystrophien.

#### **Rehabilitationsvoraussetzung:**

Erhalt umfassender Informationen der primärversorgenden Unfallklinik bzw. des Querschnittszentrums über

- Krankheitsvorgeschichte und Verlauf,
- durchgeführte Operationen mit Angaben zur Belastbarkeit des Operationsgebietes,
- durchgeführte neurophysiologische und psychologische Diagnostik,
- den erreichten Funktionszustand.

Desweiteren ist auf das Vorliegen von Begleiterkrankungen, wie z. B. Diabetes mellitus, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Morbus Bechterew hinzuweisen und die laufende Medikation mitzuteilen.

Neben den organbezogenen Begleiterkrankungen sind vor Aufnahme der Rehabilitation unbedingt auch psychiatrische bzw. psychogene Störungen zu erfassen. Hier muß klar sein, welches Ausmaß an Behandlung notwendig ist und zwar sowohl medikamentös als auch begleitend psycho- oder soziotherapeutisch.

Als weitere Voraussetzung sollte vor Aufnahme der Behandlung in einer Rehabilitationsklinik ein ausgeprägtes hirnorganisches Psychosyndrom, wie es beim Polytraumatisierten sehr häufig zu beobachten ist, weitestgehend abgeklungen sein, mindestens aber eine erkennbare Besserung prognostiziert werden können. Auch die Phase des spinalen Schocks sollte bei Rehabilitationsbeginn abgeklungen sein.

#### **Rehabilitationsziele:**

Als funktionelles Ziel ist an erster Stelle zu nennen das Wiedererreichen des Gehvermögens, mindestens aber das Zurechtkommen mit dem Rollstuhl, wie die selbständige Transfermöglichkeit vom Bett zum Rollstuhl, vom Rollstuhl zur Toilette und die selbständige Handhabung des Rollstuhls in der Öffentlichkeit. Dieses Ziel wird nur über bestimmte Stufen zu erreichen sein. An erster Stelle steht hier der gezielte Einsatz der Restmotorik bzw. bei ausgeprägter Paraspastik die krankengymnastische Reduzierung des erhöhten Muskeltonus.

Weiteres, ganz wesentliches, funktionelles Rehabilitationsziel, das schon fließende Übergänge zum sozialen Rehabilitationsziel hat, ist die Beherrschung der Blasen- und Mastdarmfunktion bzw. das Handling derselben. Konkret kann dies heißen, daß der blasengestörte Patient mit erhöhten Restharmen das selbständige intermittierende Katheterisieren lernt, daß der Patient selbst mit angehalten wird, auf sich entwickelnde Harnwegsinfekte zu achten, daß er den Umgang mit verschiedenen Hilfsmitteln, wie z. B. einem Kondomurinal, lernt. Wesentlich schwieriger gestaltet sich die Beeinflussung einer gestörten Mastdarmfunktion. Ist diese ausgeprägt, so sind in der Regel

die medikamentösen Behandlungsmöglichkeiten sehr gering, wobei jedoch nach der Erfahrung der paraplegische Patient mehr Probleme mit der Obstipation hat, als mit der unwillkürlichen Stuhlentleerung.

Bezüglich des Erreichens sozialer Rehabilitationsziele wäre an erster Stelle zu nennen, dem Patienten den größtmöglichen persönlichen Freiraum zu verschaffen, wozu Dinge gehören wie Theater-oder Restaurantbesuche etc.

Mit zu erwähnen im Bereich funktioneller und sozialer Rehabilitationsziele sind bei paraplegischen Patienten auch immer die Störungen der Sexualfunktion, die unbedingt ausreichend berücksichtigt werden müssen. Eine befriedigende Partnerschaft oder auch Kinderwunsch sollten in jedem Falle ausreichend thematisiert werden, da gerade auf diesem Gebiet eine Fülle von Behandlungsmöglichkeiten bestehen.

#### **Rehabilitationsdurchführung:**

Der Koordinator der Behandlung ist der betreuende Stationsarzt, supervidiert durch den zuständigen Oberarzt bzw. leitenden Arzt.

Stationsvisiten sind im Regelfall zweimal wöchentlich notwendig. Dazwischen liegen Einzelkontakte zwecks Nachuntersuchungen oder begleitenden Gesprächen.

Zur Verlaufskontrolle der Therapie werden wöchentlich Therapiebesprechungen im Rehabilitationsteam durchgeführt. Neben dem koordinierenden Stationsarzt nehmen daran die Stationschwester/Pfleger, Psychologen, Krankengymnasten, Ergotherapeuten, Sporttherapeuten und Sozialarbeiter teil. Ziel dieser regelmäßigen Zusammenkünfte ist die Überprüfung des jeweiligen Therapiestandes und der Motivationslage des Patienten zur Aktualisierung und kritischen Überprüfung des anfangs eingeschätzten Rehabilitationszieles.

Bei jedem paraplegischen bzw. paraparetischen Patienten muß in der Rehabilitationsklinik neben der rein organmedizinischen Diagnostik eine sogenannte funktionale Diagnostik durchgeführt werden.

Im diagnostischen Bereich müssen folgende Möglichkeiten gegeben sein:

- Neurophysiologisches Labor (evozierte Potentiale, EMG, EEG und transcranielle Magnetstimulation),
- Neuropsychologische Diagnostik,
- Psychologische Abteilung,
- Urodynamischer Meßplatz.

Als notwendig hat sich auch die kliniknahe Zusammenarbeit mit einem Neuroradiologen herausgestellt (CT, Kernspintomographie).

Da beim paraplegischen/paraparetischen Patienten in der Regel auch eine Störung der Blasen- und Mastdarmfunktion vorliegt und diese seine soziale Funktionsfähigkeit beeinträchtigt, muß dem Management dieses Problembereichs besondere Bedeutung beigemessen werden.

Zur funktionalen Diagnostik gehört eine detaillierte Beschreibung der verbliebenen Restfunktionen, insbesondere auch, wie der Patient im Rahmen seiner Gesamtpersönlichkeit diese Restfunktionen nutzen kann (z. B. gelingt der selbständige Transfer vom Rollstuhl ins Bett bzw. vom Rollstuhl zur Toilette, ist eine Selbstversorgung bei der Körperpflege und beim Ankleiden möglich, wie beweglich und sicher ist der Patient mit dem Rollstuhl, wo wären noch Trainingsmöglichkeiten?).

Zur funktionalen Diagnose gehört auch die Information über die häusliche Situation; z. B. besteht eine behindertengerechte Einrichtung, kann sich der Patient hier selbst versorgen, müssen Umbauten oder generell Veränderungen im häuslichen Bereich durchgeführt werden?

Der wesentlichste Faktor im Rahmen der funktionalen Diagnose ist die Einschätzung der Motivation des Patienten und das Kennenlernen seiner Erwartungshaltung. Beide Faktoren bestimmen sehr wesentlich den Rehabilitationserfolg und bedingen von Anfang an größte Aufmerksamkeit durch das therapeutische Team.

Zu unterscheiden ist zwischen der Therapie auf der Station und der Therapie in den Funktionsabteilungen.

So ist zu beachten, daß das Pflegepersonal den Patienten in der Pflege bei der Verrichtung der täglich anfallenden Aufgaben zwar unterstützt, ihm aber keinesfalls alles abnimmt, so daß er lernt, seine Ressourcen, die ihm zur Verfügung stehen, einzusetzen.

Das Pflegepersonal muß in der Lage sein, den Patienten richtig zu lagern (Kontraktur- und Decubitusprophylaxe), aber auch Blasentraining durchführen und zwischen spinalen Automatismen und intendierten Bewegungen differenzieren können, also über das Krankheitsbild als solches breit informiert sein.

Die funktionsschulenden Therapien werden von Krankengymnasten, Ergotherapeuten und Sporttherapeuten durchgeführt, wobei die Krankengymnastik und Ergotherapie an 5-6 Tagen der Woche bis zu 2 mal 30 Minuten erfolgen sollte.

Das Training der innervierten und teilinnervierten Muskulatur erfolgt ausnahmslos nach den Gesichtspunkten der neurophysiologischen Behandlungsmaßnahmen mit den Zielen:

- Verbesserung der Vertikalierungsmechanismen, z. B. beim Sitz im Rollstuhl,
- Verbesserung der kinesiologischen Inhalte bei Bewegungsübergängen durch Kräftigung und Bahnung physiologischer Muskelspiele,

- Reduzierung der Spastizität in verschiedenen Ausgangsstellungen,
- verbesserte Bahnung von Restfunktionen,
- Verbesserung der Gelenksituation durch physiologische Beanspruchung der Gelenke während der Anwendung der Koordinationskomplexe.

Das Eigentaining wird zusätzlich zur Übungsbehandlung nach einem individuellen Trainingsprogramm mindestens 3 x wöchentlich bis zu einer Stunde zur Kräftigung der Schultergürtel- und Rumpfmuskulatur durch die Sporttherapeuten durchgeführt. Es umfaßt Methoden zum Training der lokalen Muskelausdauer und zur Steigerung der allgemeinen Ausdauerbelastung als Voraussetzung für das Gehen mit Unterarmstützen oder für die optimale Nutzung des Rollstuhles.

Als zusätzliche Kann-Anwendung spielt die manuelle Lymphdrainage bei Rollstuhlfahrern mit Stauungsödemen eine Rolle.

Die notwendige Hilfsmittelversorgung des Querschnittsgelähmten, z. B. mit Peroneausschienen oder mit Orthesen zur Stabilisierung des Knie- und Sprunggelenkes bzw. mit dem Rollstuhl, aber auch die Versorgung für das häusliche Stehtraining ist zu klären, und zwar in Absprache mit den Funktionstherapeuten über den Arzt, in Zusammenarbeit mit dem Orthopädietechniker.

Der zeitliche Ablauf im Rehabilitationszentrum kann wie folgt skizziert werden:

In der ersten Phase, die etwa zwei Wochen in Anspruch nimmt, wird die medizinische und funktionale Diagnostik durchgeführt. Die Behandlungsmotivation des Patienten wird eingeschätzt, ggf. psychologisch gefördert und die Formulierung realistischer Rehabilitationsziele gemeinsam mit dem Patienten vorgenommen. Das hier ein hohes Maß an ärztlichem Engagement vonnöten ist und hiervon nicht



unwesentlich davon abhängt, ob sich eine gute Arzt-Patient-Beziehung herstellen lässt, liegt auf der Hand. In dieser Phase ist auch das Pflegepersonal über die konkrete Krankheitsgeschichte des querschnittsgelähmten Patienten zu informieren.

Liegt der Ausgangsstatus vor, so schließt sich die funktionstherapeutische Behandlung an.

In der zweiten Phase findet die eigentliche Trainingsphase im engeren Sinne statt, wo es zunächst um funktionelle Rehabilitationsziele geht. Die Dauer wird hier je nach Schwere der Schädigung unterschiedlich sein.

Die dritte Phase ist die Phase der Entlassungsplanung und Vorbereitung des Patienten auf die Rückkehr in den häuslichen Bereich. Diese Phase sollte je nach Einzelfall mindestens drei Wochen vor der Entlassung beginnen. Hier sind Fragen zu klären, wie die häusliche Situation ist, welches soziale Funktionsniveau zu erreichen sein wird und wie es beruflich weitergehen kann.

Im übrigen sollten schon in diesem Zeitraum Kontakte zum weiterbehandelnden ärztlichen Kollegen hergestellt werden, um einen nahtlosen Übergang zu ermöglichen, aber auch zu Krankengymnasten und, wo immer möglich und notwendig, auch zu Ergotherapeuten und Psychologen. In dieser Phase kann es zum Beispiel auch notwendig sein, von der Klinik aus einen Hausbesuch durch Ergotherapeuten zu veranlassen und konkrete Vorschläge für anstehende Umbauten und Nachrüstungen zu machen.

#### **Nach-Rehabilitation:**

Wesentliche Aspekte wurden schon benannt. Am bedeutsamsten ist wohl die frühzeitige Entlassungsplanung und Kontaktierung der ambulanten Dienste. Genauso wie die Informationsweitergabe der zuweisenden

Klinik zur Rehabilitationsbehandlung eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg der Rehabilitation ist, müssen auch die ambulanten Dienste durch Information in die Lage versetzt werden, den nahtlosen Übergang von der stationären zur ambulanten Behandlungsphase kompetent zu schaffen.

Hier ist insbesondere darauf Wert zu legen, daß die ambulante Krankengymnastik in der Behandlung Methoden auf neurophysiologischer Basis einsetzt, wie z. B. Bobath, propriozeptive neuromuskuläre Facilitation (PNF), Vojta.

In vielen Fällen ist eine Wiederholungsheilbehandlung nach 6-12 Monaten sehr nützlich, da dann entsprechende Erfahrungen beim Patienten vorliegen, wo Lücken sind, was sich bewährt hat, was umgestellt werden muß, usw.

Dieser Aspekt der Langzeitrehabilitation ist insbesondere deswegen zu beachten, weil auch nach langer Zeit durch entsprechendes Training Funktionsverbesserungen zu erzielen sind.

## II.2 DIE REHABILITATION VON PATIENTEN MIT GON- UND COXARTHROSE

F. Kleinn

### Befund - Schadensbild:

Die Arthrose des Hüft- und Kniegelenkes gehört zu den häufigsten Verschleißerkrankungen überhaupt. Betroffen sind beide Geschlechter. Die Erkrankung beginnt meist in der fünften Lebensdekade. Sie findet sich aber auch schon früher im Rahmen sog. Präarthrosen (vor allem Dysplasien des Hüftgelenkes und der Kniescheibe, Varus- oder Valgusdeformität der unteren Extremitäten). Meist liegt zunächst ein einseitiger Befall vor, später sind oft beide Gelenke betroffen. Außerdem sind Hüft- und Kniearthrose häufig kombiniert. Neben Schmerzen, die meist bei Belastung auftreten, leiden die Patienten unter zunehmender Funktionseinschränkung, wobei letztere in der Regel ein uniformes, gleichbleibendes Muster zeigt: Am Kniegelenk vornehmlich Behinderung der Streckung, am Hüftgelenk bevorzugte Einschränkung der Streckung, Innendrehung und Abspreizung. Die genannten Funktionseinschränkungen bewirken sekundär Muskelungleichgewichte mit scheinbaren (funktionellen) Beinlängendifferenzen. Es kommt zur Erschwerung des Sitzens, Gehens, Bückens und Hockens. Besonders beschwerlich ist die erste Anlaufphase nach längerem Sitzen oder Liegen (sogenannter Anlaufschmerz). Die Leistungsfähigkeit erleidet erhebliche Beeinträchtigungen oder es tritt Berufsunfähigkeit ein. Bevorzugt gilt das für Tätigkeiten, die mit längerem Stehen und Gehen, Treppensteigen, Heben, Bücken und Tragen, sowie Kälte-, Zugluft- und Nässebelastung verbunden sind.

Die Rehabilitation der besprochenen Hüft- und Knieerkrankungen will Verbesserungen im sozialen und beruflichen Milieu erreichen, wobei sich beide Komplexe naturgemäß gegenseitig beeinflussen. Hochgradig behinderte Personen sind beruflich kaum oder gar nicht wieder ein

zugliedern. Hier liegt das Rehabilitationsziel in der Hilfe zur Selbsthilfe, d. h. der Patient muß lernen, sich im Rahmen seines Haushaltes oder seiner Wohnung ohne fremde Hilfe zu bewegen, Körperhygiene und Nahrungsaufnahme selbst zu bewerkstelligen.

### Durchführung der Rehabilitation

Die Durchführung rehabilitativer Maßnahmen umfaßt prinzipiell das ganze Repertoire konservativer Behandlungsmöglichkeiten der Gon- und Coxarthrose.

Zeitpunkt und Dauer der einzelnen Therapieschritte und der Stellenwert einzelner Therapieformen im Gesamtspektrum können nicht schematisch festgelegt werden. Die regelmässige Befundkontrolle durch den Arzt - in Rücksprache mit Patient und Therapeut - entscheidet über das jeweilige Vorgehen. Eine laufende Rückkoppelung besteht im Rahmen der stationsärztlichen Betreuung. Zusätzlich werden die Patienten dem Chef- respektive Oberarzt vorgestellt. Wünschenswert ist es, hierbei auch die zuständigen Therapeuten - vor allem Krankengymnast und Ergotherapeut - mit hinzuzuziehen.

Zusätzlich ist es gegebenenfalls notwendig, daß Arzt und Therapeut sich wöchentlich ein- bis zweimal unter Ausschluß des Patienten absprechen. Schließlich sollte der zuständige Arzt stichprobenartig die Therapie durch kurze Besuche in der Therapieabteilung selbst überwachen.

Nicht zuletzt sollte der Patient mit speziellen Strategien zur Schmerzbewältigung vertraut gemacht werden (das heißt, es sollte die Möglichkeit einer psychologischen Betreuung zusätzlich bestehen).

Für die konservative Behandlung der Gonarthrose gilt folgendes Konzept:

A. Ausgangszustand: Chronische Beschwerden, gleichmäßiger Befall der verschiedenen Gelenkanteile.

1. Krankengymnastische Behandlung:

Maßnahmen im Sinne der manuellen Medizin:

Mobilisation eingeschränkter Bewegungen (insbesondere von Streckhemmungen) zwischen Schienbeinplateau und Oberschenkelknochen.

Mobilisation eingeschränkter Beweglichkeit im Gelenkanteil zwischen Kniescheibe und Kniescheibengelenkfläche des Oberschenkels.

Dehnung von kniegelenksnahen Muskeln, die verkürzt sind (insbesondere Quadrizeps- und Wadenmuskulatur).

Kräftigung geschwächter, kniegelenksnaher Muskulatur (insbesondere Quadrizeps).

Gehtraining unter krankengymnastischer Anleitung, bei stärkeren Formen der Erkrankung Gehstockbenutzung auf der Gegenseite.

2. Physikalische Therapie:

Z. B. Wärmebehandlung: Peloide wie Fango und Paraffin-Fango, Heublumenpackungen und in speziellen Fällen (insbesondere bei oberflächlichen Krampfadern) Bestrahlung mit Dezimeterwellen.

Elektrotherapie: Mittelfrequente Interferenzströme, niederfrequente diadynamische Wechselströme.

Techniken der klassischen Massage unter Nutzung des konsensuellen Effektes der kontralateralen Massage.

3. Spezielle Maßnahmen am Schuh und Bandagierungen:

Versorgung mit Pufferabsatz, stützender elastischer Binde- resp. Tape-Verband.

4. Kneipp-Therapie:

Hier stehen verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung der Stoffwechselsituation im Kniebereich und seiner Nachbarschaft zur Verfügung.

5. Medikamentöse Maßnahmen:

Im Rahmen solcher Maßnahmen sollte eine suffiziente Laborüberwachung gegeben sein. Hinsichtlich oraler Medikation ist eine angemessene Compliance des Patienten anzustreben. Prinzipiell handelt es sich intern um nicht-steroidale Antirheumatika, Allopurinol bei erhöhter Serum-Harnsäure und gegebenenfalls Knorpelschutzpräparate; weiterhin extern um die Anwendung differenter Salben (z. B. Etofenamat).

6. Ergotherapie:

Kräftigung der Oberschenkelmuskulatur durch Arbeiten im Kufenwebstuhl. Erlernen geeigneter Verhaltensweisen im Sinne des sogenannten Gelenkschutzes.

B. Ausgangszustand: Chronische Beschwerden bei selektiver Beteiligung bestimmter Knieregionen, insbesondere des Kniescheibengelenkes oder medialer Kniegelenksanteile:

1. Krankengymnastische Behandlung:

Maßnahmen im Sinne der manuellen Medizin resp. auch propriozeptiver neuromuskulärer Facilitation (PNF): Bei bevorzugter Erkrankung des Kniescheibengelenkes mit Dezentrierung der Kniescheibe spezielles Training des inneren Quadrizepsanteiles

(Vastus medialis). Mobilisation der Kniescheibe in ihrem Gleitlager (vor allem in Richtung auf die Knieinnenseite).

2. Physikalische Therapie:

Bei schmerzhaftem Ansatz der Quadrizepsmuskels am Ober-  
rand der Kniescheibe, Schmerzzuständen an der Knieschei-  
benspitze oder am inneren Kniegelenkspalt gezielter Ein-  
satz von Ultraschall in mittlerer Dosierung (0,5 Watt pro  
cm<sup>2</sup> bei dynamischer Beschallung).

3. Infiltrationsbehandlung mit Lokalanästhetika (sogenannte  
therapeutische Lokalanästhesie):

Im Sinne der traditionellen Medizin an schon genannte  
evtl. schmerzhafte Anteile der Kniescheibe und des inne-  
ren Kniegelenkspaltes, im Sinne alternativer Behandlungs-  
methoden an die Cyriax-Punkte (Ligamentum coronoideum,  
medialer und lateraler Tibiakopfpunkt).

4. Umlagernde bzw. entlastende Maßnahmen durch Zurichtungen  
am Konfektionsschuh:

Schuhaußenranderhöhung etwa 5 mm bei medialer Kniearthro-  
se, Versorgung mit speziellen Schuhen (Schuh mit Negativ-  
absatz) bei Arthrose des Kniescheibengelenkes,  
Anlegen geeigneter entlastender Tapeverbände (z. B. late-  
raler Zügelverband bei Seitabweichung der Kniescheibe).

5. Spezielle Bandagierung bei Erkrankung des Kniescheibenge-  
lenkes wie z. B. die Kasseler Bandage.

C. Aktiviertes Stadium:

Ruhigstellung des Gelenkes in leichter Beugung (30 bis 45 ) auf Braun'scher Schiene, Eisbeutel und sonstige Kälteanwendungen. Gegebenenfalls Punction eines Ergußes. In ausgeprägten Fällen (nach Ausschluß eines Infektes!) intraartikuläre Infiltration eines Kristallkortikoidpräparates in Verbindung mit Lokalanästhetikum. Medikamentöse Therapie mit nicht-steroidalen Antirheumatika.

Alternativ besteht auch die Möglichkeit einer passiven kontinuierlichen Mobilisation unter Kälteanwendung (sogenannte PCM).

Die konservative Therapie der Coxarthrose entspricht nachstehendem Konzept:

A. Ausgangszustand: Chronische Beschwerden

1. Krankengymnastik:

Maßnahmen im Sinne der manuellen Medizin, d. h. Mobilisierung, Muskelkräftigung und Muskeldehnung in Abhängigkeit vom Untersuchungsbefund (besonders häufig Beuge- und Außenrotationskontrakturen, Abschwächung des großen sowie Abschwächung oder Verkürzung der kleinen Gesäßmuskeln. Verkürzung der Adduktorenmuskulatur oder des Fascia lata-Spanners). Gegebenenfalls Durchführung mobilisierender Behandlungsmaßnahmen in Schlingentischlagerung. Allgemeine Durchbewegung der gesamten unteren Extremität im warmen Bewegungsbad von 33 C, spezielle Kräftigungsübungen betroffener Bein-, Hüft- und Beckenmuskulatur mit Hilfe von Auftriebskörpern. Kraulschwimmen speziell zur Kräftigung der Gesäßmuskulatur.



Haltungs- und Gehschule speziell bei Duchenne- oder Trendelenburg-Hinken. Bekämpfung drohender Hohlkreuzbildung bei Hüftbeugekontrakturen.

2. Extensionsbehandlung:

Dauerextension oder intermittierende Extension (letztere bei kräftigen Erwachsenen bis 40 kp und mehr). Axiale Extension oder Längsextension (z. B. Manschettenextension – dabei Einstellung der adäquaten Hüftgelenksposition in 30 Beugung, 30 Abduktion und 15 Außenrotation). Manuelle oder maschinelle Extension. Vom Patienten eigentätig auszuführende Pendelübungen z. B. auf der Treppe im Sinne einer leichten Extensionsbehandlung.

3. Physikalische Therapie:

Klassische Massage der zugehörigen Muskulatur. Sogenannte tiefe quere Friktion nach Cyriax im Bereich von Sehnenansätzen, besonders am Trochanter.

Unterwasserdruckstrahlmassagen.

Thermotherapie: Warmbäder um etwa 40 C, Fango, Paraffin-Fango, Heupackungen, Moorpackungen, Bestrahlung mit Dezimeterwellen.

Elektrotherapie (mittel- und niederfrequente Ströme). Ultraschallanwendungen über schmerzhaften Sehnenansätzen besonders am Trochanter (dynamische Beschallung mit etwa 0,5 bis 0,8 Watt pro cm<sup>2</sup>).

4. Ergotherapie:

Beispielsweise Auftrainierung von Gesäß- und Oberschenkelmuskulatur durch Arbeiten im Kufenwebstuhl.

5. Infiltrationsbehandlung:

Mit Lokalanästhetika (sog. therapeutische Lokalanästhesie) an den schmerzhaften Trochanter, Reizpunkte am Schambeinast der Adduktoren; Infiltration eines eventuell schmerzhaften Sitzbeinhöckers; Obturatoriusanästhesie.

6. Orthopädietechnische Maßnahmen und Schuhzurichtungen:

In besonderen Fällen, speziell bei schmerzhafter Rotation Bandagierung mit Hohmann'scher Hüftbandage. Versorgung mit Pufferabsätzen; gegebenenfalls Beinlängenausgleich am Schuh.

7. Medikamentöse Behandlung einschließlich Salben:

Nicht-steroidale Antirheumatika (siehe oben Gonarthrose). Als besonderen Therapieansatz an der Hüfte zusätzlich muskelrelaxierende Substanzen wie gewisse Benzodiazepin-abkömmlinge oder Meprobumat-Analoga.

8. Kneipp-Therapie als ergänzendes Verfahren:

Sitzbäder.

B. Aktiviertes Stadium.

Lagerung in leichter Beugstellung und Abduktion.

Thermotherapie (in Abhängigkeit von der Verträglichkeit milde Wärme oder Eisbeutel).

Analgesierende Elektrotherapie; notfalls intraartikuläre Infiltration eines Kristallkortikoidpräparates.

Verabreichung von muskelrelaxierenden Substanzen und nicht-steroidalen Antirheumatika.

Obturatoriusanästhesie.

Als Grundprinzip kann gelten, daß die physikalische Therapie gegenüber medikamentösen Maßnahmen Vorrang hat.

Krankengymnastische Behandlung ist wenn eben möglich mit Thermotherapie sinnvoll zu kombinieren. Das heißt bei stärkeren Bewegungsschmerzen erfolgen mobilisierende Übungen unter gleichzeitiger Auflage einer Kältepackung, bei mehr chronischen Beschwerden werden vor der krankengymnastischen Behandlung Wärmeanwendungen durchgeführt. In gleicher Weise sollten vor oder nach krankengymnastischer Behandlung lokale Anwendungen im Sinne der Elektrotherapie (Interferenzströme, Diadynamische Ströme) erfolgen.

Im einfachen Fall eines chronischen Krankheitsprozesses bilden die angeordneten Maßnahmen einen "Therapieblock", der wöchentlich zwei bis drei Wärmeanwendungen, krankengymnastische Behandlungen, Massagen und gegebenenfalls Extensionen oder Elektrotherapie umfaßt. (Im Wochendurchschnitt cirka zwölf Behandlungen - wobei Krankengymnastik täglich terminiert ist). Die Nachruhe im Anschluß an genannte Therapieformen sollte zeitlich wenigstens der Dauer der Anwendungen selbst entsprechen. Hinzu kommt eine ein- bis zweistündige Mittagspause.

### Gesundheitsbildung

Im Rahmen regelmäßiger Vortragsveranstaltungen, insbesondere aber auch anhand persönlicher Information und Instruktion durch Arzt und

Therapeut, werden die Patienten auf die Zeit nach Abschluß der Rehabilitationsmaßnahme vorbereitet. Hierbei geht es um die Entwicklung eigener therapeutischer Aktivitäten im Alltagsleben und ein sinngemäßes Verhalten in der gewohnten Umgebung. Ganz allgemein gilt das Motto "Viel Bewegung und wenig Belastung". Im einzelnen vermittelte Inhalte sind: Vermeidung abschüssiger und unebener Gehstecken (das heißt gegebenenfalls Bergaufsteigen erlaubt, Bergabsteigen verboten). Regelmässiges Schwimmen und Radfahren. Vermeidung von Stoßbelastungen vor allem beim Springen. Eigenständige Pendelübungen, unter Umständen mit Gewichten. Insbesondere im Fall der Coxarthrose sachgerechte Lagerung während Ruhephasen (in Seitenlage mit zusätzlichem Kissen zwischen den Beinen, häufige Bauchlagerung zur Beeinflussung von Beugefehlstellungen). Überwindung pathologischer Gangmuster, z. B. Bekämpfung des Auswärtsganges bei der Coxarthrose. Erfahrungsgemäß wenig beliebt und darum kaum in die alltägliche Lebenspraxis umzusetzen, ist die Empfehlung, einen Gehstock zu benutzen.

Wesentlich ist auch das persönliche (telefonische) Gespräch zwischen Arzt der Rehabilitationsklinik und behandelndem niedergelassenen Arzt am Heimatort des Patienten. Schließlich ist der Klinikarzt oft in der Lage, mit den Angehörigen des Patienten anliegende Probleme durchzusprechen und in diesem Rahmen auch auf das weitere Verhalten des Erkrankten Einfluß zu nehmen.

#### Sozialmedizinische Beurteilung

In der ersten Phase des Behandlungsverlaufes ist eine endgültige sozialmedizinische Beurteilung in der Regel nicht möglich. Trotzdem kann häufig schon nach zehn bis vierzehn Tagen eine orientierende Prognose gestellt werden. Ergibt sich dabei die Notwendigkeit beruflicher Umstellungen oder gar eines Berufswechsels, muß mit dem Refach- oder Berufsberater ein Termin vereinbart werden. Der Arzt

ist in der Regel nicht in der Lage, die berufliche Belastung seines Patienten im Detail zu analysieren und an Ort und Stelle Anpassungen oder Erleichterungen zu konkretisieren. Zwangsläufig können seitens des Arztes beziehungsweise der Rehabilitationseinrichtung nur allgemein formulierte Leistungsbilder - was die Belastbarkeit des Patienten auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt angeht - an die zuständigen sozialen Instanzen übermittelt werden. Das Leistungsbild eines mittelschwererkrankten Cox- oder Gonarthrose-Patienten (das sich aus klinischem und röntgenologischen Befund ergibt) enthält beispielsweise folgende Angaben: Vollsichtige Verrichtung leichter Arbeiten, überwiegend im Sitzen, ohne überwiegend einseitige Körperhaltung, ohne Gefährdung durch Kälte, Zugluft, Nässe oder ohne längere Anmarschwege (zumutbar 1500 Meter).

In günstigen Fällen kann der Rehafach-/Berufsberater aus den vorläufigen bzw. definitiven Angaben des Arztes einerseits und den in der Realität vorhandenen Arbeitsbedingungen andererseits wirklichkeitsnahe Verbesserungsvorschläge entwickeln.

#### Mithilfe des rehabilitativ tätigen Orthopäden bei der Indikationsstellung zu operativen Maßnahmen

Im Rahmen der in der Regel mehrwöchigen konservativen Rehabilitation und der hierbei gegebenen Synopsis ist es dem (operativ eingehend vorgebildeten) Orthopäden durchaus möglich, eine Operationsindikation (mit gewisser Reserve) zu stellen und dies auch mit dem Patienten in passender Weise durchzusprechen. Im wesentlichen handelt es sich bei den hier zur Rede stehenden Knie- und Hüfterkrankungen einerseits um gelenkerhaltende Operationen (Umstellungsoperationen) und endoprothetische Maßnahmen (Gelenkflächenersatz, Teil- oder Totalendoprothese).

### II.3 BEHANDLUNGSKONZEPT "SKOLIOSE"

W. Gerbig & M. J. Struck

#### ZUSTAND VOR REHABILITATION:

Im Rahmen einer Heilbehandlung werden in überwiegender Zahl in den Reha-Kliniken Patienten mit einer strukturell fixierten Skoliose behandelt. In diesen Fällen kann als Behandlungsziel eine Korrektur der Skoliose ausgeschlossen werden. Die Behandlung der Erwachsenen-Skoliose unterscheidet sich deshalb teilweise wesentlich von der Behandlung des noch wachsenden Achsenorgans. Eine Sonderstellung nimmt die statische Skoliose des Erwachsenen ein - meist bei Beinverkürzungen -, die sich unter Berücksichtigung eines sukzessiven Verkürzungsausgleiches oft noch korrigierend beeinflussen läßt.

#### REHABILITATIONS-VORAUSSETZUNG:

Im allgemeinen stehen Schmerzzustände im Vordergrund, die im Lumbalbereich lokalisiert sind. Die Skoliose ist hier als Vorzustand (Gschwend) des Kreuzschmerzes aufzufassen. Die Therapie muß auf die Notwendigkeit der Schmerzminderung eingehen, so daß die aktivierende, übende Krankengymnastik nur einen Teil des Behandlungskonzeptes ausmachen kann. Das operative Vorgehen muß bei der Therapieplanung mit berücksichtigt werden.

Eine Orthesenversorgung als Regelfall im Laufe einer Heilbehandlung sollte nicht vorgenommen werden. Dies sollte den Skoliose-Fachkliniken bzw. Skoliosesprechstunden der Akutkrankenhäuser und Universitätskliniken vorbehalten bleiben. Notwendige Korrekturen vorhandener Orthesen zur Gewährleistung des erfolgreichen Verlaufes der Heilbehandlung können jedoch vorgenommen werden.

## DURCHFÜHRUNG UND ZIELSETZUNG:

### A. Krankengymnastik (Trockengymnastik):

- Ziel:
- Kräftigung der Rumpfmuskulatur
  - Schulung des Haltungsbildes
  - Verbesserung der Atemleistung
  - Schulung und Besserung der Restfunktion bei Lähmungsskoliosen
  - Erziehung zur selbständigen aktiven Übungsbehandlung
  - symmetrische stabilisierende Maßnahmen haben Vorrang

Von den bisher über 20 bekannten Übungsprogrammen haben sich die Methoden nach Lehnert-Schroth, Hettinger, FBL (Klein-Vogelbach), Zielke, Brunkow, PNF und Vojta durchgesetzt.

Anzahl der Behandlungen:  
mindestens 1x pro Tag als Einzeltherapie

Eine befundgerechte Atemtherapie ist in diese Behandlung integrierbar; eine Gruppentherapie in nicht zu großen Gruppen ist ebenfalls möglich.

Hydrogymnastik:  
(unabhängig von der Lokalisation der Skoliose mit der Möglichkeit gezielter Übungen)

Anzahl der Behandlungen:  
3 x pro Woche einzeln oder Gruppe

### B. Physikalische Therapie:

Ziel: Auflockerung der schmerzhaft verspannten Muskulatur

1. Thermotheapie  
Kryotherapie, Peloide, Hochfrequenz  
Anzahl der Behandlungen: 3 x wöchentlich
2. Hydrotherapie  
Medizinische Bäder, Blitzgüsse  
Anzahl der Behandlungen: 3 x wöchentlich
3. Massage  
Klassische Massage, Bindegewebsmassage (BGM), Unterwas-  
serdruckstrahlmassage (UWDM).  
Anzahl der Behandlungen: 3 x wöchentlich
4. Elektrotherapie  
Ultraschall, Interferenzstrom, Diodynamik, Hochvoltthera-  
pie und andere  
Anzahl der Behandlungen: 3 x wöchentlich

C. Ergotherapie:

Ziel: Schulung des Haltungsbildes (z. B. Arbeiten am hoch-  
gestellten Webrahmen oder Arbeiten oberhalb der  
Blickebene)

Anzahl der Behandlungen: 1 x täglich

Das Programm gewährleistet 4-5 Anwendungen pro Tag

REHA-NACHSORGE:

Nach Entlassung muß das in der Klinik durchgeführte Kranken-  
gymnastik-Programm als Hausübungsprogramm möglich sein (selb-  
ständig oder unter ambulanter Krankengymnastik-Betreuung).



## II.4 BEHANDLUNGSKONZEPT "LUMBALGIE"

M. J. Struck & W. Gerbig

### ZUSTAND VOR REHABILITATION:

Die Lumbalgie als Störung im caudalen Wirbelsäulenbereich ist zahlenmäßig eine der am häufigsten gestellten Diagnosen unter den vertebra-genen Schmerzsyndromen. Die dafür verwendete Bezeichnung "Lumbalsyndrom" gilt lediglich als topische Diagnose und sagt über Ort und Art der Störung nichts aus. Als diagnostisches Provisorium stellt sie einen Sammeltopf der verschiedenartigsten Diagnosen dar.

In der Praxis wird häufig durch ungezielte therapeutische Maßnahmen zwar eine Besserung des Zustandsbildes erbracht, z. B. durch Gabe von Analgetika oder nicht-steroidalen Antirheumatika, aber kaum auf die individuelle Problematik des Patienten eingegangen.

Als reines Lumbalsyndrom, wobei eine radikuläre Symptomatik ausgeschlossen sein soll, werden analog dazu Diagnosen wie pseudoradikuläres Lumbalsyndrom, Postdiscektomiesyndrom, Facettensyndrom, muskulärer Überlastungsschaden bei skoliotischen Fehlhaltungen etc. synonym gebraucht. Meist findet sich ein chronischer Verlauf. Es kann sich aber auch in einer sub- oder akuten Form manifestieren.

### REHABILITATIONS-VORAUSSETZUNG:

Die konservative Behandlung des Lumbalsyndroms - in seltenen Fällen akut, in der Regel als chronischer Rückenschmerz - kann in besonderem Maße in einer orthopädisch/rheumatologischen Rehabilitationsklinik im Rahmen einer stationären Heilbehandlung zufriedenstellend durchgeführt werden. Wie bei kaum einem anderen Leiden muß hier oft das gesamte Spektrum der besonderen Behandlungsmöglichkeiten einer

Reha-Klinik angewendet werden. Hier gilt es, in zahlreichen Fällen nicht nur die medizinischen, sondern auch die beruflichen und sozialen Problemen zu beachten. Für diese, zahlenmäßig in den meisten Kliniken stärkste Patientengruppe, muß ein qualitativ und quantitativ solides Therapieangebot unbedingt gefordert werden. Gerade der chronische Rückenschmerz bedarf wegen der verschiedensten Ursachen einer differenzierten Behandlung. Auf keinen Fall sollten diese Leiden (wie noch immer üblich) in einer nicht orthopädisch/rheumatologisch geleiteten Klinik mitbehandelt werden. Im folgenden werden bewährte Therapieverfahren und Einteilungen der Behandlung in Qualität und Quantität dargestellt.

REHABILITATIONSZIEL:

- Schmerzfreiheit/Schmerzlinderung
- funktionelles Training der gesamten Rumpfmuskulatur
- Schulung der Körperwahrnehmung
- Haltungsschule
- Vermittlung eines ökonomischen Bewegungsverhaltens (Leben mit dem chronischen Leiden in Alltag, Beruf und Freizeit)

Zur Behandlung in einer Rehabilitationsklinik sollte eine gewisse Infrastruktur räumlicher, apparativer und personeller Art als Grundbedingung vorhanden sein. So sollen neben ausreichend großen Krankengymnastik-Räumen, die als Einzel- oder Gruppentherapieräume zur Verfügung stehen, ein ausreichend erwärmtes Bewegungsbad (+32 bis +34 C), bestimmte Formen der balneologisch-physikalischen Therapiemöglichkeiten (nach Bisschoff) vorhanden sein.

A. Krankengymnastik:

- Einzeltherapie (Brunkow, FBL, Brügger, Maitland etc.)
- abgestufte Gruppentherapie als Zusatz zur Einzelkrankengymnastik (Gruppenstärke: optimal 8, bis max. 12 Patienten)
- abgestufte Gruppentherapie im Bewegungsbad (Hydrogymnastik) (Gruppenstärke: optimal 8, bis max. 12 Patienten).

Wenn erforderlich, sollte das Dehnen verkürzter Muskeln bzw. Muskelgruppen in physiologische Ausgangsstellung erreicht werden.

Anzahl der Behandlungen:

1 x täglich als Trockengymnastik einzeln  
bis zu 3 x wöchentlich als Hydrogymnastik  
bis zu 3 x wöchentlich als Trockengymnastik in der Gruppe

B. Physikalische Therapie:

1. Thermotherapie:

Kryotherapie (in der akuten Phase)  
Peloide (Bad oder Packung in der chronischen Phase)  
Anzahl der Behandlungen: bis zu 3 x wöchentlich

2. Hydrotherapie:

medizinische Bäder  
Blitzgüsse  
Anzahl der Behandlungen: bis zu 3 x wöchentlich

3. Massage:

Klassische Massage, Bindegewebsmassage,  
Unterwasserdruckstrahlmassage (VWDM)  
Anzahl der Behandlungen: bis zu 3 x wöchentlich

4. Elektrotherapie:

Stangerbäder (erregungsmindernd absteigend-längs); Zwei- und Vierzellenbäder

Interferenzstrom

Transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS)

Hochvolt

Diodynamik

gepulster und kontinuierlicher Ultraschall

Anzahl der Anwendungen: bis zu 3 - 5 x wöchentlich

5. Mechanotherapie:

Lagerung (Maximum der Schmerzlinderung beachten)

Perl'sche Extension

Gamaschenextension

Stufenbettlagerung

C. Rückenschule:

- Theoretische patientenorientierte Aufklärung über ungünstige stereotype Bewegungsmuster und ihre Korrektur
- Funktionelle Übungen, die auf Alltagsaktivitäten abzielen
- Korrekte Durchführung und Anleitung von Alltagsaktivitäten in Beruf - Haus - Freizeit
- Anleitung eines sinnvollen Heimübungsprogramms
- Welcher Sport für Rückenpatienten?
- Empfehlenswerte Hilfsmittel zur Unterstützung der aufrechten Haltung und für rückengerechtes Sitzen
- Rückengerechte Gestaltung eines Bettes

Erforderliche zeitliche Durchführung im Rahmen der Heilbehandlung: 8 - 10 Übungseinheiten

Das obengenannte Programm umfaßt für den Patienten je nach Belastbarkeit bis zu 4 - 6 Anwendungen pro Tag.

D. Medikamentöse Therapie:

- Symptomatisch und lokal

F. Apparative Versorgung:

- Orthesen, Pufferabsätze etc. (probatorisch Gipsmulde)

REHA-NACHSORGE:

Es muß empfohlen werden, die in der Reha-Klinik durchgeführten Krankengymnastik-Übungsprogramme in Form schriftlicher Anleitungen mitzugeben, um den Patienten bei der selbständigen Weiterarbeit zu unterstützen.

II.5 BEHANDLUNGSKONZEPT "REHABILITATION NACH NUKLEUSPROLAPS UND NUKLEOTOMIE"

M. J. Struck & W. Gerbig

ZUSTAND VOR REHABILITATION UND REHABILITATIONS-VORAUSSETZUNG:

- Rückläufige radikuläre Symptomatik
- Keine akuten Schmerzzustände
- Aktive krankengymnastische Übungstherapien müssen möglich sein

Kontraindikationen:

- Lang andauernde und ausstrahlende Schmerzen;
- Schmerzen schon bei kleinen Bewegungsausschlägen;
- Re-Prolaps oder neue frische radikuläre Symptome

REHABILITATIONSZIEL:

1. Schmerzfreiheit/Schmerzlinderung
2. Funktionelles Training der gesamten Rumpfmuskulatur
3. Schulung der Körperwahrnehmung
4. Haltungsschule
5. Vermittlung eines ökonomischen Bewegungsverhaltens  
(Leben mit dem chronischen Leiden in Alltag, Beruf und Freizeit)

REHABILITATIONSDURCHFÜHRUNG:

Im Vordergrund der Therapie sollte zunächst eine intensive krankengymnastische Einzeltherapie nach funktionellen Gesichtspunkten stehen, wobei nach Befundaufnahme des gestörten Bewegungssegmentes die

vorsichtige Mobilisation der darüber und darunter liegenden Segmente erfolgt, nachdem eine gewisse Stabilisierung im betroffenen Segment eingetreten ist.

Umrahmt wird diese möglichst tägliche Krankeneinzelgymnastik durch balneologisch-physikalische Maßnahmen, die je nach unterschiedlichem Stadium des Krankheitsbildes differenziert verabreicht werden. Sachgerechte und damit schmerzfreie Lagerung kommt hinzu.

Die Schmerzgrenze ist limitierender Faktor für die aktive Übungstherapie. Bei akuter Schmerzsymptomatik erfolgt ausschließlich isometrisches Muskeltraining.

In der chronischen Phase wird - neben der Kinesie-Therapie sowohl im Trockenen als auch im Wasser - Wärme verabreicht: Moorbäder, Moorpackungen, Dampfduschen, Blitzgüsse (heiß), Heißluft etc. Die Wassertherapie, insbesondere die Bewegungsbadtherapie, erfolgt zunächst zurückhaltend, da durch Aufhebung der Körperschwere Fehlbewegungen leicht induziert werden können und nicht kontrollierbar sind. Wasser sollte lediglich als Auftriebshilfe zur Stabilisation angewandt werden.

#### A. Krankengymnastik:

##### 1. trocken:

Einzeltherapie (z. B. FBL, Brügger, Maitland, Brunkow u. a.)

Anzahl der Behandlungen: 1 x täglich

##### 2. Bewegungsbad:

(eher zurückhaltend, es sei denn, der Patient kann sich rückenbewußt im Wasser verhalten)

Ziel: - Ausnutzen des Auftriebs, v. a. zur Schulung der

Körperwahrnehmung

- vorsichtige Mobilisation
- Ausnutzen von Turbulenzen zur Kräftigung von Bauch- und Rückenmuskulatur
- auch bei Patienten mit Skoliose möglich

Anzahl der Behandlungen: 2-3 x wöchentlich

B. Physikalische Therapie:

1. Thermotherapie:

Kryotherapie (in der akuten Phase)

Peloide (Bad oder Packung in der chronischen Phase)

Anzahl der Behandlungen: 3 x wöchentlich

2. Hydrotherapie:

med. Bäder

Blitzgüsse

Anzahl der Behandlungen: 3 x wöchentlich

3. Massage:

Keine Massagen in den ersten 6 Wochen postoperativ;  
später nach 12 Wochen Streichmassagen zurückhaltend und  
vorsichtig;

keine Unterwassermassagen

C. Psychologische Betreuung:

- Ziel:
- Schmerzbewältigung
  - Körperwahrnehmung
  - Akzeptierung des chronischen Leidens



Therapieformen:

- Entspannungstraining zur Verbesserung der Körperwahrnehmung (Autogenes Training oder Progressive Muskelrelaxation; in Gruppe möglich),
- Schmerzbewältigungsstrategien (in Gruppe möglich),
- psychosoziale Beratung in Verbindung mit Sozialarbeiter und Reha-Fachberater (in der Regel als Einzelgespräche durchzuführen).

D. Weitere Behandlungsmöglichkeiten:

- Schmerzbekämpfung:  
Bei Auftreten akuter Schmerzzustände ist eine begleitende Schmerztherapie je nach eigener Erfahrung durchzuführen.
- Versorgung mit Orthesen:  
In Ausnahmefällen kann bei interkurrenten Beschwerdezunahmen mit Orthesen je nach Erfahrung des Behandlers vorübergehend ruhiggestellt werden. Eine Dauerversorgung mit Orthesen muß Ausnahmesituationen vorbehalten bleiben.

## II.6 BEHANDLUNGSKONZEPT "HWS-SYNDROM"

W. Gerbig & M. J. Struck

### ZUSTAND VOR REHABILITATION:

Für die Zeit der Heilbehandlung stehen die therapeutischen Maßnahmen je nach Beschwerdebild im Vordergrund, so daß die Einteilungskriterien zervikovertebrales Syndrom und zervikospondylogene Syndrome (unterteilt in zervikocephales und zervikobrachiales Syndrom) nicht gewählt werden sollten. Radikuläre zervikale Kompressionssyndrome und das medulläre zervikale Kompressionssyndrom spielen im Rahmen einer Heilbehandlung keine oder eine nur untergeordnete Rolle.

### REHABILITATIONS-VORAUSSETZUNG:

Keine aktuelle OP-Indikation

### REHABILITATIONSZIEL:

- Schmerzfreiheit/Schmerzlinderung
- funktionelles Training der Nacken- und Halsmuskulatur
- Schulung der Körperwahrnehmung
- Vermittlung eines ökonomischen Bewegungsverhaltens
- Haltungskorrektur

### REHABILITATIONSDURCHFÜHRUNG:

Bei der Behandlung des HWS-Syndroms handelt es sich im allgemeinen um ein schwieriges Patientengut.

Je nach Beschwerdebild ergeben sich unterschiedliche Voraussetzungen. Ganz allgemein ist folgende Gruppeneinteilung und deren Behandlung denkbar:

- A. Schmerzhaftes Prozesse mit Funktionsbehinderung oder -ausfall (radikuläre Prozesse, sehr selten)

(Behandlung, wenn keine absolute Ruhigstellung erforderlich ist)

1. Krankengymnastik-Einzelbehandlung vorwiegend als Trockengymnastik  
(Methoden: MT, FBL, Maitland, Brügger, Brunkow u.a.)  
Anzahl der Behandlungen: 1 x pro Tag
2. Nach Einzelbehandlung Übergang in die Gruppenbehandlung unter Einbeziehung eines Verhaltenstrainings (Rückenschule)  
Anzahl der Behandlungen: 1 x pro Tag
3. Gezielte Ergotherapie  
Anzahl der Behandlungen: 1 x pro Tag - 3 x wöchentl.
4. Vorsichtige Traktion durch den Therapeuten  
Anzahl der Behandlungen: 1 x pro Tag
5. Kryotherapie  
Anzahl der Behandlungen: kurz und mehrmals täglich
6. Hydroelektrisches Vollbad oder Zweizellenbad  
Anzahl der Behandlungen: 3 x wöchentlich
7. Ultraschall (gepulst)  
Vorsicht obere HWS!  
Anzahl der Behandlungen: 3 x wöchentlich

8. Lagerung (z. B. Spezialkissen/Orthesen)

B. Lokalisierte schmerzhafteste Prozesse (sehr selten)

Infiltrationen, ggf. Mobilisation (Manipulationstechniken und chirotherapeutische Maßnahmen)

C. Chronisch-rezidivierende Prozesse

1. Krankengymnastische Behandlung als Gruppentherapie  
(stabilisierend, kräftigend, sekundär mobilisierend)

Anzahl der Behandlungen: 1 x pro Tag

2. Thermotherapie (Peloide, HF)

Anzahl der Behandlungen: 1 x pro Tag

3. Elektrotherapie

Ultraschall, Diadynamik, Interferenz u. a.)

Anzahl der Behandlungen: 3 - 5 x wöchentlich

4. Massage

(eventuell kombiniert mit vorheriger Gabe von Eis)

Anzahl der Behandlungen: 3 x wöchentlich

5. Schulung des Alltagsverhaltens

6. Möglichst auch Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson  
2-3 x wöchentlich zur Schulung der Körperwahrnehmung, um  
dem Patienten ein ökonomisches Bewegungsverhalten für den  
Alltag zu vermitteln.

7. Evtl. Bio-Feedback

Aufgrund des sehr schwierigen Feldes der Behandlung von HWS-Beschwerden, besonders der schmerzhaften Prozesse, sollten 4-5 Anwendungen pro Tag auf keinen Fall überschritten werden.

#### REHA-NACHSORGE:

Eine exakte Stellungnahme mit entsprechenden Empfehlungen zur Nachbehandlung ist dringend erforderlich.

Wegen der Gefahr der falschen Selbsttherapie durch den Patienten zu Hause muß besonders dringend die fachliche Nachbehandlung durch den Krankengymnasten gewährleistet sein.

#### SOZIALMEDIZINISCHE BEURTEILUNG:

Fachliche Kontrolle durch den Arzt ist wichtige Voraussetzung für die Sicherung des Behandlungserfolges.

Die besonderen Situationen der Miterkrankungen bei HWS-Syndrom, z. B. im Klimakterium, müssen mitbeachtet werden (Substitutionstherapie, Östrogen usw.).

## II.7 REHABILITATION BEINAMPUTIERTER

M. Aalam

### Einleitung:

Der partielle oder totale Extremitätsverlust bedeutet nicht nur einen somatischen Defekt, sondern auch eine psychische Herausforderung für den Betroffenen. Die psychischen Probleme sind im wesentlichen in behinderungsbedingten, persönlichen und familiären, gesellschaftlichen, professionellen und somit auch wirtschaftlichen Schwierigkeiten begründet. Schwere und Umfang des körperlichen Defektes entscheiden mit der Qualität der umfassenden Rehabilitation, die dem Behinderten zuteil wird, über die Bewältigung der nicht nur somatischen, sondern auch psychischen Belastungen (KNAHR u. a., TAMONI).

Nur die Zusammenarbeit eines geschulten Teams, bestehend aus Orthopädietechniker, Krankengymnasten, Ergotherapeuten und Psychologen sowie Sozialarbeiter, unter Federführung des fachlich kompetenten Arztes, kann in den meisten Fällen ein optimales Rehabilitationsergebnis erzielen.

### Grundkrankheiten:

Skelettbefall durch maligne Tumoren als Ursache der Gliedmaßenamputation findet man eher bei jungen Patienten. Trotz verbreiteter Benutzung der Tumorresektion ohne Amputation (SALZER) zwingen Chondrosarkome nach Kortikalisperforation und Osteosarkome zur Ablatio (BURRI). Auch posttraumatische bzw. postoperative Osteomyelitis ist immer noch eine Indikation zur Beinamputation (KOCH, HÖRNING) bzw. zur kompletten oder partiellen Exstirpation von Gliedmaßenabschnitten (BORGGREVE, WINKELMANN).

Arterielle Verschußkrankheiten (AVK) liegen in zunehmendem Maße den Beinamputationen ursächlich zugrunde. Die Dominanz der Gefäßleiden dürfte mit der zunehmenden Lebenserwartung und damit ansteigenden, typischen Alterserkrankungen, wozu auch ein Teil der arteriellen Verschußkrankheiten zählt, in Zusammenhang stehen. BURGESS beziffert in seiner Statistik den Anteil der gefäßkranken Beinamputierten mit 52 %, KRISTEN mit 57,5 %, HANSEN mit 82 % und BAUMGARTNER mit 90 %. In einer eigenen Statistik fanden sich bei einem 226 Patienten zählenden Kollektiv der Jahre 1979-1983 88 % Amputationen infolge arterieller Verschußkrankheiten.

Diese Gruppe der AVK-Patienten verdient nicht nur aufgrund zahlenmäßiger Größe, sondern auch durch einige grundkrankheitsbedingte Merkmale besondere Aufmerksamkeit.

Hierbei ist darauf hinzuweisen,

- daß diese Patienten an einer Krankheit, deren Folgen sich nicht nur an den unteren Extremitäten, sondern auch an zahlreichen Organen manifestiert, leiden,
- daß der Verlauf dieser Grunderkrankungen fortschreitenden Charakter hat,
- durch kardiale und zerebrale Ischämien kompliziert werden kann,
- daß die noch erhaltenen Extremitäten, auch Arme, im besonderen Hände von der arteriellen Verschußkrankheit gefährdet sind,
- daß die Progression des Grundleidens im allgemeinen nicht aufzuhalten ist.

Alle auf Rehabilitation gerichteten, unmittelbaren Behandlungsmaßnahmen nach der Amputation zielen darauf ab, das Auftreten von Ödemen im Amputationsstumpf und Gelenkkontrakturen zu verhindern sowie zur Hebung des Allgemeinzustandes und der körperlichen Kondition beizutragen, um eine möglichst schnelle postoperative

Mobilisierung zu erreichen. Ärztliche, pflegerische und physiotherapeutische wie auch technische Versorgung in der postoperativen Frühphase leiten sich aus den letztgenannten Grundsätzen ab.

Die Ödemprophylaxe oder -therapie kann durch eine konstante und adäquate Komprimierung des Stumpfes erreicht werden (GERHARDT, SCHÄDLICH), wie durch das Anlegen eines postoperativen Gipsköchers im Falle einer Sofortversorgung (immediate fitting) bzw. durch sachgerechte elastische Bandagierung des Stumpfes. Die gelegentlich beobachtete Hochlagerung des Amputationsstumpfes durch Unterlegung mit Sandsäcken, Schaumstoffkeil usw. leistet der Beugekontraktur der Hüfte Vorschub und ist abzulehnen. Diuretica haben nur ausnahmsweise eine Indikation.

Der Stellenwert der Prothese für den Beinamputierten ist wesentlich höher als der einer Armprothese für den einseitig Armamputierten. In überwiegender Anzahl ist die Akzeptanz einer Armprothese in ihrem kosmetischen Wert begründet und nicht in dem funktionellen Einsatz. Der einseitig Beinamputierte hingegen ist in weit höherem Maße bereit, trotz anfänglicher Schmerzen und Beschwerden, aber auch Beschwerlichkeit des Prothesenganges, das Hilfsmittel zu akzeptieren und unliebsame Nebenerscheinungen in Kauf zu nehmen.

Alter:

Bei der Rehabilitation und Prothesenversorgung der jüngeren Beinamputierten gelangt das Rehabilitationsteam zu anderen Erfahrungen als bei den geriatrisch Amputierten. Die jüngeren Beinamputierten weisen als Ursache der Ablatio hauptsächlich Tumorkrankheiten und Unfallverletzungen auf (KOCH, BURRI). Psychologische Fragen der Behinderungsbewältigung, Beratung zur Integration in Familie und Gesellschaft, wie in Fragen des Sexuallebens und Hilfe zur beruflichen Wiedereingliederung, können einen beachtlichen Teil der gesamttherapeutischen Aktivität ausmachen. Beim älteren Beinamputierten drohen



gewichtige Schwierigkeiten seitens der meist allgemeinen Gefäßkrankung bzw. der zerebro-vaskulären Insuffizienz.

Die geriatrische Prothesenversorgung kann in Einzelfällen gar an zerebraler Insuffizienz scheitern. Zugleich ist es häufig überraschend, daß die mit der Prothesenversorgung, Gangschulung, Selbständigkeitstraining und anderem mehr verbundene persönliche Zuwendung zum alten Menschen zu einem sprunghaften Anstieg intellektueller Fähigkeiten und Mobilisierung des zerebralen Leistungspotentials führt. So sind Allgemeinzustand und geistige Beweglichkeit zu Beginn der Rehabilitation nur bedingt zum Maßstab für das zu erwartende Endergebnis zu machen.

Rehabilitationskonzept, Zielsetzung und Methoden:

Wie in allen Bereichen der Rehabilitation steht der Beinamputierte mit seiner persönlichen Motivation und aktiven Kooperation im Mittelpunkt der rehabilitativen Bemühungen. Es gilt durch Transparenz der Verordnung und der Behandlung seine Mitarbeit zu stärken. Die medizinische und medizintechnische Versorgung der geschädigten Extremität sollen andere notwendige Bemühungen um den Gesamtzustand und das Wohlbefinden des Patienten als Individuum nicht verdrängen.

So ist es selbstverständlich, daß die Behandlung der Risikofaktoren, die der Amputation Vorschub geleistet haben, einen besonderen Stellenwert hat. Die Beseitigung der Risiken durch Hypertonie, Hypercholesterinämie, Nikotin, Diabetes mellitus, Adipositas, Hyperurikämie, Hypertriglyzeridämie, Bewegungsmangel und Streß kann lediglich durch verantwortungsbewußte Mitarbeit des Patienten erfolgreich sein (GORDON, LEYHE, VÖLKER).

Fachübergreifende Orientierung des behandelnden Arztes wie eine interdisziplinäre Kooperation sind zu fordern. Darüberhinaus sind psychologische und soziale Beratung und Betreuung sowohl für den

jungen Amputierten mit berufsbezogenen Problemen, als auch für den älteren Amputierten mit den primären Komplikationen der postklinischen und wohnungsnahen Betreuung und Haushaltsversorgung erforderlich.

Als Ziele der Rehabilitation Beinamputierter können zusammenfassend angeführt werden:

- a) Optimierung körperlicher Voraussetzungen durch Schulung sowie Kräftigung der erhaltenen Extremität und der Rumpfmuskulatur sowie Training kompensatorischer Fähigkeiten, Kräftigung und Abhärtung des Amputationsstumpfes und Vermeidung von trophischen Störungen und Kontrakturen,
- b) Herstellung von technisch einwandfreien Prothesen und Hilfsmitteln sowie Schulung in Handhabung mit ihnen; individuell angepaßte Prothesengangschule,
- c) möglichst behindertengerechte Anpassung des Wohn- und Arbeitsumfeldes.

A. Optimierung körperlicher Voraussetzungen:

Die notwendige Kraft zur Führung der Prothese erlangt der Beinamputierte erst durch gezielte Krankengymnastik. Bei planbaren geriatrischen Amputationen kann in zahlreichen Fällen die Physiotherapie bereits vor der Operation beginnen (COTTA, BAUMGARTNER). Die Physiotherapie hat jedoch über die Kräftigung der Stumpfmuskulatur hinausgehende Aufgaben. Sie bezweckt:

- a) Hebung des Allgemeinzustandes durch Beeinflussung des Herz- und Kreislaufsystems,
- b) Kräftigung der Muskulatur der erhaltenen Gliedmaßen und des Rumpfes,

- c) Vermittlung von neuem Gleichgewichtsgefühl nach Gliedmaßenverlust,
- d) Prophylaxe von Gelenkkontrakturen,
- e) Förderung der Durchblutung und Kräftigung der Stumpfmuskulatur.

Die Techniken der Krankengymnastik sollen in diesem Beitrag nicht zur Sprache kommen. Die Notwendigkeit der Absprache über Form und Dosis der individuellen Physiotherapie zwischen dem Arzt und dem Therapeuten zur Erfüllung obiger Voraussetzungen wird unterstrichen.

#### B. Prothesenherstellung:

Abgesehen von Interimsprothesen, die üblicherweise im Rahmen der Sofort- oder Frühversorgung von dem behandelnden Arzt oder unter seiner unmittelbaren Mitwirkung gefertigt werden, liegt die Technik der Prothesenversorgung in der Hand des Orthopädietechnikers. Der verordnende Arzt ist von der Pflicht jedoch nicht frei, sich vor der Verordnung über Konstruktion und individuelle Gegebenheiten zu informieren. Die Technik muß den spezifischen Erfordernissen am Patienten, bzw. des Amputationsstumpfes und der Statik der erhaltenen Gelenke gerecht werden. Aus diesem Grunde ist die Mitwirkung des behandelnden Arztes bei Planung und Ausführung der Versorgung unverzichtbar, ja er bürgt mit der Abnahme des Hilfsmittels nach Fertigstellung für die Richtigkeit der technischen Ausführung.

#### C. Wohn- und Arbeitsumfeld:

Die Maximalforderung nach optimaler behindertengerechter Anpassung des privaten Wohnbereiches ist nur durch eine gut geplante Neubaumaßnahme möglich. Sie ist aber in den seltensten Fällen zu bewerkstelligen. In den meisten Fällen der einseitigen Beinamputation ist - guter Allgemeinzustand und Prothesengang vorausgesetzt - die Adaptation des Wohnbereiches mit relativ geringem Aufwand möglich.

Auch Treppen müssen kein unüberwindbares Hindernis darstellen. Bei Doppelbeinamputierten oder einseitig Beinamputierten mit reduziertem Allgemeinzustand können unlösbare häusliche Schwierigkeiten einen Wohnungswechsel, eventuell Heimunterbringung, nach sich ziehen.

Für die typische Hilfsmittelversorgung in der postklinischen Zeit erweist sich die Erstellung einer Checkliste als sehr hilfreich. Die Erhebung der wohnungsbedingten Voraussetzungen durch Hausbesuch eines Therapeuten oder Sozialarbeiters vor der Hilfsmittelversorgung hat sich bewährt.

Aus arbeitsmedizinischer Sicht ist bei dem Amputierten eine überwiegend bis ganz sitzende Tätigkeit angebracht, möglichst in nicht überheizten Räumen (höhere Schweißabsonderung des Stumpfes in der Prothese). Bei hoher Oberschenkelamputation und Hüftexartikulation ist eine Intimhygiene erschwert und zeitweilig aufwendig, worauf betrieblich Rücksicht zu nehmen ist. Anpassung und Entwicklung von Behinderten-Arbeitsplätzen sind in Zusammenarbeit mit dem Arbeitgeber, Kostenträger und Arbeitsverwaltung zu realisieren.

Die Rehabilitation Beinamputierter beginnt unmittelbar nach der erfolgten Amputation. Sie bezieht die lokale und regionale Behandlung des Stumpfes und der Restextremität sowie die Hebung der allgemeinen Leistungskapazität ein und sollte aufgrund eventuell vorhandener Wunden, Decubitus, etc. nicht auf die lange Bank geschoben werden.

Die Prothesenerstversorgung und Anpassung soll in der Rehabilitationseinrichtung erfolgen, da anfänglich infolge der permanenten Stumpfveränderung, Änderungen am Köcher notwendig sind, die am besten am Ort der Rehabilitation kurzfristig vom Hersteller durchgeführt werden können.

#### D. Stumpfpflege und Gangschulung:

Durch das Tragen einer Prothese ist die Haut des Stumpfes unphysiologisch starken Belastungen ausgesetzt. Wenn auch durch den in der Regel vorhandenen Vollkontaktschaft die Körperlast großflächig vom Stumpf auf die Prothese übertragen wird, ist die Haut mechanischen und hyperhydrosebedingten Irritationen ausgesetzt. Die häufig ohnehin durchblutungsgestörte Haut mazeriert, Hautabschilferungen und Schweiß bilden für Bakterien einen idealen Nährboden. Ungenügende Pflege kann Ursache von Hautinfektionen oder auch der Grund für starke Geruchsbildung sein. Eine regelmäßige Reinigung des Stumpfes und der Prothese ist deswegen unerlässlich.

Amputierte Patienten, zumal solche mit arteriellen Durchblutungsstörungen, sind meist schon längere Zeit vor der Amputation immobil mit daraus resultierender Inaktivitätsatrophie der Muskulatur, Bewegungseinschränkungen bzw. Kontrakturen der Gelenke, Ateminsuffizienz und oft auch mentaler Reduktion. Diese Defizite gilt es durch geeignete Krankengymnastik vor und während der eigentlichen Gehschulung aufzuarbeiten, denn das Ziel jeglichen Prothesengehtrainings ist letztlich, außer einem harmonischen, insbesondere einen ökonomischen Prothesengang zu erreichen, um die bei einem Amputierten stets erforderliche Mehrbelastung in Grenzen zu halten.

Einleitende Übungen werden hierzu im Liegen und Sitzen durchgeführt, angefangen von isometrischen Muskelanspannungsübungen der Rumpf- und Extremitätenmuskulatur, Standübungen auf dem erhaltenen Bein und Aufstehen wie Hinsetzen ohne Prothese. Durch lange Bettlägerigkeit und im Alter besteht häufig eine Einschränkung der Atemfunktion, die durch regelmäßige Atemgymnastik gebessert wird. Diese läßt sich in die Übungen, die der allgemeinen Muskelkräftigung dienen, gut einfügen.

Im Rahmen dieser vorbereitenden krankengymnastischen Übungsbehandlung ist besondere Aufmerksamkeit auf eventuell vorhandene Kontrakturen zu richten. Insbesondere Knie- bzw. Hüftkontrakturen der Amputationsseite erfordern gezielte Behandlung. Dehnungsübungen und konsequente Lagerung sind in den Behandlungsplan einzubeziehen. Weiterhin sind im Rahmen allgemeiner Gymnastik Arm- und Schultermuskeln zu kräftigen, da für jeglichen Lagewechsel, für das Aufstehen und Gehen mit Hilfsmitteln die Armkraft unerlässlich ist, die außer durch gezieltes funktionelles Training durch Bewegungsspiele im Sitzen gefördert wird.

Gruppengymnastik und Spiele fördern die Motivation zu zielstrebigem Bemühen, das Handicap der Amputation zu überwinden. Erfahrungsgemäß ist eine erfolgreiche Mobilisierung Beinamputierter wesentlich mit davon abhängig, welche Einstellung der Behinderte selbst zu dem Handicap seines Beinverlustes besitzt. Bei der Gehschulung ist deshalb besonderer Wert darauf zu legen, daß der Behinderte den Gliedmaßenverlust möglichst rasch "verarbeitet", aus seiner positiven Einstellung heraus ein Kunstbein als Hilfsmittel zur Überwindung des körperlichen Defektes sieht und lernt, möglichst selbständig mit diesem Hilfsmittel umzugehen.

Außer allgemeiner Bewegungstherapie mit muskelkräftigenden Übungen, die nach abgeschlossener Wundheilung auch im Bewegungsbad durchzuführen sind, ist frühzeitig Selbsthilfetraining für die täglich wiederkehrenden Verrichtungen der persönlichen Pflege in das Übungsprogramm mit einzubeziehen.

#### E. Die Amputiertengangschulung:

Bei der Frühversorgung bewährt hat sich die sogenannte Interimsprothese, mit deren Hilfe nach den geschilderten Vorübungen ohne Prothese nun als weiterer Übungsabschnitt frühzeitig mit Gehübungen begonnen werden kann, auch wenn aufgrund der zu erwartenden

Stumpfumfangsschwankungen noch Änderungen der Anpassung zu erwarten sind. Kleine Wunddehiszenzen am Stumpfende beeinträchtigen die Versorgung nicht wesentlich. Sie können bei der Interimsversorgung ohne Schwierigkeiten berücksichtigt werden, machen aber vor allem bei den oft vorhandenen Durchblutungsstörungen der Haut sorgfältige medizinische Verlaufsbeobachtung notwendig.

#### F. Gleichgewichtshaltung:

Für das flüssige, möglichst unauffällige Gehen mit der Prothese, ist die Gleichgewichtshaltung eine Voraussetzung, die beim Gehen durch eine ständige Verlagerung des Körperschwerpunktes erreicht wird. Wie bei normalem Gehen, dem Nichtbehinderten ganz unbewußt, findet auch beim Gehen mit einem Kunstbein bei jedem Schritt in der Belastungsphase ein immer neu zu vollziehender Balanceakt statt, bei dem sich der Vergleich mit dem Seiltänzer förmlich anbietet. Hat der Amputierte durch die Grundübungen erst einmal genügend Standsicherheit und Zutrauen in die Standfestigkeit seines Prothesenbeines erlernt, ist damit ein wesentliches Hemmnis der Gangschulung beseitigt.

Dem Amputierten sollten diese physiologischen Zusammenhänge in geeigneter Weise verständlich gemacht werden, um dadurch seine Motivation und Mitarbeit bei der Gehschulung zu fördern.

In Abhängigkeit von der technischen Ausstattung einer Prothese gibt es verschiedene Arten der Gangtechnik.

Bei jüngeren Patienten wird man sicherlich eine breitere Palette von Alltagssituationen üben können, als bei dem Altersamputierten. Grundsätzlich kommt es jedoch darauf an, daß der Amputierte mit seinem Kunstbein gut vertraut wird und bei den alltäglichen Verrichtungen in seiner gewohnten Umgebung möglichst unabhängig von fremder Hilfe wird. Je der kleine Fortschritt wird ihn anspornen, Neues auszuprobieren und manch einer, gerade der jüngeren Behinderten, wird

erleben, wie z. B. sportliche Betätigung wieder möglich ist und ihm die Lebensfreude zurückgibt.

Zusammenfassung:

Abschließend ist festzuhalten, daß für die Mobilisierung des Amputierten im Rahmen der Prothesenerstversorgung mit einer durchschnittlichen Verweilzeit von 8-10 Wochen, bei zusätzlichen Begleitproblemen bis zu 12 Wochen, zu rechnen ist. Hier erfolgen auch konservative, medikamentöse, physikalische und diätetische Maßnahmen zur Risikominimierung in Bezug auf die Grundkrankheit bzw. die arterielle Verschlusskrankheit (AVK). Krankengymnastik, Ergotherapie zum Erlernen von Activities of Daily Living (ADL) und Hilfsmittelversorgung, eventuell Rollstuhl, physikalische Therapie zur Abhärtung des Stumpfes und Verbesserung der arteriellen Zirkulation, Gesundheitstraining und psychosoziale Betreuung. Ggfs. gehört berufliche Förderung dazu. Nach Entlassung aus der stationären Maßnahme wäre eine in Abständen von 8-12 Wochen je einmal erfolgte ambulante Vorstellung in der entsprechenden Einrichtung mit Gehschule zur Korrektur von Gangfehlern und ärztlicher Beratung zur Erhaltung des erreichten Ergebnisses erforderlich (ambulante Sicherung des Rehabilitationsergebnisses).

Amputationsbedingte Schmerzen an den Extremitäten:

Eine umfassende Darstellung der nachweislichen und wahrscheinlichen Genese von Extremitätenbeschwerden nach Amputation würde den Rahmen dieser Abhandlung sprengen. Aus therapeutischer Sicht ist es wichtig, folgende Beschwerden deutlich voneinander zu unterscheiden:

- 1) Stumpfschmerzen,
- 2) Phantomsensationen,
- 3) Phantomschmerzen.



Für die Gruppe der Stumpfschmerzen kommen ursächlich in der Hauptsache Durchblutungsstörungen des Stumpfes, Stumpfneurinome, entzündliche Veränderungen am knöchernen Stumpf oder Weichteilbereich und schließlich ungünstig positionierte Stumpfexostosen in Betracht. So begründete Beschwerdeformen des Stumpfes werden von dem Betroffenen im Stumpfbereich selbst und selten in den Nachbarregionen wahrgenommen. Sie können wie alle anderen chronischen und rezidivierenden Schmerzzustände in Wechselwirkung zu dem gesamtvegetativen Nervensystem stehen und somit die psychische Verfassung des Patienten erheblich beeinträchtigen, wie sie auch von der psychischen Konstellation und Befindlichkeit des Patienten abhängig sind. Ihre organische Ursache eröffnet jedoch einen direkten therapeutischen Zugriff durch konservative, eventuell auch operative Methoden.

Phantomsensationen, die schmerzlos, als Phantomschmerzen oder als Schmerzsensationen auftreten können, sind spezifische, sensorische Realitäten. Da jede Amputation auch zugleich eine Nervenamputation darstellt, ist jeder Amputierte für die Entwicklung von schmerzfreien oder schmerzhaften Phantomsensationen potentiell gefährdet.

Aus eigener Erfahrung und in weitreichender Übereinstimmung mit BAUMGARTNER und SIEGFRIED können wir erklären, daß die Stumpfgymnastik die Behandlung von arthrogenen Kontrakturen, Verbesserung der Hautverhältnisse und der Durchblutung der Muskulatur und insbesondere der regelmäßige Einsatz einer gut passenden Prothese die wichtigsten Maßnahmen zur Bekämpfung der schmerzhaften Phantomsensationen darstellen. Bürstungen, Kälte- und Wärmepackungen in Form von Wechselbädern und alle anderen Maßnahmen der Stumpfabhärtung sind gegen schmerzhafte Phantomsensationen gut einzusetzen.

Nur in wenigen Fällen ist der Einsatz der transkutanen Nervenstimulation oder Akupunktur effektiv. Sie können im Einzelfall als Begleitmaßnahme(n) eingesetzt werden. Eine peripher wirkende Analgesie

führt kaum zum Ziel. Für den Fall des Einsatzes von Analgetika müssen zentral wirksame und dämpfende Substanzen in Betracht gezogen werden. Der Versuch, die Betroffenen mit Schmerzbewältigungsstrategie vertraut zu machen, ist in vielen Fällen hilfreich.

Aus den Darstellungen zur Therapie der Stumpf- und Phantombeschwerden geht eindeutig hervor, daß es in vielen Fällen zumindest zwischen einer sinnvollen physikalischen und physiotherapeutischen Behandlung eines Stumpfes und der Therapie von Stumpfschmerzen und Phantomsensationen keine wesentlichen Unterschiede gibt. Dies liegt insbesondere daran, daß die rechtzeitig eingesetzte Rehabilitation mit den ihr zur Verfügung stehenden Methoden auch das Eskalieren solcher amputationsbedingten Beschwerdebilder zu verhindern sucht.

## II.8 REHABILITATION ENTZÜNDLICH-RHEUMATISCHER ERKRANKUNGEN

E. von Pezold

Da bekannt ist, daß bei gleichem Krankheitsbild, gleicher Versicherungssituation, gleichem Alter und Geschlecht bei den verschiedenen Rententrägern eine ganz unterschiedliche Häufigkeit der Durchführung einer Rehabilitationsmaßnahme besteht, sollten hinsichtlich Einweisungspraxis und Standard der Rehabilitation vergleichbare Möglichkeiten geschaffen werden.

Dies könnte erreicht werden:

1. Durch eine gezieltere vorstationäre Diagnostik, die eine normierte Funktionsdiagnostik mit der Frage der Rehabilitationsfähigkeit ebenso beschließt wie die Definition der psychosozialen Situation (z. B. Mütter mit kleinen Kindern oder Kinder, die über 8 Jahre alt sind, können z. Zt. häufig die Rehabilitationsmaßnahme nicht in Ruhe antreten, oder die unglückliche Situation, die durch das Prinzip "Rehabilitation vor Rente" entstehen kann).
2. Da die Situation von Patienten mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen sich relativ rasch ändern kann, sollte die Rehabilitationsmaßnahme so rasch als möglich nach der Antragstellung durchgeführt werden. Rheumatologische Notfälle bzw. schwerwiegende viscerale Krankheitserscheinungen sowie unklare, ambulant nicht zu klärende Diagnosen machen eine Einweisung in eine stationäre Krankenhausbehandlung eines Rheumakrankenhauses notwendig. Bei der vorliegenden Infrastruktur einer Rehabilitationsklinik ist wünschenswert, daß Krankenhausbetten an Rehabilitationskliniken assoziiert sind, da sich zeigt, daß kleine Rheumaabteilungen an Krankenhäusern häufig

nicht über ausreichende Möglichkeiten der Physikalischen Therapie bzw. der Ergotherapie verfügen.

3. Kliniken, an denen Rehabilitationsmaßnahmen für Patienten mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen durchgeführt werden, sollten bestimmten Voraussetzungen gerecht werden:
  - a) Ärztlicher Dienst, Pflegedienst, Krankengymnasten, Ergotherapeuten, Masseur, Bademeister, psychologischer Dienst und Mitarbeiter der Gesundheitsberatung sowie Sozialarbeiter und evtl. Rehabilitationsberater müssen eng miteinander kooperieren. Damit dies gewährleistet ist, muß für alle Berufsgruppen ein zentrales internes und ggf. auch überregionales Fortbildungsprogramm institutionalisiert werden.
  - b) Kooperation internistischer und orthopädischer Rheumatologen (Handchirurgen).
  - c) Möglichkeiten zur Qualitätskontrolle der durchgeführten diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen.
  - d) Beurteilung der Leistungsfähigkeit sollte neben der medizinischen Beurteilung auch die Beurteilung der Krankengymnasten, Ergotherapeuten und des Sozialdienstes mit einschließen.
  - e) Zum Abschluß der stationären Rehabilitation sollte ein gemeinsames Konzept für weitere ambulante Rehabilitation/Nachsorge zusammengestellt werden.
  - f) Die Einbindung der Rehabilitationskliniken in dieses weitere Konzept der Betreuung der Rheumatiker könnte durch kurzzeitige, erneute stationäre Aufnahmen zur

Kontrolle und Anpassung der jeweiligen Maßnahmen an die Situation des Patienten erfolgen.

- g) Berufsförderungsmaßnahmen sollten unter Hinzuziehung eines Rheumatologen erfolgen.
- h) Damit eng verbunden ist auf die Bedeutung von Teilrenten für Rheumatiker hinzuweisen.

Bei Patienten mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen lassen sich Therapie, Rehabilitation und Prävention nicht scharf voneinander trennen. Da im Verlauf häufig Phasen mit hochentzündlichen Erscheinungen wechseln mit solchen einer Remission oder Teilremission und da darüberhinaus bei ein und demselben Patienten nebeneinander gesunde Gelenke und Gelenke mit hochakuten Veränderungen gleichzeitig zu finden sind, muß das therapeutische Vorgehen jeweils dem Befinden des Patienten eng angepaßt werden. Deshalb kann ein allgemein gültiges Behandlungskonzept für jeden Rheumatiker nicht erstellt werden. Erschwerend kommt das evtl. Vorhandensein einer visceralen Komplikation hinzu.

Grundsätzlich müssen in die Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Erkrankungen folgende Maßnahmen einbezogen werden:

#### **1. Medikamentöse Therapie (NSAR, Basismedikation, ggf. Steroide)**

Jede Rehabilitationsklinik, die sich mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen beschäftigt, muß in der Lage sein, einen entzündlichen Schub aufzufangen sowie notwendige diagnostische Kontrolluntersuchungen durchzuführen. Dazu ist ein entsprechendes Labor, ein Röntgenabteilung sowie Möglichkeiten zu weiterer Diagnostik, wie EKG (einschließlich Langzeit-EKG, Belastungs-EKG und evtl. Echokardiographie etc.), Sonographie, Doppler-Sonographie, Lungenfunktionsprüfung erforderlich.

## **2. Physikalische Maßnahmen einschließlich der Krankengymnastik und der Ergotherapie**

Die Krankengymnastik muß sich hier jeweils nach dem Grad der Entzündung richten; Einzelgymnastik sollte Vorrang vor Gruppentherapie haben. Ziel der Krankengymnastik sollte sein:

1. Den Schmerz zu lindern,
2. Deformitäten zu vermeiden,
3. Beweglichkeit eines Gelenkes bzw. einer Gruppe von Gelenken der Wirbelsäule zu erhalten,
4. die Muskelkraft zu erhalten oder wiederherzustellen,
5. vorhandene Deformitäten, soweit noch möglich, zu korrigieren,
6. evtl. neue Bewegungsmuster einzuüben.

Unterstützung der Krankengymnastik durch physikalische Maßnahmen, wie z. B. Eistherapie, analgesierende elektrotherapeutische Maßnahmen oder Lockerungsmassagen der verkrampften umgebenden Muskulatur, wärmetherapeutische Anwendungen können nur in Phasen der Inaktivität oder bei Sekundärarthrosen zur Anwendung kommen.

Jegliche physikalische Therapie darf nur unter ärztlicher Leitung und von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

## **3. Maßnahmen der Ergotherapie:**

Hier sind zu nennen:

- a) Funktionelles Training, das Muskeltraining, Gelenkmobilisation, feinmotorische Übungen und Sensibilitätstraining einschließt,
  - b) Schienenversorgung,
  - c) Gelenkschutzmaßnahmen,
  - d) Auswahl von Hilfsmitteln,
  - e) Selbsthilfetraining, also die Hilfe zur möglichst selbständigen Bewältigung der Alltagsfunktionen, einschließlich z. B. Haushaltstraining,
  - f) Wohnungsanpassung und Anpassung des Arbeitsplatzes.
4. Psychosoziale Betreuung mit Schmerzbewältigung, Patientenschulung, ggf. Betreuung durch Psychologen sowie Erlernen von Entspannungsverfahren.
5. Beratung hinsichtlich der Situation am Arbeitsplatz ggf. auch der Berufsfindung oder Berentung, wobei in Zukunft eine ausführliche Information über die Möglichkeit der Teilberentung hinzukommen muß.
6. Information über Selbsthilfegruppen.

## II.9 REHABILITATION VON PATIENTEN MIT OPERATIV STABILISIERTEN WIRBELKÖRPERFRAKTUREN

G. F. Finkbeiner

### Vor der Rehabilitation:

Wurden früher Wirbelkörperfrakturen überwiegend konservativ behandelt (Magnus, Bürckle de la Camp, Böhler), so besteht heute bei instabilen Frakturen (diskoligamentäre Instabilität, Instabilität der Hinterkante) eine operative Indikation zur internen Stabilisierung.

Postoperativ wird frühzeitig ein 2-Schalen-Vollkontakt-Korsett vom Orthopädiemechaniker angepaßt. Bis dahin erfolgt durch die Krankengymnasten Atem-, Kreislauf- und Stoffwechselfgymnastik. Nach Korsettversorgung wird der Operierte aus dem Bett heraus mit angelegtem Korsett unter krankengymnastischer Aufsicht mobilisiert und unter Kreislaufstabilisation zum Gehen gebracht.

Nach unkompliziertem postoperativen Verlauf und Fädenentfernung kann auch im Vollkontaktkorsett im Bewegungsbad (Laufen im Wasser) geübt werden.

Die weitere, vorwiegend krankengymnastische Behandlung erfolgt dann einerseits als Trockengymnastik mit Wirbelsäulenisometrie zur Kräftigung der Rumpfmuskulatur bei getragendem Korsett bis zur 8. postoperativen Woche und im Bewegungsbad.

Aus dem weiteren Behandlungsverlauf ergeben sich verschiedene Denkmodelle der Rehabilitation (siehe unten).

Aus stabiler Ausgangslage kann ab der 8. postoperativen Woche auch ohne Korsett krankengymnastisch geübt werden.



Ein aufbauendes Sitztraining bei angelegtem Korsett kann ab der 12. postoperativen Woche durchgeführt werden, anfänglich limitiert auf drei Minuten; bei mehrfacher täglicher Anwendung und bei guter Toleranz erfolgt eine tägliche Steigerung der Sitzzeit um eine Minute.

Ebenfalls ohne Korsett kann ab der 12. Woche auch im Bewegungsbad, allerdings unter Stabilisation, geübt werden.

- a) Die Entwöhnung vom Vollkontaktkorsett erfolgt ab der 16. postoperativen Woche, zunächst stundenweise im Laufen und Stehen in Abhängigkeit von der subjektiven Toleranz. Dabei hat es sich bewährt, morgens bei ausgeruhter Muskulatur erstmals das Korsett abzulegen. Zuvor soll durch Wirbelsäulenisometrie die Muskulatur auf die bevorstehende Belastung vorbereitet werden. Bei entsprechenden Ruhephasen (durch Anlegen des Korsetts) kann die Entwöhnung dann auch mehrfach täglich durchgeführt werden.
- b) Eine Korsettentwöhnung auch beim Sitzen kann ab der 20. Woche erfolgen, wobei die subjektive Toleranz das weitere Behandlungsvorgehen bestimmt.

#### **Überlegungen zu Rehabilitationsmaßnahmen:**

In Abwägung aller Möglichkeiten empfiehlt sich grundsätzlich folgendes Vorgehen:

Vom Krankheitsbild her ist ein phasengerechter Ablauf notwendig. Damit sollte phasenorientiert in den ersten sechs Wochen im Sinne einer stationären Behandlungsmaßnahme die direkte postoperative Behandlung zu Lasten der Krankenkasse erfolgen. Erst danach kann man definitionsgemäß von einer Rehabilitation sprechen; dann wäre die AHB - in diesem Falle von der Reha-Klinik selbst - einzuleiten, und

zwar von

- a) in der Zeit von 8. bis 12. Woche und
- b) von der 16. bis 20. Woche

in der Form einer sogenannten Unterbrechungs-AHB zu Lasten des Rentenversicherungsträgers.

Im Hinblick auf die Schwere des Eingriffes und die notwendige verantwortungsvolle Weiterbehandlung zur Sicherung eines guten postoperativen Ergebnisses erscheint diese Form der kontinuierlichen Rehabilitationsbehandlung zu Lasten unterschiedlicher Kostenträger medizinisch notwendig.

II.10 **DIE REHABILITATION VON PATIENTEN MIT  
KNIEARTHROPLASTIKEN**

P. Paes

Vorbemerkung:

Mit dem Abschluß der operativen Behandlung besitzt der Patient lediglich ein funktionsbereites Knie. Die Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit durch den gezielten und dosierten Einsatz physiotherapeutischer Maßnahmen gehört zu den weiteren wesentlichen Aufgaben des chirurgisch tätigen Orthopäden wie auch des weiterbetreuenden Fachkollegen in der Rehabilitationsklinik.

Die Vielzahl der verwandten Knieendoprothesen macht eine allgemein gültige konzeptionelle Darstellung scheinbar unmöglich. Diese Aussage wird unterstrichen durch den Mangel an wissenschaftlichen Arbeiten über rehabilitative Konzepte nach Knieersatzoperationen.

Eine der Hauptgründe für dieses Defizit an Behandlungsstrategien ist die mitunter notwendige späte, bei den Kniearthroplastiken oft zu späte Indikationsstellung zur operativen Behandlung von hochgradig deformierenden und schmerzhaften Arthrosen, bei mutilierenden Veränderungen betont des medialen Tibiaplateaus wie auch der medialen Femurkondyle wie z. B. bei der chronischen Polyarthritiden, bei der Osteoarthropathia psoriatica sowie bei schweren sekundären Deformierungen nach Traumen.

Aus der Sicht des Operateurs lassen sich selbst bei komplizierten anatomischen Verhältnissen fast immer noch gangbare Wege finden. Sie bedeuten jedoch für den weiterbetreuenden Rehabilitationsmediziner einen sensiblen Umgang mit dem so operierten Gelenk.

Zu fördern und zu fordern ist deshalb für den weiterbetreuenden Orthopäden ein genaues Wissen über das operative Vorgehen im Einzelfall, die Kenntnis des angewandten Implantationsprinzips und der intraoperativen Schwierigkeiten sowie der resultierenden Konsequenzen für die Weiterbehandlung.

Vermittelt werden müssen auch die, während der stationären Behandlung erworbenen Erkenntnisse, die den Rehabilitationsvorgang entscheidend beeinflussen könnten bzw. das Rehabilitationsziel gefährden wie vorbestehende Funktionseinschränkungen, internistische Begleiterkrankungen, psychische Störungen, soziale Konflikte und andere.

#### Rehabilitationsziel:

Den Zielen der Knierehabilitation entsprechend, steht im Vordergrund der therapeutischen Bemühungen die Wiederherstellung der passiven Kniestabilität - als wesentliche Aufgabe des Operateurs -, das funktionelle Training der aktiven Stabilität sowie der aktiven und passiven Beweglichkeit - als wesentliche Aufgabe des weiterbetreuenden Orthopäden - und schließlich das gemeinsame Fernziel, die Beschwerdefreiheit und das Gefühl der Sicherheit im Umgang mit dem ersetzten Gelenk.

Der Patient soll unter Berücksichtigung der verbliebenen oder wiederhergestellten Leistungsfähigkeit in Arbeit, Beruf und nicht zuletzt auch in die Familie reintegriert werden und, falls erforderlich, eine leidensgerechte Ausrichtung seines Arbeitsplatzes erfahren.

### Rehabilitationsmaßnahmen:

Die Ziele der Knie-Rehabilitation werden im Vergleich zum ersetzten Hüftgelenk auf wesentlich mühsameren Wegen erreicht, weil die aktive und die passive Stabilität des Kniegelenkes überwiegend durch Weichteile gewährleistet sind und somit kaum von einer ossären Führung gesprochen werden darf. Weiter erschwerend wirken Verwachsungen der Hohlräume und Gleitschichten, die bereits präoperativ den Bewegungsumfang erheblich einschränken können.

Deshalb beginnt die Weiterbehandlung des knieoperierten Patienten bereits vor Abschluß der operativen Therapie, ja vor der eigentlichen operativen Behandlung. Beuge- wie auch Extensionsdefizite sollten möglichst vor dem endoprothetischen Ersatz durch mobilisierende krankengymnastische Behandlungen unter ambulanten oder stationären Bedingungen gebessert werden, um letztlich den nachoperativen Rehabilitationsprozeß zu beschleunigen.

Die noch auf dem Operationstisch durchgeführte erste Bewegungsprobe, die auch einer Begutachtung des patellofemorale Gleitvorganges dienen soll, sollte gleichzeitig mobilisierend kapsuläre Verklebungen lösen und verkürzte Muskulatur dehnen.

#### **1. Krankengymnastische Einzelbehandlung "als Trockengymnastik" (1 x pro Tag):**

Die intraoperative Begutachtung der patello-femorale Kongruenz macht bei einem Mangel operationstechnische Konsequenzen wie einen lateralen Release, die Medialisierung der Tuberositas tibiae oder einen leichten Außenrotationseinsatz des Prothesenschaftes in die Tibia erforderlich wie auch eine anschließende manuelle laterale Stützung der Patella während der nachfolgenden Bewegungsmaßnahmen.

Die Führung der Patella auf ihrem Gleitweg in der Kondylentroughle ist besonders wichtig für die Wiedererlangung einer regelrechten Kniegelenkfunktion. Dabei spielt vor allem die Pars transversalis des Vastus medialis des Musculus quadriceps femoris eine ausschlaggebende Rolle, da nur diese distale Partie der medialen Quadrizepsseite eine wichtige antagonistische Funktion gegenüber der spontanen Lateralisierungstendenz der Patella aufweist. Eine intensive isometrische Schulung dieses Muskels kann dieser Luxationsneigung entgegenwirken wie auch die manualtherapeutische Medialisierung der Patella mit Aufdehnung des seitlichen Kniescheibenbandes.

Die Funktion des Musculus quadriceps femoris, der mit seinem kapselanspannenden Anteil, dem Musculus articularis genu den Recessus offenhält, ist sowohl für die Prophylaxe gegen den chronischen Reizerguß als auch für die Öffnung des Recessus suprapatellaris notwendig. Ohne offenen Recessus suprapatellaris ist keine Knieflexion über 90 möglich, es sei denn, der Patient besitzt eine ausgeprägte Patella alta, wodurch eine Flexion über 90 erreicht werden kann.

Die krankengymnastische Übungsbehandlung muß mit rhythmischen Anspannungsübungen der Muskulatur schon am ersten Tag nach der Operation beginnen. Erste Beugeübungen sollten jedoch erst nach der Entfernung der Redondrainagen durchgeführt werden, da eine mechanische Irritation des Gelenkes durch die Drainage durchaus vorstellbar erscheint.

Zur Förderung der Kraftentwicklung sollte die Übungsbehandlung zunächst aktiv unterstützt und bei Zunahme der groben Kraft ausschließlich aktiv durchgeführt werden. Hinweisen, wie Schmerzverstärkung unter der Behandlung, muß dabei besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, da der komplizierte Rollgleitvorgang mancher Prothesen - betont der muskelbandgeführten Gelenken - auf Grund des

dünnen Weichteilmantels eine besondere Verletzbarkeit des Kniegelenkes bedingt.

Da die passiven Stabilisatoren des operierten Kniegelenkes bei den heute verwendeten Modellen verstärkt gebraucht werden, relative kapsuläre und ligamentäre Instabilitäten jedoch häufig die Folge sind, muß den aktiven Stabilisatoren zur dynamischen Verfestigung des Kniegelenkes besondere Zuwendung zuteil werden. So bedarf das Gelenk zwar einerseits zunächst der Schonung, um dem Kapselapparat Gelegenheit zu geben, als bradytrophes Fascien-Sehnengewebe in etwa 6 Wochen ausheilen zu können. Andererseits bedarf es des Trainings der dynamischen Stabilisatoren von Anfang an, d. h. ab dem 3. postoperativen Tag. Nur so läßt sich eine aktive Stabilität und eine gute Voraussetzung für die zügige Wiederherstellung der Kniegelenksfunktion schaffen.

Hierbei steht erneut der *Musculus quadriceps femoris* im Vordergrund der therapeutischen Bemühungen, da er das Kniegelenk ventral nicht nur über die Streckung stabilisiert, sondern auch über seine Seitenzüge zur seitlichen Stabilität beiträgt. Ergänzend wird der *Musculus tensor fasciae latae*, der über den *Tractus iliotibialis* die äußere Kniegelenksführung unterstützt, geübt. Auch der ischiocruralen Muskulatur muß Aufmerksamkeit zuteil werden, da sie über die Bizepsgruppe wie auch über die *Pes anserinus*-Gruppe bei gutem Funktionszustand dynamisch stabilisiert.

Durch diese Behandlung sollte innerhalb von 4-6 Wochen nach der Operation bei Stabilität des Gelenkes eine Streckung von nahezu 0° und eine Beugung bis knapp über den rechten Winkel erreicht sein. Eine darüber hinausgehende Beugung und die vollständige Streckung oder physiologische Überstreckbarkeit des Gelenkes ist zunächst nicht Ziel der Behandlung; dadurch würde der ventrale Kapselbandapparat nur gestreßt und die feste Verankerung eines zementlosen Implantates möglicherweise gefährdet.

Diese frühfunktionelle Nachbehandlung hat zwar den Vorteil, daß sich Narbengewebe beanspruchungsgerecht restrukturieren und festigen kann, sie birgt aber auch die Gefahr, daß bei allzu ehrgeiziger Verfolgung des Zieles eines geringeren Bewegungsausfalles - bei allem Verständnis und auch Enthusiasmus für den Einsatz moderner physiotherapeutischer Maßnahmen - die angestrebte Beschwerdefreiheit und Funktionssicherung bedroht werden können. Daher braucht erst 3-6 Monate nach der Operation die freie Beweglichkeit des Gelenkes im vorgegebenen Bewegungsraum erreicht sein.

Ist die volle Streckung des Kniegelenkes annähernd erreicht, kann bei unkomplizierten Implantaten mit der Gehschule begonnen werden.

Bei der zementierten Knieendoprothese ist zu Beginn der Gehschule eine Teilbelastung von ca. 5-10 kg im Gehwagen erlaubt oder der Gebrauch von zwei Unterarmgehstützen je nach Kraft und Trainingsstand. Nach der zweiten Behandlungswoche kann bei befriedigendem Verlauf der Knier Rehabilitation die Belastung bis zum halben Körpergewicht gesteigert und in Abhängigkeit von der Muskelkraft die volle Belastung nach der dritten Woche aufgebaut werden.

Die Art der Stockunterstützung wird nach den Beschwerden und der Geleistung gewählt. So ist meistens nach der zweiten bis dritten Woche ein Wechsel vom Drei-Punktgang auf den Zwei-Punktgang möglich.

Zementlose Implantate erreichen dagegen ihre volle Belastbarkeit meist erst nach 3 Monaten. Dann kann allerdings der weitere Belastungsaufbau zügig vorangetrieben werden.

Der Belastungsaufbau und die Gehschule sollten zur Sicherung der Alltagstauglichkeit unter krankengymnastisch kontrollierten Bedingungen auch als Terraintraining, z. B. in einem Therapiegarten, geübt werden. Das Bewältigen von treppenunterschiedlicher Stufenlänge und -höhe, das rhythmische Steigen über Bordsteinkanten, das Gehen



auf schrägen Ebenen und unebenen Böden schult das Vertrauen in das ersetzte Gelenk.

Alle krankengymnastischen Maßnahmen haben sich an möglichen Schmerzen zu orientieren und sind im Bedarfsfall einzuschränken. Sie dienen alle der Vorbereitung zur Belastung und der Wiederherstellung der Gehleistung. Dabei steht die Schulung der Kraftausdauer und der Geschicklichkeit im Vordergrund der therapeutischen Bemühungen.

Bei reflektorischen Schmerzhemmungen müssen die gängigen Physiotherapietechniken durch Übungen komplexer Bewegungsabläufe unterstützt werden, wobei das Gangmuster auch in Rückenlage vorgeübt werden kann. Hierbei kommt die PNF-Methode in erster Linie zur Anwendung. Als propriozeptive neuromuskuläre "Erleichterung" ermöglicht diese Behandlungsmethode einschleichend Muskelfunktionen, so daß gestörte Willkürinnervationen umgangen werden können.

## **2. Mechanotherapie (durchschnittlich 2 x täglich):**

Der unmittelbar nachoperativ durchgeführten Wechsellagerung sollte nach Entfernung der Redons eine passive Beübung mit der Motorschiene folgen. Der vorgegebene Bewegungsraum sollte bei täglicher Kontrolle die tatsächlichen Kniegelenkbeweglichkeit nicht überschreiten. Durch diese Maßnahme wird eindrucksvoll bei subjektiver Beschwerdearmut eine Zunahme der Kniegelenkbeweglichkeit erreicht und die Gleitfähigkeit der gereizten Gewebe verbessert. Auch sind begleitende physikalische Maßnahmen wie z.B. die Kältetherapien oder auch die Gabe von Antiphlogistica bei der continuous passive motion-Behandlung und damit Fehlen von Ergußbildungen deutlich seltener notwendig.

Während der Nacht sollte die Schiene entfernt und das Bein, wenn möglich, in Streckstellung gelagert werden, um einem Peroneausschaden vorzubeugen.

**3. Krankengymnastische Einzelbehandlung im Bewegungsbad  
(ca. 3 x wöchentlich):**

Nach Abschluß der Wundheilung kann eine Behandlung im Bewegungsbad unter krankengymnastischer Anleitung vorgenommen werden. Diese kann je nach Zielsetzung der Therapie entweder muskelkräftigend ausgerichtet sein (z.B. Bewegungsübungen oder Gehübungen entgegen dem Wasserwiderstand) bzw. bei schmerzhaften muskulären Verspannungen durch die Wärmewirkung und den Auftrieb des Wassers schmerzlindernd wirken.

**4. Elektrotherapie (ca. 1 x täglich):**

Sollten, infolge Schmerzen, auch neurophysiologischen Behandlungsmethoden der Erfolg versagt bleiben, so empfiehlt sich die Reizstrombehandlung, um einer Atrophie neuromuskulär blockierter Bewegungseinheiten entgegenzuwirken. Der Muskel sollte dabei proximal und medial der Patella täglich elektrisch geübt werden, so daß insbesondere durch die Anspannungsaktivität auf den Recessus suprapatellaris Verklebungen verhindert oder zumindest vermindert werden.

Sobald dann unter dieser Behandlung erste willkürliche Muskelkontraktionen sichtbar werden, sollten isometrische Quadrizepsanspannungsübungen ohne Überschreiten der Schmerzschwelle die Elektrotherapie ersetzen. Die dadurch erzielte Phase der Kräftigung ist übrigens ungleich stärker als die durch die elektrische Stimulation erreichbare.

Für alle endoprothetisch versorgten Gelenke gilt aber grundsätzlich, daß alle Hochfrequenzbestrahlungen (Kurz- und Mikrowelle), außer schmerzstillenden Röntgenbestrahlungen und Magnetfeldtherapien, grundsätzlich verboten sind.

**5. Kryotherapie (nach Bedarf mehrmals täglich):**

Die allbekannten physikalischen Maßnahmen dienen in erster Linie der Förderung der Resorption des Gelenkergusses, der Resorption des intestitiellen Oedems sowie - wie die vorgenannte Therapie - zum Teil der Schmerzbekämpfung und der Verbesserung der Funktion.

Zu empfehlen ist außerdem die symptomorientierte Verordnung von Eisanwendung (nicht direkt über der Patella!) sowie Eisanwendung erst im Anschluß an die Übungsbehandlung, um die Signalwirkung von Schmerzen während der Beübung nicht zu dämpfen. Meist wird durch diese analgesierende Kryotherapie eine allgemeine Entspannung des Patienten erreicht, der sich sonst bei einem schmerzhaften Reizknie in eine entsprechende Abwehrspannung hineinsteigern kann.

An die Kältetherapie anschließende Hyperämiephasen dürften außerdem den weiteren Heilungsvorgang in der nachfolgenden Ruhephase wünschenswert unterstützen.

**6. Peloide (evtl. vor der Krankengymnastik):**

Zu empfehlen sind Wärmeanwendungen (auch "heiße Rolle") oberhalb des Kniegelenkes, um verspannte Muskelgruppen zu detonisieren.

**7. Massagen (vor der Krankengymnastik):**

Vorsichtige, knieferne lockernde Massagen zur Detonisierung der verspannten knieführenden Muskulatur fördern die Entwicklung der Kniegelenkbeweglichkeit. Im Operationsgebiet dagegen sind sie verboten. Bindegewebsmassagen und insbesondere Lymphdrainagen, so z.B. in der Technik nach Vodder fördern die Wundheilung, reduzieren

das intestitielle Oedem und steigern die Belastungsfähigkeit des operierten Patienten.

#### 8. **Gelenkschutz:**

Gelenkschützende Maßnahmen sind als Bestandteil jeder Rehabilitationsmaßnahme nach Implantation eines Kniegelenkes geboten und sollten den Patienten auch während seines weiteren Lebens begleiten:

- Vermeiden von Dauerstehen,
- Vermeiden von Kniebelastungen bei Berg- und Treppensteigen,
- Einschränkung und Verbot von sportlichen Belastungen, wenn sie das Gelenk durch plötzliche und heftige Erschütterungen entweder durch Sprünge und Stürze gefährden. Radfahren, sei es auf dem Heimtrainer oder im Freien, ist für ein künstliches Kniegelenk eine günstige und zu empfehlende Form der sportlichen Betätigung,
- Erstreben einer Gewichtsabnahme,
- Entlastung der Beine während den täglichen Besorgungen, z. B. durch den Gebrauch eines Einkaufswagens,
- Tragen von Schuhen mit Kreppsohlen, Pufferabsätzen oder Silikonfersenpolstern,
- Stockentlastung bei längeren Spaziergängen,
- prophylaktische Antibiose bei knienahen offenen Weichteilverletzungen wie auch bei fieberhaften bakteriellen Infekten,
- jährliche klinische und radiologische Kontrolluntersuchungen,
- Wahl von Sitzgelegenheiten mit mindestens 50-60 cm Sitzhöhe.

#### Sozialmedizinische Beurteilung:

Das Problem der beruflichen Wiedereingliederung nach Ersatz eines

Kniegelenkes trifft Patienten der Rentenversicherung auf Grund der indikationsabhängigen Alterstruktur nur selten. Wird die Frage nach der beruflichen Belastbarkeit des Patienten gestellt, so muß allgemein festgehalten werden, daß in der Regel eine vollschichtige Leistungsfähigkeit für leichtere körperliche Arbeiten gegeben ist, wenn sie überwiegend im Sitzen bewältigt werden kann, nur selten das Besteigen von Leitern oder Treppen verlangt, frei von Zugluft und Nässeeinwirkung ist und der Anmarschweg die Leistungsfähigkeit des Kniegelenkes von durchschnittlich 800 m nicht überschreitet.

Schlußbemerkung:

Der behandelnde Orthopäde muß so qualifiziert sein, daß er in der Lage ist, bei Auftreten interkurrenter Probleme (z. B. Hämarthrose, Reizknie, Wundheilungsstörungen, Infekten, Bewegungshemmungen etc.) entsprechend fachkompetent und in geeigneter Form zu reagieren.

II.11 **DIE REHABILITATION VON PATIENTEN MIT HÜFTARTHROPLASTIKEN**

P. Paes

Vorbemerkung:

Im Gegensatz zu den Kniearthroplastiken stellt sich die Weiterbehandlung nach Hüftgelenkersatzoperationen auf Grund der meist kräftigen, aktiven muskulären Führung und der guten Weichteildeckung in der Regel unkomplizierter dar. Die Dauer der akuten Beschwerden ist meist nur kurz und die für den Patienten so wichtige Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit wird in der Regel deutlich früher erreicht.

Je nach Wahl des operativen Zuganges und der dadurch bedingten Lösung bestimmter Muskelgruppen sind die Innenrotation und die Adduktion (dorsaler Zugang) grundsätzlich verboten, manchmal auch die aktive Abduktion bis zur 12. postoperativen Woche (lateralen Zugang). Entsprechend sollten aktive Bewegungsübungen während der ersten drei Wochen nach operativer Behandlung als geführte Übungen verlangt werden. Danach ist ein allmählicher Aufbau der muskulären Belastung möglich.

Patienten mit Stoffwechselerkrankungen, insbesondere solche mit Diabetes mellitus, mit bekannter Neigung zu heterotopen Ossifikationen, Bechterew-Kranke sowie Patienten, die mit Psychopharmaka behandelt worden sind, sollten während und für die Zeit nach der operativen Behandlung für die Dauer von ca. 6 Wochen ein nicht-steroidales Antiphlogistikum wie z.B. Indometacin in einer Dosierung von 3 x 50 mg erhalten. Andere Arbeiten berichten über den erfolgreichen Einsatz von Diphosphonaten, deren Behandlungsdauer sich durch weichteilszintigraphische Untersuchung unmittelbar nach der Operation wie auch zum Zeitpunkt des wahrscheinlichen Ossifika

tionsabschlusses sehr gut kontrollieren lassen. Und nicht zuletzt wird die perioperative Radiatio zur Behandlung heterotoper Ossifikationen auch wegen des beschriebenen analgetischen Effektes geschätzt.

In jedem Fall ist bei frühzeitiger Sicherung solcher Verknöcherungen auf Grund der häufigen muskulären Verspannungen im Bereich der Adduktoren eine begleitende Medikation mit Myotonolytika erforderlich.

Die Vielzahl der verwendeten Hüftgelenkendoprothesen verlangt, daß dem weiterbetreuenden und behandelnden Orthopäden ein genaues Wissen über das operative Vorgehen im Einzelfall wie auch die Kenntnis von dem angewandten Implantationsprinzip und den intraoperativen Schwierigkeiten vermittelt werden. Er sollte Informationen über die bereits angewandten physiotherapeutischen Behandlungsmaßnahmen erhalten. Wichtig sind auch Informationen über die anatomischen Besonderheiten, der Stabilität bzw. der Luxationsneigung des Implantates, die Psyche des Patienten wie auch die Mitteilung von Untersuchungsergebnissen bei bekannten Begleiterkrankungen.

#### Rehabilitationsziel:

Ziel aller physiotherapeutischen Maßnahmen ist die Schmerzbefreiung, die Beseitigung von Kontrakturen und damit Wiederherstellung einer guten Hüftbeweglichkeit, einer hinreichenden muskulären Führung und damit indirekt die Korrektur von Fehlstellungen des Beckens und damit Fehlbelastungen der lumbalen Wirbelsäule.

#### Rehabilitationsmaßnahmen:

Es gibt eine Reihe von physikalischen Behandlungsmaßnahmen, die in

den ersten Monaten nach der Operation angewendet werden können (nicht müssen), die geeignet sind, das operative Behandlungsergebnis zu bessern. Oberstes Gebot aller Maßnahmen ist der alte BÖHLER' sche Grundsatz: "Keine Übung darf Schmerzen verursachen."

Alle angewandten Maßnahmen müssen als angenehm empfunden werden. Sie müssen sich dem jeweils erreichten Leistungsstand des Patienten anpassen und dürfen ihn niemals überfordern.

**1. Krankengymnastische Einzelbehandlung  
"als Trockengymnastik" (1 x pro Tag):**

Das rhythmische Anspannen der Muskulatur des operierten Beines muß schon am ersten Tag nach der Operation geübt werden. Durch diese Anspannungsübungen wird der Blutrückfluß gefördert, das intestitielle Oedem abgebaut und die Thrombosegefahr reduziert.

Der Patient sollte daher zunächst einmal solche Übungen erlernen, die vom ersten Tag an wenigstens zu jeder Stunde wiederholbar sind, seine Leistungsfähigkeit wie auch seine Eigenverantwortlichkeit regelmäßig trainieren. Dazu gehört die Bewegung der Zehen wie auch der Fußgelenke, Übungen der Arme wie auch die Atemgymnastik.

Bei Auftreten heterotoper Ossifikationen soll die Krankengymnastik von dem Patienten ausschließlich aktiv geführte Bewegungsübungen verlangen. Jedes passive Behandeln zur Verbesserung der meist unzureichenden Beweglichkeit ist auf Grund der meist begleitenden schmerzhaften Insertionstendopathien, wegen der muskulären Verspannungen meist im Bereich der Adduktoren und wegen der weiteren Traumatisierung der Weichteile verboten.



Hier sollte die krankengymnastische Behandlung auf neurophysiologischer Grundlage bevorzugt verordnet werden wie auch Querfriktionen in der Technik nach Cyriax.

Die krankengymnastischen Bewegungsübungen sollten nur als sogenannte "Scharnierbewegungen" in der Sagittalebene durchgeführt werden. Adduktionsübungen sind unbedingt zu vermeiden, Abduktionsübungen in Abhängigkeit von der Eingriffstechnik im Bereich des Trochantermassivs oder der Trochanter major-Stellung im Durchschnitt bis 25 möglich. Verboten sind Innenrotationsübungen in 90°-Hüftbeugstellung.

Übungen auf dem Schlingentisch bzw. im Bewegungsbad sollten die Muskelkraft und die Gelenkbeweglichkeit weiter verbessern. Sie sind auf Grund ihrer aktiven Form dem passiven Durchbewegen des relativ frisch operierten Gelenkes vorzuziehen.

Bei Hüftprothesenträgern ist die Lendenwirbelsäule aber auch das Kniegelenk des operierten Beines in vielen Fällen auf Grund degenerativer Veränderungen, in anderen Fällen auf Grund der Schmerzübertragung über die betreffende Muskelkette gleichfalls erkrankt. Diese Abschnitte des Bewegungsapparates müssen in die Behandlung einbezogen werden. Sie brauchen nicht selten zusätzliche physikalische Maßnahmen zur muskulären Entspannung und zur Verbesserung der Muskeldurchblutung aber auch zur Schmerzlinderung. Daher wird der Einsatz physikalisch-therapeutischer Maßnahmen meist auch außerhalb des operierten Gebietes notwendig.

Die Gehübungen beginnen wenige Tage nach der Operation. Unter Anleitung einer Krankengymnastin macht der Patient im Gehwagen oder an zwei Unterarmgehstützen die ersten Schritte und erlernt, die vorgegebene Teilbelastung zu kontrollieren.

Die tägliche Steigerung des Gehtrainings gewinnt während der weiteren Behandlungsphase an zunehmender Bedeutung. Bei zementierten

Prothesen soll der Patient im allgemeinen zur Gewinnung einer gewissen Sicherheit und zur Entlastung des Operationsgebietes Unterarmgehstützen für etwa 4 Wochen benutzen. Weitere 4 Wochen soll er dann zur Sicherheit noch mit zwei Gehstöcken gehen, was auch der Harmonisierung des Gangbildes dient.

**2. Mechanotherapie (durchschnittlich 2 x täglich):**

Bei heterotopen Ossifikationen hat sich allein auf Grund ihres analgetischen Effektes wie auch durch das Ergebnis der späteren guten Beweglichkeit die kontinuierliche passive Mobilisation auf der Motorschiene bewährt. Dadurch läßt sich zumindest die Beweglichkeit erhalten, die durch mit Hilfe der Krankengymnasten erarbeitet worden sind.

**3. Krankengymnastische Einzelbehandlung im Bewegungsbad (3x wöchentlich bis täglich):**

Nach Abschluß der Wundheilung kann die Behandlung im Bewegungsbad aufgenommen werden.

Je nach Zielsetzung dieser Therapie sollte sie entweder muskelkräftigend ausgerichtet sein (auch Gehübungen gegen Wasserwiderstand) bzw. bei schmerzhaften muskulären Verspannungen durch die Wärmewirkung und durch den Auftrieb des Wassers bei leichteren Bewegungsübungen entspannend wirken.

**4. Elektrotherapie (1 x täglich):**

Bei schmerzhaften Innervationshemmungen wie auch bei Paresen ist der Einsatz einer Reizstrombehandlung angezeigt. Wie für alle anderen

endoprothetisch versorgten Gelenke gilt auch für das Hüftgelenk, daß Hochfrequenzbestrahlungen (Kurz- und Mikrowelle) grundsätzlich verboten sind. Schmerzstillende Röntgenbestrahlungen und Magnetfeldbehandlungen sind dagegen erlaubt.

**5. Kryotherapie (kurz und mehrmals täglich):**

Zu empfehlen ist der symptomorientierte Wechsel von Eisanwendungen vor oder besser im Anschluß an die Übungsbehandlung, um die Signalwirkung von Schmerzen während der Übungstherapie nicht zu dämpfen.

Meistens wird durch die analgesierende Kryotherapie eine allgemeine Entspannung des Patienten erreicht, der sich sonst z.B. bei schmerzhaften Insertionstendopathien im Bereich der Leiste in eine entsprechende Abwehrspannung hineinsteigern kann.

**6. Wärmeanwendungen (zur Krankengymnastik, bei Bedarf):**

Zu empfehlen sind Wärmeanwendungen im Bereich des Oberschenkels, um verspannte Muskulatur zu detonisieren sowie über den Adduktoren, die nach Hüftgelenkoperationen häufig verspannt erscheinen.

**7. Massagen (nach Bedarf):**

Massagen des Operationsgebietes sind schädlich. Sie führen zu Wundheilungsstörungen und Verknöcherungen. Sie müssen deshalb im Wundbereich unbedingt vermieden werden. Dagegen sind Massagen des nicht operierten Beines und des Rückens günstig und erlaubt.

Lymphdrainagen im Bereich der unteren Extremitäten werden von dem operierten Patienten nicht nur als außerordentlich wohltuend

empfundener, sie fördern auch den Abbau des interstitiellen Ödems, den Rückfluß des Blutes und steigern damit die Belastbarkeit des Beines.

#### **8. Orthetische Versorgungen:**

Beinlängendifferenzen machen einen Verkürzungsausgleich erforderlich.

Bei Neigung zur Hüftluxation (fehlende Antetorsion des Schafes, fehlende Anteversion der Pfanne) ist die Versorgung mit einer ERLANGER-Orthese angezeigt.

#### **9. Gelenkschutz:**

Verständlicherweise steht die Haltbarkeit des eingesetzten künstlichen Gelenkes im Vordergrund der Patientensorgen. Untersuchungen haben in diesem Zusammenhang ergeben, daß die derzeit verwendeten Modelle eine Gehstrecke von mindestens 130.000 km garantieren. Kaum jemand, auch nicht der jüngste Patient, dürfte eine solche Wegstrecke zu Fuß zurücklegen wollen.

Die Haltbarkeit der Gelenke übersteigert also auf jeden Fall die normale Lebenserwartung. Die Verweildauer des Gelenkes wird jedoch durch seine Verankerung bestimmt. Deshalb darf auch bei besten Behandlungsergebnissen nie vergessen werden, daß der Patient mit einem künstlichen Gelenk versorgt worden ist, das durch unnütze Erschütterungen und Sprünge in seiner Verweildauer gefährdet wird.

Zur Sicherung einer dauerhaften Leistungsfähigkeit des Hüftgelenkes, zur Vermeidung eines vorzeitigen Verbrauches wie auch einer Auslockerung des Implantates ist daher die Vermittlung gelenkschützender Maßnahmen erforderlich:

- Vermeiden von Dauerstehen,
- Vermeiden von Hüftbelastung bei Berg- und Treppensteigen,
- Einschränkung sportlicher Belastung, insbesondere solche mit Stauchungsbelastung,
- Erstreben einer Gewichtsabnahme,
- Entlasten des Hüftgelenkes während der täglichen Besorgung, z. B. durch den Gebrauch eines Einkaufswagens,
- Tragen von Schuhen mit Pufferabsätzen oder Silikonfer-senpolstern,
- Stockentlastung bei längeren Spaziergängen,
- prophylaktische Antibiose bei hüftnahen offenen Weich-teilverletzungen wie auch fieberhaften bakteriellen In-fekten,
- intramuskuläre Injektionen sollten grundsätzlich nur im Bereich der gesunden Hüfte gegeben werden,
- Radfahren kräftigt die Hüft- und Beinmuskulatur. Es bes-sert die Durchblutung der unteren Extremität, ohne daß das Gelenk dabei einer großen Gewichtsbelastung ausge-setzt wird.
- Die Sitzhöhen im Haushalt sollten mindestens 50 cm, besser 60 cm betragen. Dies gilt auch für die Betten und nicht zuletzt auch für den Toilettensitz.

#### Sozialmedizinische Beurteilung:

Die sozialmedizinische Beurteilung von Patienten mit Hüftarthroplastiken bereitet in der Regel keine Schwierigkeiten, wenn eine regelrechte muskuläre Führung wie auch gute Beweglichkeit der ersetzten Hüfte erreicht worden ist. Der Patient ist dann meist in der Lage, leichte körperliche Tätigkeiten vollschichtig zu verrichten, wenn sie überwiegend im Sitzen durchführbar sind. Evtl. kann auch eine Stehhilfe den Arbeitsplatz sichern helfen.

Anmarschwege bis 1500 m und gelegentliches Treppensteigen sind gleichfalls zumutbar. Vermieden werden sollte jedoch das regelmäßige

Heben und Tragen von Lasten, Arbeiten mit Innenrotationsbelastungen des operierten Hüftgelenkes sowie Tätigkeiten in überwiegend einseitig belastender Körperhaltung.

Schlußbemerkung:

Komplikationen, die nicht selten nach totalendoprothetischem Ersatz zu beobachten sind, wie Peroneus- und Femoralisläsionen aber auch ausgeprägte Beinlängendifferenzen oder knöcherne Instabilitäten nach Prothesenwechsel, Fissuren und Frakturen, aber auch Wundheilungsstörungen und schließlich Decubitalulcera, bedürfen der angepaßten physikalischen Therapie, der regelmäßigen ärztlichen Überwachung, Betreuung und Nachbehandlung, so daß im Zuge der konservativen postoperativen Behandlung auch häufige Röntgenkontrollen, labordiagnostische Maßnahmen und entsprechende differentialdiagnostische und therapeutische Erwägungen erforderlich sind. Die Behandlung bezieht darüberhinaus die Thromboseprophylaxe und die Behandlung oberflächlicher Phlebitiden bzw. die Fortsetzung bereits eingeleiteter Maßnahmen bei Phlebothrombose mit ein.

## II.12 REHABILITATION BEI TENDOMYOPATHIEN

H. Menninger & J.-W. Knorn

### 1. Definition

Tendomyopathien gehören zu den häufigsten weichteilrheumatischen Krankheitsbildern und führen deshalb sehr oft zu Krankenhauseinweisungen und Rehabilitationsmaßnahmen. Formal lassen sie sich in lokalisierte und generalisierte Formen einteilen. Ätiopathogenetisch unterscheidet man entzündliche Erscheinungsbilder (z. B. Achillessehnentendinitis beim Morbus Bechterew) von nicht-entzündlichen Formen, die epidemiologisch gesehen das Hauptkontingent ausmachen.

Innerhalb dieser letzten Gruppe nicht-entzündlicher Formen sind prinzipiell drei Kategorien lokaler bzw. generalisierter tendomyopathischer Krankheitsbilder auseinanderzuhalten (Tab. 1):

Tabelle 1: Kausale Einteilung von Tendomyopathien

1. entzündlich bedingt
2. nicht-entzündlich bedingt
  - a) reaktive Form bei strukturellen Erkrankungen der Gelenke, der Wirbelsäule und der inneren Organe
  - b) rein tendomyopathische Form bei Funktionskrankheiten mit Entwicklung einer zentralmotorischen Störung des Bewegungsmusters und konsekutiver Muskel- sowie Gelenkfunktionsstörung
  - c) psychovegetative Form.

Bei der reaktiven Form werden die Tendomyopathien durch organpathologische Erkrankungen meist der Gelenke, seltener der inneren Organe, reaktiv ausgelöst. So kann die Muskulatur bei der Arthrose

bzw. Arthritis eines Hüftgelenkes mitreagieren und so zu charakteristischen schmerzhaften Verspannungen der Adduktoren sowie der übrigen Muskeln in der Umgebung des Hüftgelenkes führen. Auch bei Erkrankungen der inneren Organe kann die quergestreifte Muskulatur mitreagieren. Dabei entstehen charakteristische Bilder, so z. B. die Abwehrspannung der Bauchmuskulatur beim akuten Abdomen, die einseitige Verspannung der Muskulatur in der Taille bei Nierenstein oder Tendomyopathien der Schultermuskulatur bei pulmonalen Prozessen. Zumeist liegen die Ursachen jedoch bei der reaktiven Form im Bereich der Haltungs- und Bewegungsorgane selbst, weswegen diese subtil untersucht werden müssen. Hierzu sind Methoden der manuellen Medizin erforderlich.

Häufiger als die reaktive Form bei Gelenk- und Organerkrankungen gibt es eine **rein tendomyopathische Form**, der ohne das obligate Vorliegen von strukturellen Veränderungen funktionelle Über- und Fehlbelastungszustände des Achsenskeletts bzw. der Extremitäten zugrunde liegen. Diese gehen in eine zentralmotorische Störung des Bewegungsmusters über, mit der Folge, daß im Laufe der Zeit Gelenk- und Muskelkontrakturen entstehen können. Die Entwicklung eines habituellen Rundrückens, die gewohnheitsmäßige Entwicklung einer Außenrotationskontraktur der Hüfte oder die Kontraktur der Kniebeuger (z. B. bei Schreib-berufen) ohne gleichzeitiges Vorliegen einer Arthropathie gehören hierher. Dabei werden Nozizeptoren in den Bändern und Sehnen überreizt, was letztlich ebenfalls zu reaktiven Schmerzzuständen führt. Es bestehen enge Beziehungen zum myofaszialen Syndrom und dem sternosymphysalen Syndrom.

Wesentliches Kennzeichen der bisher angesprochenen Tendomyopathien ist, daß sie oft nicht am Ort ihres Auslösers empfunden, sondern in benachbarte Körperregionen fortgeleitet werden. So findet sich bei der Gonarthrose oft ein tendomyopathischer Schmerz in der Umgebung des Trochanters (Periarthropathia coxae, PAC); desgleichen kann die Kontraktur der Kniebeuger (jeglicher Genese) von einer PAC begleitet



sein. Diese "Fernzündung" von Schmerz geschieht über die sensible Versorgung der artikulären und periartikulären Gewebstrukturen unter Vermittlung des zentralen Nervensystems. Als Beispiel seien noch der periarthropathische Schulterschmerz bei Handgelenksentzündungen und der Hüftschmerz bei der Gonarthrose angeführt. Ferner wird auf die besondere Bedeutung des habituell erworbenen Rundrückens als Ursache von Cervicobrachialgien sowie Lumboischialgien hingewiesen.

Letztlich ist eine **psychovegetative Form** abzugrenzen, bei der nicht mechanische Auslöser, sondern Störungen der zentralnervösen Verarbeitung des nozizeptiven Impulseinstroms vorliegen. Auch hierbei kommt es zu Schmerzzuständen in Schultern, Kreuz und Extremitäten, jedoch ist die Schmerzpräsentation inadäquat und entspricht in ihrer Schwere nicht dem Ausmaß evtl. vorliegender mechanischer Begleitfaktoren. Zusätzlich finden sich kennzeichnende neurovegetative Organsymptome seitens des Herzens, des Magens, des Darmes, der urogenitalen und anderer Organe. Solche Patienten unterliegen oft einem Schmerzmittelabusus, leiden unter Migräne, Menstruationsstörungen, Magenempfindlichkeit etc. Für diesen Symptomenkomplex wird zunehmend die Bezeichnung Fibromyalgie verwandt; bei ubiquitären Muskel-Sehnenschmerzen wird von der generalisierten Tendomyopathie gesprochen. Es handelt sich um jene Patienten, die von Arzt zu Arzt rennen, ohne daß ein für beide Seiten zufriedenstellender Organbefund erhoben werden kann.

## 2. Rehabilitationsvoraussetzungen seitens des Patienten

Die von Tendomyopathien Betroffenen stehen oft unter hohem Leistungsdruck und sind entsprechend in ihren Aktivitäten eingeschränkt. Voraussetzung einer zielführenden Rehabilitation ist deshalb die Vermittlung von Kenntnissen über Ursachen und Verlaufsentwicklung des Schmerzbildes. Hierfür muß der Patient motivierbar

sein. Polymorbidität, mangelnde Aufnahmefähigkeit bzw. eingeschränkte Bereitschaft zur Mitarbeit reduzieren die Erfolgsaussichten.

Dies trifft insbesondere auf folgende Situationen zu:

- Ein Patient mit lokalisierter oder generalisierter Tendomyopathie ist aufgrund eines Krankheitsgewinns nicht zu jenen Verhaltensänderungen bereit, die zur Behebung seines Beschwerdebildes notwendig wären (Stichwort: Rentenbegehren).
- Der Patient ist aufgrund einer Einschränkung seiner geistigen Fähigkeit, trotz guten Willens zur Mitarbeit bei der Rehabilitationsmaßnahme, nicht dazu in der Lage, die notwendigen Verhaltensänderungen auch nur kurzfristig einzuhalten (Stichwort: generalisierte Tendomyopathien bei älteren Personen mit durch Zerebralsklerose verursachten Merkfähigkeitsstörungen).

### 3. Rehabilitationsziel

Das Rehabilitationsziel besteht darin, die Schmerzhaftigkeit im Bereich der Muskeln und Sehnen sowie die hiermit verknüpfte Steifigkeit und körperliche Schwäche zu beheben, damit der Patient wieder voll funktionsfähig wird. Hierzu ist erforderlich, daß der Patient die für sein individuelles Krankheitsbild entscheidenden Kausalfaktoren in ihrer Wertigkeit zu verstehen lernt und sich darauf einzustellen versteht; denn nur dann kann der mögliche Maximalerfolg einer Rehabilitationsmaßnahme erzielt werden. Als Voraussetzung hierfür müssen in der Reha-Klinik die körperlichen und psychosozialen Belastungen des privaten und beruflichen Alltags analysiert werden.

#### 4. Diagnostik in der Reha-Klinik

Die Diagnostik umfaßt hauptsächlich:

- körperliche Untersuchung unter Einbezug manualmedizinischer Gesichtspunkte zwecks Aufdeckung strukturell fixierter bzw. funktioneller Störungen,
- sozialpsychologische Analyse,
- Sicherung von funktionellen Risikofaktoren für die Entstehung von Tendomyopathien (s. Tab. 2),
- Ausschluß von Organerkrankungen (Dies ist von differentialdiagnostischer Bedeutung, da tendomyopathische Krankheitsbilder reflektorisch von Störungen der inneren Organe ausgelöst werden können, zum Beispiel: Pancoast-Tumor mit Periarthropathia humeroscapularis).

#### Tabelle 2: Funktionelle Risikofaktoren für Tendomyopathien

- einseitige körperliche Belastungen
- Bewegungsmangel
- mangelnde körperliche Fitness
- strukturell fixierte und funktionelle Fehlhaltungen der Wirbelsäule
- Haltungs- und Bewegungstereotypien der Extremitäten
- Arbeit in feuchter Kälte
- körperlicher Dauerstress
- psychischer Stress
- depressive Grundstimmung

## 5. Therapie in der Reha-Klinik

Bei Tendomyopathien ergeben sich die therapeutischen Schwerpunkte nach kausalen Gesichtspunkten (**Tab. 3 und 4**). Bei **reaktiven Tendomyopathien** als Folge einer Gelenkerkrankung muß letztere durch medikamentöse bzw. physiotherapeutische Maßnahmen einschließlich Orthesen und sonstiger orthopädischer Versorgung in einen optimalen Zustand gebracht werden. Hierdurch wird man reaktive Tendomyopathien weitgehend beheben können. Verbleibende Tendomyopathien werden gezielt lokal behandelt. Ist der entsprechende Muskel verkürzt, wird er - evtl. unter dem Schutz der Infiltration eines Lokalanästhetikums - gedehnt, ein geschwächter Muskel wird krankengymnastisch gekräftigt. Thermotherapeutische Verfahren werden gezielt zur Detonisation und Schmerzlinderung eingesetzt.

Tabelle 3: Therapieprinzipien bei biomechanisch bedingten Tendomyopathien

### 1. Lokale Verfahren

- Detonisierung und Dehnung verkürzter Muskulatur (z.B. postisometrische Relaxationstechniken)
- Kräftigung abgeschwächter Muskulatur
- Inaktivierung von Reizzentren für lokalen und fortgeleiteten Schmerz

### 2. Systemische Ansatzpunkte

- Rückenschulung, Haltungskorrektur
- Selbsthilfetechniken

Bei rein tendomyopathischen Krankheitsbildern auf der Basis eines gestörten Bewegungsmusters muß ebenfalls durch Aufdehnung von kontrakten Muskeln und Kräftigung geschwächter Muskeln die Voraussetzung für eine Normalisierung des Bewegungsmusters geschaffen werden; dabei müssen krankengymnastisch zwei unterschiedliche Syndrome

voneinander unterschieden werden. Beim konstitutionellen Hypermobilitätssyndrom, das muskelschwache, leptosome Individuen vorrangig weiblichen Geschlechts betrifft, stehen stabilisierende Maßnahmen im Vordergrund. Bei den hypomobilen Formen, die sich meist als Folge eines Trainingsverlustes oder von degenerativen Wirbelsäulenveränderungen entwickeln, finden sich charakteristischerweise Muskelverkürzungen im Beugebereich von Rumpf und Extremitäten, die dann mit Abschwächung der antagonistischen Muskulatur einherzugehen pflegen. In diesem Falle muß die verkürzte Muskulatur detonisiert und gedehnt, die abgeschwächte gekräftigt werden.

Die Trainingsbehandlung, die je nach Beschwerdeintensität in Gruppen oder in Form einer Einzeltherapie an Land bzw. im Wasser durchgeführt werden muß, führt oft zur Beschwerdefreiheit. Verbleibende Restschmerzen beruhen auf Reizzentren in Gelenken, deren Bandapparat oder in der Muskulatur (Gelenkblockierungen, Triggerpunkte), die dann durch gezielte Lokalbehandlung mittels manualmedizinischer Methoden oder durch Infiltrationen mit Lokalanästhetika behoben werden können. Langfristig entscheidend ist jedoch die regelmäßige Durchführung verhaltens-therapeutischer Maßnahmen, die auf die Korrektur falscher Haltungs- und Bewegungsmuster im beruflichen und privaten Alltag sowie auf die Erhaltung ausreichender körperlicher Fitness hinauslaufen.

Bei den (oft generalisiert auftretenden) Tendomyopathien psychovegetativen Ursprungs liegt meist eine depressive Stimmungslage bzw. psychoneurotische Fehlhaltung zugrunde. Aus kausaler Sicht bedarf es einer Stimmungsaufhellung. Diese kann durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- allgemeinpflegerische Maßnahmen,
- gesprächstherapeutische Maßnahmen,
- Antidepressiva; diese sind nur in seltenen Fällen erforderlich,

- Viele Patienten können in ein latentes Stadium überführt und darin gehalten werden, und zwar durch das Erlernen von Selbsthilfetechniken wie Schmerzbewältigungsprogramme und Entspannungsverfahren (z. B. Autogenes Training, progressive Muskelrelaxation).

Tabelle 4: Therapieprinzipien bei Tendomyopathien psychovegetativen Ursprungs

1. Stimmungsaufhellung
  - pflegerische Allgemeinmaßnahmen
  - Gesprächstherapie (individuell und in Gruppen)
  - Antidepressiva
2. Selbsthilfetechniken
  - Entspannungsverfahren
  - Schmerzbewältigung
3. Mitbehandlung neurovegetativer Organbeschwerden
4. Absetzen überflüssiger Medikationen
5. Physiotherapeutische Mitbehandlung biomechanischer Begleitfaktoren
  - kräftigende und detonisierende Techniken incl. post-isometrische Relaxationstechniken
  - Haltungsschulung und andere verhaltensmedizinische Maßnahmen.

Die neurovegetativen Organbeschwerden dürfen nicht lapalisiert; sie müssen in ihrem Ausmaß diagnostisch erfaßt werden. Meist stellt sich dabei heraus, daß es sich nur um Befindlichkeitsstörungen, nicht aber um bedrohliche Organmanifestationen handelt. Dann helfen oft einfache Maßnahmen: beim Colon irritabile eine Nahrungsumstellung,

bei Rhythmusstörungen der Verzicht auf Alkohol, die Berücksichtigung von genügend Schlaf und die Einhaltung der regulären Arbeitspausen im beruflichen Alltag. Oft müssen eine Vielzahl von bereits jahrelang eingenommenen Tropfen, Tabletten und Zäpfchen abgesetzt werden. In einer quasi schizophrenen Situation empfindet der Patient die Medikamente einerseits als lebensnotwendig, andererseits fühlt er sich oft als Sklave dieser Medikamente.

Biomechanische Begleitfaktoren, welche die zentralnervös ausgelösten Tendomyopathien durch periphere Mechanismen unterhalten, müssen ebenfalls mitbehandelt werden (s. oben); oft gelingt der therapeutische Durchbruch erst mittels des unspezifischen psychosomatischen Effektes physiotherapeutischer Maßnahmen.

#### 5. Nachsorge

Die Rückkehr in das Alltagsleben mit fortwährender Einwirkung der Risikofaktoren für Tendomyopathien (s. Tab. 2) ist die beste Voraussetzung für ein Scheitern der Rehabilitationsmaßnahme. Der Patient soll deshalb während der Rehabilitationsmaßnahme gelernt haben, diese Risikofaktoren zu erkennen und sie in seinem privaten wie beruflichen Alltag auszuschalten.

Hierzu gehören u. a.:

- Ansteuern bzw. Beibehalten eines normalen Körpergewichtes,
- genügend Nachtschlaf,
- adäquate Arbeitspausen,
- Erhaltung bzw. Erwerb von körperlicher Fitness durch spielerisch-sportliche Betätigungen,
- Vermeidung von körperlichem und psychischem Dauerstress,
- Lösung von Familienproblemen,
- Bewußtmachung realistischer Lebensziele zur Vermeidung von psychischem Dauerstress.

Die Hausärzte sollen durch den Entlassungsbericht oder durch Telefonate in die Beurteilung des Einzelfalles mit einbezogen werden, um die Kontinuität in den therapeutischen Bemühungen gewährleisten zu können; günstig wären ferner regionale Dreiertreffen (Medizinischer Dienst/Hausarzt/Reha-Kliniker).

Eine Änderung der beruflichen Tätigkeit soll dann in Betracht gezogen werden, wenn die berufliche Routinetätigkeit als tendomyopathischer Risikofaktor zu bewerten ist und die Unterhaltung von gravierenden Tendomyopathien fördert.

Ein Behindertenausweis muß bei tendomyopathischen Krankheitsbildern die Ausnahme bleiben.

Die Wiederholung einer Reha-Maßnahme soll dann in Betracht gezogen werden, wenn Risikofaktoren für Tendomyopathien (s. Tab.2) berufsbedingt weiter bestehen.





Teil III:     **Rehabilitation bei Erkrankungen der Haltungs- und  
Bewegungsorgane:  
Problemfelder und Lösungsansätze**

1.     Einleitung

Das System der medizinischen Rehabilitation in Deutschland erscheint im internationalen Vergleich in qualitativer Hinsicht auf bemerkenswertem Niveau. Bei der Rehabilitation von Erkrankungen der Haltungs- und Bewegungsorgane zeigen sich jedoch aus der Sicht der Projektuntergruppe einige Probleme, für die zukünftig in Zusammenarbeit von Reha-Trägern, Fachgesellschaften und Experten Lösungen angestrebt werden sollten. Die wesentlichen Schwerpunkte dieser notwendigen Weiterentwicklung werden im folgenden beschrieben.

2.     Gestuftes System der Rehabilitation

2.1    Ambulante und teilstationäre Rehabilitation

Die Forderung nach einer ambulanten oder teilstationären Rehabilitation als Alternative zur stationären Rehabilitation, aber auch als Ergänzung zur stationären Rehabilitation im Sinne von Nachsorge, wird von vielen Seiten, insbesondere auch von Selbsthilfeorganisationen, gefordert.

Zu diesem Problem wurde ausgiebig Stellung genommen (vgl. u. a. Vorlage der Projektuntergruppe 1 zur Klausurtagung des Arbeitsbereiches 3 am 18./19.4.1990 in Blieskastel). Festzuhalten bleibt:

- 1)     Ohne Zweifel bestehen Defizite an ambulanten und teilstationären Reha-Angeboten. Es müssen strukturelle und organisatorische Bedingungen geschaffen werden, die den Behinderten

und chronisch Kranken ermöglichen, auf kürzestem Weg möglichst an einem Ort bei qualifizierten Therapeuten mit häufigem und intensivem Angebot ambulant nachgehende Rehabilitation zu betreiben.

- 2) Ambulante und teilstationäre Rehabilitation muß sich hinsichtlich Umfang und Intensität deutlich von der ambulanten Therapie unterscheiden, wie sie von den niedergelassenen Ärzten betrieben wird. Diese Rehabilitationsformen sind demnach anzusiedeln zwischen dieser ambulanten kurativen Therapie und der stationären Rehabilitation.
- 3) Sie müssen wenigstens einen ganz wesentlichen Teil der Grundzüge stationärer Rehabilitation anbieten, um dem Rehabilitationsauftrag gerecht zu werden.

Unter diesem Gesichtspunkt ist im nichtstationären Bereich eine Rehabilitation als Alternative zur stationären Rehabilitation für die Haltungs- und Bewegungsorgane als rein ambulante Rehabilitation, insbesondere unter Fortführung der Arbeitstätigkeit, nicht denkbar.

Rehabilitation im nichtstationären Bereich könnte dagegen sinnvoll sein im teilstationären Setting, im Sinne der sog. Tageskliniken. Solche Kliniken könnten wohnortnah Rehabilitation - insbesondere mit verhaltenstherapeutischen Konzepten - anbieten und unter anderem auch präoperative Vorbehandlungen bei Erkrankungen der Haltungs- und Bewegungsorgane durchführen (vgl. Abschnitt 3.3). Sie sollten aber insbesondere für die Nachsorge nach Entlassung aus einer stationären Reha-Maßnahme zuständig sein, um das erreichte Ergebnis durch ambulante Fortführung zu sichern.

Ambulante und teilstationäre Rehabilitation sind kein Gegensatz zur stationären. Sie können nur in einem gestuften System bei bestimmten Erkrankungen, Motivations- und Leistungslagen des jeweiligen

Patienten und bei entsprechenden Ressourcen in wohnortnaher Anbindung erfolgen. Durch ihren Ausbau ließen sich stationäre Reha-Maßnahmen möglicherweise zugunsten ambulanter oder teilstationärer verkürzen, der Übergang ließe sich flexibler gestalten und die Schnittstellenprobleme wären entschärft.

#### **Weiterentwicklungsvorschläge:**

Für die Nachsorge nach stationärer Rehabilitation könnten sowohl teilstationäre als auch ambulante Rehabilitationsangebote in Betracht kommen, wobei unbedingt auf die Einhaltung qualitativer Standards zu achten ist.

Erste sinnvolle Schritte zum Ausbau eines flächendeckenden Systems ambulanter und teilstationärer Rehabilitation könnten sich ergeben durch

- (1) Öffnung der vorhandenen Reha-Kliniken für ambulante oder teilstationäre Reha-Angebote, aber auch durch
- (2) Ansiedlung von solchen tagesklinischen Behandlungsstätten mit entsprechendem Know-how und den vorgegebenen personellen und räumlichen Strukturen an Krankenhäusern.
- (3) In den neuen Bundesländern wäre es wünschenswert, für diese Zwecke zumindest probeweise die Rheuma-Dispensaires und Polikliniken (mit dem entsprechenden Know-how, der räumlichen und personellen Strukturierung, wie dies die Rehabilitation voraussetzt) zu erhalten.

#### 2.2 Phasengerechte Rehabilitation

Rehabilitation in der Zuständigkeit des Rentenversicherungsträgers

bringt gewisse Abgrenzungen mit sich, die der medizinischen Sache nicht gerecht werden.

Von Verwaltungsseite ergibt sich Rehabilitation im Sinne der Kostenträgerschaft erst, wenn der Patient aus der Akutphase heraus, selbsthilfefähig und damit "reha-fähig" ist. Für den Orthopäden/ Rheumatologen beginnt Rehabilitation dagegen bereits am ersten kurativen Behandlungstag. Denn bereits sehr früh müssen angemessene therapeutische Bemühungen einsetzen, die über den Umfang der normalen kurativen Behandlung hinausgehen und die dem Patienten helfen, die Krankheits- bzw. Operationsfolgen zu bewältigen. Bei bestimmten Operationen müssen rehabilitationsbezogene Maßnahmen bereits vor der Operation einsetzen (vgl. Abschnitt 3.3). Wenn Rehabilitation zu spät einsetzt, so hat das häufig vermeidbare Verzögerungen des Rehabilitationsprozesses zur Konsequenz.

#### **Weiterentwicklungsvorschläge:**

Wünschenswert wäre hier eine Angleichung der Regelungen der Kostenübernahme für Reha-Maßnahmen an die medizinischen Notwendigkeiten, damit das rechtzeitige Einsetzen qualifizierter rehabilitativer Behandlung ermöglicht und Unterbrechungen des Rehabilitationsprozesses aufgrund von Abgrenzungsschwierigkeiten verhindert werden. Dabei ist es durchaus denkbar, daß die einzelnen Rehabilitationsphasen von unterschiedlichen Kostenträgern geleistet werden. Entsprechende Regelungen müssen - ggf. unter Einbeziehung der Krankenversicherung - getroffen werden.

#### 2.2.1 Rehabilitation von Amputierten

Die Folgen einer Abgrenzung von Behandlungsphasen, die der Sache nicht gerecht wird, werden besonders beim Amputierten deutlich. Jeder Tag nach der Amputation ist für die Rehabilitation wichtig.

Dagegen wird der Rentenversicherungsträger zum Teil erst tätig, wenn eine Prothese vorhanden ist und der Patient damit geübt hat.

Ein Beharren auf dieser Position ist für die Rehabilitation des Amputierten abträglich. Medizinische Rehabilitation des Amputierten beginnt selbstverständlich schon ohne Prothese und dies sehr qualifiziert krankengymnastisch. Eine fachkundig geleitete Reha-Klinik ist außerdem prädestiniert, eine prothetische Versorgung durchzuführen, da das entsprechende Know-how vorhanden ist und die Versorgung im Laufe von vier Wochen den Bedürfnissen angepaßt und modifiziert werden kann.

Wegen der erforderlichen Zusammenarbeit mit und der notwendigen späteren Nachsorge durch den Prothesenhersteller empfiehlt sich bei Amputierten die Rehabilitation in Wohnortnähe.

**Weiterentwicklungsvorschläge:**

- (1) Eine phasengerechte Rehabilitation mit ggf. unterschiedlichen Kostenträgern in Wohnortnähe sollte angestrebt werden.
- (2) Gerade beim Amputierten ist eine Frührehabilitation, wie erfolgreich aus dem Bereich der Unfallversicherung bekannt, dringend notwendig. Schon wenn die Wundheilung abgeschlossen ist, sollte eine Rehabilitationsmaßnahme eingeleitet werden.
- (3) Die Frage der Kostenträgerschaft ist sekundärer Natur und hat nichts mit Begriff und Notwendigkeit der Rehabilitation zu tun, denn es besteht medizinisch Rehabilitationsbedürftigkeit und -fähigkeit. Dies erfordert Absprachen zwischen Rentenversicherung und Krankenversicherung im Sinne des Amputierten, also des Rehabilitanden. So könnten beispielsweise die Kosten für die stationäre Rehabilitation vor prothetischer Versorgung, für die Prothese selbst und ihre Anpassung durch

die Krankenversicherung übernommen werden, während dann nach vorhandener Prothese das Verfahren auf die Rentenversicherung übergeht.

### 2.3 Nachsorge

Bei den meisten Erkrankungen der Haltungs- und Bewegungsorgane ist der langfristige Erfolg der Rehabilitation entscheidend von der Inanspruchnahme und der Qualität der Nachsorge abhängig. In der Realität bestehen hier jedoch beträchtliche Defizite (vgl. Anhang 1). So werden die bestehenden Möglichkeiten zur Teilnahme an nachgehenden Rheumasportgruppen zu selten verordnet bzw. empfohlen und viel zu selten in Anspruch genommen.

Außerdem besteht ein beträchtlicher Mangel an qualifizierten Angeboten, die im Rahmen der Nachsorge in Betracht kommen könnten.

#### **Weiterentwicklungsvorschläge:**

- (1) Eine erste Verbesserung könnte sich durch eine Auflockerung der bisherigen Beschränkung der Reha-Träger auf stationäre Angebote ergeben. Der Ausbau ambulanter und teilstationärer Reha-Angebote könnte dazu beitragen, die beschriebenen Lücken zu schließen (vgl. ausführlicher Abschnitt 2.1).
- (2) Reha-Nachsorge sollte nicht nur im Entlassungsbericht erwähnt, sondern auch - soweit möglich - vom Stationsarzt in die Wege geleitet werden, ggf. unter Mithilfe des Sozialarbeiters der Reha-Klinik.

## 2.4 Wohnortnähe - Regionalisierung

Die Herausnahme aus dem Alltagsleben ist für viele Rehabilitanden eine entscheidende Voraussetzung für den Rehabilitationsprozeß und die Bereitschaft, sich auf die geforderte Maßnahmen einzulassen. Für allgemeine Reha-Maßnahmen ist die wohnortferne Rehabilitation daher weiterhin sinnvoll.

Bei einer Anschlußheilbehandlung nach operativen Eingriffen oder traumatischen Veränderungen ist es Aufgabe der medizinischen Rehabilitation, auch für eine schlüssige Wiedereingliederung in Familie und Beruf zu sorgen. Die Einbeziehung der Angehörigen ist daher von besonderer Bedeutung. Ferner muß eine qualifizierte Nachbetreuung organisiert oder angebahnt werden, was in der Regel leichter ist, wenn man die jeweiligen Institutionen durch eigene Anschauung kennt. Deshalb sollte angestrebt werden, die Rehabilitation in Wohnortnähe durchzuführen, sofern dort geeignete Einrichtungen vorhanden sind.

Die im Abschnitt 2.1 vorgeschlagene "Öffnung der Reha-Kliniken" für ambulante oder teilstationäre Reha-Angebote in ihrem Einzugsbereich bedeutet einen ersten Schritt zu einer Regionalisierung der Rehabilitationseinrichtungen. Sie dürfte zu mehr Kontakt und Austausch mit den umliegenden niedergelassenen Ärzten sowie den Krankenhausärzten und dadurch langfristig auch zu mehr Anerkennung der Rehabilitation im kurativen Sektor führen.

## 3. Einleitung und Vorbereitung der Rehabilitation

### 3.1 Zuweisungssteuerung - Vorbegutachtung

Immer wieder - das ging auch aus der Teilerhebung 2 hervor - gibt es Fehleinweisungen. Meist handelt es sich um Fälle, bei denen als Erstdiagnose eine Erkrankung aus der Diagnosegrundgruppe 1 genannt



ist, die im Kontext aller Erkrankungen und Behinderungen des Patienten jedoch nur eine untergeordnete Rolle spielt. Insbesondere handelt es sich um Patienten, bei denen internistische Grunderkrankungen behandlungsbedürftig erscheinen oder bei denen psychische Probleme ganz erheblich im Vordergrund stehen, gelegentlich auch um solche, die im akutmedizinischen Bereich noch nicht ausreichend diagnostiziert und therapiert sind.

Das Problem der richtigen Zuweisung nach Rangfolgen der Diagnosen, die Wertigkeit der gutachterlichen Aussage steht und fällt mit der Fachkompetenz des Untersuchers. Häufige Fehler sind:

- a) Krankheitsbild ist nicht ausreichend diagnostiziert,
- b) es ist ausreichend diagnostiziert, die Befunde sind aber nicht richtig interpretiert und keine entsprechende Schlußfolgerung im Sinne einer Arbeitsdiagnose gezogen worden,
- c) die Diagnosen sind in der Rangfolge ihrer Wertigkeit falsch zugeordnet und damit erfolgt eine falsche Zuweisung, weil der untersuchende Gutachter die vorliegenden somatischen oder psychischen Befunde unter- oder überbewertet,
- d) notwendige operative Konsequenzen (statt Reha-Maßnahmen) wurden vom wenig fachkompetenten Vorgutachter nicht gezogen.

**Weiterentwicklungsvorschläge:**

- (1) Verbesserung der Zuweisungssteuerung durch Steigerung der Fachkompetenz der Gutachter.
- (2) Bessere, bzw. erleichterte Möglichkeiten zur Verlegung bei Bedarf (vgl. Abschnitt 3.2).

- (3) Berücksichtigung der Notwendigkeit zur Mitbehandlung weiterer Krankheiten bei der Ausstattung von Reha-Kliniken.

### 3.2 Verlegungsmöglichkeiten

Richtige Zuweisung ist von Bedeutung, weil bei einer Entlassung oder Verlegung innerhalb des Hauses von einer auf die andere Abteilung doch von erheblichen Verwaltungsschwierigkeiten gesprochen wird (vgl. Teilerhebung 2).

#### **Weiterentwicklungsvorschläge:**

- (1) Eine Verbesserung der Begutachtung dürfte die Anzahl von Fehleinweisungen reduzieren helfen.
- (2) Wenn aber eine Verlegung notwendig ist, so sollte dies unkompliziert und rasch möglich sein.

### 3.3 Reha-Vorbereitung vor Operationen

Bei einer Reihe von Indikationen (Umstellungs-Osteotomien, endoprothetische Versorgung von Hüft- und Kniegelenken, evtl. auch Bandscheiben-OP) ist es es wichtig, daß der Patient bereits vor der Operation vorbereitende Maßnahmen - am besten in Reha-Kliniken - in Anspruch nehmen kann, welche die postoperative Anpassung verbessern helfen und die anschließende Einleitung des Reha-Prozesses erleichtern. Hier ist beispielsweise an Gehschulung mit Gehhilfen sowie an Maßnahmen zum Training spezifischer Muskelgruppen, evtl. auch zur Gewichtsreduktion gedacht.

#### 4. Konzepte stationärer Rehabilitation

##### 4.1 Vorbefunde

Ein erhebliches Problem stellen fehlende Befunde (differenzierte Laborbefunde, weitere medizintechnische Untersuchungen (z. B. Sonographie), konsiliarärztliche Untersuchungen, OP-Berichte, histologische Ergebnisse, insbesondere auch Röntgenbilder) dar.

- a) Sie müssen mit beträchtlichem Aufwand postalisch oder per Telefon angefordert werden und sind dann oft nicht zu bekommen, z. B. weil sie (wie gelegentlich mitgeteilt wird) zwischen dem Gutachter und den Hausärzten "pendeln" oder aus anderen Gründen gerade nicht greifbar sind.
- b) Oft erreichen die angeforderten Befunden dann erst nach einigen Wochen oder gar nicht die Reha-Klinik.

##### **Weiterentwicklungsvorschläge:**

- (1) Um dem Grundsatz gerecht zu werden, möglichst Vorbefunde zu verwenden und nur das notwendigste an Diagnostik in der Reha-Klinik durchzuführen, muß dafür Sorge getragen werden, daß alle wichtigen Befunde mitgegeben werden.
- (2) Insbesondere sollten alle dem begutachtenden Arzt vorliegenden Röntgen-, OP-, medizintechnischen und Konsiliarbefunde automatisch mit dem Gutachten über den Rentenversicherungsträger der Reha-Klinik zugesandt werden.

##### 4.1.1 Arbeitsplatzbeschreibung

Bemängelt wird, daß für die sozialmedizinische Beurteilung das

Anforderungsprofil am Arbeitsplatz nicht bekannt ist und der Arzt sich auf die subjektiven Schilderungen des Rehabilitanden verlassen muß. So kann beispielsweise ein Patient seinen Arbeitsplatz schlimmer schildern als es nach dem Berufsbild zu vermuten wäre (z. B. Kaufmännische Angestellte).

Die Folge ist Unsicherheit oder gar Fehlentscheidung in der sozialmedizinischen Beurteilung.

**Weiterentwicklungsvorschläge:**

In allen Fällen, in denen es von Bedeutung ist, insbesondere aber auch bei Rentenantragstellern, sollte eine Arbeitsplatzbeschreibung mitgeliefert werden oder die Möglichkeit bestehen, sie (von BfA, LVA oder Betriebsarzt) zügig (z. B. über Telefax) zu erhalten.

4.2 Krankheitsspezifische Rehabilitationskonzepte

Aus der Teilerhebung 2 geht hervor, daß in weniger als der Hälfte aller Kliniken krankheitsspezifische Reha-Konzepte vorliegen. Unabhängig davon ist auch nicht sichergestellt, daß ein einheitlicher Qualitätsstandard vorliegt.

**Weiterentwicklungsvorschlag:**

Zur Sicherung einer qualifizierten und dem Stand der medizinischen Forschung entsprechenden medizinischen Rehabilitation (und auch zur Verbesserung ihrer Anerkennung im kurativen Bereich) ist es wichtig, vergleichbare Qualitätsstandards in der Rehabilitation von Erkrankungen der Haltungs- und Bewegungsorgane zu bestimmen.

Zu diesem Zweck sollten allgemeinverbindliche und krankheits-spezifische Reha-Konzepte entwickelt und durch Publikation, Schulungen usw. verbreitet werden.

#### 4.3 Personelle Anforderungen der Rehabilitation bei Hal-tungs- und Bewegungsorganen

Die Bedeutung fachkundiger Behandlung der Haltungs- und Bewe-gungserkrankungen ergibt sich zunächst aus ihrer erheblichen epidemiologischen Relevanz (50 % Reha-Verfahren und 30-40 % aller Rentenanträge).

Schließlich waren die an der Polypragmasie der früheren Kurme-dizin orientierten Behandlungsverfahren in vielen Kurkliniken, die ihre Ursachen häufig in zu geringer Fachkompetenz der Mit-arbeiter haben, ein wichtiger Anlaß für die häufig berechtig-te, externe Kritik an der medizinischen Rehabilitation.

#### **Weiterentwicklungsvorschläge:**

Es ist zukünftig nicht mehr akzeptabel, daß der überwiegende Teil der Patienten mit Erkrankungen der Haltungs- und Bewe-gungsorgane in Kliniken und Sanatorien untergebracht wird, die nicht von fachkompetenter (orthopädisch/rheumatologischer) Seite geleitet werden. Denn in jeder Therapiephase muß über evtl. einzusetzende operative Maßnahmen entschieden werden, was nur durch den geübten Gebietsarzt, der innerhalb seiner Weiterbildung selbst die Operationen kennengelernt und dabei mitgewirkt hat, möglich ist.

Grundsätzlich muß daher der Leiter einer solchen Klinik Ortho-päde oder Rheumatologe mit der Zusatzbezeichnung "Physikali-sche Therapie" und mit sozialmedizinischen Kenntnissen sein.

#### 4.4 Psychosomatik

In der Rehabilitation von Haltungs- und Bewegungsorganen spielen Krankheitsbilder mit psychosomatischer Beteiligung eine zunehmend größere Rolle. Häufig ist nicht zu unterscheiden, ob eine somatische Ursache eine psychische Fehlverarbeitung auslöste, die sich verselbständigte und zu chronischem Krankheitsverhalten führte oder ob primär psychische Symptome oder psychosoziale Belastungen (mit Beteiligung von familiären, Umwelt- oder Streßfaktoren) ohne eigentliche organische Ursache eine Befindensstörung im Haltungs- und Bewegungssystem nach sich ziehen. Es sind Regulationsstörungen, wobei der psychische und der somatische Anteil unterschiedlich stark gewichtet sein können und chronisches Krankheitsverhalten häufig einen verstärkenden Einfluß hat.

In diesen Fällen ist eine gemeinsame Diagnostik von psychologisch/psychotherapeutischer und von somatischer Seite notwendig, um einerseits die organischen Befunde im Gesamtbild richtig zu bewerten und um andererseits ein gemeinsames Therapiekonzept zu erstellen. In der Therapie sollte die psychologisch-psychotherapeutische Arbeit das Schwergewicht haben, gleichwohl müssen ausreichende Möglichkeiten für körperorientierte Behandlungsverfahren vorhanden sein. Dabei muß beachtet werden, daß ein starkes Angebot an physikalischer Therapie das Vorhandensein einer wesentlichen somatischen Störung suggeriert und den Gebrauch der "somatischen Krücke" fördert.

#### **Weiterentwicklungsvorschläge:**

- (1) Die Reha-Konzepte müssen im Kern eine Integration psychosomatischer und somatischer Sichtweisen erlauben.
- (2) Entsprechende personelle Möglichkeiten müssen gegeben sein.

## 5. Durchführung der Rehabilitation

### 5.1 Multimorbidität

Ohne Zweifel ist die Multimorbidität auch im Bereich der Haltungs- und Bewegungsorgane ein Problem. Von den prozeßhaften, chronischen Erkrankungen in der Diagnosegrundgruppe 1 sind schon immer viele alte Patienten betroffen gewesen. Bei ihnen ist in aller Regel ein höherer Anteil weiterer Erkrankungen neben einer Haupterkrankung anzunehmen (Multimorbidität, z. B. Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, gastrointestinale Störungen). Wegen der zunehmenden Lebenserwartung ist zwar auch mit einem statistisch höherem Anfall von multimorbiden Rehabilitanden zu rechnen, das Know-how der Behandlung solcher Patienten ist jedoch in den Reha-Kliniken prinzipiell schon vorhanden.

Im Vordergrund der Rehabilitation bei multimorbiden Patienten steht nicht die Multimorbidität als zu behandelnde Krankheit, sondern die orthopädisch/rheumatologische Grundkrankheit. Sie wird allerdings durch zunehmende Multimorbidität erschwert.

#### **Weiterentwicklungsvorschläge:**

Die zunehmende Multimorbidität auch bei der Rehabilitation von Patienten mit Erkrankungen der Haltungs- und Bewegungsorgane erfordert modifizierte Therapiekonzepte und ggf. andere strukturelle Rahmenbedingungen, hingegen keine spezifischen Disziplinen oder Sonderabteilungen. Es gilt, folgende Anforderungen bei der Weiterentwicklung der bestehenden Behandlungskonzepte und -einrichtungen verstärkt zu berücksichtigen:

- (1) Reha-Kliniken mit verschiedenen Fachabteilungen, die interdisziplinär multimorbide Patienten zu behandeln in der Lage sind.

- (2) Verstärkte Einbeziehung von Konsiliarärzten.
- (3) Wenn Reha-Kliniken nur über eine Fachabteilung verfügen bzw. eine Hauptindikation haben, so sollten darin Ärzte mit unterschiedlichen Gebietsbezeichnungen tätig sein.

## 5.2 Interkurrente Erkrankungen

Bei eintretenden interkurrenten Erkrankungen, die eine Verlegung in ein Krankenhaus notwendig machen, kann in Zukunft nicht mehr wie bisher das Reha-Bett über mehrere Tage freigehalten werden (vgl. hierzu Schreiben der BfA vom 12.03.1991). Der Patient müßte demzufolge entlassen und nach abgeschlossener Krankenhausbehandlung neu aufgenommen werden. Damit entsteht - insbesondere für Kliniken in privater Trägerschaft - das Problem der Rücknahme, da in der Zwischenzeit das leerstehende Bett in aller Regel aus wirtschaftlichen Gründen neu vergeben werden muß. Bei der Neuaufnahme des zwischenzeitlich verlegten Patienten könnte dies zu Verzögerungen führen. Es käme dies einem Abbruch der Reha-Maßnahme im Sinne der nicht angetretenen Heilbehandlung gleich. Damit würde eine völlig neue Maßnahme für den Patienten notwendig werden, was die Kontinuität der Rehabilitation beeinträchtigt und letztlich zum Nachteil des Patienten führt.

### **Weiterentwicklungsvorschläge:**

Gewährung einer "Vorhaltegebühr" (wie bisher) für das bereitgehaltene Reha-Bett des zwischenzeitlich in das Krankenhaus verlegten Rehabilitanden.



### 5.3 Rehabilitationsdauer in der allgemeinen Rehabilitation

Eine Vielzahl der Patienten geht von der stereotypen Zusage einer vierwöchigen Rehabilitationsmaßnahme aus; eine Verkürzung ist gegen ihren Willen kaum durchzusetzen.

Größere Flexibilität in der vorgegebenen Behandlungsdauer ist aus medizinischer Sicht anzustreben. Denn es ist schwer einzusehen, daß für alle Krankheiten aus dem breiten Spektrum dieses Indikationsbereiches und für alle Patienten die gleiche Rehabilitationszeit medizinisch sinnvoll sein soll.

Über dieses Thema muß auch unter der Prämisse nachgedacht werden, daß eine Verbesserung der Vorbereitung stattfindet und ambulante sowie teilstationäre Nachsorgemaßnahmen zukünftig verstärkt in Anspruch genommen werden können.

#### **Weiterentwicklungsvorschläge:**

- (1) Die vorgegebene Reha-Dauer sollte "nach hinten zeitlich offen" sein, wobei der behandelnde Arzt - ggf. in Absprache mit dem Leistungsträger - einen größeren Ermessensspielraum bei Verlängerungen und Verkürzungen der Heilbehandlung hat.
- (2) Voraussetzung ist, daß der Antragsteller bei der Mitteilung über die Zusage der Rehabilitationsmaßnahme entsprechend informiert wird, daß die Reha "in der Regel vier Wochen dauert", aber durchaus verkürzt oder verlängert werden kann.

#### 5.3.1 Wiederholungsheilbehandlung (WHB)

Bei den gerade in der Diagnosegrundgruppe 1 sehr häufigen chronisch prozeßhaften Erkrankungen (entzündlich-rheumatische und degenerative

Gelenkerkrankungen) empfiehlt sich im besonderen Maße die Wiederholungsheilbehandlung (WHB). Es handelt sich um eine vorgeplante Wiederholungsmaßnahme innerhalb von 12, 18 oder 24 Monaten.

Zur Zeit ist folgendes Verfahren üblich: Mit dem Entlassungsbericht wird die Empfehlung auf eine Wiederholung der Heilbehandlungsmaßnahme gegeben. Gleichzeitig erhält der Patient einen Antragsvordruck, mit dem er nach einer vereinbarten Zeit einen Antrag auf Wiederholungsheilbehandlung stellen kann.

#### **Weiterentwicklungsvorschläge:**

- (1) Übernahme dieses Verfahrens durch alle Rentenversicherungsträger.
- (2) Das Konzept der Wiederholungsheilbehandlung sollte in der Form fortentwickelt werden, daß der Rentenversicherungsträger von Amts wegen tätig wird, ohne daß ein Neuantrag durch den Versicherten erforderlich ist.

#### 5.4 Rehabilitationsdauer bei Anschlußheilbehandlungen (AHB)

Zur Erreichung des Rehabilitationsziels ist die Heilbehandlung insbesondere bei Anschlußheilbehandlungen entsprechend dem krankheitsspezifischen Rehabilitationsprozess, ggf. in entsprechenden zeitlichen Abschnitten, durchzuführen. Bisherige starre zeitliche Vorgaben sollten flexibler gestaltet werden.

##### 5.4.1 Unterbrechungsanschlußheilbehandlungen

Die sog. Unterbrechungs-AHB (in Kostenträgerschaft der Rentenversicherung) gibt es für einzelne Rentenversicherungsträger bereits. Sie

ist besonders bei Umstellungsoperationen und zementfreien Endoprothesensystemen interessant. Die AHB wird in der ersten Phase auf drei Wochen verkürzt. Der Rehabilitand wird dann in den ambulanten Bereich entlassen (ambulante kurative Behandlung) und zu einem späteren Zeitpunkt zum weiteren Auftrainieren erneut aufgenommen, wenn mit Belastungen begonnen werden kann (etwa um die 10. bis 12. Woche). Diese Form der einfachen Unterbrechung einer Anschlußheilbehandlung dient der Sicherung des Rehabilitationserfolges.

**Weiterentwicklungsvorschlag:**

Übernahme des Verfahrens der Unterbrechungs-AHB durch alle Rentenversicherungsträger.

5.4.2 Fraktionierte Anschlußheilbehandlung

Bei zu erwartenden längeren Rehabilitationsprozessen, z. B. bei operativ behandelten Wirbelbrüchen, Fusions- und Skolioseoperationen, in deren Nachbehandlung meist mehrmonatiges Tragen einer Orthese notwendig ist (16-20 Wochen), wird die einfache Unterbrechungs-AHB dem notwendigen Rehabilitationsgang nicht gerecht. Hier käme eine "Mehrschritt-Rehabilitation" in Frage (vgl. hierzu das krankheitsspezifische Rehabilitationskonzept zur Rehabilitation von Patienten mit operativ stabilisierten Wirbelkörperfrakturen).

**Weiterentwicklungsvorschlag:**

Einführung einer mehrfach unterbrochenen (fraktionierten) Anschlußheilbehandlung, ggf. in unterschiedlicher Kostenträgerschaft.

### 5.5 Rehabilitation bei Rentenantragstellern

Patienten, die in einem laufenden Rentenverfahren entsprechend dem gesetzlichen Auftrag "Reha vor Rente" zur Rehabilitation kommen, haben häufig von vorneherein keine Therapiebereitschaft. Hier kann in aller Regel auch keine Motivation und Aktivierung mehr aufgebaut werden. In diesen Fällen ist eine Rehabilitation mit Aussicht auf Erfolg nicht möglich.

#### **Weiterentwicklungsvorschläge:**

- (1) Die Probleme bei der Rehabilitation von Rentenantragstellern werden langfristig erst dann wesentlich an Bedeutung verlieren, wenn das Problem der "Unteranspruchnahme" überhaupt erfolgreich gelöst ist.
- (2) Vorgutachter bzw. Rentenversicherungsträger sollten bei Antragstellern auf BU/EU-Rente besonders sorgfältig prüfen, ob eine Reha-Maßnahme - entsprechend dem Grundsatz "Reha vor Rente" - mit Aussicht auf Erfolg durchgeführt werden kann.
- (3) Für die Reha-Klinik empfiehlt sich sofort bei der Aufnahme die Prüfung der Reha-Akzeptanz und bei Fehlen derselben ggf. eine sofortige Entlassung mit entsprechender Mitteilung an den Rentenversicherungsträger.

### 5.6 Kooperation mit niedergelassenen Ärzten und Krankenhäusern

Die Schnittstellenproblematik von der Reha-Klinik zum kurativen Bereich wurde bereits häufig thematisiert. Diese Problematik liegt in geringerem Maße bei den Reha-Kliniken selbst, zu allererst aber bei der weiterbehandelnden Ärzteschaft, die häufig kein Interesse zeigt,

auf die Vorschläge für weiterführende Behandlungsmaßnahmen einzugehen. Im einzelnen lassen sich folgende Ursachen finden:

- Gelegentlich ist dies erklärbar aus - verständlichen - wirtschaftlichen Überlegungen, da überhöhte Verordnungs-kosten Regreßforderungen der Krankenversicherung nach sich ziehen.
- Häufig hängt diese geringe Akzeptanz aber auch mit dem schlechten Image der Rehabilitation und der Reha-Klini-ken zusammen.
- Entscheidend dürften letztlich aber auch ganz erhebliche Wissensdefizite zu den Themen "Prävention" und "Rehabi-litation" bei den niedergelassenen Ärzten sein.

Das Wissen über Reha-Möglichkeiten bei niedergelassenen Ärzten und Krankenhausärzten ist häufig noch zu gering ausgeprägt. Weder in der medizinischen Ausbildung noch in der späteren ärztlichen Weiterbildung wird rehabilitatives oder präventives Wissen "an den Mann (die Frau) gebracht", schon gar nicht Ver-waltungsfragen, Paragraphen oder Einwiesungsmodalitäten. Die-ses erhebliche Wissensdefizit ist eine der schwerwiegendsten Ursachen der Schnittstellenproblematik. Es betrifft im übrigen auch die im AHB-Verfahren zugewiesenden Akutkliniken.

#### **Weiterentwicklungsvorschläge:**

- (1) Die für die Nachsorge verordneten und empfohlenen Maß-nahmen müssen angemessen und kostengünstig sein. Die Notwendigkeit mehrerer oder auch kostspieliger Maßnahmen sollte vom entlassenden Arzt der Reha-Klinik entspre-chend medizinisch begründet werden.

- (2) Bei Aufrechterhaltung des Reha-Erfolges wäre empfehlenswert, daß der Rentenversicherungsträger spezifische Nachbehandlungsmaßnahmen in den folgenden 6 bis 12 Monaten trägt (vgl. Anhang 1: Perspektiven nachgehender Rehabilitation).
- (3) Öffentlichkeitsarbeit: Eine Imageverbesserung der Rehabilitationsmedizin dürfte sich dann einstellen, wenn die Reha-Kliniken in diesem Bereich mehr Initiative entfalten, z. B. durch eigenständige wissenschaftlichen Erhebungen, Vorträge, Präsentationen bei Kongressen etc.
- (4) Die Verständigungsprobleme zwischen kurativem und rehabilitativem Bereich können nur gelöst werden durch ein weitgestreutes Wissen zu den Themen "Rehabilitation" und "Prävention". Diese Themen müssen bereits in die Studienpläne an den Universitäten Eingang finden (hier besteht ein erhebliches Defizit) und auch in den einzelnen Fachausbildungen angeboten und geprüft werden.

## 6. Weitere Themen für die Weiterentwicklung

### 6.1 Rehabilitation bei älteren Menschen entsprechend dem Prinzip "Reha vor Pflege"

Vor dem Hintergrund der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung und der zu erwartenden weiteren Zunahme chronisch-degenerativer Krankheiten ist mit einem zunehmenden Anteil von rehabilitationsbedürftigen Menschen in höherem Alter zu rechnen. Bei diesem Rehabilitanden dürfte nur noch in geringerem Maße die Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit ein Ziel der Rehabilitation sein, wichtiger wird dagegen die Erhaltung und Rückgewinnung der Lebensqualität und die soziale (Re-)Integration.

Die Konzepte für die Rehabilitation dieser älteren Menschen, die nicht selten nach dem Prinzip "Reha vor Pflege" zu Lasten der Krankenversicherung zur Rehabilitation gelangen sollten, unterscheiden sich prinzipiell nicht von der generellen Reha-Konzeption bei Erkrankungen der Haltungs- und Bewegungsorgane (vgl. Kap. 5.1).

**Weiterentwicklungsvorschläge:**

Zur Rehabilitation von Menschen, die nicht mehr ins Erwerbsleben zurückkehren (z. B. ältere), nach dem Prinzip "Reha vor Pflege" sind die beschriebenen Reha-Konzepte im Grundsatz ebenfalls gültig, wenngleich sie in mancher Hinsicht erweitert werden müssen (vgl. Kap. 5.1). Die Reha-Kliniken sollten sich für solche Rehabilitationsmaßnahmen (zu Lasten der Krankenversicherung) öffnen.

6.2 "Rehabilitationsmaßnahme" statt "Kur"

Der Begriff "Kur" mit seiner früher geübten Polypragmasie ist wenig differenziert, angreifbar und auch schon zum Gegenstand der Diskussion geworden.

**Weiterentwicklungsvorschläge:**

Zukünftig wäre es wichtig, den Begriff "Kur" im Sprachgebrauch zur Bezeichnung medizinischer Rehabilitation der Rentenversicherung konsequent zu vermeiden (um keine Verwechslungen mit Präventionsmaßnahmen, der Rehabilitationskur der Krankenversicherung oder der alten Badekur zu ermöglichen).

6.3 Kliniktypisierung

Die bisherige Kliniktypisierung bei der stationären Rehabilitation

ist unangemessen, teilweise diskriminierend und wird von anderen Seiten (Beihilfestellen) auch argumentativ zur Ablehnung der Kostenübernahme benutzt.

Für die Weiterentwicklung der medizinischen Rehabilitation ist es neben einer qualitativen Verbesserung und Standardisierung der Rehabilitation auch wichtig, daß eine einheitliche Kliniktypisierung und Namensgebung erfolgt.

#### **Weiterentwicklungsvorschläge:**

- (1) Grundsätzlich wäre (ohne die Zusätze "Kur-", "Fach-" oder "Schwerpunkt-") die Bezeichnung "Rehabilitationsklinik" anzustreben. Unberührt davon bleibt, ob die Rentenversicherungsträger - dann aber einheitlich - intern eine Stufung nach 1, 2 und 3 vornehmen.
- (2) Die landauf, landab benutzten, teilweise kuriosen Bezeichnungen von AHB-Klinik über Schwerpunktklinik, Fach- und Kurklinik sollten vermieden werden.
- (3) Auch für die Kliniken der verhaltensorientierten Leistungsstufe 1 (der Rentenversicherung; vgl. Teil C) würde die Bezeichnung "Rehabilitationsklinik" (Stufe 1) lauten.

#### 6.4 Arzt für Rehabilitationsmedizin

Eine Gebietarztbezeichnung "Rehabilitationsmedizin" erscheint aus der Sicht der Projektuntergruppe 1 nicht angebracht (vgl. die entsprechende ausführliche Stellungnahme).

Grundsätzlich gilt festzuhalten,



- daß bei der derzeitigen Weiterbildungsordnung Rehabilitation grundsätzlich fachimmanent ist bzw. sein sollte und daher für einen übergreifenden Reha-Arzt kein eigenes Gebiet darzustellen wäre (vgl. Abschnitt 5.5).
- Die Einführung eines "Reha-Arztes" könnte vielmehr dazu führen, daß die übrigen Weiterbildungsordnungen noch weniger Reha-Medizin enthalten.
- Schließlich ist eine derartige alleinige Gebietsarztbezeichnung nicht sinnvoll, da ein Reha-Mediziner grundlegende fachspezifische Kenntnisse im jeweilig behandelten Bereich haben muß, denn immer wieder müssen auch kurativmedizinische Maßnahmen in die Rehabilitation einfließen.

Denkbar wäre allerdings die Einführung einer Zusatzbezeichnung "Rehabilitation". Eine zwingende Notwendigkeit besteht allerdings auch hierfür nicht, da das wesentliche Grundwissen des Reha-Arztes durch die Zusatzbezeichnungen "Physikalische Therapie" und "Sozialmedizin" bereits abgedeckt ist.

Im übrigen würde eine Zusatzbezeichnung "Rehabilitationsmedizin" nicht das angesprochene Problem der Wissensdefizite über Rehabilitation im kurativen Bereich beseitigen können.

Empfehlenswert wäre es auf jeden Fall, den Erwerb der Zusatzbezeichnung "Sozialmedizin" und "Physikalische Therapie" von leitenden Ärzten in Reha-Kliniken zu verlangen.

## 6.5 Forschung

In der Physikalischen Therapie, insgesamt in der Rehabilitation, ist

Forschung nur marginal von Universitäten betrieben worden. Nur in wenigen Fällen liegen Literatur und Forschungsergebnisse aus dem Reha-Bereich selbst vor.

**Weiterentwicklungsvorschlag:**

In Zukunft muß Forschung an den Reha-Einrichtungen selbst erfolgen. Notwendig ist die Schaffung entsprechender Infrastruktur (Personal und finanzielle Mittel) und die Förderung wissenschaftlicher Untersuchungen.



Anhang 1:

**Perspektiven nachgehender Rehabilitation (Nachsorge)**

R. Zietlow

Vorbemerkung

Über die Notwendigkeit einer systematischen Nachsorge, insbesondere im Bereich der medizinischen Rehabilitation, gibt es in der wissenschaftlichen Literatur kaum Dissens. Das Problem einer ungenügenden Verzahnung zwischen stationärer Rehabilitation und ambulanter Nachsorge ist bekannt. Es fehlt jedoch weitgehend an praktikablen Nachsorge- als auch ambulanten Rehabilitationskonzepten. Diesen beiden Bereichen kommt im Rahmen der Weiterentwicklung des Rehabilitationsgeschehens eine besondere Bedeutung zu.

Der Gesetzgeber hat seine Vorstellungen bezüglich der Nachsorge im künftigen Recht ein wenig präzisiert.

Im zweiten Bericht der Bundesregierung über die Lage der Behinderten und die Entwicklung der Rehabilitation heißt es u. a.: "Unerläßlich für die Sicherung des Rehabilitationserfolges ist neben einer gezielten ambulanten oder stationären Behandlung eine qualifizierte Nachsorge, die dazu beiträgt, die Behandlungsergebnisse zu festigen und den Patienten im Kreise Gleichbetroffener zu trainieren und zu motivieren, um mit den Belastungen des Alltags und des Berufs besser fertigzuwerden" (vgl. Bundestagsdrucksache 11/4455, S. 9).

Derartige Überlegungen haben schließlich dazu geführt, daß die Reha-Nachsorge Eingang in das zukünftige Recht gefunden hat. Nach § 31 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 SGB VI umfassen die sonstigen Leistungen insbesondere nachgehende Leistungen zur Sicherung des Rehabilitationserfolges. In der amtlichen Begründung wird freilich gefordert, daß nicht Aufgaben anderer Leistungsträger übernommen werden, die Leistungen also rehabilitations-spezifisch sein müssen.

Derartige Leistungen können nur aufgrund gemeinsamer Richtlinien der Träger der Rentenversicherung erbracht werden. Die zukünftigen Richtlinien müssen im Benehmen mit dem Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung abgestimmt werden. Für die Zukunft bieten sich hier relativ weite Gestaltungsmöglichkeiten. Ein erster Entwurf zur möglichen Ausgestaltung der obengenannten Richtlinien ist als Anlage beigefügt.

Nachsorge im orthopädisch-rheumatologischen Bereich

Unter quantitativen Gesichtspunkten ist der orthopädisch-rheumatologische Bereich bezüglich der Entwicklung von Nachsorgekonzepten als der wichtigste Sektor anzusehen. Nahezu 50 % der Haupteinweisungsdiagnosen betreffen die verschiedenen Erkrankungen der Bewegungsorgane. Hier dominieren wiederum

eindeutig bestimmte Formen von Dorsopathien. Deutlich über 75 % aller Rehabilitationsmaßnahmen dieser Krankheitsgruppe betreffen die ICD-Schlüssel 721 bis 723.

Zunächst ist noch einmal festzuhalten, daß es bislang weitgehend an indikationsspezifischen Nachsorgeprogrammen für die wesentlichen Krankheitsbilder fehlt. Eine Ausnahme ist lediglich bei den Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems festzustellen. Die Bemühungen der Kardiologen u. a. über die Arbeitsgemeinschaft für kardiologische Prävention und Rehabilitation und deren Landesverbände, insbesondere bezüglich des Aufbaus von ärztlich betreuten ambulanten Herzgruppen, verdienen in diesem Zusammenhang Beachtung.

Im Bereich der orthopädisch-rheumatologischen Nachsorge kann nicht annähernd auf ein den ambulanten Herzgruppen vergleichbares Netz an Übungsgruppen zurückgegriffen werden. Die Arbeitsgemeinschaften der Rheuma-Liga sind in keinem Bundesland flächendeckend vorhanden, das Prinzip Wohnortnähe ist somit nicht annähernd realisiert.

Eine nennenswerte Organisationsdichte der Rheuma-Liga gibt es allenfalls in Baden Württemberg, Niedersachsen und NordrheinWestfalen. Auf Bundesebene verfügt die Rheuma-Liga lediglich über 433 Arbeitsgemeinschaften. Hinzu kommen noch 266 Arbeitsgemeinschaften der Deutschen Vereinigung Morbus Bechterew (Stand 31. 12. 1988).

Die örtlichen Gruppen sind überdies vielfach nicht in der Lage, eine vermehrte Nachfrage nach den verschiedenen Formen des Gruppenfunktionstrainings zu befriedigen. Ergotherapie wird nur vereinzelt angeboten.

Ein weiterer wesentlicher Schwachpunkt ist die sehr unterschiedliche Ausbildung des therapeutischen Personals der örtlichen Übungsgruppen. Die Forderungen, wie sie in den Empfehlungen der Spitzenverbände der KV- und der RV-Träger zur Förderung von Übungsbehandlungen in Rheuma-Gruppen (nur fortgebildete Krankengymnasten!) aufgeführt sind, lassen sich vor Ort kaum realisieren, weil derartige Fachkräfte nicht in genügendem Umfang vorhanden sind und weil zudem die Honorarforderungen der wenigen geeigneten Kräfte von den örtlichen Gruppen selten aufgebracht werden können.

Daher wird die Bewegungstherapie vielfach von zwar sehr engagierten, aber gleichwohl unzureichend ausgebildeten Laienhelfern durchgeführt. Es muß die kritische Frage erlaubt sein, ob die vorhandenen Ausbildungs- und Weiterbildungsveranstaltungen für Laienübungsleiter

innerhalb der Rheuma-Liga und anderer vergleichbarer Organisationen den Ansprüchen der Reha-Nachsorge genügen können.

Ein Beharren auf den Optimalforderungen (nur fortgebildete Krankengymnasten) ist freilich wenig realitätsnah. Aus diesem Grunde sollten Überlegungen angestellt werden, wie vorhandene Konzepte auf der Fachübungsleiterenebene (Behindertensportverband, Rheuma-Liga, Deutscher Turnerbund, Kneipp-Bund etc.) zusammengeführt und auf ein gemeinhin akzeptiertes Niveau angehoben werden können.

Selbstverständlich sind die Behindertensportverbände und andere Organisationen mit der Ausarbeitung ambulanter Nachsorgekonzepte und Fachübungsleiterausbildungen ohne die Erfahrungen der Reha-Praxis regelmäßig überfordert. Auch bei den kardiologischen Krankheitsbildern ist die inhaltliche und sachliche Konzeption dieser ambulanten Rehabilitation fast ausschließlich von der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für kardiologische Prävention und Rehabilitation und ihren Landesarbeitsgemeinschaften entwickelt worden.

#### Arbeitsgemeinschaft für orthopädische und rheumatologische Prävention und Rehabilitation

Um regional- und verbandsübergreifend arbeiten zu können, sollte an die Etablierung einer vergleichbaren Arbeitsgemeinschaft für "Rheuma-Therapie und Funktionstraining" gedacht werden, die sich zunächst mit der Entwicklung geeigneter Ausbildungspläne für Therapeuten der ambulanten Funktionstrainingsgruppen zu beschäftigen hätte. Selbstverständlich sind hierbei die vielfältigen einschlägigen Erfahrungen der vorhandenen Selbsthilfe- und Sportorganisationen einzubeziehen. Federführend sollten bei der Entwicklung derartiger Konzepte allerdings Reha-Praktiker sein (Orthopäden, Rheumatologen, Krankengymnasten etc.). Sport- und Behindertensportverbände können zusätzlich vielfältige sportpädagogische Erfahrungen einbringen. Unter dem Aspekt einer ganzheitlichen ambulanten Rehabilitation sind die Kenntnisse weiterer relevanter Berufsgruppen (Psychologen, Ökotrophologen, Ergotherapeuten etc.) einzubeziehen.

Die Praxis der Übungsleiterausbildung für ambulante Herzgruppen zeigt, daß bei Zusammenarbeit aller relevanten Organisationen ein fundiertes und anerkanntes Ausbildungskonzept entwickelt werden kann. Eine derartige Kooperation sollte auch im orthopädisch-rheumatologischen Bereich möglich sein. Entsprechende Initiativen könnten zweckmäßigerweise auch über die einschlägigen Berufsverbände initiiert werden.

In einem Aufsatz in der Zeitschrift "Mobil" der Rheuma-Liga zur Frage der Förderung des ambulanten Rheumafunktionstrainings wird ebenfalls betont, wie wichtig jetzt die Gründung einer "Arbeitsgemeinschaft Funktionstraining", vergleichbar den Landesarbeitsgemeinschaften für kardiologische Prävention und Rehabilitation, sei.

Unter Bezug auf den Projektbericht "Rheuma" schlägt Krohn-Grimberghe vor, bei entsprechenden Initiativen auf eine Kooperation mit der Rheuma-Liga hinzuwirken, da diese Selbsthilfeorganisation über einschlägige Erfahrungen und Kompetenzen verfüge.

#### Erweiterung des Leistungskatalogs im Rahmen der Nachsorge

Bislang wurden Kosten im Rahmen der Nachsorge bei den verschiedenen Erkrankungen der Bewegungsorgane nur bei der Verordnung von allgemeinem Behindertensport und "Rheumafunktionsstraining" von der Rentenversicherung übernommen. Hierbei handelt es sich ausschließlich um gruppentherapeutische Maßnahmen, die nicht für alle Rehabilitanden geeignet sind. Die Zuschüsse der Rentenversicherung zu den einzelnen Maßnahmen belaufen sich auf Beträge zwischen 3,00 bzw. 5,00 DM (Funktionstraining) und 6,20/8,80 DM (Behindertensport) pro Patient. Diese Sätze für die Durchführung von "Rheumafunktionsstraining" bzw. Behindertensport gelten seit 1981 bzw. 1983 und sind bislang nicht der allgemeinen Kostenentwicklung angepaßt worden. Mit diesen relativ geringen Zuschüssen läßt sich auf Dauer und in Zukunft kein qualitativ gutes bewegungstherapeutisches Angebot im ambulanten Bereich aufrechterhalten. Eine Erhöhung und Vereinheitlichung der Fördersätze ist in Betracht zu ziehen.

Darüberhinaus ist zu diskutieren, welche sonstigen physikalisch-therapeutischen Maßnahmen nicht nur von der Rehabilitationsklinik angeregt (Nachbehandlungsplan), sondern zu Lasten des Kostenträgers Rentenversicherung zukünftig auch verordnet werden sollten (Nachsorgerichtlinien), um das Ziel der Rehabilitation zu festigen/zu sichern. Beispielhaft seien hier genannt:

- Einzelkrankengymnastik,
- Ergotherapie,
- Gehschule/Rückenschule,
- Bäder, Massagen etc.

Derartige Leistungen sind bisher in der nachstationären Phase hauptsächlich von der Krankenversicherung erbracht worden. Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb einzeltherapeutische Nachsorgeleistungen (psychotherapeutische Einzel- und Gruppensitzungen) bislang nur aufgrund der Empfehlungsvereinbarung Suchtnachsorge von der Rentenversicherung übernommen werden und es bislang an indikationsspezifischen Nachsorgeprogrammen für die unter quantitativen Gesichtspunkten wesentlich wichtigeren Krankheitsgruppen bis heute mangelt. So fordern Gerbig/Struck bei der Reha-Nachbehandlung u. a. des HWS-Syndroms exakte Stellungnahmen und explizite Behandlungsempfehlungen für die weiterbehandelnden Ärzte. "Wegen der Gefahr der falschen Selbsttherapie durch den Patienten zu Hause muß besonders eindrücklich die fachliche Nachbehandlung durch den Krankengymnasten gewährleistet sein."

Folgende Fragen sind zu diskutieren:

1. Bei welchen Schadensbildern kommen derartige ambulant durchzuführende Maßnahmen in Betracht, und in welchen Fällen sind gruppentherapeutische Übungen (Funktionstraining/Rehabilitationssport) ausreichend (Kosten!)?
2. Welche ambulant durchzuführende Therapie ist rehaspezifisch, ist für den Erhalt/die Sicherung des Kurerfolgs im unmittelbaren Anschluß an die Heilbehandlung sinnvoll?
3. Sollten ambulante Maßnahmen ggf. auf aktivierende Therapieformen (keine passiven Anwendungen) beschränkt werden?
4. Wie könnten ambulante Nachsorgeprogramme begrenzt werden (bis zu sechs Monaten oder nach der Anzahl der Verordnungen)?
5. Können für die wesentlichen Schadensbilder Beispiele eines an die stationäre Rehabilitation unmittelbar anschließenden Behandlungsprogramms dargestellt werden, oder sollte die Gestaltung der Nachbehandlung auch in Zukunft dem behandelnden Arzt vorbehalten bleiben?
6. Wie ist der behandelnde Arzt ggf. in die Nachbehandlung einzubinden? Reicht es aus, das Nachsorgebehandlungsprogramm im Entlassungsbericht zu dokumentieren? Soll der behandelnde Arzt (evtl. auch die Kasse) überdies eine Durchschrift der Verordnung/Empfehlung erhalten? Soll der behandelnde Arzt durch seine Unterschrift (Gegenzeichnung) in ein ambulantes Nachsorgeprogramm verantwortlich eingebunden werden?
7. Welche - unter den Aspekten einer ganzheitlichen Rehabilitation - sonstigen Maßnahmen (Schmerzbewältigung, Entspannungstechniken, Ernährungsberatung) sollten ebenfalls verordnet und bezuschußt werden?

Mit dem anliegenden Entwurf von Richtlinien zur Reha-Vorbereitung und -Nachsorge wird versucht, vorstehende Fragen zu beantworten.

Der Richtlinienentwurf basiert auf § 1242 RVO (ab Inkrafttreten des Rentenreformgesetzes bildet der § 31 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 SGB VI eine entsprechende Rechtsgrundlage). Die zukünftig geltende Vorschrift ermöglicht die Gewährung sonstiger Leistungen zur Eingliederung des Versicherten in das Erwerbsleben, insbesondere Leistungen zur Sicherung des Rehabilitationsergebnisses. Eine derartige Richtlinie ist im Benehmen mit dem Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung (BMA) zu erlassen.

Die derzeitig von der Rentenversicherung erbringbaren Nachsorgeleistungen (Reha-Sport, Funktionstraining und Einzel- bzw. Gruppentherapie in der Suchtnachsorge) sind unzureichend. Insbesondere



Patienten mit schweren chronischen Erkrankungen bedürfen zur Festigung bzw. Verbesserung des Rehabilitationsergebnisses weiterer professionell durchzuführender therapeutischer Leistungen, i. d. R. unter ärztlicher Kontrolle.

Im Interesse des Patienten an einem abgerundeten Nachsorgeprogramm sollten die gesetzlichen Möglichkeiten genutzt werden, weitere medizinisch notwendige therapeutische Maßnahmen im Rahmen der Nachsorge anzuregen, zu bewilligen und anfallende Kosten durch die Rentenversicherung zu übernehmen.

#### Entwicklung von Weiterbehandlungsplänen

An dieser Stelle soll noch einmal das bekannte Kooperationsdefizit zwischen stationärem und ambulantes Sektor unter einem anderen Aspekt verdeutlicht werden. Eine lückenlose Weiterbehandlung des Patienten nach Entlassung aus der Rehabilitation ist selbstverständlich nur möglich, wenn sich der Patient nach der stationären Heilbehandlung erneut beim behandelnden Arzt vorstellt. Welche Reibungsverluste es durch "Nichtwiedervorstellung" gibt, ist bis heute nicht genau bekannt.

Ebenfalls ist nicht hinreichend bekannt, wie intensiv die ärztlichen Entlassungsberichte durch den behandelnden Arzt für die Zwecke der weiteren ambulanten Rehabilitation ausgewertet werden.

Dies wird dem behandelnden Arzt teilweise dadurch erschwert, daß ein erheblicher Teil der ärztlichen Entlassungsberichte für eine gezielte Weiterbehandlung keine hinreichenden Aussagen/Vorschläge enthält. Stereotyp vorhandene Formulierungen, der Patient habe die Anwendungen gut vertragen, sich kooperativ verhalten und werde gebessert entlassen, sind zur Beurteilung der Frage weiterer Rehabilitation wenig hilfreich.

Es fehlt vielfach an einer exakten Beschreibung der diagnostizierten Funktionsdefizite, einer präzisen Dokumentation der Behandlungsergebnisse und an prognostischen Aussagen zu notwendigen/möglichen Ergebnisverbesserungen durch nachfolgende Maßnahmen. Insbesondere wird nicht genügend auf die spezielle berufliche Belastungssituation des einzelnen Rehabilitanden eingegangen.

Es mangelt also an konkret ausformulierten Weiterbehandlungsvorschlägen, so daß das weitere Prozedere vielfach den Ärzten überlassen bleibt, welche die Rehabilitationsmaßnahme angeregt haben. Überwiegend sind dies keine Orthopäden bzw. Rheumatologen!

Auf das Problem defizitären Wissens um die wichtigsten differentialtherapeutischen Anzeigen physikalischer Behandlungsmöglichkeiten ist an anderer Stelle (Reha-Konzept bei Knie- und Hüftarthroplastiken) hingewiesen worden. Mit Recht weist Paes darauf hin, daß dieser

wesentliche und für den Behandlungserfolg entscheidende Teil der Therapie nicht allein den Krankengymnasten/Masseuren etc. überlassen werden darf. Dieses Problem ist im ambulanten Bereich von besonderer Relevanz, da nur wenigen Arztpraxen physikalische Institute angegliedert sind, eine ständige Rückkopplung zwischen Arzt und Krankengymnast/Masseur vielfach daher nur begrenzt möglich ist.

Dieses wechselseitige Kommunikationsproblem zwischen Ärzten und Physiotherapeuten ist vom Arbeitskreis Rheumatologie an der Medizinischen Hochschule Hannover (Prof. Raspe) durch die Entwicklung eines besonderen Verordnungsblattes gelöst worden, mit dem eine Rückmeldung des Physiotherapeuten an den behandelnden Arzt ermöglicht wird.

Der Frage nach explizit ausgearbeiteten Weiterbehandlungsvorschlägen und Formen einer wirksamen Information und Einbindung des behandelnden Arztes sollte daher besondere Beachtung beigemessen werden.

Über die Verordnung von ambulanten einzel- und gruppentherapeutischen Maßnahmen hinaus scheint in bestimmten Fällen nach Ablauf bestimmter Fristen eine erneute ambulante bzw. teilstationäre Vorstellung in der Rehabilitationseinrichtung sinnvoll (z. B.: ambulante Vorstellung in der entsprechenden Einrichtung mit Gehschule zur Korrektur von Gangfehlern und ärztlicher Beratung zur Erhaltung des erreichten Ergebnisses - vgl. Reha-Konzept bei Beinamputationen). Es ist zu diskutieren, ob und in welchem Umfang, über den Bereich der Patienten mit Beinamputationen und Hüftprothesen hinaus, derartige Wiedervorstellungstermine für den Fortgang des Rehabilitationsprozesses hilfreich sind. Solange derartiges nicht ambulant/vor Ort geleistet werden kann, sollten Möglichkeiten einer Wiedervorstellung in die zukünftigen Nachsorgerichtlinien einfließen.



Anlage zu Anhang 1

## **Entwurf**

### **RICHTLINIEN ZUR REHA-VORBEREITUNG UND -NACHSORGE**

#### **§ 1 Gegenstand der Richtlinien**

(1) Die Träger der gesetzlichen Rentenversicherung können im Rahmen der Eingliederung von Versicherten in das Erwerbsleben nach § 1242 RVO sonstige Leistungen erbringen, die erforderlich sind, um das Ziel der Rehabilitation zu erreichen oder zu sichern. Diese Richtlinien betreffen die Konkretisierung dieser Vorschrift. Nicht geregelt werden Fragen der Durchführung von ambulanter anstelle stationärer Rehabilitation.

(2) Die Richtlinien zur Gewährung sonstiger Leistungen regeln Art und Umfang der Leistungen zur

- Vorbereitung von Heilbehandlungen nach § 1236 RVO
- Sicherung oder Verbesserung des Rehabilitationsergebnisses.

(3) Die Bewilligung von Leistungen richtet sich nach den §§ 2 bis 10 dieser Richtlinien.

(Anmerkung: Rechtsgrundlage ab Inkrafttreten des RRG ist § 31 Abs. 1 Satz 1 SGB VI) - „DDR“ ab 01.01.91 !

#### **§ 2 Personenkreis**

(1) Die Richtlinien gelten für Versicherte, die nach § 1236 RVO die persönlichen und versicherungsrechtlichen Voraussetzungen für die Durchführung einer Maßnahme zur Rehabilitation erfüllen.

(2) Leistungen nach diesen Richtlinien können auch in Verbindung mit Kinderheilbehandlungen nach § 1305 RVO erbracht werden.

(3) Vorbereitende Maßnahmen oder Nachsorgeleistungen können nur erbracht werden, wenn dies für den Erfolg einer Rehabilitationsmaßnahme erforderlich ist.

### **§ 3 Aufgabe und Durchführung der Rehabilitationsvorbereitung**

(1) Aufgabe der Rehabilitationsvorbereitung ist es, soweit angezeigt, die zu Betreuenden bereits im Vorfeld der Heilbehandlung positiv zu beeinflussen und damit die Durchführung der Heilbehandlung selbst zu verbessern.

(2) Eine derartige Vorbereitung ist insbesondere bei Rentenbewerbern, Rentnern, psychisch Kranken und bei Versicherten mit erheblichen Risikofaktoren angezeigt.

(3) Die Maßnahmevorbereitung geschieht in der Regel durch

- Vorgespräche in Reha-Kliniken
- Gespräche mit dem Arzt oder Fachberater des Reha-Trägers
- gezielte Einschaltung des behandelnden Arztes.

(4) Neben den persönlichen Beratungs- und Informationsgesprächen durch Mitarbeiter des Reha-Trägers können regelmäßig Veranstaltungen zur allgemeinen Rehabilitationsvorbereitung durchgeführt werden.

(5) Sofern es für den Erfolg einer Maßnahme erforderlich erscheint, dass zuvor eine Gewichtsreduktion oder Nikotinentwöhnung durchgeführt wird, können durch den Arzt des Reha-Trägers entsprechende Maßnahmen angeregt werden. Anfallende Kursgebühren werden im gleichen Umfang wie nach § 6 Abs. 3 übernommen.

Entsprechend geeignete Angebote von Institutionen der Erwachsenenbildung können genutzt werden.

(6) Zur Bestimmung einer geeigneten Klinik bzw. eines angemessenen therapeutischen Ansatzes können, soweit erforderlich, die Kosten eines zusätzlichen Vorgesprächs übernommen werden.

### **§ 4 Aufgabe und Durchführung der Reha-Nachsorge**

(1) Aufgabe der Reha-Nachsorge ist es, den durch die Heilbehandlung eingetretenen Erfolg nachhaltig zu sichern.

(2) Zur Durchführung der Nachsorge werden vorhandene Angebote genutzt bzw. neue Angebote vom Reha-Träger geschaffen.

(3) Die Zusammenarbeit mit den verschiedenen Selbsthilfegruppen, vor allem im Bereich der Gesundheitsbildung, ist anzustreben. Es

können insbesondere Arbeitsgemeinschaften gegründet bzw. unterstützt werden, um zur Vereinheitlichung des Angebotes im Gesundheitsbildungsbereich und zur Verbesserung des Versorgungsgrades beizutragen.

### **§ 5 Rehabilitationssport und Funktionstraining**

(1) Die Gesamtvereinbarung über den ambulanten Behindertensport vom 01.07.81 und die Empfehlungen der Spitzenverbände der Krankenversicherungsträger und der Rentenversicherungsträger zur Förderung von Übungsbehandlungen in Rheuma-Gruppen vom 30.11.83 sind in den jeweils geltenden Fassungen Bestandteil dieser Richtlinien. Falls erforderlich, können die jeweiligen Kostensätze angemessen überschritten werden.

(2) Ebenso kann der Träger der Rentenversicherung Initiativen entwickeln, die das Ziel einer Verbesserung des wohnortnahen Angebots haben oder der Vereinheitlichung von Ausbildungskonzepten auf der Fachübungsleiterebene dienen.

### **§ 6 Nachsorgeleistungen**

(1) Indikationsspezifisch können über die gruppentherapeutischen Angebote gemäß § 5 hinaus Einzelbehandlungen zur weiteren Sicherung bzw. Verbesserung des Rehabilitationserfolges bewilligt werden. Hierunter fallen insbesondere

- Einzelkrankengymnastik
- Bewegungsbäder in besonderen Fällen als Einzel- oder Kleingruppentherapie
- Ergotherapie (Beschäftigungstherapie)
- sprachtherapeutische Leistungen
- Gedächtnistraining
- Maßnahmen im Rahmen einer Geh- bzw. Rückenschule.

(2) Kosten für passive Anwendungen (Massagen, Bäder, Packungen, Bestrahlungen etc.) werden grundsätzlich nicht übernommen.

In Ausnahmefällen können sie übernommen werden, wenn dies im Zusammenhang mit der Durchführung von Einzelkrankengymnastik zwingend erforderlich ist.

(3) Für Kurse, die der Gesundheitsbildung dienen, werden im Einzelfall Gebühren bis zu maximal 100,00 DM übernommen.

Es sind die Veranstaltungen zur

- Veränderung von Eßgewohnheiten
- Nikotinentwöhnung
- Stressbewältigung
- Bewegungstherapie, soweit sie nicht unter § 5 fällt

(4) Psychotherapeutische Leistungen dürfen nur von ärztlichen Psychotherapeuten oder von Diplom-Psychologen mit von den Krankenkassen anerkannten Zusatzausbildungen in analytisch fundierter Psychotherapie oder Verhaltenstherapie (entsprechend dem Delegationsverfahren) im Rahmen einer Kurzzeittherapie bis zu 20 Einheiten erbracht werden.

### **§ 7 Verordnungsverfahren**

(1) Leistung nach den §§ 3, 5 und 6 dieser Richtlinien werden durch den Reha-Träger bewilligt. Vorschläge nach den §§ 5 und 6 sollen im ärztlichen Entlassungsbericht angeregt und auch hinsichtlich des notwendigen Umfangs begründet werden.

(2) Mehrfachanregungen (Kombinationen von Verordnungen) sind zulässig.

(3) Nachsorgemaßnahmen sollen innerhalb von drei Monaten nach der Entlassung aus der Klinik begonnen und spätestens neun Monate nach Beendigung der stationären Heilbehandlung abgeschlossen sein.

(4) Die Anzahl der therapeutischen Sitzungen/Behandlungen bei der Verordnung von Maßnahmen nach § 6 Abs. 1 ist auf bis zu 26 Einheiten und nach § 6 Abs. 4 auf bis zu 20 Einheiten begrenzt.

(5) Kurse nach § 3 Abs. 5 und § 6 Abs. 3 werden nur einmal bewilligt. Kosten für Anschlusskurse (Ergänzungs- und Aufbaukurse) werden nicht übernommen.

(6) Soweit erforderlich können Vorbereitungs- und Nachsorgeleistungen zugunsten des Betreuten auch Dritten bewilligt werden, wenn dies zur Sicherung des Reha-Erfolges notwendig ist (z.B. Ernährungsberatung)

## **§ 8 Ambulante oder stationäre Wiedervorstellung**

(1) Ist nach dem vom Reha-Träger genehmigten Therapiekonzept eine kurzzeitige erneute Kontrolle oder Anpassung der jeweiligen Maßnahmen wegen der Sicherung des Behandlungsergebnisses oder zur weiteren Fortschreibung des Nachbehandlungsplanes in der Reha-Einrichtung erforderlich, werden die vereinbarten Kosten sowie Reisekosten entsprechend den Reisekostenrichtlinien und der Verdienstaussfall übernommen.

(2) Sofern der Partner/Betreuer an Schulungen bzw. Einweisungen im Rahmen einer Wiedervorstellung einbezogen werden soll, sind auch hierfür die entstehenden Reisekosten entsprechend den Reisekostenrichtlinien und der Verdienstaussfall zu erstatten.

(3) In begründeten Einzelfällen ist eine Zweitwiedervorstellung möglich

(4) Wiedervorstellungstermine sind im Entlassungsbericht durch den behandelnden Arzt der Reha-Klinik beim Kostenträger zu beantragen und zu begründen.

(5) Im Anschluß an Wiedervorstellungstermine können erneut Nachsorgemaßnahmen angeregt und bewilligt werden.

## **§ 9 Beteiligung des behandelnden Arztes und der Krankenversicherung**

(1) Der behandelnde Arzt ist von den bewilligten Maßnahmen in Kenntnis zu setzen. Art und Umfang von Leistungen nach § 6 Abs. 1 und 4 sind vor Bewilligung mit dem behandelnden Arzt abzustimmen.

(2) Sofern der behandelnde Arzt Vorschläge zur Änderung oder Ergänzung von Nachsorgeverordnungen unterbreitet, soll unter Einbeziehung des ärztlichen Dienstes des Reha-Trägers erforderlichenfalls nach Absprache mit dem behandelnden Arzt der Reha-Klinik, diesen Vorschlägen nachgekommen werden, wenn die angeregten Leistungen Gegenstand dieser Richtlinien sind.

(3) Bei der Umsetzung der Richtlinien soll in geeigneter Weise mit den Trägern der Krankenversicherung zusammengearbeitet werden.

## **§ 10 Inkrafttreten**

Die Richtlinien treten am \_\_\_\_\_ in Kraft.





## Anhang 2:

### **Psychologische Maßnahmen in der Rehabilitation bei Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes**

G. Jungnitsch

#### Einführung

Die WHO hat 1980 eine Einteilung veröffentlicht, in welcher der Begriff der Behinderung in unterschiedliche Beschreibungsebenen aufgeteilt wurde. Es sind dies die Ebenen

- der strukturellen Abweichung eines Organsystems von der Norm,
- der funktionellen Einschränkung,
- der Begrenzung und Benachteiligung innerhalb eines gegebenen sozialen Kontextes.

Aus diesen Bestimmungstücken des Behinderungsbegriffes ergibt sich, daß auch chronische Erkrankungen darunter gefaßt werden können. Gerade für die chronischen Krankheiten gilt, um den Ausführungen von WILLE (1990) zu folgen, daß bei diesen der psychosoziale Krankheitsaspekt eine besondere Rolle spielt, ja sogar, daß die Krankheitsbewältigung zum mitbestimmenden Krankheitsfaktor wird. Somit kommt der Rehabilitation die bedeutsame Aufgabe zu, den Betroffenen in der Bewältigung seiner Erkrankung zu fördern. Dies geschieht im wesentlichen auf der kognitiven, der emotionalen und der Verhaltensebene. Für Ansätze auf diesen Ebenen stellt gerade die Psychologie wissenschaftlich fundierte Verfahren zur Verfügung.

#### Rehabilitationsverfahren der Psychologie

An den Anfang ist hier die Frage der Indikation psychologischer Verfahren zu stellen. Dazu sind zwei grundsätzlich verschiedene Ansatzweisen der psychologischen Behandlung zu unterscheiden:

- a) Psychologische Trainingsangebote,
- b) Psychologische Therapie.

Für Psychologische Trainingsangebote gilt, daß sie keiner spezifischen psychologischen Indikationsstellung bedürfen. Sie sind als Regelangebot zu Problembereichen, die im Allgemeinen bei den jeweiligen Krankheitsgruppen zum Gesamtkomplex der Erkrankung zu rechnen sind, anzusetzen. Beispiele hierfür wären Trainingsverfahren zur Schmerzbewältigung, zur Krankheitsbewältigung oder auch zum Umgang mit Nichtbehinderten.

Psychologische Therapie setzt eine positive psychologische Diagnose in Hinblick auf Verhaltensexzesse oder Verhaltensdefizite voraus.

Hier muß besonders darauf geachtet werden, daß Veränderungen im Erleben und Verhalten, die regelgerecht im Verlaufe der Anpassung an eine gravierende Veränderung körperlicher Integrität auftreten und über größere Zeiträume hinweg bestehen können, keiner Psychotherapie bedürfen. Erst wenn das Bewältigungsverhalten selbst zum problematischen Verhalten wird, ist eine solche indiziert. Ihr Einsatz wird individuell geplant und erfordert in der Regel die Einbeziehung ambulanter Weiterbehandlung nach stationär durchgeführten Maßnahmen, die umschriebene Teilziele in der Gesamtbehandlung zum Inhalt haben.

In Tabelle 1 werden diese beiden Zugangsweisen am Beispiel psychologischer Interventionen bei (chronischem) Schmerz verdeutlicht.

Im folgenden seien Beispiele für psychologische Angebote in der Rehabilitation bei Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes angeführt, ohne daß hier ein Gesamtüberblick gegeben werden kann. Aus der ausführlichen Beschreibung dieser Verfahren, wie sie in der zitierten Literatur zu finden ist, werden die für die angesprochene Krankheitsgruppe spezifischen Elemente deutlich. An dieser Stelle soll lediglich eine Zuordnung zu den einzelnen Beschreibungsebenen von Behinderung erfolgen.

Die Zuordnung der Verfahren zu den einzelnen Ebenen in Abbildung 1 ist dabei keineswegs eindeutig zu treffen; sie erfolgt nach der subjektiven Gewichtung durch den Verfasser.

Die Zielsetzung der entsprechenden Interventionen ist immer, einem Übergang zwischen den einzelnen Beschreibungsebenen einer Behinderung vorzubeugen oder ihn rückgängig zu machen, wenn er bereits erfolgt ist.

Auf der Ebene der Primärprävention sind in erster Linie die Verfahren der Gesundheitsberatung und -erziehung anzusetzen. Gruppenangebote zu Themen wie "Gewichtsreduktion", "Alltagsdrogen", insbesondere aber auch zu "Einsatz von Hilfsmitteln im Alltag", "Reaktionen auf Therapiekonzepte" sollen sowohl die Eigenverantwortlichkeit des Rehabilitanden für den Gesamterfolg der Maßnahmen unterstreichen als auch die Compliance insbesondere hinsichtlich medikamentöser Therapien stärken. In diesen Bereich fallen aber auch eine ganze Reihe verhaltensmedizinischer Methoden, die über psychologische Verfahren direkt auf eine Veränderung des Gesundheitszustandes des Klienten abzielen. Beispielsweise sei hier der Einsatz von Biofeedback bei der Skoliosebehandlung aufgeführt (MILTNER 1986), aber auch in der Entwicklung befindliche Verfahren zum Einsatz von Imaginationsübungen, die sich auf die Forschungsergebnisse der Psychoimmunologie berufen (ROSSI 1986; JUNGNITSCH 1991; TITZE 1990).

Auf der Ebene der Sekundärprävention sind als Schwerpunkt die Ansätze der Schmerzbewältigung (KÖHLER 1982; REHFISCH et. al. 1989) und der Bewältigung der Erkrankung (JUNGNITSCH 1990) anzusiedeln. Hier wird über den Weg der Beeinflussung funktionshemmender Größen

wie der des Schmerzes und seiner Verarbeitung, aber auch durch den Abbau von Problemen, die mit einer Schädigung einhergehen, wie sozialer Rückzug, Stimmungsveränderungen, Abwehr von sichtbaren Hilfsmitteln usw. versucht, den Aktionsradius der betroffenen Person so weit wie möglich zu halten. Aber auch das Erarbeiten von Trainingsplänen, das Auffinden motivierender Faktoren und Motivationsförderung sind hier anzusiedeln.

In den Rahmen der "Tertiärprävention" fallen Programme, die den Ausbau von Fertigkeiten im Umgang mit Nichtbetroffenen zum vorrangigen Inhalt haben. Beispiele hierfür wären "Annehmen und Ablehnen von Hilfestellungen", "Effektives Darstellen des eigenen Krankheitsbildes", "Erfolgreiche Kommunikation von Bedürfnissen und Wünschen" (SCHÖLER et. al. 1981).

Auf der Ebene von "Rehabilitation im engeren Sinne" fänden sich dann insbesondere das Aufbauen oder Stärken der auf das Arbeitsleben bezogenen sozialen Fertigkeiten oder auch Programme zur Gedächtnisschulung, Lernen zu Lernen, Abbau von Prüfungsangst usw.

Alle dargestellten Ansätze können in erster Linie im Gruppenrahmen vermittelt werden, wobei die Gruppen hinsichtlich ihrer medizinischen Diagnose idealerweise homogen zu halten wären. Aber auch der individuelle Zugang, beispielsweise im Rahmen der Bewältigung einer Erkrankung, kann gewählt werden. Er bietet sich gerade in der Anfangsphase der Rehabilitation, etwa bei Neuerkrankung oder frischer Verletzung oder bei Vorbereitung auf chirurgische Eingriffe an. Psychologische Angebote sind an jedem Zeitpunkt innerhalb der Gesamtrehabilitation sinnvoll und müssen nur in ihrer Darbietungsweise auf diese abgestimmt sein.

Neben diesen rehabilitationsspezifischen Ansätzen werden die psychotherapeutischen eine eher untergeordnete Rolle spielen, können aber für bestimmte Personen auch ganz in den Vordergrund der Behandlung treten. Dies gilt sowohl bei Vorliegen einer Organdiagnose als auch bei deren Fehlen. Gerade in letzterem Fall darf dies aber nicht die Grundlage psychotherapeutischer Interventionen sein. Hier wie auch bei den übrigen Behandlungen gilt, daß dazu eine positive Diagnostik vorausgesetzt werden muß.

### Schluß

Psychologische Maßnahmen im Rahmen der Rehabilitation sind in erster Linie als Routineangebote in Form von standardisierten Programmen anzusehen. Das heißt nicht, daß damit den Betroffenen in deren Durchführung nicht individuell Rechnung getragen wird. Die Berücksichtigung der individuellen Lage jedes Rehabilitanden drückt sich aber in erster Linie bereits darin aus, daß jeweils ein individuelles Gesamtkonzept der Rehabilitation erstellt wird, in das die

verschiedenen Standardverfahren aller Behandlergruppen eingeordnet werden.

In der Konkretisierung psychologischer Interventionen im Gesamtrahmen der Rehabilitation ist darüberhinaus gerade zu Beginn des Rehabilitationsprozesses der individuelle Zugang dem des Gruppenverfahrens vorzuziehen, ohne daß damit eine psychotherapeutische Vorgehensweise gewählt wird. Letztere beschränkt sich auf solche Personen, die Verhaltensexzesse oder Defizite aufweisen bzw. bei denen für Auslösung und Aufrechterhaltung der Behinderung psychologische Faktoren bestimmt werden können. In diesem Fall wird hier der Hauptansatzpunkt der Behandlung liegen, die aufgrund des dann benötigten zeitlichen Rahmens in erster Linie im ambulanten Bereich stattfinden wird.

Psychologische Maßnahmen gehören in der Rehabilitation also zur Regelversorgung. Sie sind unter anderem aus folgenden Gründen sowohl im stationären wie im ambulanten Rahmen einzuplanen:

Durch das konzentrierte, eher technikbezogene Angebot im stationären Rahmen kann für viele Patienten der Bereich psychologischer Ansätze verstehbar sowie der Nutzen für die eigene Person verdeutlicht und erlebbar werden. Hilfreiche Strategien werden so eher angenommen und eingesetzt.

Für Patienten, denen die psychologische Vorgehensweise bereits vertraut ist, bietet das komprimierte Angebot Gelegenheit, ihre eigene Kompetenz wieder zu erweitern oder aufzufrischen. Dies geht nicht zu Lasten von Zeit, die außerhalb des stationären Rahmens für wichtige berufliche oder auch soziale Aktivitäten gebraucht wird. Zudem ist es für die Lernbereitschaft und Aufnahmefähigkeit gerade in Bezug auf Verhaltensveränderungen günstig, bereits das gewohnte Umfeld verlassen zu haben und Gelegenheit zu haben, frei vom Druck alltäglicher Verpflichtungen seine Aufmerksamkeit auf die eigene Person lenken zu können. Nicht zuletzt hat der Patient im stationären Bereich auch die Möglichkeit, mit Behandlungspersonal zu arbeiten, das sich spezifische Kenntnisse über seine Bedingungen erworben hat. Die Aufnahmebereitschaft und auch die Akzeptanz für den Einsatz neuer Verhaltensweisen wird so durch vermehrtes Verständnis und umfassendere Kenntnis auch seiner persönlichen Lage gefordert.

Ambulante Angebote scheinen darüberhinaus aber genauso notwendig. Einmal sollte jeder Patient die Gelegenheit haben, die bereits erworbenen Grundfertigkeiten zu vertiefen, auszubauen oder manche Möglichkeiten vielleicht erst unter neuen Bedingungen aufgreifen zu können. Vor allem bietet der ambulante Ansatz die einzige Möglichkeit, daß der Rehabilitand die vermittelten Strategien in seinem ganz konkreten Lebensalltag überprüft und die Gruppe dazu nutzt, diese Strategien mit ihrer Hilfe auf seine individuellen Bedingungen hin anzupassen.

Gerade strukturierte Gruppenprogramme im ambulanten Bereich bieten zudem die Möglichkeit, daß sich feste Bezugsgruppen für die einzelnen Betroffenen bilden, zu denen dann weiterhin Kontakt besteht. Daraus kann sich ein stabiles soziales, außerfamiliäres Stützsystem ausbilden, das die Familie entlastet und keiner permanenten professionellen Anleitung bedarf. Dieses Stützsystem wiederum kann durch zeitweilige stationäre Rehabilitationsmaßnahmen für einzelne Mitglieder immer wieder neue Anregungen und Entwicklungen erfahren.

Nur wenn psychologische Maßnahmen nicht für eine Sonder- oder Restkategorie von Patienten "reserviert" werden, können ihre Möglichkeiten im Gesamtkonzept der Rehabilitation vollständig genutzt werden. Dies verlangt letztendlich auch ein Überdenken der bislang gegebenen personellen Ausstattung im psychologischen Bereich auch in den Einrichtungen zur Rehabilitation bei Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes.

	<b>Schmerzbewältigungstraining</b>	<b>Psychotherapie bei Schmerz</b>
Indikation	Vorliegen (chronischer) Schmerzen	Existenz chronischer Schmerzen, die in einem funktionalen Zusammenhang mit dem Erleben und Verhalten des Patienten stehen. Zusätzlich zu den Schmerzen auf findbare Verhaltensweisen oder Befindlichkeiten mit Krankheitswert
Kontraindikationen	Für einzelne Verfahren sind deren Kontraindikationen zu beachten	a) Reine „organische Ausschlussdiagnostik“ b) Sekundäre Symptomatik ist im Rahmen von Anpassungsleistungen erklärbar
Diagnostik	Schmerztagebuch Bewältigungsfragebogen Befindlichkeitsskala Verhaltensbeobachtung	Psychometrische Verfahren (Persönlichkeitsskala, Angstskala, Depressivitätsinventar) Psychophysiologische Verfahren Verhaltensanalyse alle für Schmerzbewältigungstraining eingesetzte Verfahren
Methoden	Entspannung, Biofeedback, Hypnose, operante Verfahren, multimodale kognitiv-verhaltens-therapeutische Verfahren ambulant oder stationär häufig als Gruppenverfahren	Verhaltenstherapie unter Einbeziehung von Schmerzbewältigungstraining Tiefenpsychologisch orientierte Therapie ambulant oder stationär Einzelbehandlung, evtl. intermittierende Gruppenbehandlung
Ziele	Im vornherein festgelegt, z.B. - Veränderung der Schmerzintensität - Veränderung des Schmerzerlebens - Erhöhung der Bewältigungskompetenz - Prävention von Sekundärerkrankungen	Individuell nach Diagnostik/Verhaltensanalyse aufgestellt subsumiert die Ziele des Schmerzbewältigungstrainings

Tabelle 1: Vergleich von Schmerzbewältigungstraining und Psychotherapie bei Schmerz

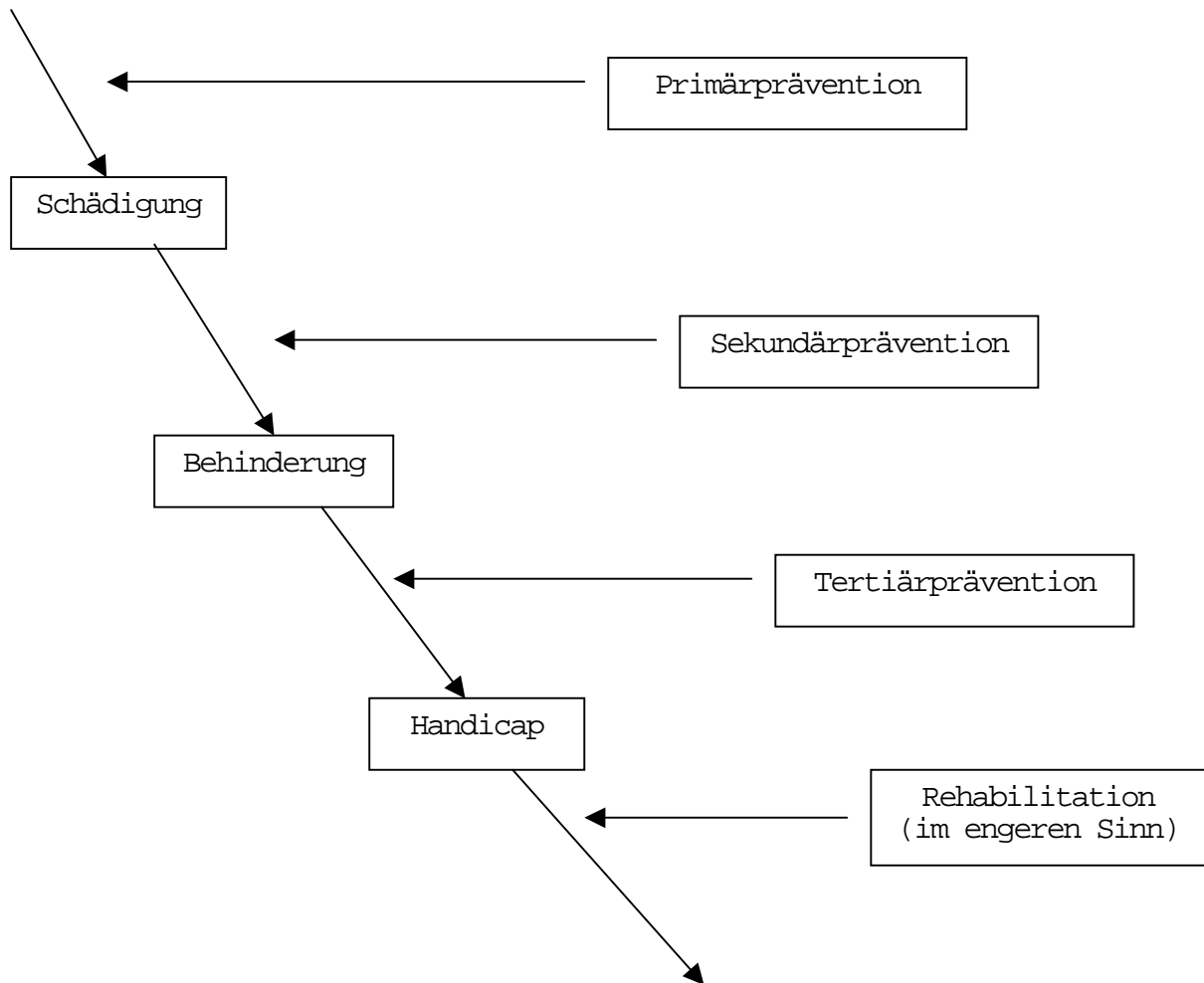


Abb. 1: Ebenen der Beschreibung von Behinderung und darauf abzielende Maßnahmen. Aus: Budde, 1984, S.424



