

## 5 Ergebnisse

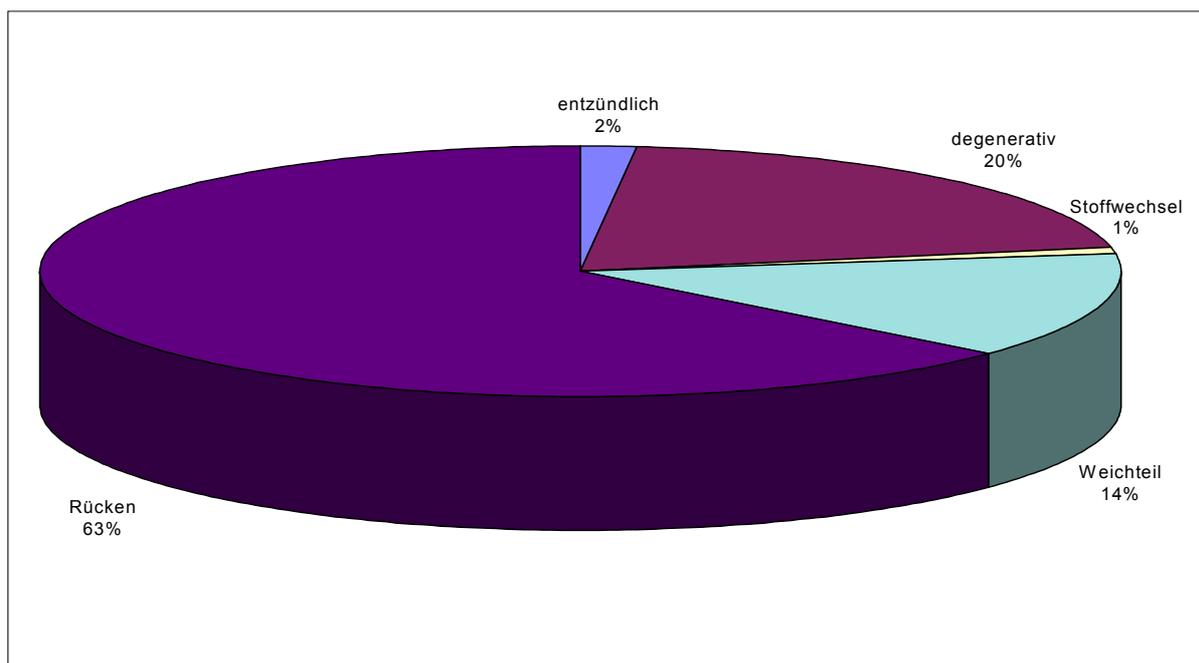
### 5.1 Die Behandlung durch den Allgemeinmediziner

#### 5.1.1 Betrachtung der allgemeinärztlichen Maßnahmen vor der Überweisung

##### 5.1.1.1 Beschreibung der Patienten der Allgemeinmediziner

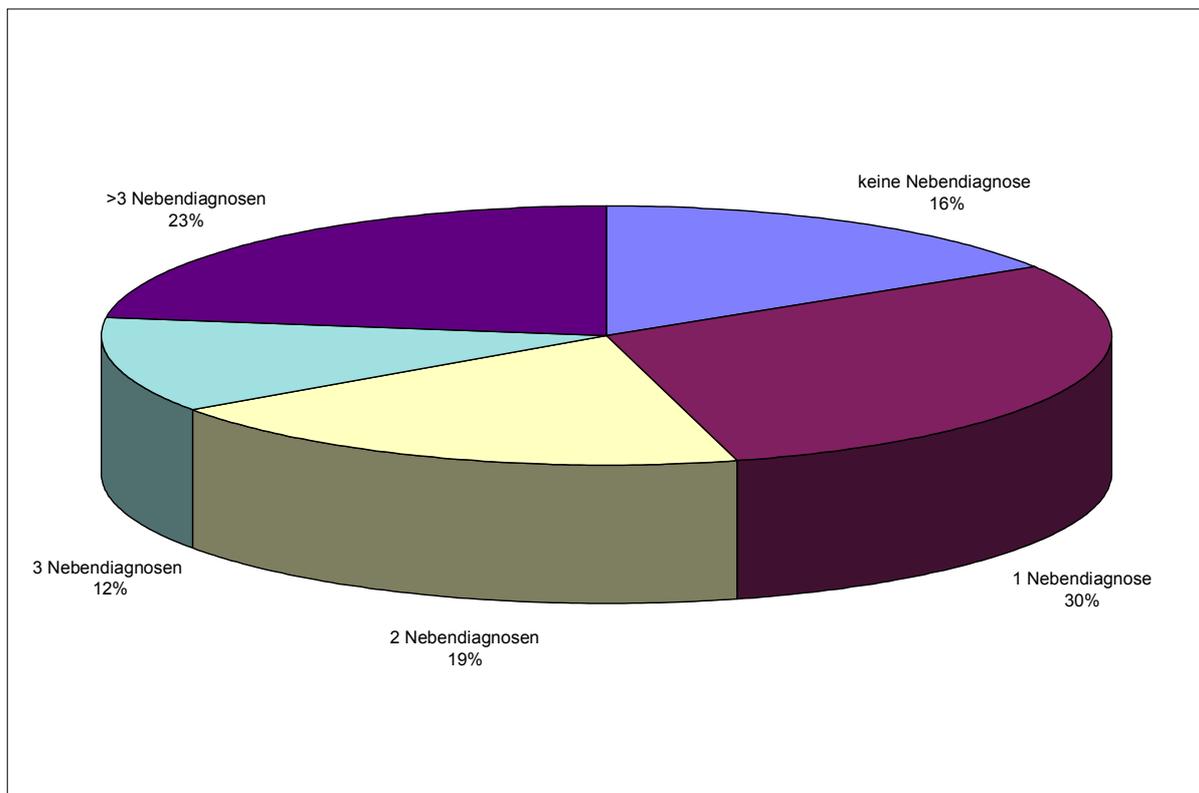
Die Beschreibung des Patientengutes der Allgemeinmediziner erfolgte unter verschiedenen Gesichtspunkten. Am Anfang stand die Betrachtung der Zusammensetzung der Patienten nach den einzelnen Krankheitsgruppen im Vordergrund. Wie in der Abbildung 2 zu sehen ist, suchte der Großteil der Erkrankten (63%) den Hausarzt wegen Rückenschmerzen auf; als weitere häufige Anlässe, einen Allgemeinarzt aufzusuchen, stellten sich degenerative (20%) und weichteilrheumatische (14%) Beschwerdebilder heraus. Eher seltene Besuchsanlässe sind entzündliche (2%) und stoffwechselbedingte (1%) Veränderungen gewesen.

Abbildung 1: Verteilung der Patienten der erstbehandelnden Allgemeinmediziner in den einzelnen Krankheitsgruppen



Anschließend erfolgte die Betrachtung der Anzahl der Nebendiagnosen, die ein besonderes Merkmal der untersuchten Allgemeinmediziner-Patienten darstellte (s. Abbildung 3). Wie aus der Abbildung 3 hervorgeht, haben 16% keine weitere Diagnose neben der rheumatischen Erkrankung gehabt, 30% hingegen immerhin eine andere zusätzliche Diagnose. Jeder fünfte Patient hatte, abgesehen von der rheumatischen Grunderkrankung, noch zwei andere Krankheitsbefunde. Eine zahlenmäßig noch größere Rolle spielten die multimorbiden Patienten, denn nahezu jeder Vierte mit einer rheumatologischen Grundkrankheit, der vom Allgemeinarzt behandelt wurde, hatte mehr als drei Nebendiagnosen. Von diesen multimorbiden Patienten litten die meisten unter degenerativen Veränderungen oder Rückenschmerzen.

Abbildung 2: Anzahl der Nebendiagnosen der Patienten der erstbehandelnden Allgemeinmediziner



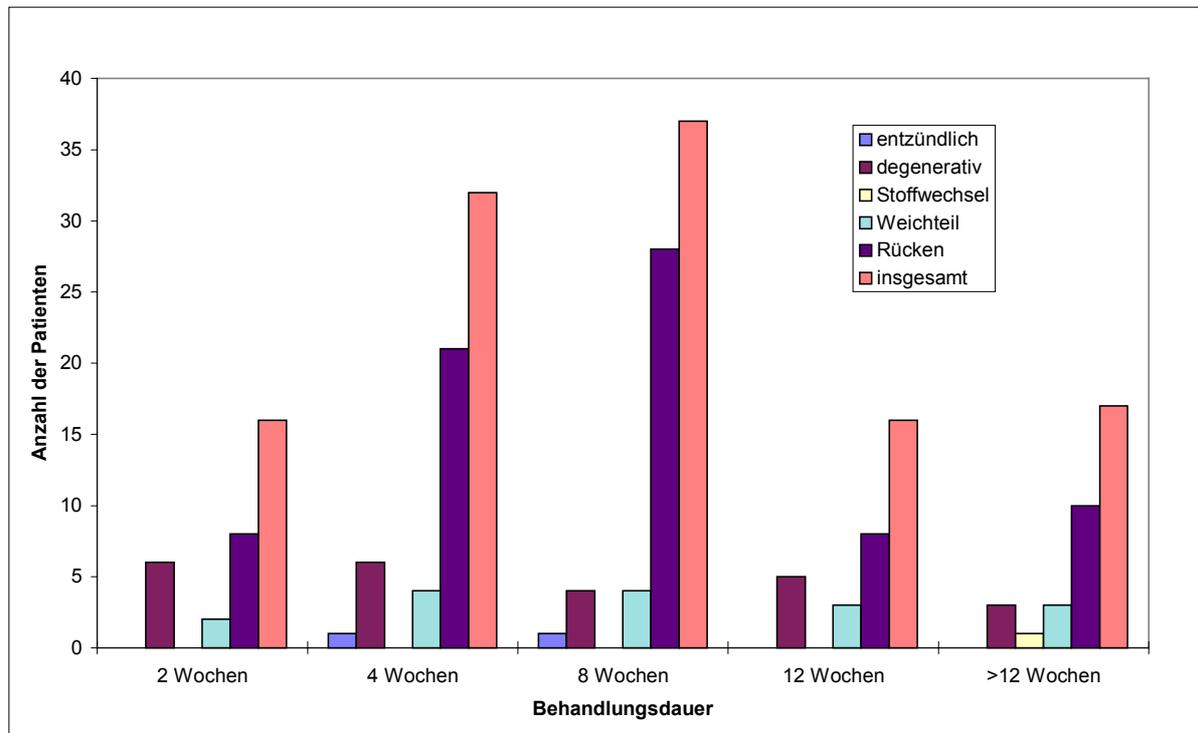
Ein weiteres untersuchtes Merkmal ist die Anzahl der Behandlungsepisoden vor der Überweisung gewesen (Tabelle 7). Die Hälfte der Patienten wies keine weitere Behandlungsepisode vorher auf. Das bedeutet, daß die Allgemeinärzte jeden zweiten Patienten innerhalb des ersten Behandlungszyklus an einen Kollegen überwiesen haben. Lediglich 9% aller überwiesenen Patienten wiesen drei Behandlungsepisoden auf, bevor sie vom Erstbehandler zur erweiterten Diagnostik und Therapie an einen Kollegen verwiesen worden sind. Dieses sind wiederum zu über 90% Patienten aus dem Formenkreis der Rückenbeschwerden gewesen. Die Betrachtung der übrigen Subgruppen erbrachte keine nennenswerten Aufschlüsse.

Tabelle 1: Die Anzahl der Behandlungsepisoden der Allgemeinarzt-Patienten vor der Überweisung

Krankheitsgruppe	Episoden				Gesamt
	keine	1	2	3	
Primär entzündliche Erkrankungen	1	1	0	0	2
Degenerative Erkrankungen	18	3	2	1	24
Stoffwechselbedingte Erkrankungen	1	0	0	0	1
Verletzungsbedingte Erkrankungen	7	4	5	0	16
Rückenbeschwerden	36	20	9	10	75
<b>Gesamt</b>	<b>63</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>118</b>

Die Analyse der Behandlungsdauer dieser Patienten zeigte eine relativ homogene Verteilung der Länge der Behandlung mit einem peak bei vier- und achtwöchiger Behandlungszeit. Jeweils 30 % der Erkrankten wurden einen oder zwei Monate lang ärztlich versorgt (Abbildung 4). Diese Homogenität zieht sich durch sämtliche Untergruppen, so daß es dort keine weiteren Auffälligkeiten gab.

Abbildung 3: Die Behandlungsdauer der Patienten der Allgemeinmediziner

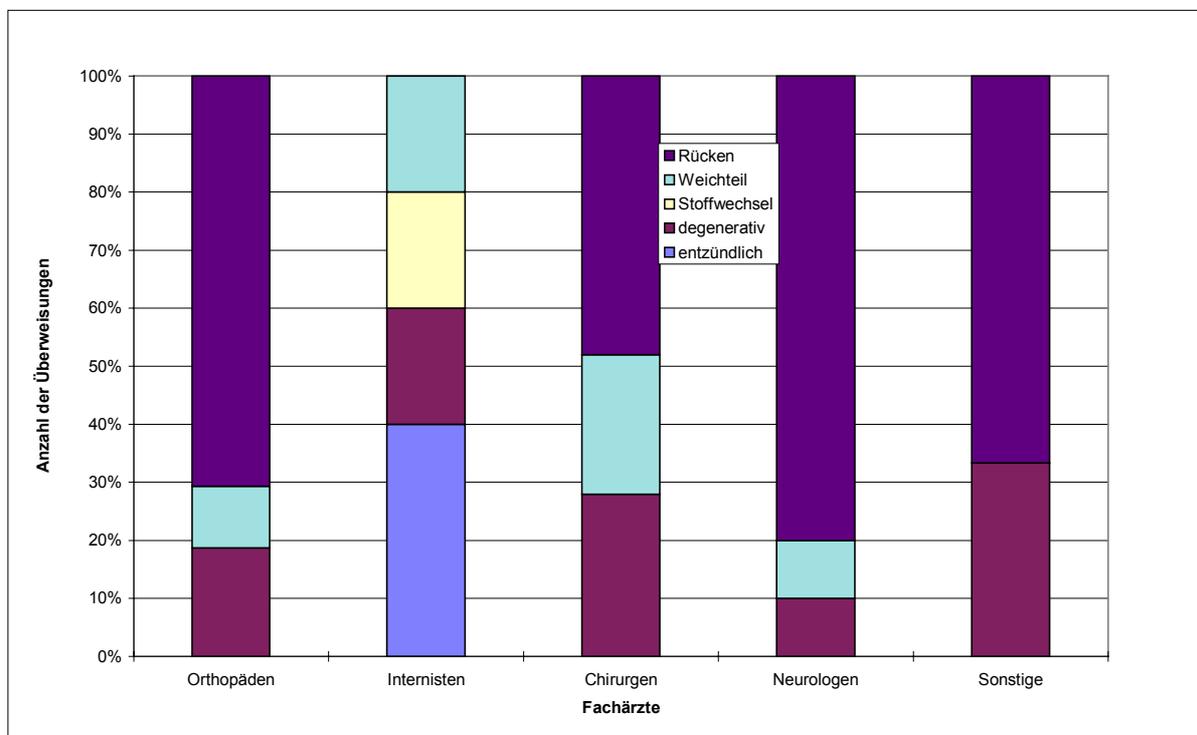


### 5.1.1.2 Überweisungen des Allgemeinmediziners

Die Allgemeinmediziner überwiesen insgesamt 193 Patienten zur weiteren Diagnostik und Therapie an Kollegen verschiedener Fachrichtungen. Davon wurden 75 Patienten an Radiologen und Labormediziner weitergeleitet, die für die weiteren Betrachtungen keine Rolle spielen, da sie nur mit einem bestimmten diagnostischen Auftrag versehen waren und nach dessen Erfüllung vom Allgemeinmediziner weiterbehandelt wurden. Von den verbliebenden 118 überwiesenen Patienten wurden 75 (63,5 %) an Orthopäden, 25 (21 %) an Chirurgen, 5 (4 %) an Internisten, 10 (8,5 %) an Neurologen und 3 (2,5 %) an sonstige behandelnde Ärzte weitergeleitet. Die an Orthopäden überwiesenen Patienten hatten zu 71% ( 53 Pat.) Rückenschmerzen, zu 19% (14 Pat.) degenerative Beschwerden und zu 10% (8 Pat.) weichteilrheumatische Erkrankungen. Eine ähnliche Verteilung, nur mit insgesamt geringeren Fallzahlen, wiesen die an Chirurgen weitergeleiteten Patienten auf. Sie setzten sich zu 48% (12 Pat.) aus der Rückenschmerzgruppe, 28% (7 Pat.)

aus dem degenerativen Formenkreis und zu 24% (6 Pat.) aus dem Weichteilrheumatismuskomplex zusammen. Ein anderes Bild der Verteilung boten die an Internisten überwiesenen Patienten, die sich zu 40% (2 Pat.) aus entzündlich-rheumatischen Fällen und jeweils zu 20% (je 1 Pat.) aus dem degenerativen Formenkreis, dem stoffwechselbedingten und dem Weichteilrheumatismuskomplex zusammensetzten (Abbildung 5).

Abbildung 4: Anteil der ärztlichen Fachgruppen an der Behandlung rheumatischer Erkrankungen nach Überweisung vom Allgemeinmediziner



Das besondere an dieser Verteilung ist die Tatsache, daß die Allgemeinmediziner alle Patienten mit Beschwerden aus dem entzündlich-rheumatischen bzw. dem stoffwechselbedingten Formenkreis an Internisten überwiesen haben. Die Zusammensetzung des an Neurologen und sonstige Ärzte überwiesenen Patientenkollektives entsprach annähernd denen der Orthopäden und Chirurgen. Zusammenfassend bleibt festzuhalten, daß die Allgemeinmediziner 85% ihrer Patienten an Orthopäden oder Chirurgen überwiesen haben, wovon fast 90% degenerative Beschwerden wie auch Rückenaffektionen aufwiesen. Patienten mit

entzündlichen Komponenten wurden von den Allgemeinmedizinern an Internisten weitergesandt.

### **5.1.1.3 Überweisungsmodus der überweisenden Allgemeinmediziner**

Als nächstes folgte die Betrachtung der Überweisungsmodi. Dabei waren die Überweisungen zur Mitbehandlung, zur Weiterbehandlung sowie zur bestimmten Leistung als Überweisungsmodi zu unterscheiden. Es bleibt festzuhalten, daß die weitaus größte Zahl der Überweisungen von den Allgemeinmedizinern zur Mitbehandlung ausgesprochen wurden. Genauer gesagt machte diese Überweisungsart 85% (100 Überweisungen) aller Fälle aus. Danach folgten die Überweisungen zu bestimmten Leistungen mit 13% (15 Fälle). Kaum in Anspruch genommen wurden die Überweisungen zur Weiterbehandlung, nämlich nur in 2% (3 Überweisungen) aller durchgeführten Fälle (Tabelle 8).

Tabelle 2: Aufgliederung der Überweisungen der Allgemeinmediziner nach Überweisungsmodi

Krankheitsgruppen	Leistung			Gesamt
	Mitbehandlun	Weiterbehandlun		
Primär entzündliche Erkrankungen	2	0	0	2
Degenerative Erkrankungen	18	0	6	24
Stoffwechselbed. Erkrankungen	1	0	0	1
Weichteilerkrankungen	16	0	0	16
Rückenbeschwerden	63	3	9	75
insgesamt	100	3	15	118

Auffällig daran ist, daß alle Überweisungen zur Weiterbehandlung an Orthopäden bei Patienten mit Erkrankungen aus dem Bereich Rückenschmerzen durchgeführt wurden. Ansonsten wurden Patienten mit Rückenbeschwerden in erster Linie zur Mitbehandlung überwiesen, immerhin jeder 10. Patient mit einer Anfrage nach einer bestimmten diagnostischen oder therapeutischen Leistung an Orthopäden, Chirurgen oder Neurologen. Ganz eindeutig lag die Situation bei Patienten des stoffwechselbedingten bzw. des weichteilrheumatischen Formenkreises. Dort wurden

sämtliche Patienten ausschließlich zur Mitbehandlung weitergeleitet. Die Frage nach bestimmten medizinischen Leistungen wurde anteilmäßig bei den degenerativ-rheumatischen Erkrankungen am häufigsten eingesetzt. Dort wurde jeder 4. Patient bei degenerativen Beschwerden mit solch einer Fragestellung an einen Kollegen überwiesen.

Insgesamt läßt sich festhalten, daß 97,5% aller Patienten mit dem Auftrag einer Mitbehandlung oder der Frage nach einer speziellen medizinischen Leistung vom Allgemeinmediziner zu Kollegen weitergeleitet wurden; lediglich 2% gab der Allgemeinmediziner zur - seiner Meinung nach - fachgerechten Weiterbehandlung aus der Hand.

#### ***5.1.1.4 Überweisungsgründe des überweisenden Allgemeinmediziners***

Der nächste Schritt ist die genauere Betrachtung und Aufschlüsselung der jeweiligen Gründe für die Überweisungen gewesen. Als mögliche Überweisungsgründe stellten sich eine Überweisung zur • weiterführenden Diagnostik, • speziellen Therapie, • Behandlung einer anderweitigen Erkrankung, • Operation, • Beendigung einer Behandlung heraus. Bei den anfangs behandelnden Allgemeinmedizinern spielten allerdings nur die Überweisungen zur weiteren Diagnostik und zur spezifischen Therapie eine Rolle (Tabelle 9). In zahlreichen Fällen kam es zu einer Kombination beider Überweisungsgründe. Fast jeder der 118 Patienten (116 Pat., das entspricht 98%) wurde zu einer weiterführenden Diagnostik geschickt, und 2/3 aller überwiesenen Patienten erhielten auch eine spezielle Therapie. Dieses Verhältnis fand sich vor allen Dingen bei den degenerativ-rheumatisch Erkrankten wieder. Eine noch deutlichere Situation stellte sich bei den Weichteilrheumatismuskranken dar. Jeder aus diesem Formenkreis Überwiesene wurde sowohl zu einer ergänzenden Diagnostik als auch zu einer speziellen Therapie weitergeleitet. Demgegenüber wurden zwar 9 von 10 Rückenschmerzen-Patienten für eine Diagnostikleistung überwiesen, aber nur jeder 2. Patient zu einer therapeutischen Leistung.

Tabelle 3: Aufgliederung der Überweisungen der Allgemeinmediziner nach Überweisungsgründen

Krankheitsgruppen	spezielle Therapie	Diagnostik	Behandlung	andere Erkrankung	Operation	Gesamt
Primär entzündliche Erkrankungen	0	2	0	0	0	2
Degenerative Erkrankungen	11	24	0	0	0	35
Stoffwechselbed. Erkrankungen	0	1	0	0	0	1
Weichteilerkrankunge Rückenbeschwerden	15	15	0	0	1	31
insgesamt	39	74	0	0	0	113
	65	116	0	0	1	182

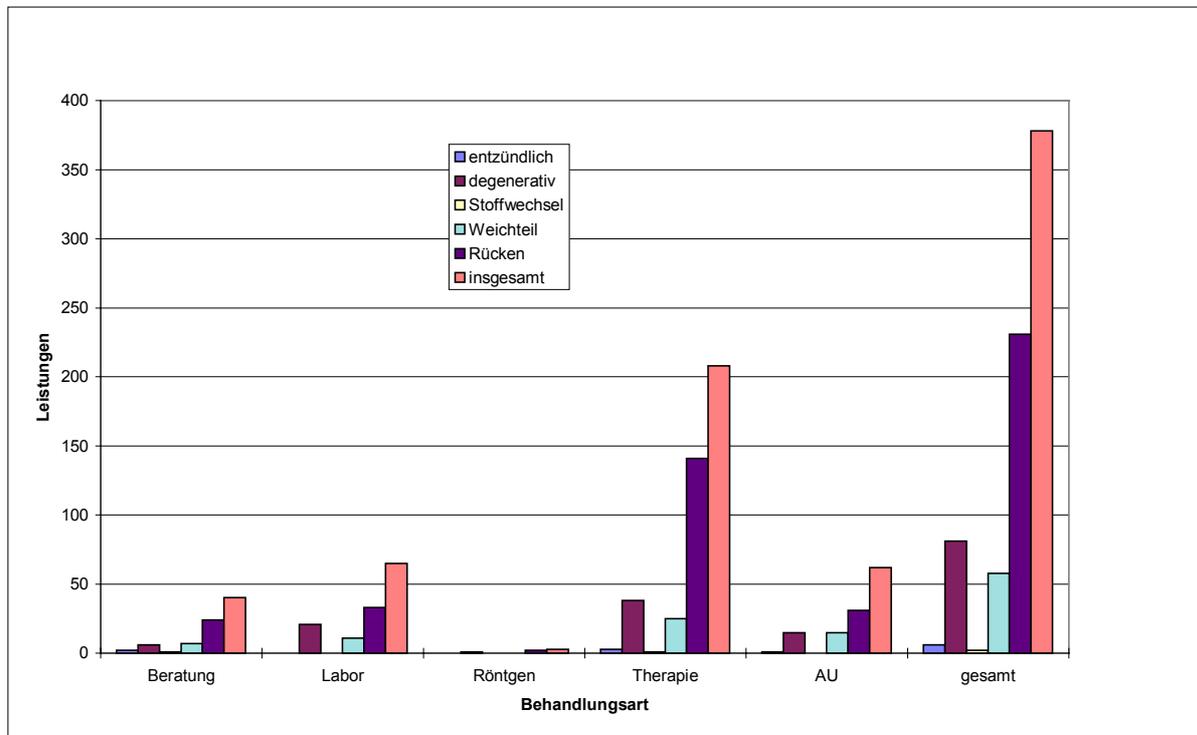
Lediglich 3 Patienten wurden zu einer Operation überwiesen, und zwar allesamt an einen Chirurgen. Die Möglichkeit, eine Überweisung wegen der Behandlung einer anderen Erkrankung bzw. um eine begonnene Behandlung zu Ende zu führen, wurde von den Allgemeinmediziner überhaupt nicht in Anspruch genommen. Dieses sind eher Gründe für erstbehandelnde Orthopäden gewesen, um Patienten an andere Kollegen zu überweisen.

Die überweisenden Allgemeinmediziner haben ihre Patienten in erster Linie zur Diagnostik der rheumatischen Krankheitsbilder und für bestimmte Therapieleistungen an Kollegen gesandt.

#### **5.1.1.5 Behandlungsleistungen der Allgemeinmediziner vor der Überweisung**

Bei der Betrachtung des Überweisungsverhaltens der Allgemeinärzte ergibt sich auch die Fragestellung, welche Leistungen die Allgemeinmediziner vor der Überweisung erbracht haben. Diese Maßnahmen konnten nach Beratungs-, Labor-, Röntgen- und Therapieleistungen sowie Arbeitsunfähigkeiten (AU's) untergliedert werden. Solche Behandlungsleistungen, welche die Allgemeinmediziner vor der Überweisung durchgeführt haben, sind in der folgenden Abbildung 6 aufgeführt.

Abbildung 5: Die Anzahl der Behandlungsleistungen der Allgemeinmediziner vor der Überweisung



Eine Beratung als Leistung wurde in dem Fall gesondert als solche gewertet, wenn die Beratung als einzige Maßnahme vor der Überweisung durchgeführt wurde. Dieses ist immerhin bei jedem 3. Patienten der Fall gewesen. Ausnahmen bildeten die Untergruppen der stoffwechselbedingten und der weichteilrheumatischen Erkrankungen. Bei den Patienten mit Weichteilaffektionen läßt sich feststellen, daß nahezu die Hälfte aller Patienten ausschließlich eine Beratung vor der Überweisung erhalten haben.

Eine andere Kategorie stellten die Laborleistungen dar, die von den Allgemeinmedizinern initial durchgeführt wurden. Insgesamt erhielten 55% aller Patienten eine Laborleistung, wobei die Werte für die einzelnen Untergruppen differierten. Die meisten initialen Laborleistungen bekamen die dem degenerativ-rheumatischen Formenkreis zugehörigen Personen. Von ihnen erhielten 88% eine Laborleistung. Bei den Patienten mit Weichteilaffektionen waren es 69% und bei den Rückenschmerz-Patienten lediglich 44%, bei denen eine Laborleistung durchgeführt wurde. Etwas anders gestalteten sich die Verhältnisse, wenn man die oben

erwähnten Patienten, die ausschließlich eine Beratung erhalten hatten, aus der Berechnung herausnimmt. Dann haben nämlich sowohl in der Untergruppe der Weichteilerkrankungen als auch in der Untergruppe der degenerativen Beschwerden alle verbliebenen Patienten durchschnittlich 1,2 Laborleistungen pro Person bekommen, und in der Untergruppe der Rückenschmerzen leisteten die Allgemeinmediziner bei 2/3 ihrer Erkrankten eine labormedizinische Untersuchung vor der Weiterleitung an die Kollegen.

Eine fast zu vernachlässigende Rolle spielten Röntgenaufnahmen bei der Primärbehandlung der Rheumatiker durch Allgemeinmediziner. Nur in 2,5% aller Fälle (3 Röntgenleistungen) wurden solche durchgeführt, was mit Sicherheit mit der Verfügbarkeit von Röntgenapparaturen in der Allgemeinmedizinerpraxis erklärt werden kann. An dieser Stelle sei nochmals auf die nicht weiterverfolgten 75 Überweisungen der Allgemeinmediziner an Radiologen hingewiesen, die höchstwahrscheinlich aufgrund der fehlenden radiologischen Möglichkeiten der Allgemeinmedizinerpraxen ausgesprochen worden sind.

Ein wichtiger Punkt ist die Durchführung von therapeutischen Leistungen vor der Überweisung. Auch hierbei traten gravierende Unterschiede zutage, wenn man die Patienten, die nur eine Beratung erhielten, aus der Gesamtmenge der Überwiesenen herausrechnet. So kann man festhalten, daß das gesamte Patientenkollektiv im Durchschnitt 1,7 therapeutische Leistungen erhalten hat. Bei den Untergruppen der degenerativ- und der weichteilrheumatisch erkrankten Patienten lag der Schnitt bei 1,6 Leistungen, bei den Patienten mit Rückenaffektionen dagegen bei 1,9. Zieht man jetzt die Patienten mit ausschließlicher Beratung aus dieser Berechnung heraus, dann verändert sich das Bild in dem Sinn, daß das übriggebliebene Patientenkollektiv im Durchschnitt 2,7 Therapieverordnungen bekommen hat. In Zahlen ausgedrückt haben 79 Patienten 207 therapeutische Leistungen erhalten. Dabei muß man noch bedenken, daß eine Reihe von Erkrankten lediglich eine einzige therapeutische Verordnung, wie die Verschreibung einer Rheumasalbe, bekamen, was bei der Einzelfallbetrachtung augenscheinlich wurde. Das Aufteilungsprinzip spiegelte sich ganz gut im entzündlich-rheumatischen Formenkreis wieder, wo auf 2 Patienten insgesamt 3 Verordnungen entfielen, wovon ein Patient keine und der andere Patient alle drei therapeutischen Leistungen erhielt.

Eine weitere Leistungskategorie stellten die Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen dar, die von den Allgemeinmedizinern ausgestellt wurden. Insgesamt wurden 62 Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen erteilt, was bedeutet, daß gut die Hälfte der Erkrankten eine AU erhielten. Auffällig sind die Häufigkeitsschwankungen in den einzelnen Subgruppen. Die von der Anzahl her stärkste Untergruppe der Patienten mit Rückenschmerzen lag mit 31 AU's bei 75 Patienten deutlich unter dem Schnitt, während bei den Weichteilerkrankungen 15 von 16 Patienten mit einer AU versehen wurden. Wenn man wiederum auch hier die nur beratenen Patienten aus der Rechnung nimmt, hat fast jeder 2. Erkrankte dieser Untergruppe mehrfach Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen ausgestellt bekommen.

Zusammenfassend lassen sich folgende Behandlungsmuster der Allgemeinmediziner vor der Überweisung beschreiben: Insgesamt erfolgten 376 Behandlungsleistungen für 118 Patienten. Demnach bekam jeder dieser Rheumakranken 3,2 Behandlungsmaßnahmen. Nach den Subgruppen aufgeschlüsselt erhielten diejenigen mit Weichteilaffektionen mit 3,6 Leistungen pro Patient am meisten Maßnahmen vor den Personen mit degenerativen Beschwerden (3,4 Leistungen/Patient). Am wenigsten nahmen die Allgemeinmediziner Behandlungsinterventionen bei Patienten mit stoffwechselbedingten (1 Leistung/Patient) und entzündlich veränderten (2,5 Leistungen/Patient) Krankheitsbildern wahr. Das bedeutet, daß die erstbehandelnden Allgemeinmediziner bei Patienten mit degenerativen Krankheitserscheinungen, wie auch mit Weichteil- und Rückenaffektionen, die ersten Behandlungsansätze selber in die Hand nahmen, während sie Patienten mit entzündlichen oder stoffwechselbedingten Affektionen bereits zu einem früheren Behandlungszeitpunkt an spezialisierte Kollegen weitergeleitet haben.

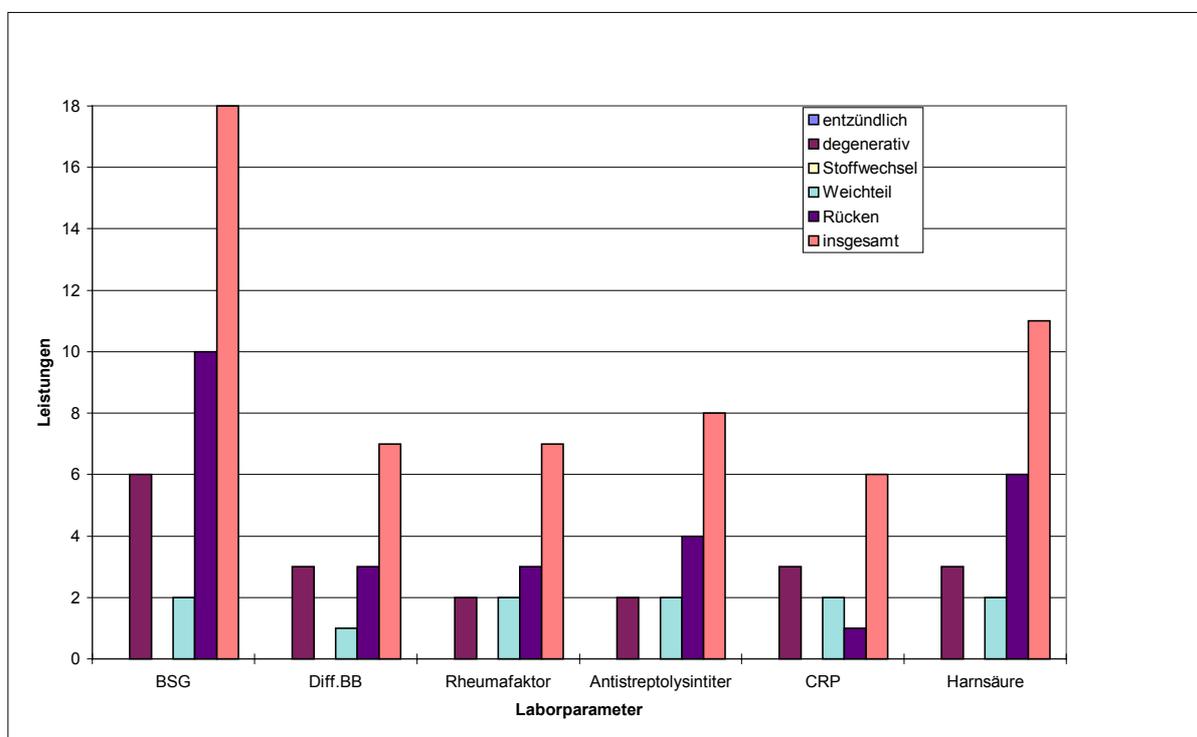
#### ***5.1.1.6 Laborleistungen der Allgemeinmediziner vor der Überweisung***

Bei der Analyse der diagnostischen Maßnahmen vor der Überweisung lohnt sich nur eine genauere Betrachtung der Laborleistungen. Auf die Beratungen wurde bereits

weiter oben eingegangen und die Röntgenaufnahmen spielten eine zu geringe Rolle.

Die detaillierte Aufschlüsselung der labormedizinischen Leistungen erbrachte folgende Laborparameter, die im Zuge der rheumatologischen Diagnostik verwendet wurden: Blutsenkungsgeschwindigkeit, Differentialblutbild, Rheumafaktor, Antistreptolysintiter, C-reaktives Protein, Harnsäure.

Abbildung 6: Die Anzahl der Laborleistungen der Allgemeinmediziner vor der Überweisung



Insgesamt wurden 65 Laboruntersuchungen durchgeführt; damit erhielt jeder 2. Patient eine Laborleistung (Abbildung 7). Überraschenderweise wurden bei den entzündlich-bedingten rheumatischen Erkrankungen, wo spezifische labormedizinische Parameter, wie der Rheumafaktor oder der Antistreptolysintiter, die Diagnose stützen könnten, keine Untersuchungen durchgeführt. Dieses trifft im selben Maße auf die stoffwechselbedingten Krankheitsbilder zu, wo beispielsweise die Harnsäure einen guten Laborparameter für eine stoffwechselbedingte Erkrankung wie die Gicht darstellt. Statt dessen wurden die labormedizinischen

Untersuchungen zu 50% bei Rückenbeschwerden, zu 32% bei degenerativen Veränderungen und zu 17% bei Weichteilaffektionen durchgeführt.

Mit der BSG und dem CRP wurden in rund 40% der Fälle unspezifische Entzündungsparameter in erster Linie bei Rückenschmerz- und degenerativen Symptomatiken bestimmt.

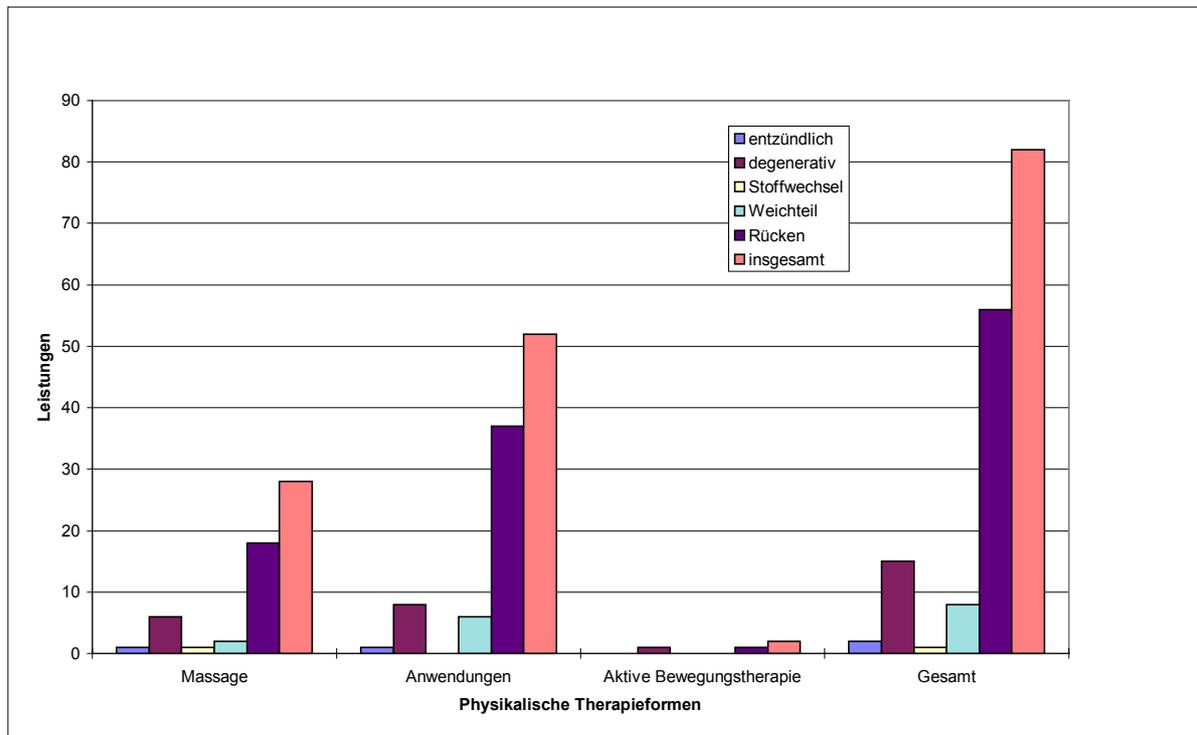
Der Rheumafaktor und der Antistreptolysintiter wurden mit einer Ausnahme immer gemeinsam bestimmt, so daß man sagen kann, daß 10 von 118 Patienten mit rheumatoiden Krankheitsbildern (entspricht rund 8%) einer spezifischeren labormedizinischen Diagnostik zugeführt worden sind, davon kam die Hälfte mit Rückenbeschwerden.

#### ***5.1.1.7 Physikalische und medikamentöse Therapieleistungen der Allgemeinmediziner vor der Überweisung***

Bei den vor der Überweisung durchgeführten Therapieleistungen können physikalische und medikamentöse Maßnahmen unterschieden werden. Diese sind in den Abbildungen 8 und 9 getrennt betrachtet worden.

Bei den 118 Patienten mit rheumatologischen Krankheitsbildern haben die Allgemeinärzte in 82 Fällen, das entspricht rund 70%, eine physikalische Therapieleistung verordnet. Diese physikalischen Therapien wurden nach Massageleistungen, Anwendungen und aktiver Bewegungstherapie aufgeschlüsselt. Unter der Rubrik Anwendungen wurden Leistungen wie Wärmeapplikationen durch Rotlicht oder andere Bestrahlungsformen, Packungen, Schlingentische etc. subsumiert. Von den insgesamt durchgeführten Therapieleistungen der Allgemeinmediziner haben die physikalischen Therapieformen 40% ausgemacht. Den Hauptanteil mit 60% der gesamten Therapieleistungen machten die medikamentösen Therapieformen aus. Insgesamt erhielten die 118 Rheumapatienten 125 medikamentöse Anwendungen. Das bedeutet die Verordnung von 1,1 Medikamenten pro Rheumakranken.

Abbildung 7: Die Anzahl der physikalischen Therapieleistungen der Allgemeinmediziner vor der Überweisung



Wenn man nun ebenfalls bei den therapeutischen Leistungen die Patienten, die lediglich eine Beratung erhielten, bei der Analyse ausklammert, so wurden jedem Patienten immerhin 1,6 Medikamente und 1,1 physikalische Therapien verordnet.

Bei der detaillierteren Aufschlüsselung der physikalischen Therapie in die oben genannten Untergruppen fällt auf, daß die Verordnung der Anwendungen mit 65% in der physikalischen Therapie im Vordergrund standen. Die hauptsächlichen Indikationsgebiete sind Patienten mit degenerativen Beschwerden und Rückenschmerzen gewesen. 33% der therapeutischen Maßnahmen entsprachen Massageanwendungen. Auch die Massagen wurden in erster Linie Patienten mit Rückenaffektionen und degenerativen Veränderungen verordnet. 2 Patienten mit Weichteilaffektionen und 1 Patient mit einer entzündlich-rheumatischen Genese wurden massiert. Lediglich 2 Patienten bekamen eine aktive Bewegungstherapie verschrieben. Das entspricht ungefähr 2% der therapeutischen Leistungen. Insbesondere aus den Hauptindikationsgruppen der degenerativen Symptomenkomplexe und der Rückenbeschwerden erhielt nur ein einziger Patient

jeweils eine solche Therapieform. Umgerechnet wurden von den 118 Rheumakranken 1,7% mit einer aktiven Bewegungstherapie versorgt.

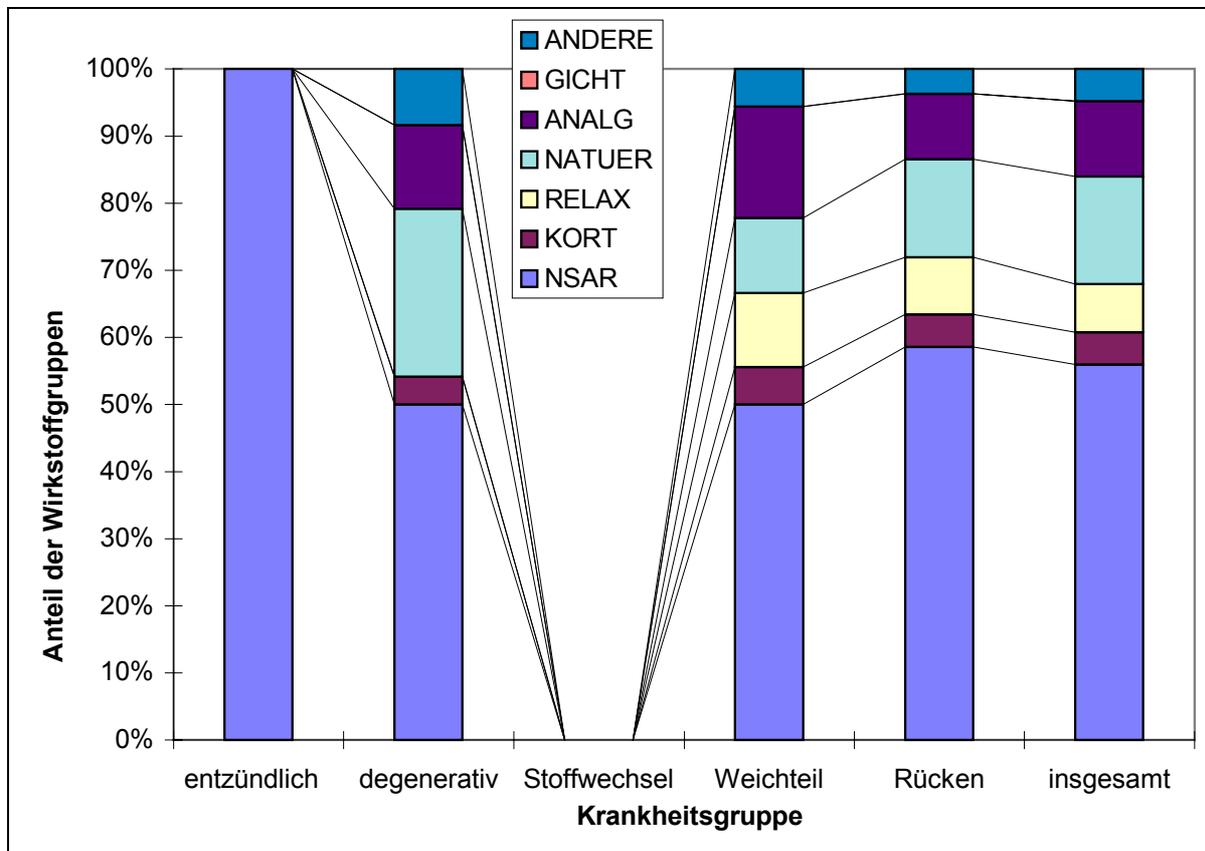
Tabelle 4: Einteilung der häufigsten Medikamente nach Wirkstoffen

Kürzel	Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe der am häufigsten verwendeten Medikamente
NSAR	Antirheumatika, Antiphlogistika, Salicylate, Paracetamol	Diclofenac, Etofenamat, Flufenaminsäure, Glucosamin, Piroxicam, Acemetacin, Indometacin, Ketoprofen, Phenylbutazon, Dimethylsulfoxid, Oxyphenbutazon, Propyphenazon, Acetylsalicylsäure, Salicylsäureester, Salicylate, Diflunisal, Paracetamol
KORT	Kortikosteroide	
RELAX	Schlaf-, Beruhigungsmittel, Muskelrelaxantien	Codein, Barbiturate, Chlormezanon, Orphenadrin
NATUER	Natürliche Substanzen	pflanzliche Präparate, NNR-Extrakt, Bienengifte, Cayennepfeffer, Campher, Silikate
ANALG	Analgetika	Metamizol, Tilidin, Lokalanästhetika, Phenacetin
ANDERE	andere	Mucopolysaccharide, Cystin, Heparin, Magnesiumoxid, Phenylephrin, Vitamine
GICHT	Gicht-spezifische Substanzen	Xanthinoxidasehemmer, Urikosurika

Bei der medikamentösen Therapie erfolgte zunächst die Einteilung der verordneten Medikamente in zusammenhängende Wirkstoffgruppen (Tabelle 10). Da bislang eine einheitliche Datenbasis nicht existiert, mußte die Auswertung mittels einer manuellen Zuordnung vorgenommen werden. Kombinationspräparate wurden in die Gruppe des Hauptbestandteiles zugeordnet. Dieses betraf in erster Linie natürliche Pharmaka, in denen mehrere naturheilkundliche Mittel zusammengesetzt waren, sowie NSAR, deren Wirkstoffe untereinander kombiniert oder denen analgetische oder pflanzliche Komponenten zugesetzt wurden. Ein Beispiel dafür wären die gerne und häufig verordneten topisch anwendbaren Salicylate.

In den Abbildungen 9 und 10 sind die Medikamente nach dem Anteil der Verordnung sowie nach der Applikationsart aufgeführt.

Abbildung 8: Anteil der von den erstbehandelnden Allgemeinärzten verordneten Wirkstoffgruppen



Daraus ist zu erkennen, daß die NSAR mit 56% den Hauptanteil der Verordnungen ausmachten. Sie wurden heterogen in allen Krankheitsgruppen verabreicht. In erster Linie wurden sie in oraler oder topischer Form verordnet. Ein erheblicher Anteil wurde allerdings auch als Injektion, vorwiegend bei Patienten mit Rückenbeschwerden, appliziert.

Kortikoide wurden zu 5% der Verschreibungen eingesetzt. Vorwiegend wurden sie bei Rückenschmerzen als indiziert angesehen und in 1/3 der Fälle als Injektionen verabreicht.

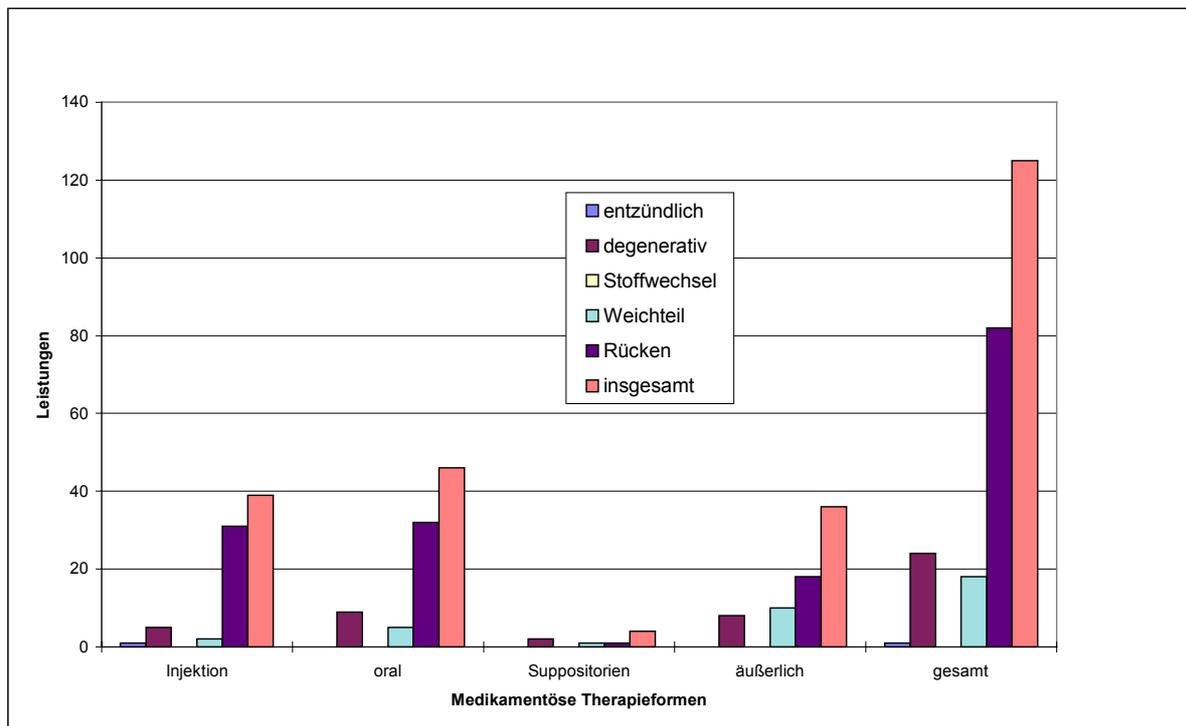
Präparate auf pflanzlicher Basis wurden in 16% aller medikamentösen Verordnungen verschrieben. Die Haupteinsatzgebiete lagen bei degenerativ-rheumatischen Erkrankungen sowie bei Rückenbeschwerden. Als Applikationsform wurden in erster Linie topische Anwendungen gewählt.

Der Einsatz von muskelrelaxierenden Medikamenten erfolgte ausschließlich bei Patienten mit Rücken- oder Weichteilaffektionen. Analgetika wurden hauptsächlich

bei Patienten mit Rücken-oder Weichteilaffektionen sowie degenerativen Beschwerden zusätzlich zu NSAR gegeben; entweder als orale Medikation oder als Injektion.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, daß die erstbehandelnden Allgemeinärzte die breite Palette der verfügbaren Pharmaka und ihre Applikationsformen ausschöpften. Insbesondere die Behandlung der rheumatischen Erkrankungen der Weichteile und der Rückenbeschwerden wies eine breite Streuung der verordneten Substanzen auf. Auffällig war, daß bei Patienten mit Rückenschmerzen die Applikation der Präparate ebenso häufig oral als auch injiziert erfolgte und zwar in erster Linie NSAR oder natürliche Substanzen. Suppositorien spielten praktisch keine Bedeutung, da sie sich auch qualitativ nicht von der oralen Medikation unterschieden.

Abbildung 9: Die Anzahl der medikamentösen Therapieleistungen der Allgemeinmediziner vor der Überweisung



### 5.1.2 Die Überweisungen der Allgemeinmediziner an Orthopäden

Wie oben bereits erwähnt, überwiesen die Allgemeinmediziner 75 der 118 rheumatisch-erkrankten Patienten an Orthopäden. In erster Linie hatten diese Patienten wegen degenerativer Beschwerden und Rückenschmerzen einen Arzt aufgesucht.

Wie aus der Tabelle 11 ersichtlich wird, haben die Allgemeinmediziner nur aus diagnostischen bzw. therapeutischen Gründen an die orthopädischen Kollegen überwiesen. Die Orthopäden haben im Schnitt bei jedem empfangenden Patienten eine diagnostisch abklärende Maßnahme durchgeführt. In 40% der Fälle erfolgten daraufhin keine weiteren Leistungen, bei 60% der Überwiesenen schloß sich mindestens eine therapeutische Maßnahme an.

Tabelle 5: Aufgliederung der Überweisungen der Allgemeinmediziner an Orthopäden nach Überweisungsgründen

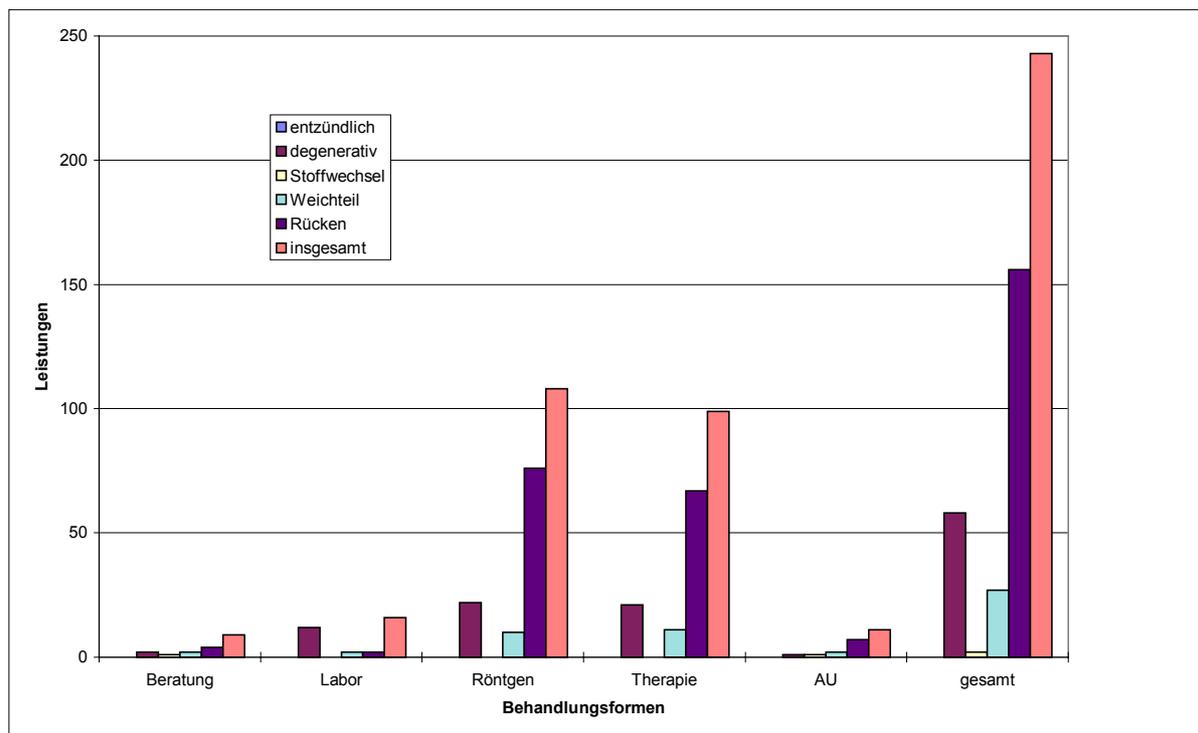
Krankheitsgruppen	spezielle Diagnostik Therapie	andere Behandlung	Operation	Gesamt
Primär entzündliche Erkrankungen	0	0	0	0
Degenerative Erkrankungen	10	16	0	26
Stoffwechselbed. Erkrankungen	0	1	0	1
Weichteilerkrankunge Rückenbeschwerden	5	6	0	11
insgesamt	30	48	0	78
	45	71	0	116

Bei der genaueren Aufschlüsselung der einzelnen Behandlungsleistungen der Orthopäden nach der Überweisung (Abbildung 11) stellte sich folgendes Bild dar: 9 Patienten (12%) bekamen lediglich eine Beratung, die anderen 66 Patienten erhielten durchschnittlich 3,5 Behandlungsleistungen (234 Leistungen). Diese Behandlungsleistungen ließen sich noch in diagnostische, therapeutische und AU-

Leistungen unterteilen. Die AU's machen 5% aller Maßnahmen aus, so daß jeder 6. Patient vom Orthopäden arbeitsunfähig geschrieben wurde.

Bei den diagnostischen Leistungen könnte man zwischen Labor- und Röntgenleistungen unterscheiden. Insgesamt wurden lediglich 16 Laboruntersuchungen durchgeführt, d.h. eine bei jedem vierten Patienten. Allerdings wurden 12 (75%) der 16 Laborleistungen bei degenerativ-rheumatisch Erkrankten vorgenommen, während bei Patienten mit Rücken- bzw. Weichteilbeschwerden so gut wie keine labormedizinischen Untersuchungen durchgeführt wurden. Anders sieht die Situation bei den radiologischen Leistungen aus. Insgesamt wurde in 108 Fällen die Röntgenaufnahme als diagnostische Stütze zuhilfe genommen. Das bedeutet, daß 1,6 Röntgenleistungen pro Überwiesenem vom Orthopäden durchgeführt wurden.

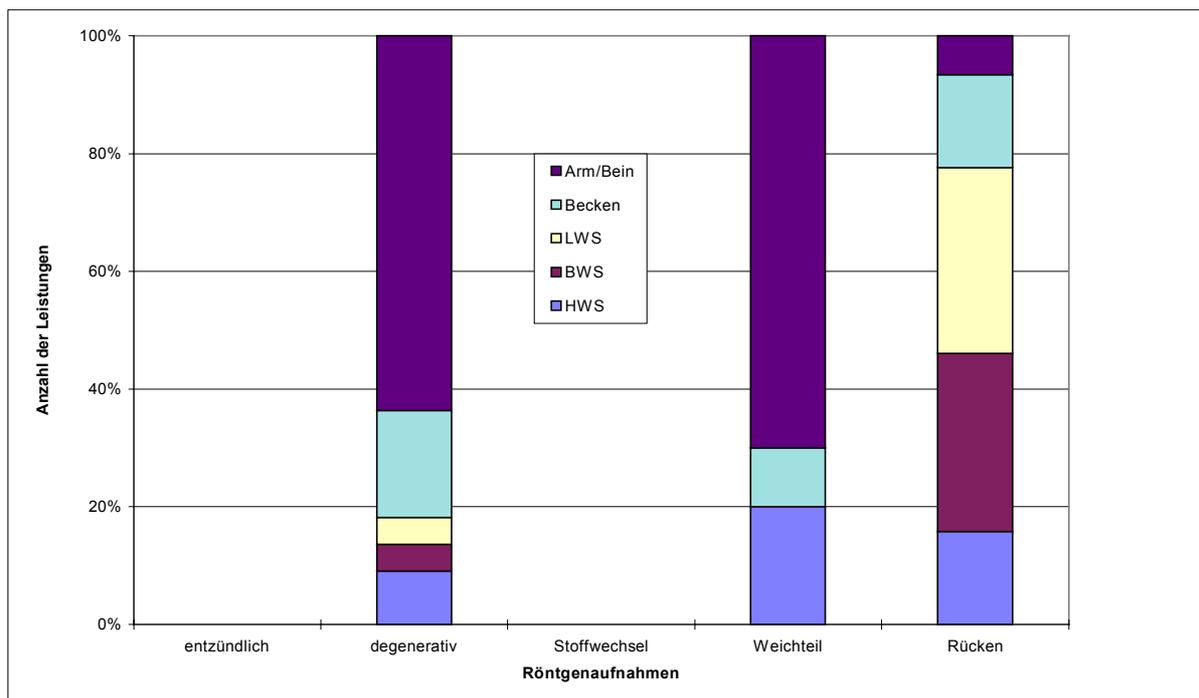
Abbildung 10: Behandlungsleistungen der Orthopäden nach der Überweisung



Von den Gesamtbehandlungsleistungen der Orthopäden machten die radiologischen Untersuchungen 45% aus. Die Verteilung der einzelnen Aufnahmen entsprach in der Lokalisation der Häufigkeit der jeweiligen Beschwerdebilder (Abbildung 12). So

wurden bei den degenerativen Erkrankungen in 2/3 der Fälle die Extremitäten geröntgt, bei Rückenschmerzen in über 90% das Becken und die Wirbelsäule und dort in erster Linie der BWS- und der LWS-Bereich. Bei den Weichteilaffektionen wurden am häufigsten Extremitätenaufnahmen angefertigt.

Abbildung 11: Anzahl der Röntgenleistungen der Orthopäden nach der Überweisung



Die therapeutischen Leistungen der Orthopäden konnten nach medikamentösen und physikalischen Maßnahmen unterschieden werden. Insgesamt verordneten die Orthopäden 99 therapeutische Leistungen, wovon 56 physikalische und 43 medikamentöse Maßnahmen gewesen sind (Abbildungen 13 u. 14). Das bedeutet, daß die physikalische Therapie 57% der Therapieformen ausmacht. Nach der weiteren Aufgliederung wurden 2/3 der physikalischen Maßnahmen als Anwendungen, 21% der physikalischen Therapieleistungen in Form von Massagen und 12% in Form von aktiver Bewegungstherapie verordnet. In den jeweiligen Subgruppen erhielten die Patienten mit degenerativen und weichteilrheumatischen Krankheitsbildern alle eine physikalische Therapiemaßnahme, bei den Rückenschmerzkranken nur 77%.

Abbildung 12: Anzahl der physikalischen Therapieleistungen der Orthopäden nach der Überweisung

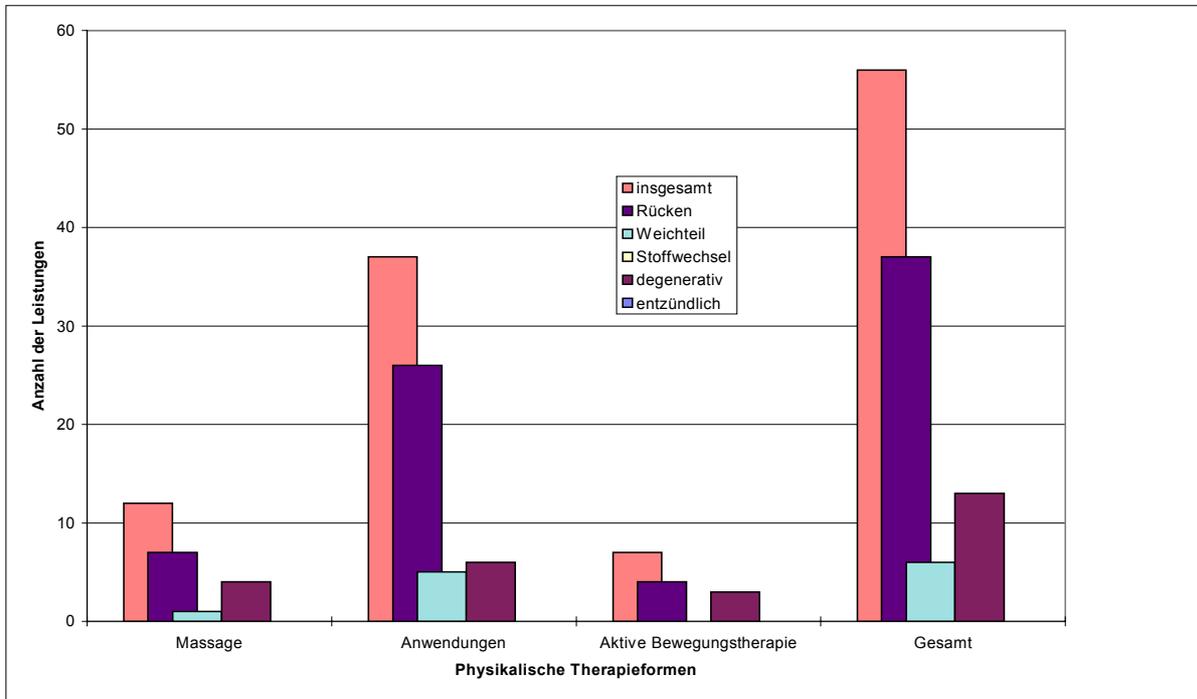
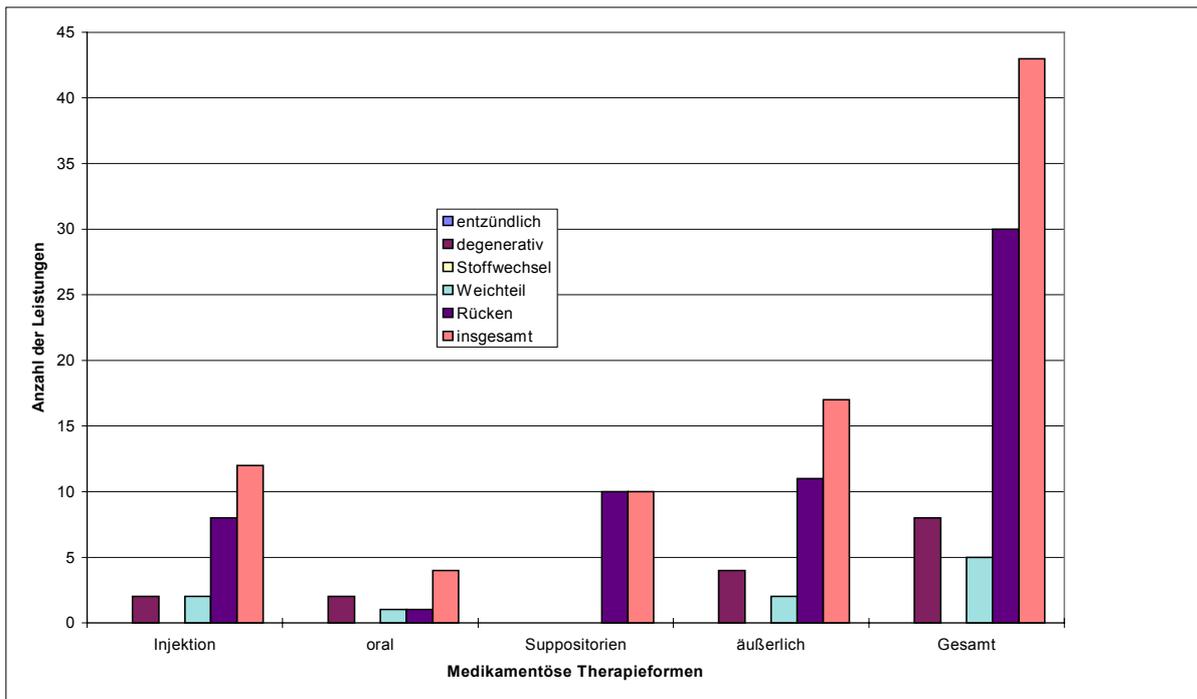
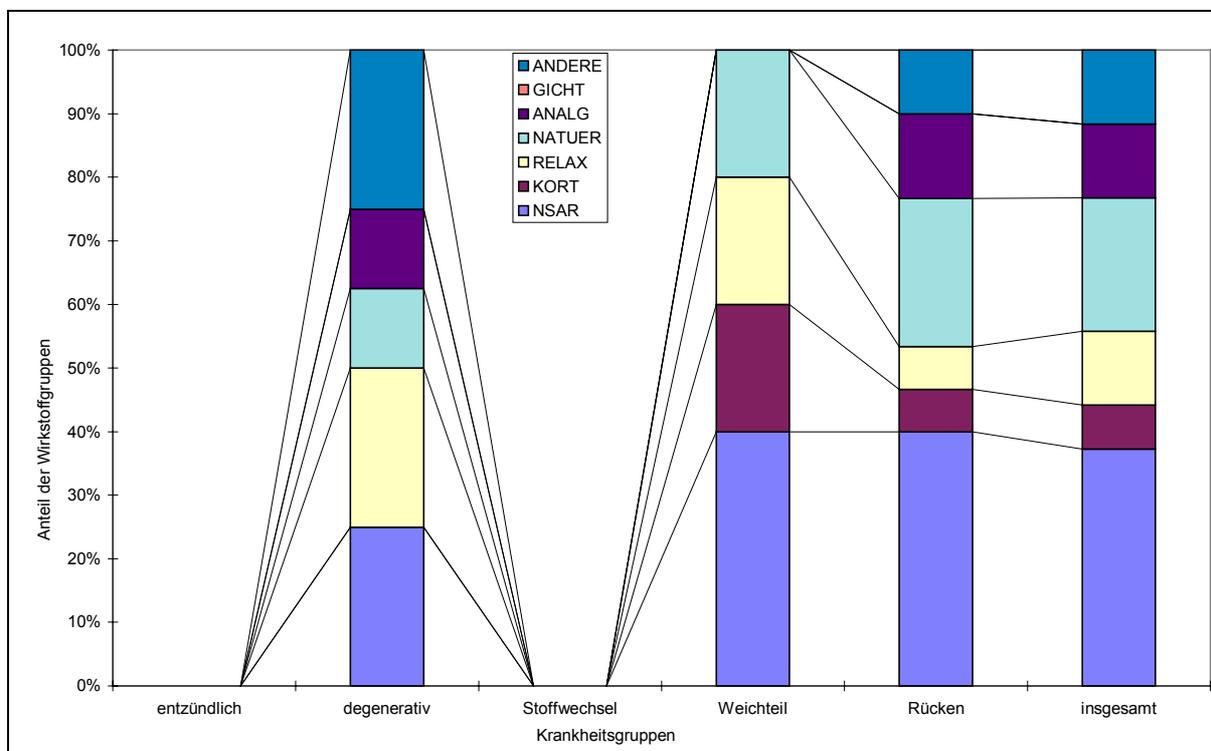


Abbildung 13: Anzahl der medikamentösen Therapieleistungen der Orthopäden nach der Überweisung



Bei den medikamentösen Therapieformen machten die äußerlich-applizierbaren Therapeutika mit 40% den Hauptteil aus, die Injektionen folgten mit 30% vor den Suppositorien mit 23%. Die oralen Medikamente wurden nur in 7% der Fälle verordnet. Die Untergruppe der Rückenschmerz-Patienten erhielt 70% aller medikamentösen Therapeutika, wobei diesen Patienten beispielsweise sämtliche Suppositorien verschrieben wurden.

Abbildung 14: Anteil der von den weiterbehandelnden Orthopäden verordneten Wirkstoffgruppen



Im Vergleich zu den vorbehandelnden Allgemeinmedizinern läßt sich festhalten, daß die Orthopäden mit 3,2 Leistungen pro Patient insgesamt genauso viele Behandlungsleistungen erbrachten. Dabei ist die Verteilung der durchgeführten Maßnahmen sowohl im diagnostischen als auch im therapeutischen Bereich eine andere. In der Diagnostik standen bei den Orthopäden deutlich die Röntgenleistungen mit 1,6 Röntgenaufnahmen pro Patient im Vordergrund. Insgesamt betrachtet machten die radiologischen Untersuchungen mit 45% fast die Hälfte aller durchgeführten Leistungen der Orthopäden aus. Die von den

Allgemeinmedizinern häufiger durchgeführten labormedizinischen Untersuchungen spielten eine untergeordnete Rolle, wobei ein Unterschied bezüglich der Patienten-Untergruppe bemerkenswert war. Während Allgemeinmediziner am meisten das Blut von Rückenschmerz-Patienten untersuchten, ordneten die Orthopäden Laboruntersuchungen fast ausschließlich bei Patienten mit degenerativen Erkrankungen an.

Auch bei den therapeutischen Leistungen fand schwerpunktmäßig eine Verschiebung statt. Während die erstbehandelnden Allgemeinmediziner in 60% einen medikamentösen Therapieansatz bevorzugten und in 40% der Fälle eine physikalische Therapieform wählten, drehte sich dieses Verhältnis bei den zweitbehandelnden Orthopäden um. Die Verteilung der einzelnen physikalischen Therapieformen blieb bei beiden Arztgruppen allerdings gleich. Auch die Verteilung in den jeweiligen Subgruppen ist nahezu identisch. Hauptsächlich wurden Anwendungen in allen Varianten verordnet, die Orthopäden verschrieben allerdings weniger Massagen, dafür mehr aktive Bewegungsübungen. Bei den medikamentösen Therapien gab es ebenfalls unterschiedliche Behandlungsansätze zu beobachten. Während die NSAR bei den Allgemeinärzten 56% der verabreichten Pharmaka ausmachten, wurde diese Substanzgruppe von den Orthopäden lediglich zu 37% verordnet. Dafür verschrieben sie jedem fünften Patienten natürliche Substanzen. Relaxantien, Analgetika und andere Pharmaka wurden gleichmäßig in jeweils 12% der Verordnungen eingesetzt (Abbildung 15). Auch die Applikationsform unterschied sich gegenüber den Allgemeinärzten. Während die Allgemeinmediziner vorrangig orale Therapeutika verabreichten, spielten diese bei den Orthopäden kaum eine Rolle. Letztere setzten bevorzugt topische Präparate, bevorzugt aus den Gruppen der Relaxantien und der natürlichen Substanzen, ein; vorwiegend bei Patienten mit degenerativen Beschwerden oder Rückenschmerzen. Bei Rückenbeschwerden wurde jede dritte Medikation in Form von Suppositorien, die in erster Linie aus der Klasse der NSAR kamen, verabreicht. Bei den degenerativen rheumatischen Erkrankungen nahmen unspezifische Substanzen einen Anteil von 25% ein, wobei sich in dieser Wirkstoffgruppe auch Mucopolysaccharide befanden, die gerne als Chondroprotektiva eingesetzt wurden. Analgetika wurden bevorzugt bei Patienten mit Rückenbeschwerden meistens als Injektionen verabreicht.

Abschließend bleibt festzuhalten, daß bei den Orthopäden im Vergleich zu den Allgemeinmedizinern Röntgenaufnahmen im diagnostischen und physikalische Maßnahmen im therapeutischen Mittelpunkt standen.

### 5.1.3 Die Überweisungen der Allgemeinmediziner an Chirurgen

Die Chirurgen wurden in 25 Fällen von den Allgemeinmedizinern als zweitbehandelnde Ärzte per Überweisung mit der Betreuung von Patienten beauftragt. Die Hälfte der überwiesenen Patienten klagte über Rückenschmerzen, die andere Hälfte setzte sich aus Patienten mit degenerativen und weichteilrheumatischen Affektionen zusammen. Bei den Ursachen der Überweisungen spielen diesmal neben diagnostischen und therapeutischen Fragen auch in drei Fällen (12% der Patienten) Operationen als Überweisungsgrund eine Rolle (Tabelle 12).

Tabelle 6: Aufgliederung der Überweisungen der Allgemeinmediziner an Chirurgen nach Überweisungsgründen

Krankheitsgruppen	spezielle Diagnostik Therapie	Diagnostik	Behandlung	andere Erkrankung	Operation	Gesamt
Primär entzündliche Erkrankungen	0	0	0	0	0	0
Degenerative Erkrankungen	6	7	0	0	1	14
Stoffwechselbed. Erkrankungen	0	0	0	0	0	0
Weichteilerkrankunge Rückenbeschwerden	6	6	0	0	2	14
Rückenbeschwerden	5	9	0	0	0	14
insgesamt	17	22	0	0	3	42

Bei allen Patienten mit degenerativen Beschwerden und Weichteilaffektionen wurde eine diagnostische Abklärung durchgeführt, an die sich mit einer Ausnahme immer eine therapeutische Maßnahme anschloß. Im Gegensatz zu den Orthopäden bzw. den erstbehandelnden Allgemeinmedizinern verzichteten die Chirurgen bei einem Drittel der Patienten mit Rückenschmerzen auf eine Diagnostik und nur 40%

erhielten eine therapeutische Anwendung. Operative Maßnahmen wurden bei zwei Patienten mit Weichteilrheumatismus und bei einem Patienten mit degenerativen Erscheinungen durchgeführt.

In der Abbildung 16 zeigen sich die detaillierteren Behandlungsleistungen der Chirurgen nach der Überweisung.

Zwei Patienten (8%) mit degenerativen Erkrankungen erhielten eine Beratung. Die anderen Patienten bekamen im Schnitt 3 Behandlungsleistungen. Dabei machten die Röntgenuntersuchungen mit fast 50% den Hauptanteil der chirurgischen Behandlung aus. Insgesamt erhielt jeder überwiesene Rheumapatient 1,4 Röntgenaufnahmen. Bei der genaueren Betrachtung der jeweiligen Untergruppen fiel auf, daß die Chirurgen bei den degenerativen Krankheitsbildern noch häufiger als die Orthopäden ausnahmslos die Extremitäten geröntgt haben. Die Verteilung der Aufnahmen bei den Weichteilaffektionen entsprach der bunten Lokalisation der Beschwerden. Die Verteilung der Röntgenuntersuchungen bei den Patienten mit Rückenproblemen entsprach exakt derjenigen der Orthopäden und lag demzufolge schwerpunktmäßig im BWS- und LWS- Bereich (Abbildung 17).

Abbildung 15: Anzahl der Behandlungsleistungen der Chirurgen nach der Überweisung

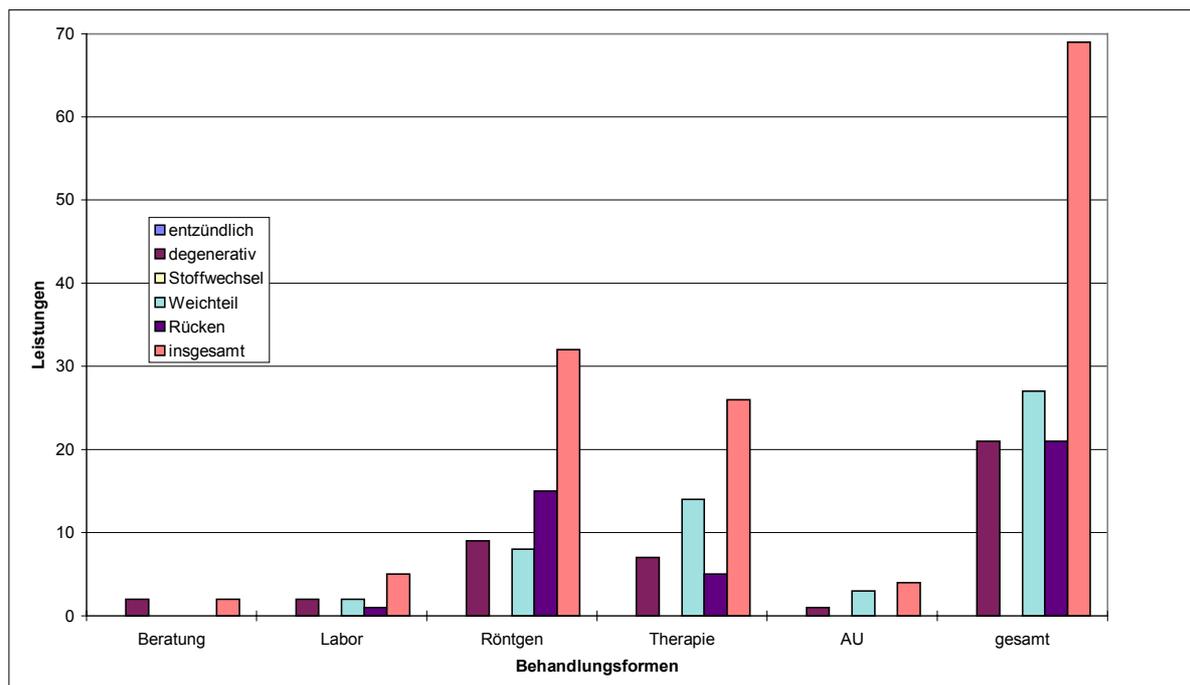
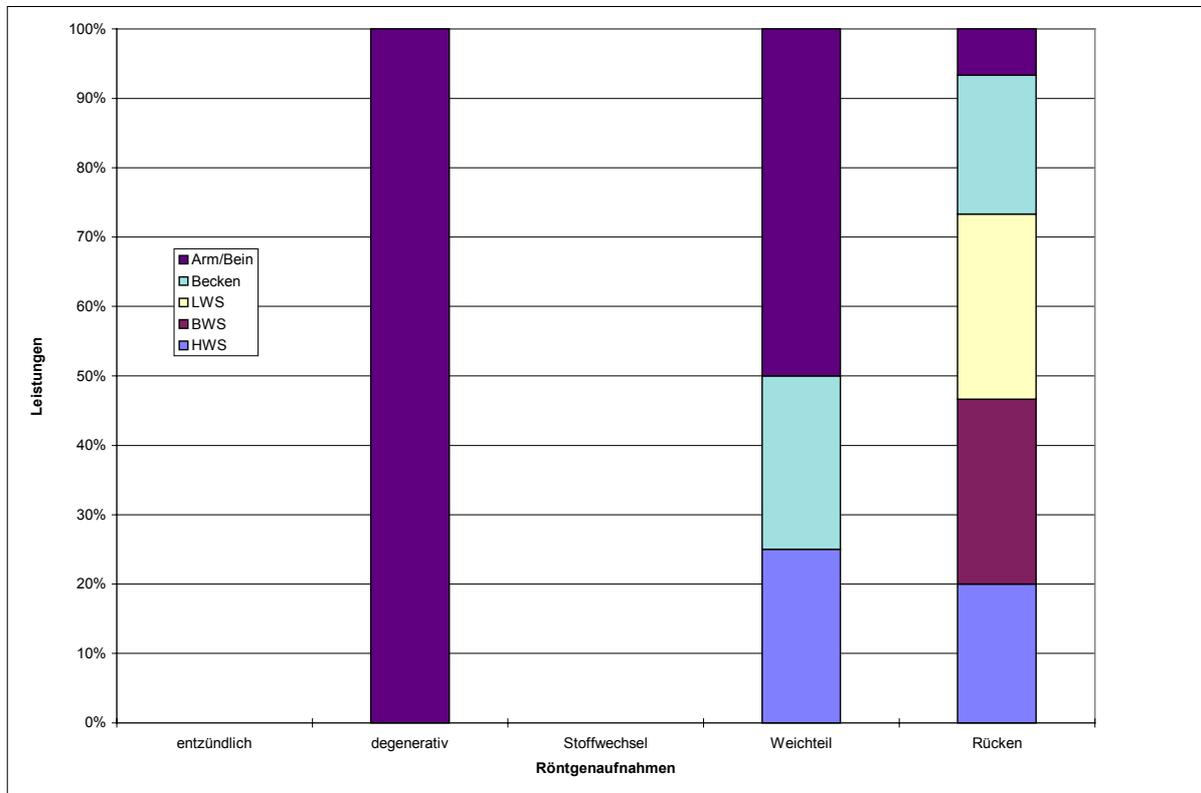
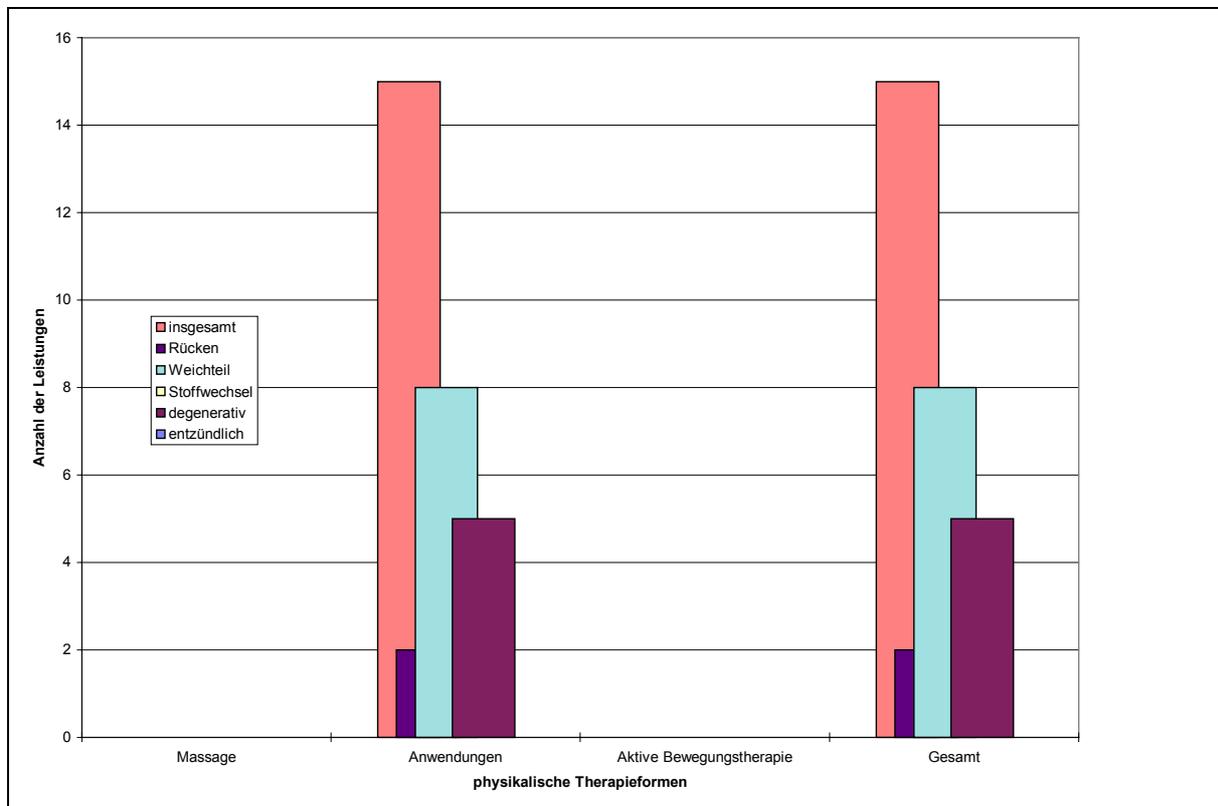


Abbildung 16: Anzahl der Röntgenleistungen der Chirurgen nach der Überweisung



Eine weitere Form der Diagnostik stellten die labormedizinischen Untersuchungen dar. Die Chirurgen ordneten zwar immerhin bei 20% der Fälle eine Blutuntersuchung an, diese wurden allerdings mit einer Ausnahme den operativen Eingriffen vorausgeschickt. So gesehen führten die Chirurgen lediglich bei einem Patienten mit Rückenschmerzen eine Laboruntersuchung als Diagnostikum per se durch.

Abbildung 17: Anzahl der physikalischen Therapieleistungen der Chirurgen nach der Überweisung

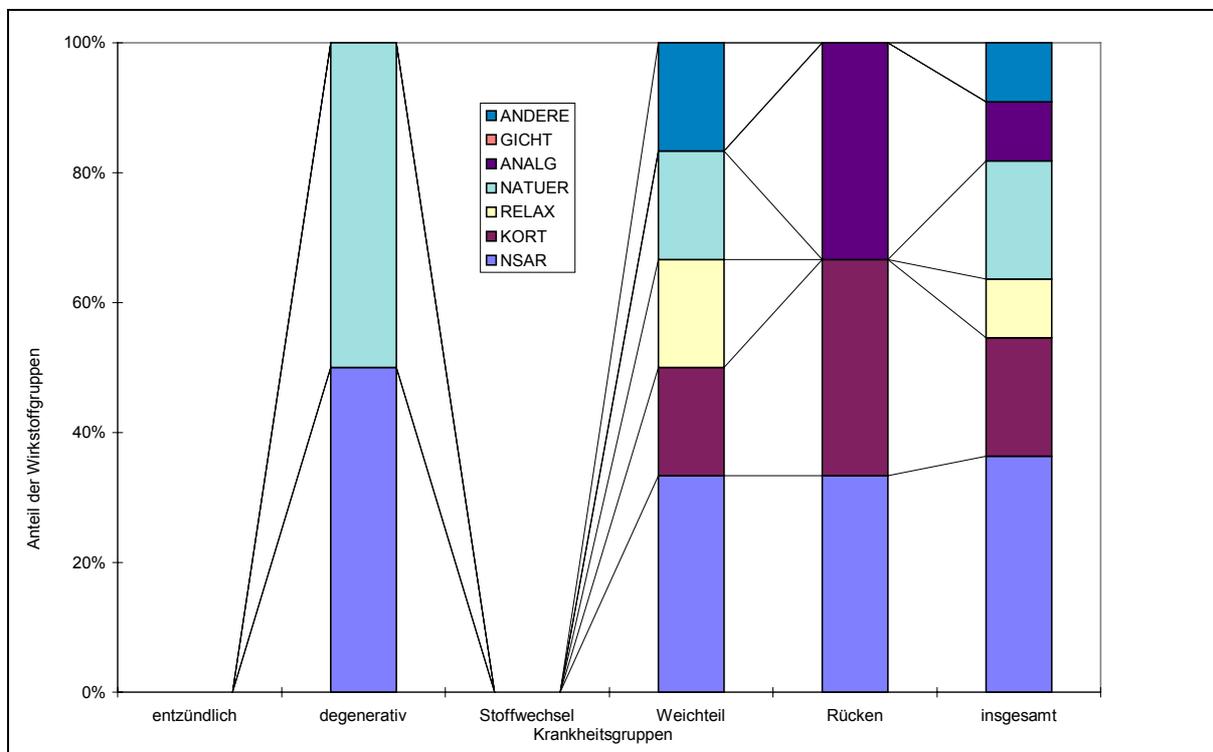


Eine weitere Form der Behandlung sind die therapeutischen Leistungen gewesen. Jeder Patient erhielt durchschnittlich eine therapeutische Leistung, wobei deren Verteilung in den einzelnen Subgruppen erheblich schwankte. Während bei den Patienten mit Rückenbeschwerden lediglich 40% eine therapeutische Maßnahme bekamen, erhielten die an Weichteilaffektionen Erkrankten 2,3 Therapieleistungen pro Person. Diese therapeutischen Maßnahmen können wiederum in physikalische und medikamentöse Therapieleistungen unterteilt werden (Abbildung 18 u. 19). Die physikalische Therapie machte 60% der therapeutischen Maßnahmen aus, während die medikamentösen Therapieformen nur in 40% der Interventionen der Chirurgen verschrieben wurden. Bei der Betrachtung der einzelnen Subgruppen fiel auf, daß in beiden Therapieformen die meisten Interventionen erneut bei den weichteilrheumatischen Krankheitsbildern verordnet wurden.

Bei der detaillierteren Aufschlüsselung der physikalischen Therapieformen ergab sich insofern ein überraschendes Bild, als daß die Chirurgen ausschließlich Anwendungen in Form von Wärmeapplikationen, Packungen, etc. verordneten. Sie

verschrieben in keinem einzigen Fall eine Massage oder aktive Bewegungsübungen. Die Verordnung der Medikamente entsprach dem Verschreibungsverhalten der Orthopäden. Lediglich der Anteil der verschriebenen Kortikoide lag mit 18% deutlich höher. Sie wurden bei rheumatischen Erkrankungen der Weichteile sowie bei Rückenbeschwerden als Injektionen verabreicht. Als Applikationsformen bevorzugten die Chirurgen topische Präparate, vorwiegend bei Weichteilbeschwerden, oder Injektionen.

Abbildung 18: Anteil der von den weiterbehandelnden Chirurgen verordneten Wirkstoffgruppen



Als weitere Behandlungsleistungen wurden die Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen betrachtet. Immerhin 16% der Überwiesenen wurde eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ausgestellt. Auch diese Krankschreibungen fielen mehrheitlich in die Untergruppe der Weichteilbeschwerden.

Zusammenfassend kann folgendes festgestellt werden: Die Behandlung der Chirurgen nach der Überweisung ähnelte in vielen Bereichen dem Prozedere der Orthopäden, die von Allgemeinmedizinern Patienten überwiesen bekommen hatten. Die Chirurgen führten etwas weniger Behandlungsleistungen durch. Als neuer Überweisungsgrund traten in 12% der Fälle Operationen hinzu. Knapp 50% der

gezählten Behandlungsleistungen waren wie bei den Orthopäden Röntgenuntersuchungen. Im Gegensatz zu den anderen Arztgruppen haben die Chirurgen Laborleistungen fast nur im Zusammenhang mit einer Operation vorgenommen.

Auch im therapeutischen Bereich verhielten die Chirurgen sich zurückhaltender als ihre Kollegen. Insgesamt verordneten sie pro Patient lediglich eine therapeutische Maßnahme, welche zu 60% aus physikalischen und nur zu 40% aus medikamentösen Therapieformen bestand. In Bezug auf die Allgemeinmediziner hat sich dieses Verhältnis genau umgekehrt. Eine weitere Besonderheit der Chirurgen im therapeutischen Bereich bestand in der ausschließlichen Verordnung von Anwendungen in der physikalischen Therapie. Bei den medikamentösen Therapieformen verschrieben die Chirurgen genau wie die Orthopäden äußerlich-applizierbare Medikamente und Injektionen.

Bei der Analyse der Intensität der durchgeführten Maßnahmen fällt auf, daß die Chirurgen Patienten mit weichteilrheumatischen Erkrankungen sowohl im diagnostischen Bereich mit Röntgenbildern als auch im therapeutischen Bereich mit Anwendungen und Medikamenten intensiver und aufwendiger behandelten als ihre Kollegen. So sind diese Patienten mit im Schnitt 4,5 durchgeführten Behandlungsleistungen die am eingehendsten behandelten Patienten überhaupt. Demgegenüber wurden Patienten mit Rückenbeschwerden von keiner anderen Arztgruppe mit 1,8 Behandlungsleistungen seitens der Chirurgen so wenig behandelt.

#### **5.1.4 Die Überweisungen der Allgemeinmediziner an sonstige Ärzte**

Die Allgemeinmediziner überwiesen desweiteren 10 Patienten an Neurologen, 5 an Internisten und jeweils einen Patienten an einen Gynäkologen, Urologen und Dermatologen.

Sämtliche Patienten, die an Neurologen oder Internisten überwiesen wurden, sind aus diagnostischen Gründen weitergeleitet worden. Ein Drittel von ihnen ist anschließend noch therapeutisch versorgt worden. Die übrigen 3 Patienten wurden

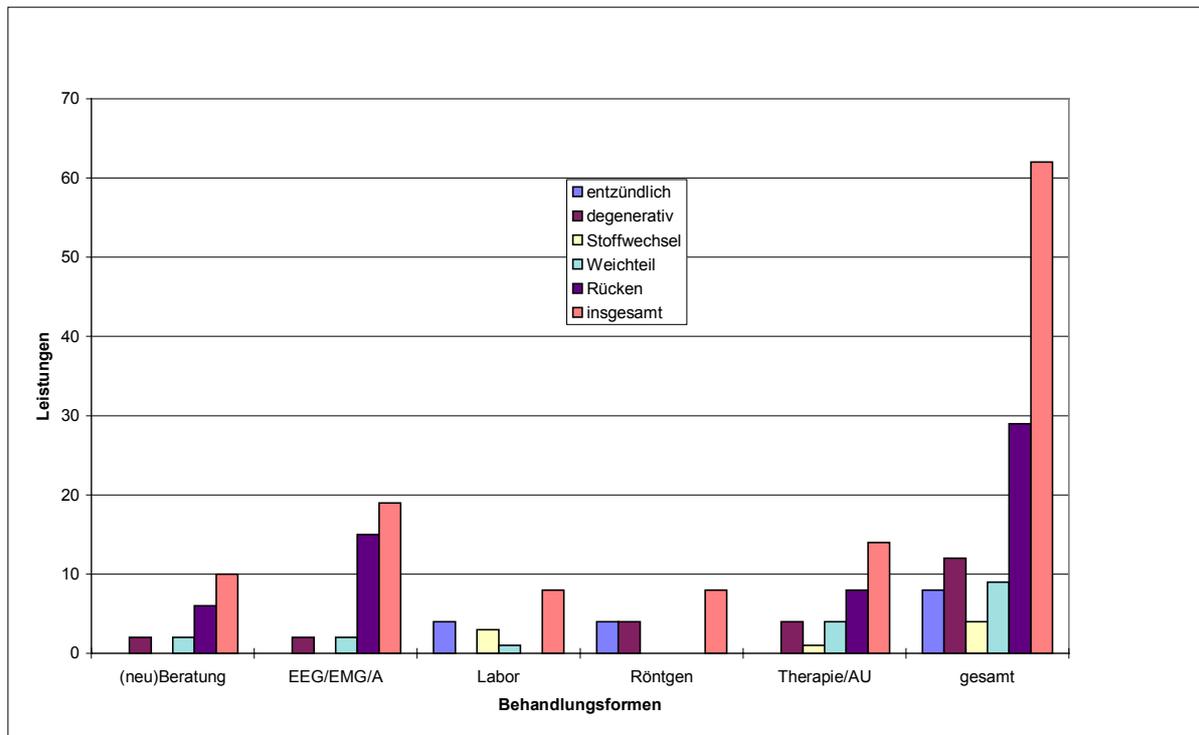
aufgrund anderer Krankheitsbeschwerden vom Allgemeinmediziner weitergeschickt .

Insgesamt erhielten die 18 Patienten 62 Behandlungsleistungen (3,4 Leistungen/Patient). Rund 75% dieser durchgeführten Maßnahmen dienten diagnostischen Zwecken, wie z.B. neurologische Untersuchungen, EEG's, EMG's, Labor- oder Röntgenuntersuchungen (Abbildung 20).

Bei der Aufgliederung nach den jeweiligen Facharztgruppen zeigten sich allerdings Unterschiede in Bezug auf Diagnostik und Therapie.

Die Internisten empfangen 5 Patienten. Dieses Patientenkollektiv bestand aus 2 entzündlich-, 1 degenerativ-, 1 stoffwechsel- und 1 weichteilrheumatisch bedingten Erkrankten. Das bedeutet, daß die Allgemeinmediziner alle Patienten mit entzündlich-rheumatischen Veränderungen und stoffwechselbedingten rheumatischen Erkrankungen ausschließlich an Internisten überwiesen haben. Diese haben bei ihren Patienten lediglich diagnostische Untersuchungen und keine einzige therapeutische Maßnahme durchgeführt. Bei den entzündlich-rheumatisch Erkrankten verordneten die Internisten jeweils 2 Blutuntersuchungen und 2 Röntgenaufnahmen. Insgesamt setzten die internistischen Ärzte 6 radiologische und 8 labormedizinische Untersuchungen an.

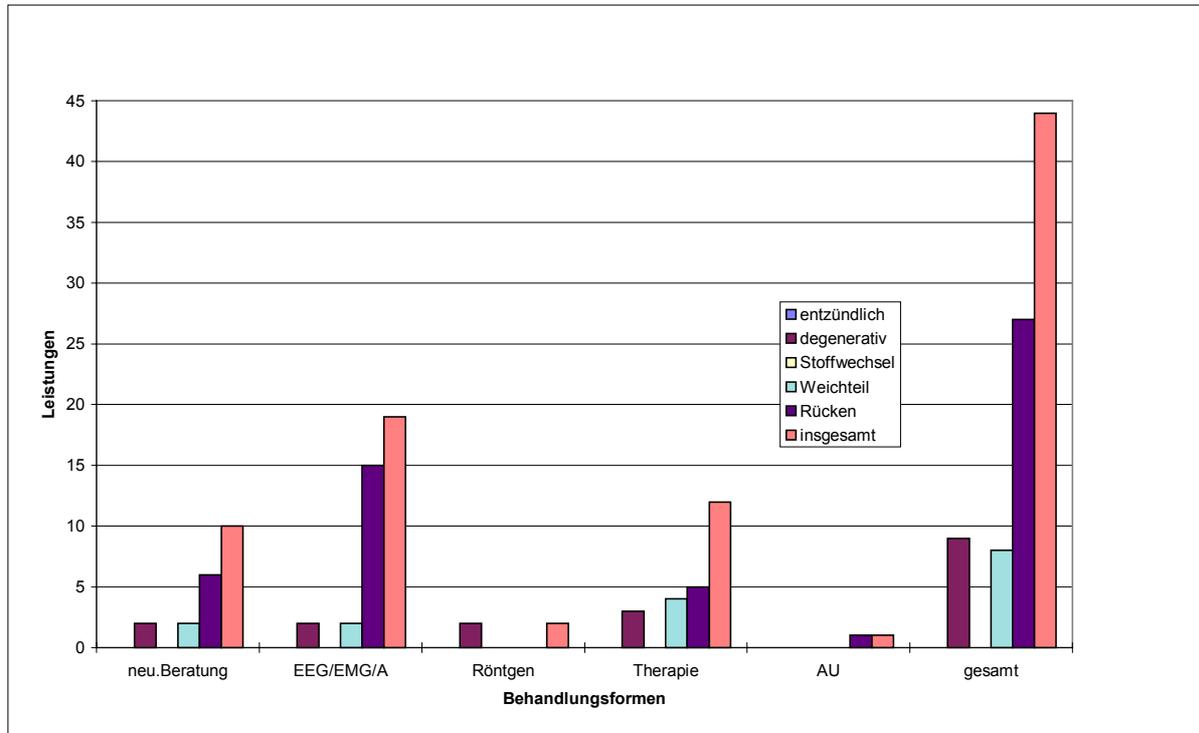
Abbildung 19: Anzahl der Behandlungsleistungen der sonstigen Ärzte nach der Überweisung



Die Neurologen führten mit 4,4 Behandlungsleistungen deutlich mehr Maßnahmen als alle anderen Kollegen durch (Abbildung 21). Jeder Patient erhielt eine eingehende neurologische Untersuchung und eine neurologische Funktionsdiagnostik in Form von EEG oder EMG. Zwei Patienten mit degenerativen Beschwerden wurden je einmal geröntgt und erhielten eine physikalische oder medikamentöse Therapiemaßnahme.

Insgesamt verordneten die Neurologen 12 therapeutische Maßnahmen, die sich zu 60% aus medikamentösen und zu 40% aus physikalischen Leistungen zusammensetzten.

Abbildung 20: Anzahl der Behandlungsleistungen der Neurologen nach der Überweisung von Allgemeinmedizinern

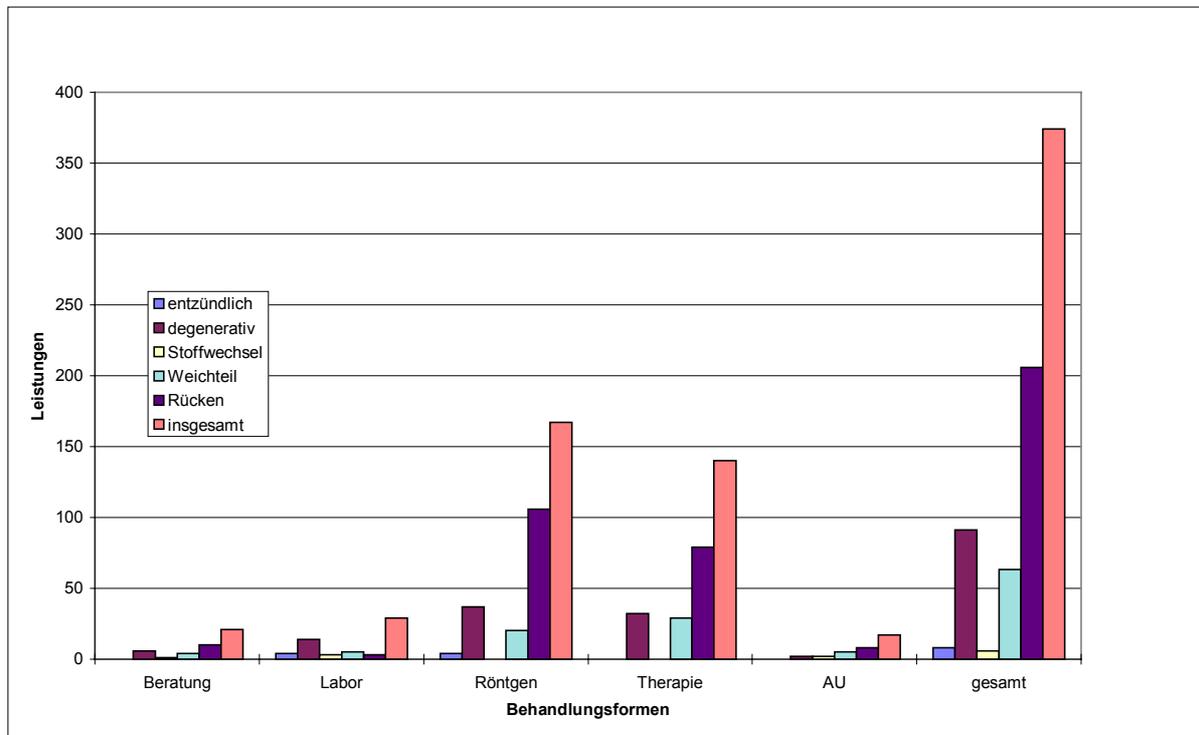


Die anderen Ärzte (Gynäkologe, Urologe, Dermatologe) behandelten verschiedene nichtrheumatische Krankheitsbilder, verordneten jedoch ihren Patienten dieselben Medikamente gegen ihre rheumatischen Beschwerden weiter wie die vorbehandelnden Allgemeinmediziner.

### 5.1.5 Gesamtbehandlungsleistungen aller empfangenden Ärzte nach der Überweisung von den Allgemeinmedizinern

Die von den Allgemeinmedizinern per Überweisung hinzugezogenen Mediziner sind in erster Linie Orthopäden und Chirurgen gewesen, desweiteren folgten Neurologen und Internisten. In den folgenden Abbildungen 22 und 23 sind ihre durchgeführten Leistungen nochmals zusammengefaßt dargestellt.

Abbildung 21: Anzahl der Behandlungsleistungen aller Ärzte, an die die erstbehandelnden Allgemeinmediziner überwiesen haben



Bei der Betrachtung der insgesamt vollzogenen Leistungen fällt auf, daß die nachgeschalteten Ärzte mit 3,2 Leistungen/Patient genauso viele Maßnahmen durchgeführt haben wie die Allgemeinmediziner vor der Überweisung. Allerdings gibt es Unterschiede in der Behandlung zwischen Primärarzt und weiterbehandelnden Ärzten, wie die detailliertere Aufschlüsselung der einzelnen Behandlungsformen zeigte.

Ausschließlich eine Beratung erhielten zwar immer noch 18% der Patienten nach der Überweisung, wobei man sagen muß, daß die neurologischen Beratungen auch einen eingehenden neurologischen Untersuchungsstatus beinhalten und somit nicht mit den restlichen Beratungen gleichgesetzt werden konnten. Es bleibt festzuhalten, daß trotzdem jeder 10. rheumatologisch Erkrankte seinen konsiliarisch hinzugezogenen Arzt ohne weitere Diagnostik oder Therapie verlassen hat.

Eine im Vergleich zu den erstbehandelnden Allgemeinärzten ebenfalls deutlich weniger als von den primärbehandelnden Allgemeinärzten durchgeführte Leistungskategorie war die Labordiagnostik. Labormedizinische Untersuchungen

machten nur 8% der durchgeführten Behandlungsleistungen der zweitbehandelnden Ärzte aus. Am häufigsten wurden Blutuntersuchungen von Orthopäden bei Patienten mit degenerativ-veränderten Beschwerden angesetzt. Bei Patienten mit Weichteil- oder Rückenaffektionen wurden Blutparameter kaum noch zur Diagnostik zurate gezogen.

Die Domäne der weiterbehandelnden Fachgruppen ist die radiologische Diagnostik. Während die erstbehandelnden Allgemeinmediziner bis auf vereinzelte Ausnahmen keine Röntgenuntersuchungen durchgeführt haben, machten die Röntgenaufnahmen bei den Zweitbehandlern mit 45% fast die Hälfte aller Behandlungsleistungen aus. Auch hier dominierten die Orthopäden mit 1,6 Röntgenaufnahmen pro Patient vor den Chirurgen mit 1,4 Aufnahmen. Die Abbildung 23 soll die Verteilung der Röntgenaufnahmen verdeutlichen. Die am häufigsten geröntgten Patienten waren diejenigen mit degenerativen Beschwerdebildern und mit Rückenaffektionen.

Bei den degenerativen Veränderungen wurde der Arm/Bein-Bereich und bei den Rückenschmerzen der BWS/LWS-Bereich am meisten aufgenommen, wie die Auswertung der einzelnen Subgruppen ergab. Der Röntgendiagnostik zugerechnet wurden in der Abbildung 23 die technisch neurologische Diagnostik (EEG, EMG), welche insbesondere von den Neurologen als apparative Diagnostik eingesetzt worden ist.

Der nach den Röntgenaufnahmen zweite markante Unterschied zwischen erst- und zweitbehandelnden Ärzten ist die Verordnung von therapeutischen Leistungen gewesen. Während die therapeutischen Maßnahmen bei den Allgemeinmedizinern mit 55% mehr als die Hälfte aller Behandlungsleistungen ausmachten, führten die zweitbehandelnden Mediziner therapeutische Leistungen mit 37% sogar seltener durch als apparative Röntgendiagnostik. Auch die Analyse der verschiedenen Therapiearten zeigte Unterschiede in der Häufigkeit der bevorzugten Therapeutika gegenüber den Allgemeinmedizinern. Wie die weitere Aufschlüsselung der Therapieleistungen ergab, verordneten die zweitbehandelnden Ärzte physikalische Therapiemaßnahmen mit 55% häufiger als medikamentöse Therapieformen mit 45% (Abbildungen 24 u. 25).

Übereinstimmung herrschte dagegen bei der Verordnung der physikalischen Therapiemöglichkeiten. Auch die hinzugezogenen Orthopäden und Chirurgen bevorzugten Anwendungen wie Packungen und Wärmeapplikationen als häufigste physikalische Therapiemaßnahme. Die aktiven Bewegungsübungen wurden auch von den weiterbehandelnden Fachärzten nicht wesentlich öfter verordnet.

Abbildung 22: Röntgenleistungen der zweitbehandelnden Ärzte

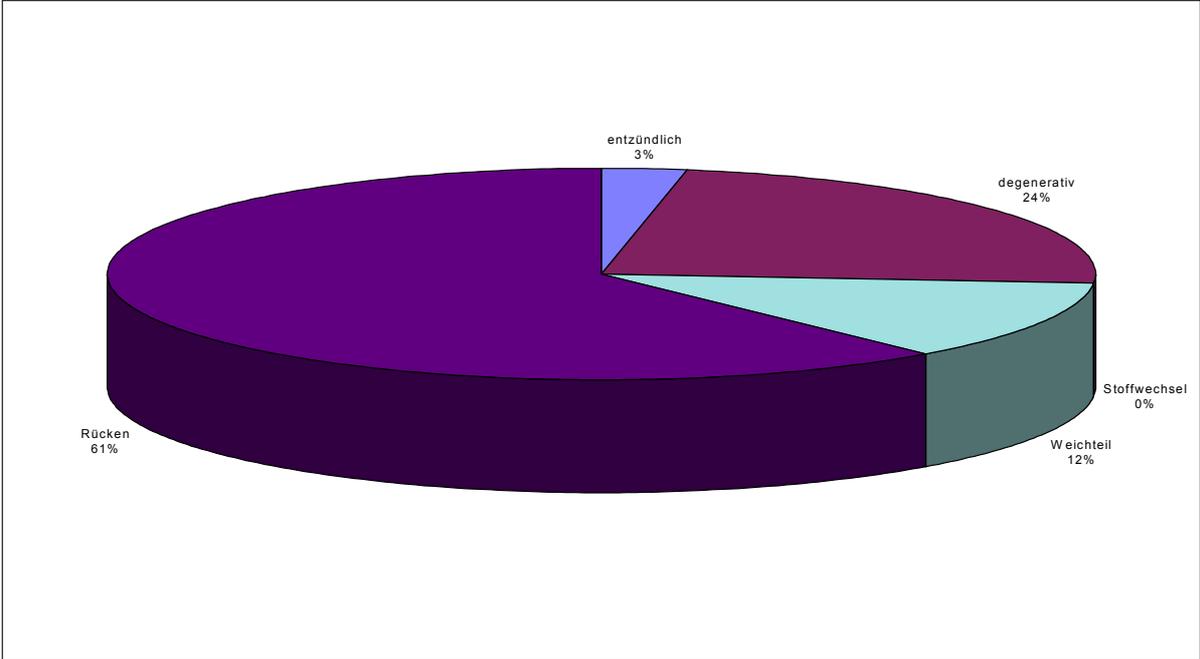


Abbildung 23: Anzahl der physikalischen Therapieleistungen aller zweitbehandelnden Ärzte

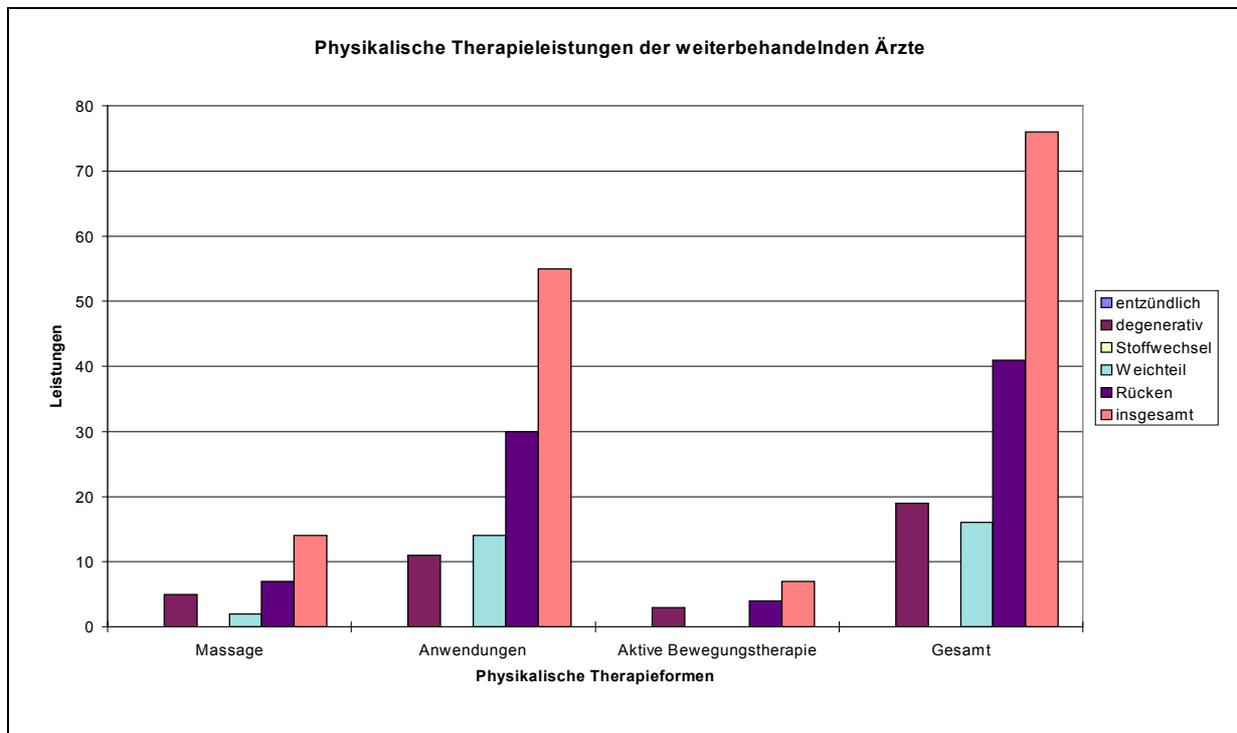


Abbildung 24: Anzahl der medikamentösen Therapieleistungen aller zweitbehandelnden Ärzte

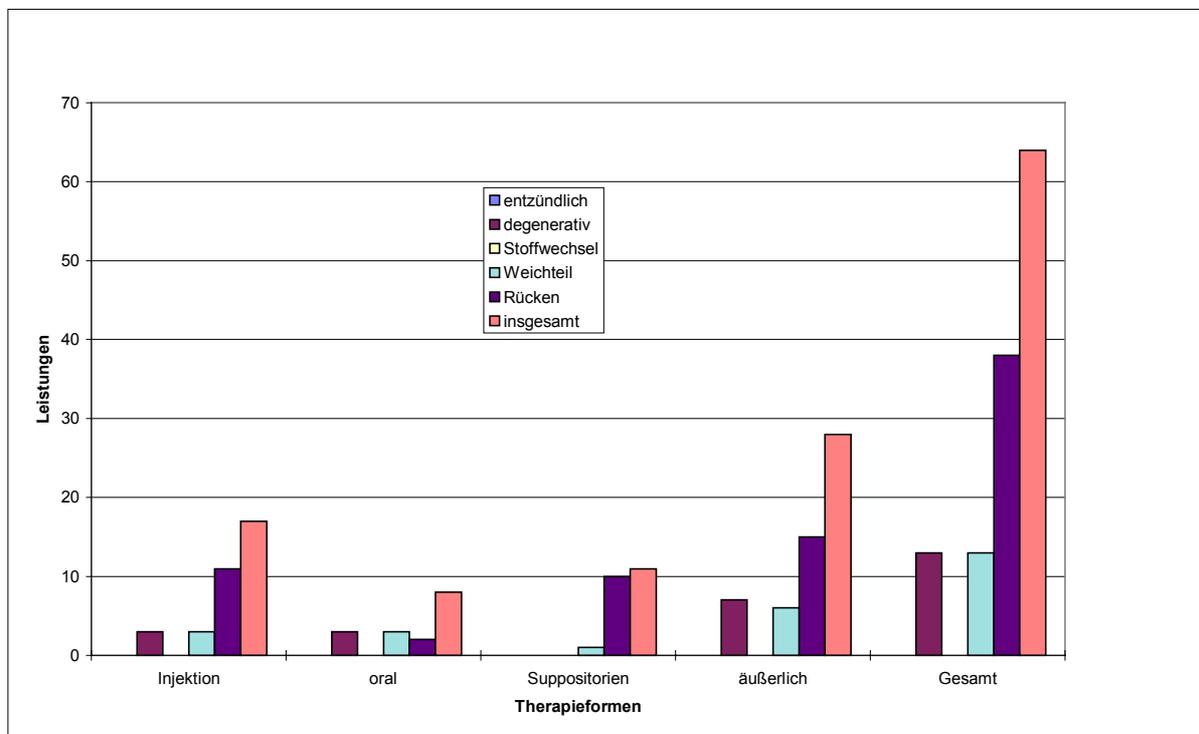
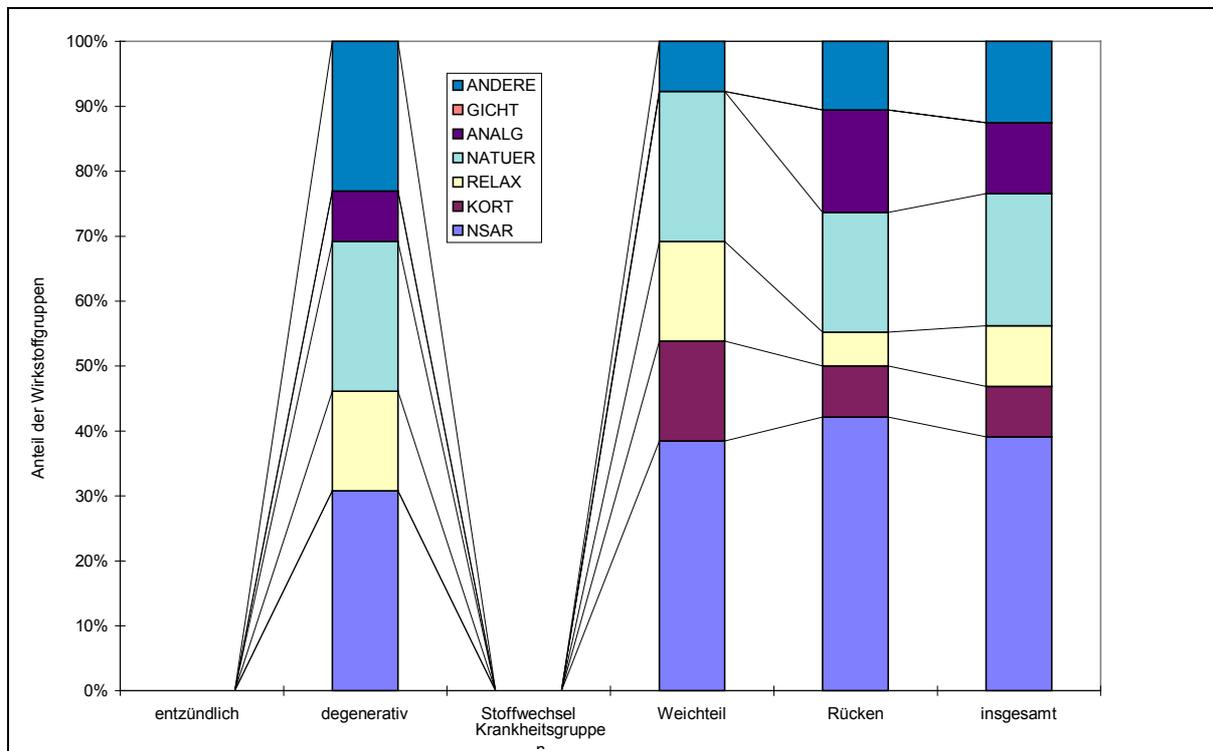


Abbildung 25: Anteil der von den zweitbehandelnden Ärzten verordneten Wirkstoffgruppen



Differenzen gab es dann wieder bei den medikamentösen Therapieleistungen. Insgesamt verschrieben die Zweitbehandler nur die Hälfte der Menge an Medikamenten, die die Allgemeinmediziner ihren Patienten zukommen ließen. Desweiteren gab es Unterschiede in den eingesetzten Wirkstoffgruppen (Abbildung 26 und 27). Während die NSAR über 50% der Verordnungen bei den Allgemeinärzten ausmachten, lag ihr Anteil bei den Zweitbehandlern unter 40%, wobei die Verteilung in den einzelnen Krankheitsgruppen identisch blieb. Deutlich häufiger wurden stattdessen natürliche (20%) und andere, unspezifische Substanzen (12,5%) verordnet. Ihre Anwendungsschwerpunkte lagen bei degenerativen sowie weichteilrheumatischen Beschwerden und Rückenschmerzen. Der höhere Anteil der unspezifischen Substanzen kann mit Sicherheit auch durch die von Orthopäden und Chirurgen bei degenerativen Erkrankungen eingesetzten sogenannten Chondroprotektiva erklärt werden. Unterschiede gab es auch in der Applikationsform. Die von den Allgemeinärzten bevorzugten oralen Therapeutika wurden von Orthopäden und Chirurgen am wenigsten verabreicht. Diese Ärzte tendierten in erster Linie zu äußerlich-applizierbaren Therapeutika und verordneten deutlich seltener Injektionen als die Erstbehandler.

Bei der Betrachtung der Frage nach der Anzahl der Episoden nach der Überweisung stellte sich folgendes Bild dar: Die Zahl der Patienten mit keiner, einer oder zwei Behandlungsepisoden im Anschluß an die Überweisung blieb ungefähr gleich. Die Anzahl der Patienten mit drei Episoden hatte sich im Verhältnis zu vorher nach der Überweisung halbiert. Dieses betraf in erster Linie Patienten mit Rückenbeschwerden, die nach der Überweisung nicht mehr so oft einen Arzt konsultierten wie vorher. Die Betrachtung der restlichen Subgruppen ergab keine signifikanten Unterschiede in der Anzahl der Behandlungsepisoden vor bzw. nach der Überweisung (Tabelle 13).

Abbildung 26: Bevorzugte Wirkstoffe der Allgemeinmediziner und zweitbehandelnden Fachärzte zur Behandlung der rheumatischen Erkrankungen

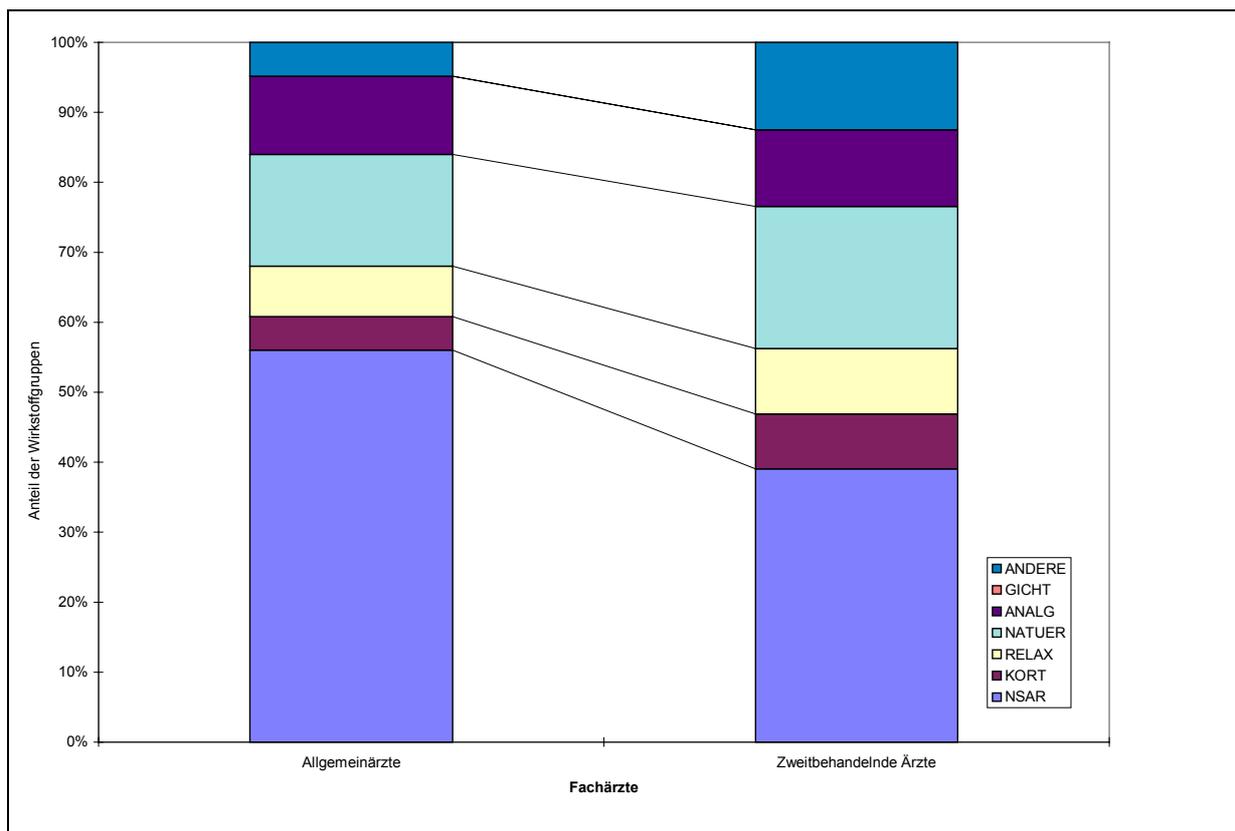


Tabelle 7: Anzahl der Episoden der Allgemeinarzt-Patienten nach der Überweisung

Krankheitsgruppe	Episoden				Gesamt
	keine	1	2	3	
Primär entzündliche Erkrankungen	0	2	0	0	2
Degenerative Erkrankungen	16	7	1	0	24
Stoffwechselbedingte Erkrankungen	0	1	0	0	1
Verletzungsbedingte Erkrankungen	8	3	4	1	16
Rückenbeschwerden	43	18	10	4	75
<b>insgesamt</b>	<b>67</b>	<b>31</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>118</b>

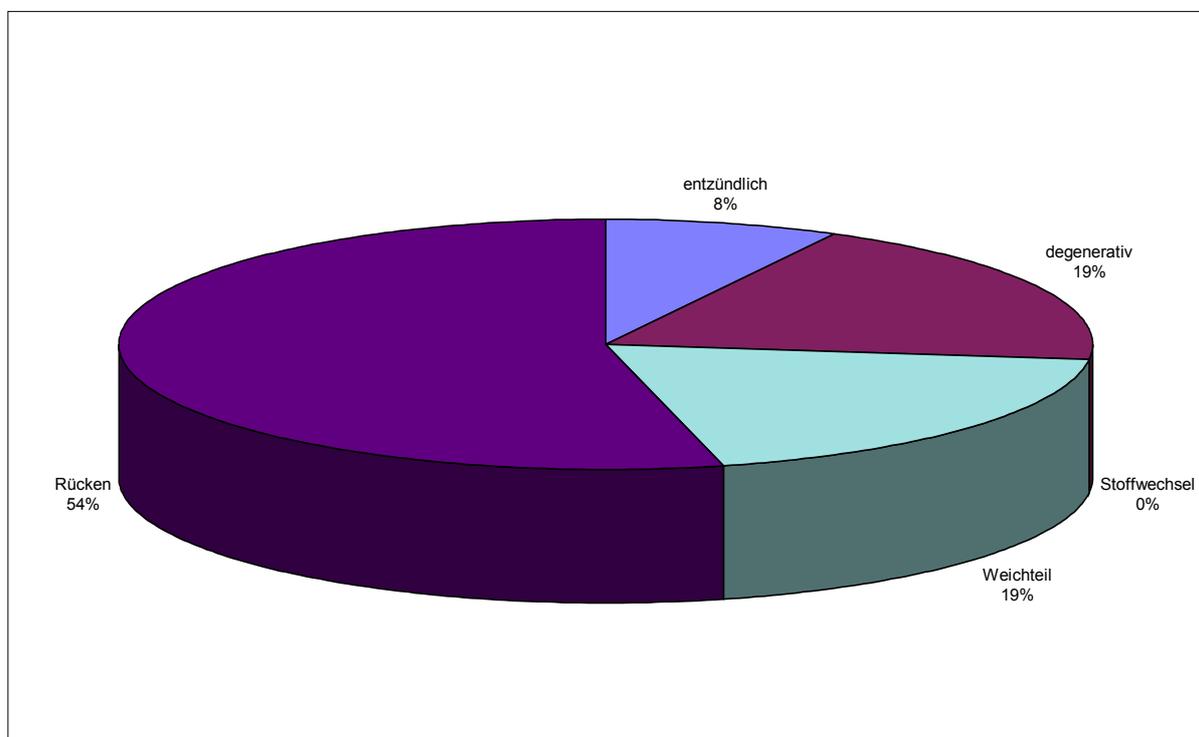
Zusammengefaßt bleibt festzuhalten, daß die zweitbehandelnden Ärzte genauso viele Behandlungsleistungen erbrachten wie die erstbehandelnden Allgemeinärzte. Die Unterschiede lagen in der Art der erbrachten Leistungen. Während bei den Allgemeinmedizinern 55% der Gesamtleistungen therapeutische Leistungen ausgemacht haben, stellten bei den Orthopäden und Chirurgen die Röntgenaufnahmen als Diagnostika die Hauptleistung dar. Eine weitere Auffälligkeit bestand darin, daß sich die Anzahl der Patienten mit mehreren Behandlungsepisoden insbesondere bei Rückenbeschwerden nach einer Überweisung reduzierte.

## 5.2 *Behandlung durch den Internisten*

### 5.2.1 **Betrachtung der internistischen Maßnahmen vor der Überweisung**

#### 5.2.1.1 *Beschreibung der internistischen Patienten*

Abbildung 27: Verteilung der Patienten der erstbehandelnden Internisten in den einzelnen Krankheitsgruppen

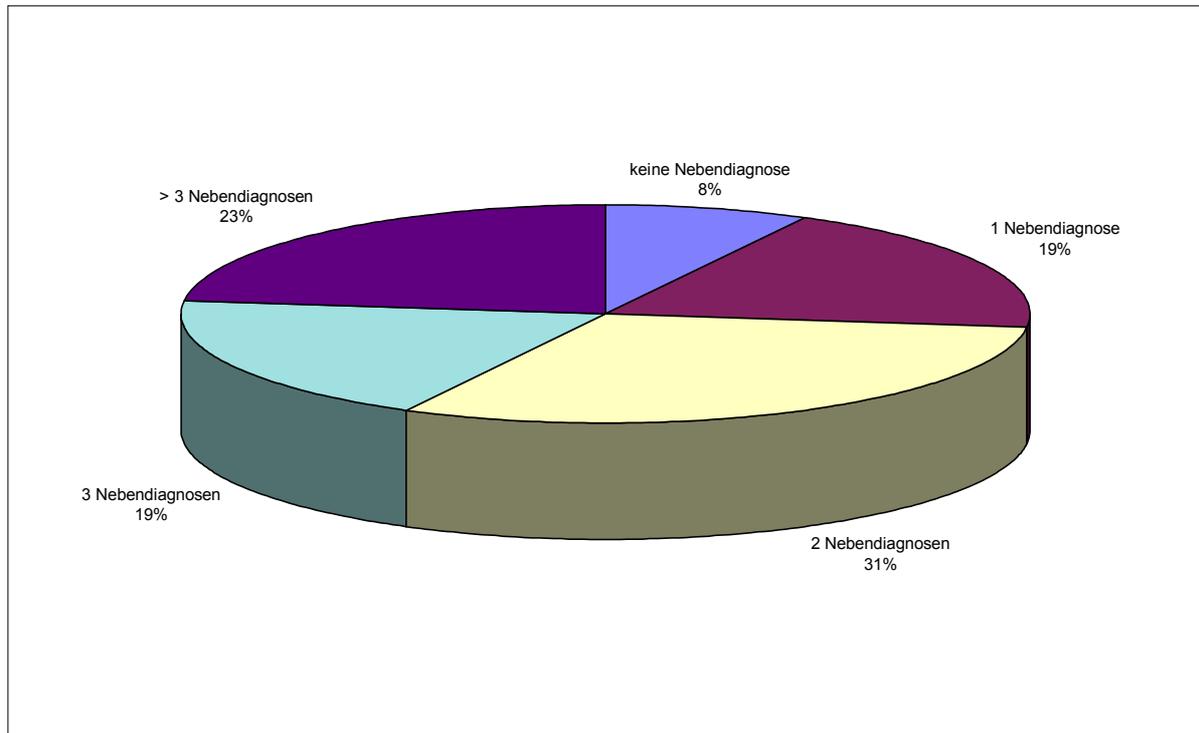


Im Vergleich zu dem Patientengut der Allgemeinmediziner gab es im Patientenklintel der erstbehandelnden Internisten einige Unterschiede. Zwar bildeten die Patienten mit Rückenschmerzen auch hier wieder die zahlenmäßig stärkste Gruppe, jedoch lag der Anteil der Patienten mit Weichteilaffektionen und vor allen Dingen der Anteil der unter einer entzündlich-rheumatischen Erkrankung leidenden Patienten wesentlich höher als bei den primär behandelnden Allgemeinärzten (Abbildung 28).

Auch bezüglich der Menge der Nebendiagnosen stellte sich bis auf den Bereich der multimorbiden Patienten mit mehr als drei weiteren relevanten Grunderkrankungen eine andere Verteilung dar (Abbildung 29). Die Zahl der Patienten mit keiner

Nebendiagnose ist mit 8% nur halb so hoch gewesen wie bei den allgemeinmedizinischen Patienten. Ferner wiesen mehr Patienten zwei oder drei zusätzliche Erkrankungen auf als bei den Allgemeinärzten.

Abbildung 28: Anzahl der Nebendiagnosen der internistischen Patienten

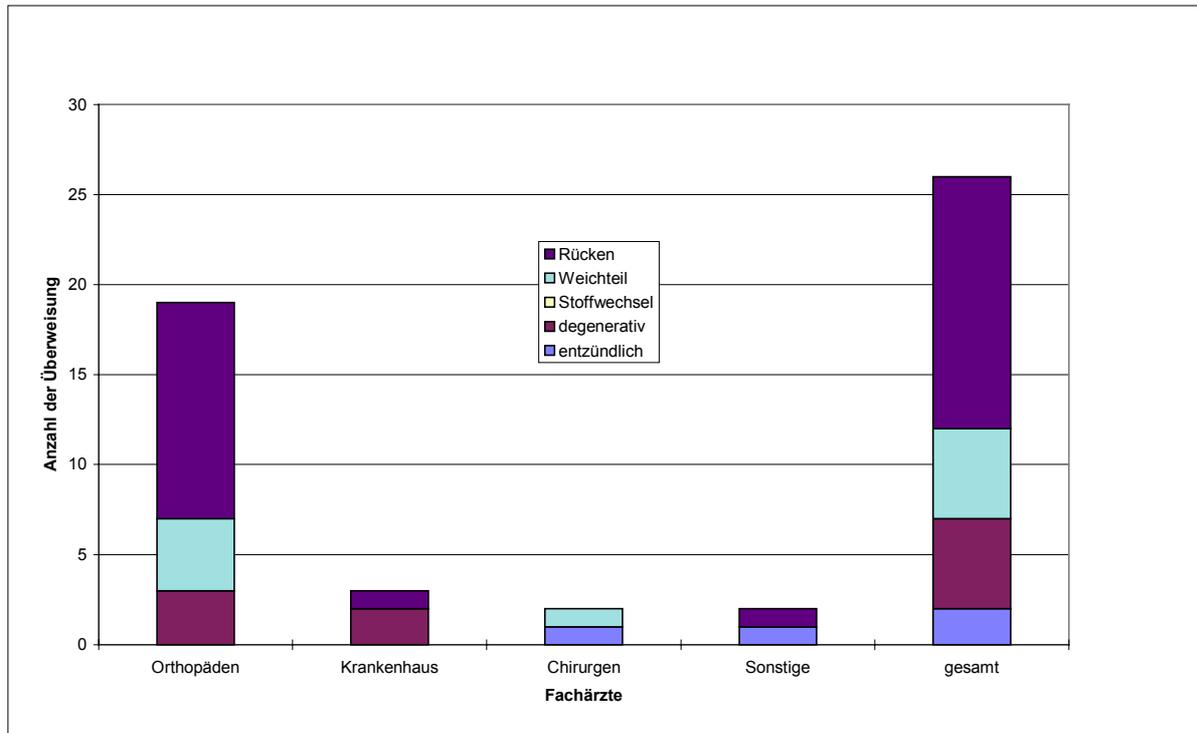


Bei der Untersuchung der Behandlungsepisoden vor der Überweisung zeigte sich, daß 70% der Patienten keine Behandlungsepisoden vorher aufwiesen, d.h. in der ersten Episode überwiesen wurden, 15% der Patienten wiesen jeweils eine oder zwei Episoden auf. Das bedeutet, daß die Internisten 7 von 10 Patienten schnell innerhalb der ersten Behandlung an andere Ärzte weitergeleitet haben. Kein einziger Erkrankter wies drei oder mehr Behandlungszyklen auf, sondern wurde spätestens nach zwei Behandlungsphasen zur Diagnostik und Therapie überwiesen.

Die Verteilung der Patienten bezüglich ihrer Behandlungsdauer erbrachte hingegen ein nahezu identisches Bild mit der Verteilung der allgemeinmedizinischen Patienten.

### 5.2.1.2 Überweisungen der Internisten

Abbildung 29: Anzahl der Überweisungen der Internisten an weiterbehandelnde Fachärzte



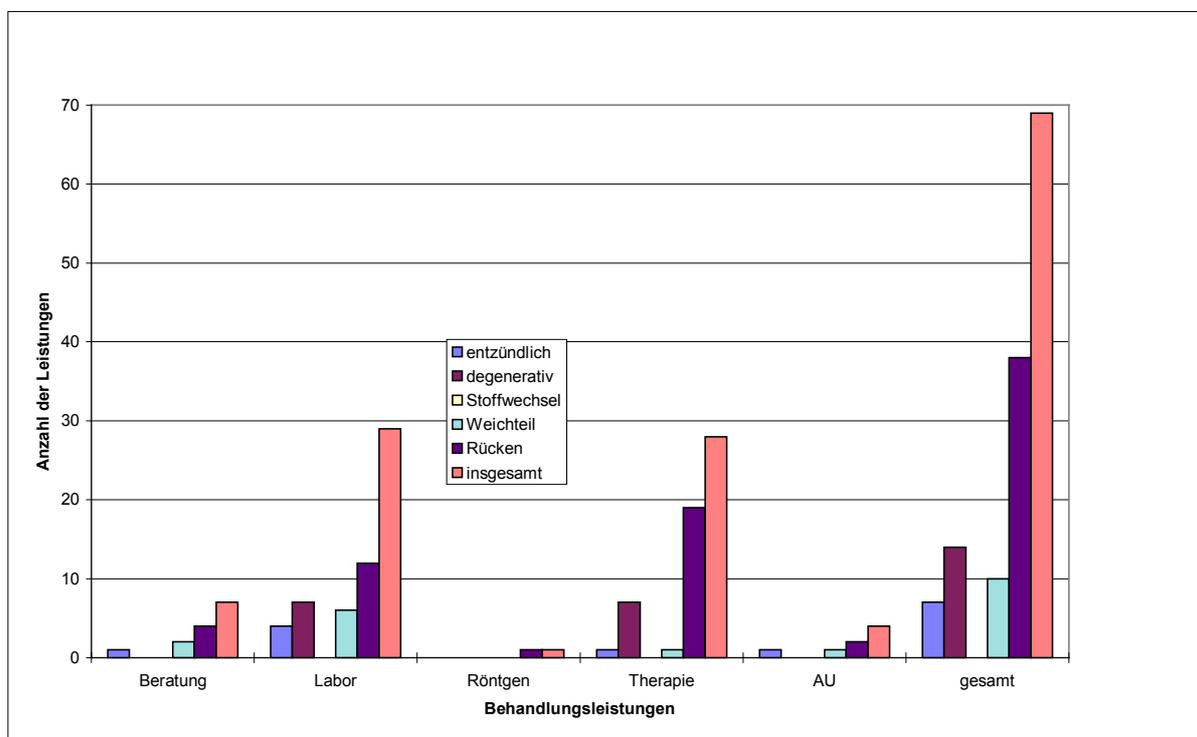
Die Internisten überwiesen insgesamt 29 Patienten an mitbehandelnde Ärzte verschiedener Fachrichtungen. Von diesen 29 Patienten wurden drei an Radiologen weitergeleitet, auf die desweiteren nicht näher eingegangen wird. Der Großteil mit 19 Patienten (73%) wurde von den Internisten an Orthopäden weitergesandt, der übrige Rest verteilte sich auf Krankenhäuser (3), Chirurgen (2), Dermatologe (1) und Anästhesist (1). Im Vergleich zu den Allgemeinarzt-Patienten litten anteilmäßig weniger Erkrankte unter Rückenbeschwerden, dafür mehr unter Weichteilprozessen und entzündlichen Veränderungen (Abbildung 30).

Die Aufschlüsselung der Überweisungsmodi erbrachte keine bemerkenswerten Erkenntnisse, da mit einer Ausnahme sämtliche Patienten zur Mitbehandlung überwiesen worden sind. Auch die Betrachtung der Überweisungsgründe ließen keine weiteren Auffälligkeiten erkennen. Wie schon bei den Allgemeinärzten spielten auch bei den Internisten die Überweisungen aus diagnostischen bzw.

therapeutischen Gründen eine zentrale Rolle. Insgesamt erhielten 90% diagnostische Maßnahmen und über 80% therapeutische Leistungen. Ein weiterer Unterschied gegenüber den Allgemeinmedizinern resultierte aus der Tatsache, daß die Internisten drei Patienten in Krankenhäuser einwiesen.

### 5.2.1.3 Behandlungsleistungen der Internisten vor der Überweisung

Abbildung 30: Anzahl der Behandlungsleistungen der Internisten vor der Überweisung

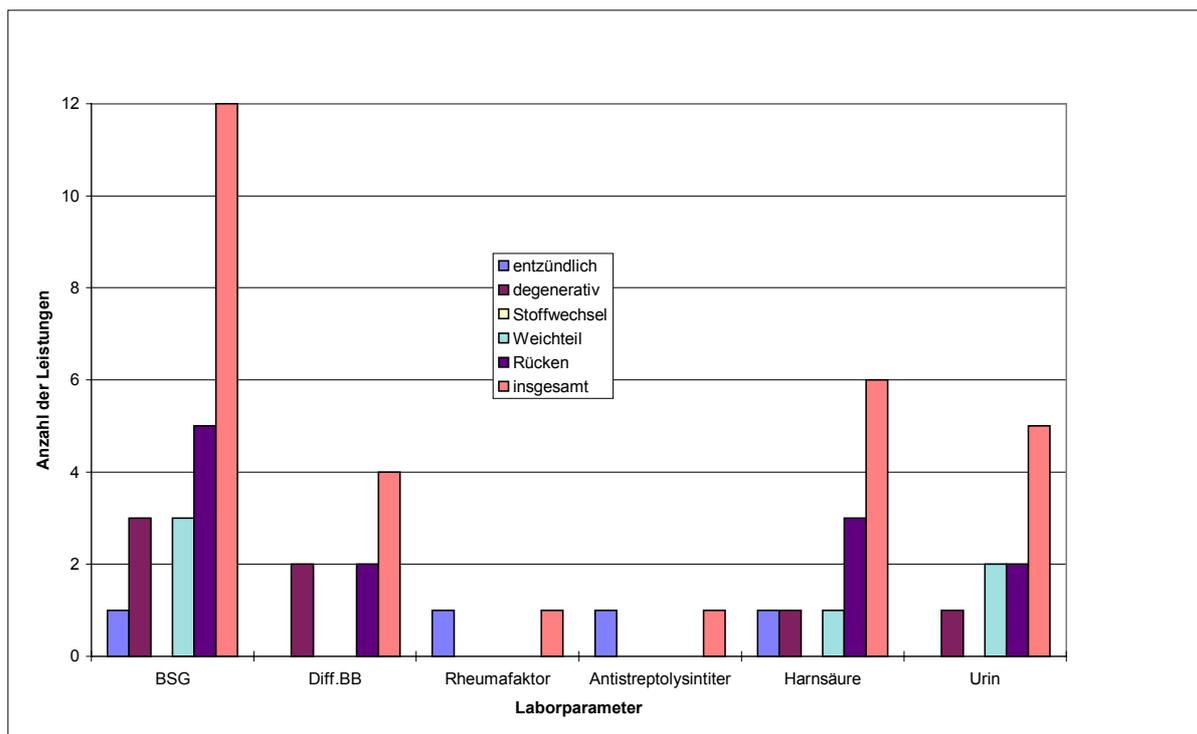


Die von den Internisten durchgeführten Behandlungsleistungen sind in der Abbildung 31 dargestellt.

Zusammengenommen haben die Internisten 69 Maßnahmen durchgeführt, was 2,7 Behandlungsleistungen pro Patient entsprach. Die Beratungen als einzige Maßnahme vor der Überweisung wurden bei jedem vierten Patienten durchgeführt (10% der Gesamtleistungen). Wesentliche Unterschiede zu den Allgemeinmedizinern lagen bei der Verwendung von diagnostischen bzw. therapeutischen Leistungen. Die internistischen Ärzte nahmen wesentlich mehr diagnostische Untersuchungen pro Patient vor als die erstbehandelnden Allgemeinärzte. Wie bei den Letztgenannten spielte bei den Internisten die

radiologische Diagnostik keine Rolle, dafür um so mehr die labortechnischen Methoden. Während Laboruntersuchungen bei den Allgemeinärzten lediglich 17% der Gesamtbehandlungsleistungen ausmachten, waren es bei den internistischen Erstbehandlern immerhin 42% der Gesamtleistungen, so daß jeder Patient in sämtlichen Subgruppen mindestens eine Laboruntersuchung erhalten hat.

Abbildung 31: Anzahl der Laborleistungen der Internisten vor der Überweisung



Bei der genaueren Betrachtung der Laboruntersuchungen hat sich herausgestellt, daß die Internisten allerdings in über 50% der Fälle unspezifischere Laborparameter wie die BSG oder differenzierte Blutbilder bestimmt haben (Abbildung 32). Spezifische Laboruntersuchungen, wie der Rheumafaktor oder der Antistreptolysintiter, wurden zwar bei den entzündlich-rheumatischen Erkrankungen eingesetzt, insgesamt allerdings prozentual deutlich seltener verordnet als von den Allgemeinmedizinern.

Eine weitere Kategorie von Behandlungsleistungen stellten die therapeutischen Maßnahmen dar. Auffallend bei den Internisten war, daß die Therapieleistungen im Gegensatz zu den Allgemeinärzten (55%) lediglich 40% der Gesamtleistungen

ausgemacht haben. Dabei erhielten die Patienten mit Rückenschmerzen wie bei den Allgemeinärzten die meisten therapeutischen Maßnahmen pro Person. Bei der Unterteilung der therapeutischen Leistungen nach medikamentösen und physikalischen Therapiemaßnahmen wurde deutlich, daß die internistischen Ärzte die medikamentöse Therapie eindeutig bevorzugten und mit rund 70% der gesamttherapeutischen Leistungen häufiger verordneten als ihre allgemeinärztlichen Kollegen. Interessanterweise waren sowohl die verordneten Wirkstoffgruppen als auch die gewählten Applikationsformen mit denen der Allgemeinärzte nahezu identisch. NSAR wurden mit 58% im selben Umfang als mit Abstand häufigste Substanzklasse verwandt. Die Applikation erfolgte ebenfalls in erster Linie oral; gleich häufig wurden topische Präparate und Injektionen eingesetzt, Suppositorien spielten wiederum keine Rolle.

Physikalische Therapiemaßnahmen wurden nur in 9 Fällen (32% der therapeutischen Gesamtleistungen) in Form von Anwendungen und Massagen verschrieben. Die Internisten sahen die Verordnung von Massagen und Anwendungen mit einer Ausnahme vor allen Dingen bei Patienten mit Rückenschmerzen als indiziert an.

Eine andere Form der Behandlungsleistungen stellten die Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen dar. Diese wurden im Vergleich zu den übrigen Arztgruppen mit 6% der Gesamtleistungen eindeutig seltener ausgestellt.

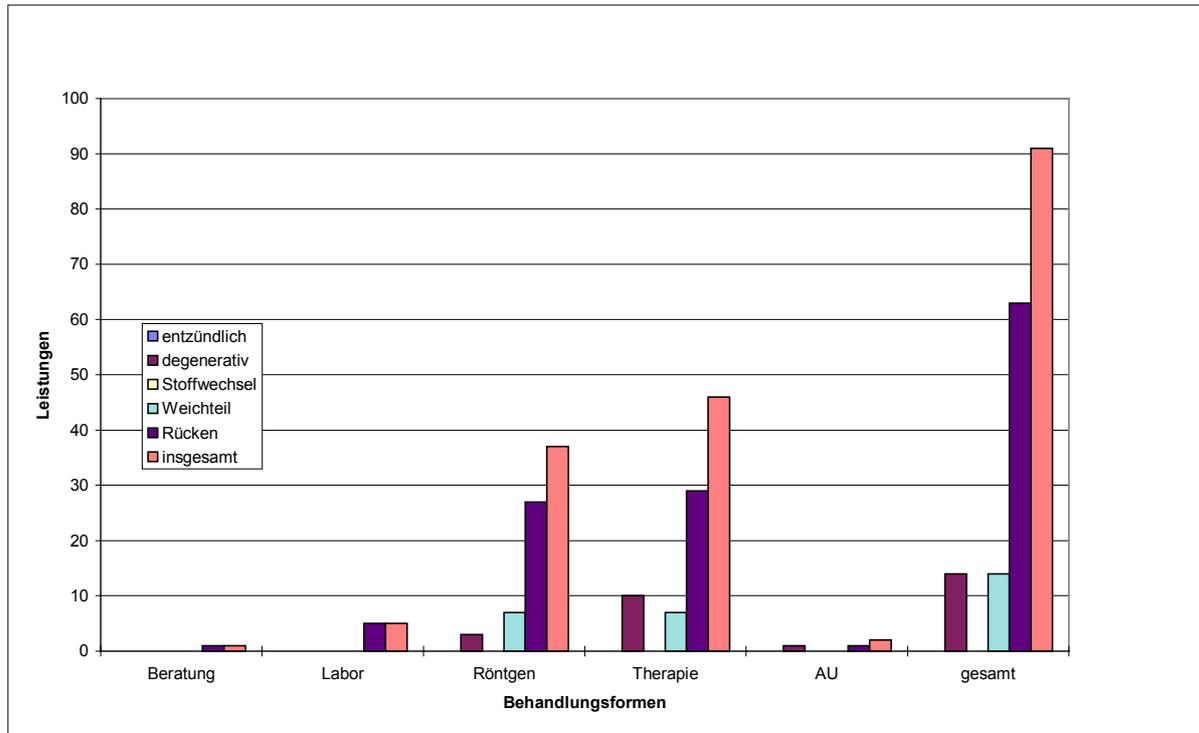
Zusammenfassend ergibt sich bezüglich der Primärversorgung von Rheumapatienten mit Überweisungen durch Internisten folgendes Bild im Vergleich zu den erstbehandelnden Allgemeinmedizinern: Bei kleinerer Fallzahl jedoch annähernd gleicher Subgruppenverteilung lag der Schwerpunkt der internistischen Ärzte bei der Behandlung im diagnostischen Bereich. Dazu diente in erster Linie die Labormedizin. Therapeutische Ansätze wurden in einem eher bescheideneren Rahmen beobachtet und wenn, dann in Form von medikamentösen Therapeutika verabreicht. Die Zahl der durchgeführten Gesamtleistungen war niedriger als bei den Allgemeinärzten.

## **5.2.2 Die Überweisungen der Internisten an die Orthopäden**

Von den Internisten wurden wie gesagt 19 (73%) ihrer Patienten an orthopädische Kollegen überwiesen. Der Großteil dieser Patienten suchte wegen Rückenschmerzen (63%) eine ärztliche Behandlung auf, der andere Teil der Erkrankten erschien aufgrund von degenerativen (16%) oder Weichteil-Prozessen (21%) bei einem Arzt. Die Überweisungen von den internistischen Primärärzten an die mitbehandelnden Orthopäden erfolgten wie bei den erstbehandelnden Allgemeinärzten zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. Einige interessante Auffälligkeiten stellt die Abbildung 33 dar, in der die Behandlungsleistungen der Orthopäden nach der Überweisung von den Internisten aufgeführt wurden.

Die Orthopäden erbrachten nach der internistischen Überweisung 4,8 Leistungen, aufgeteilt in 2,3 diagnostische und 2,5 therapeutische Leistungen pro Patient. Die Zahl der Gesamtleistungen variiert zudem in den einzelnen Untergruppen, wenn man bedenkt, daß Weichteil-Erkrankte nur 3,5 Maßnahmen, degenerativ Erkrankte immerhin 4,7 Leistungen und Patienten mit Rückenbeschwerden sogar 5,3 Behandlungsmaßnahmen pro Person erhielten. Damit stellten sie die am intensivsten untersuchten und behandelten Patienten aus dem Komplex der Rückenschmerzen dar.

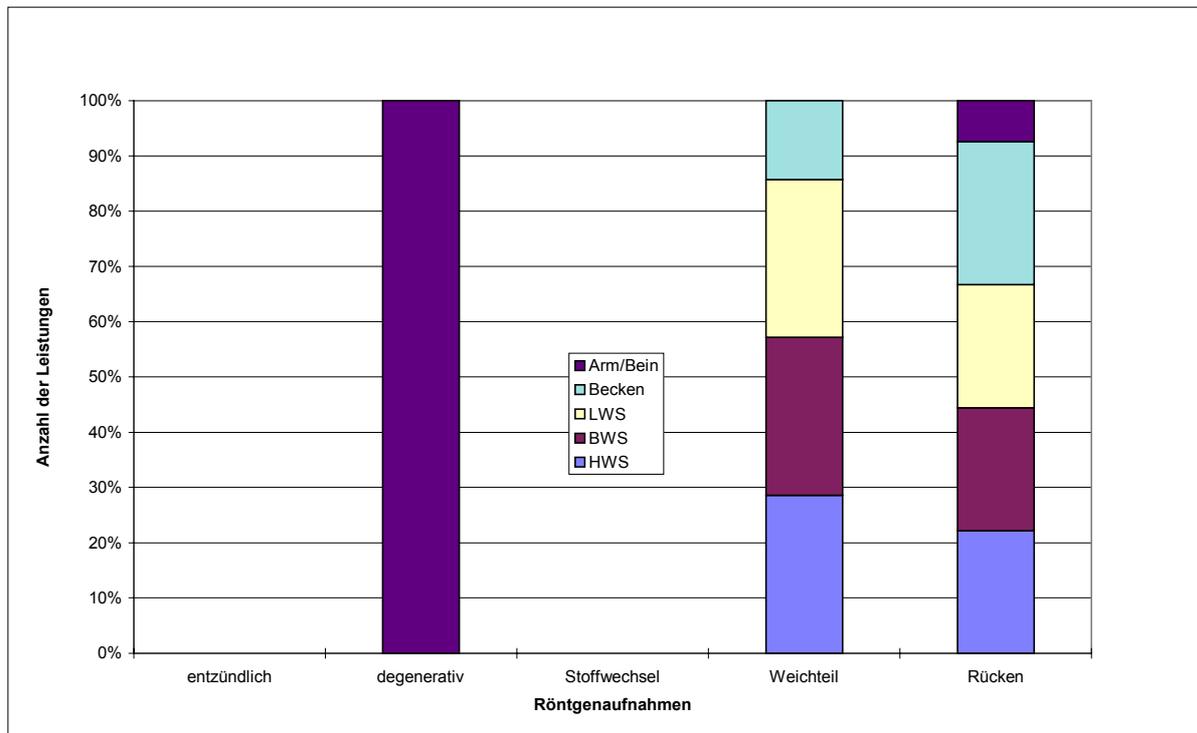
Abbildung 32: Anzahl der Behandlungsleistungen der Orthopäden nach der Überweisung von den Internisten



Die diagnostischen Untersuchungen lagen mit knapp 90% eindeutig im radiologischen Bereich. Die Beratung und die Labormedizin wurden nur bei Rückenschmerz-Patienten eingesetzt und spielten mit 10% der Diagnostika eine untergeordnete Rolle. Eine genauere Aufschlüsselung der radiologischen Diagnostik bietet die Abbildung 34 .

Darin ist zu erkennen, daß Patienten mit degenerativen Veränderungen eine Röntgenaufnahme der Extremitäten und Patienten mit Rückenbeschwerden im Schnitt 2,3 Aufnahmen im Bereich der Wirbelsäule und des Beckens erhalten haben. Das Ergebnis entsprach auch der Verteilung der Röntgenaufnahmen, die die Orthopäden nach der Überweisung von Allgemeinmedizinern vorgenommen hatten (Abbildung 12).

Abbildung 33: Anzahl der Röntgenleistungen der zweitbehandelnden Orthopäden



Bei der Betrachtung der therapeutischen Maßnahmen fällt auf, daß sie mit 51% über die Hälfte der durchgeführten Leistungen ausmachen. Die meisten Therapieleistungen erhielten Patienten mit degenerativen Beschwerden (3,3 Leistungen/Person). Diese wurden entweder als Injektionen verabreicht oder als physikalische Anwendungen verordnet. Die Rückenschmerz-Patienten (2,4 Leistungen/Person) erhielten in der physikalischen Therapie Massagen und Anwendungen sowie medikamentös Injektionen oder äußerlich-applizierbare Pharmaka.

Insgesamt verordneten die Orthopäden zur Hälfte physikalische und zur Hälfte medikamentöse Therapieformen. Bemerkenswert an der medikamentösen Therapie ist die Tatsache, daß sie in knapp 2/3 der Fälle als Injektionen appliziert wurde und zwar vorwiegend bei Patienten mit Rückenschmerzen (NSAR und Analgetika) sowie als Chondroprotektiva bei degenerativen Beschwerdebildern (Abbildungen 35 und 36).

Abbildung 34: Anzahl der physikalischen Therapieleistungen der Orthopäden nach der Überweisung von den Internisten

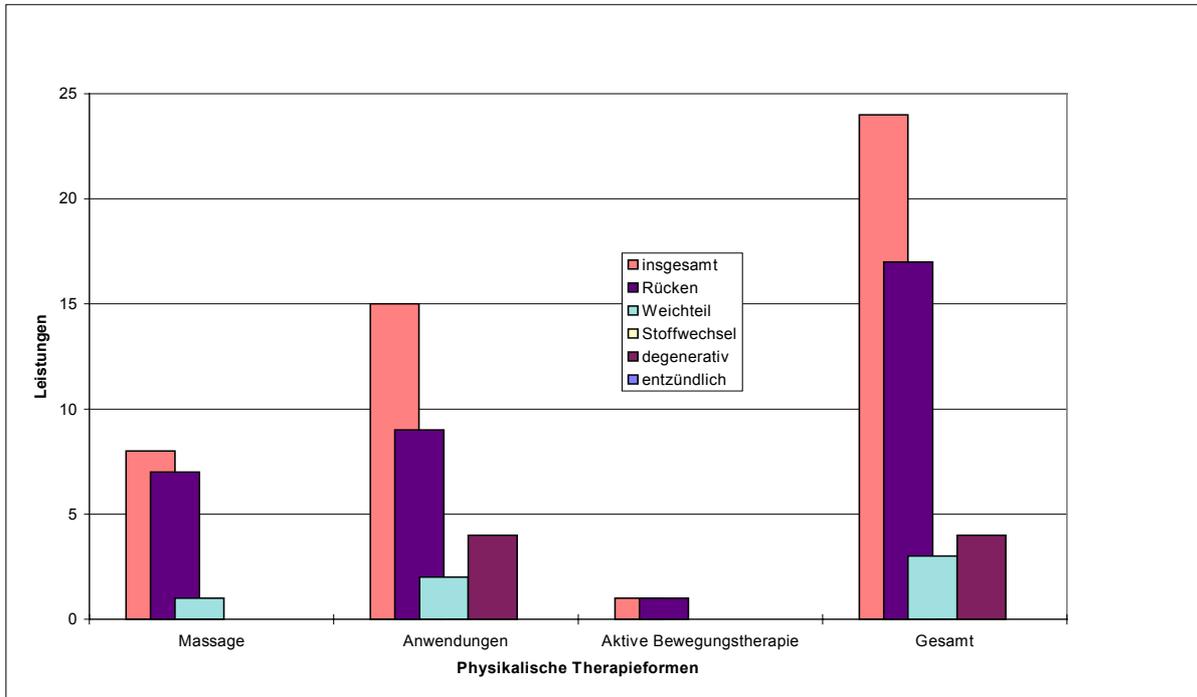
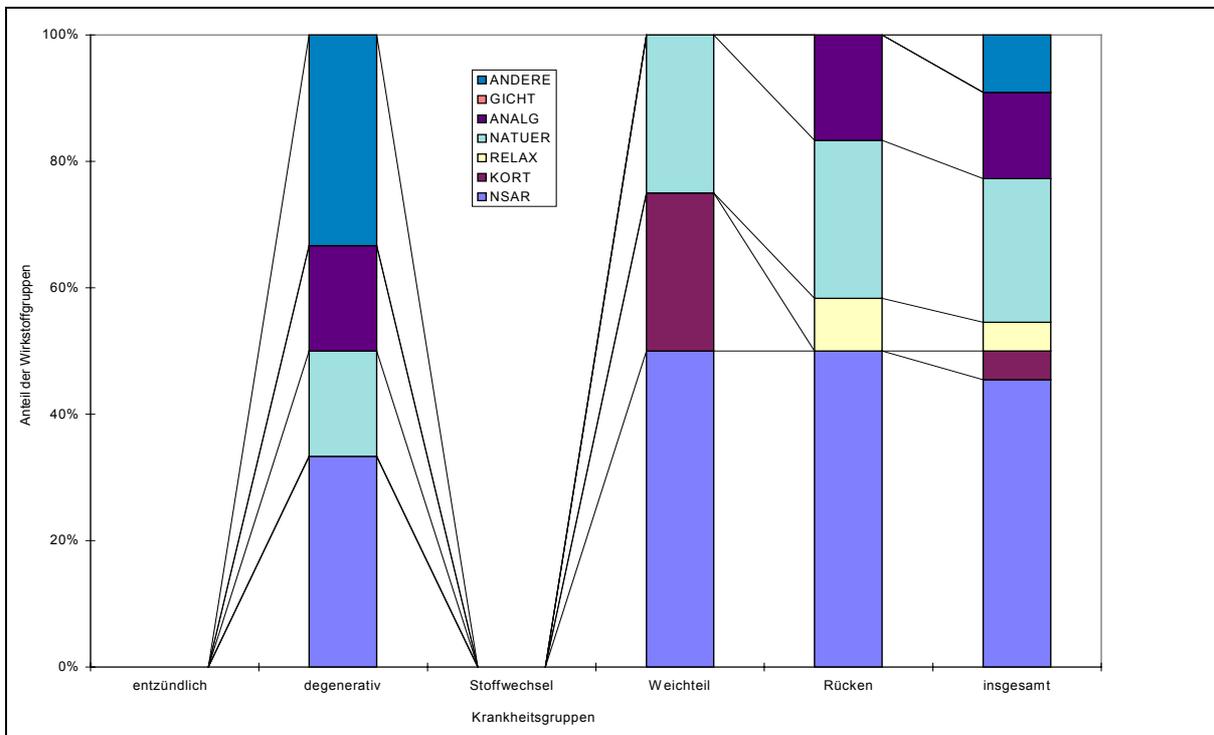


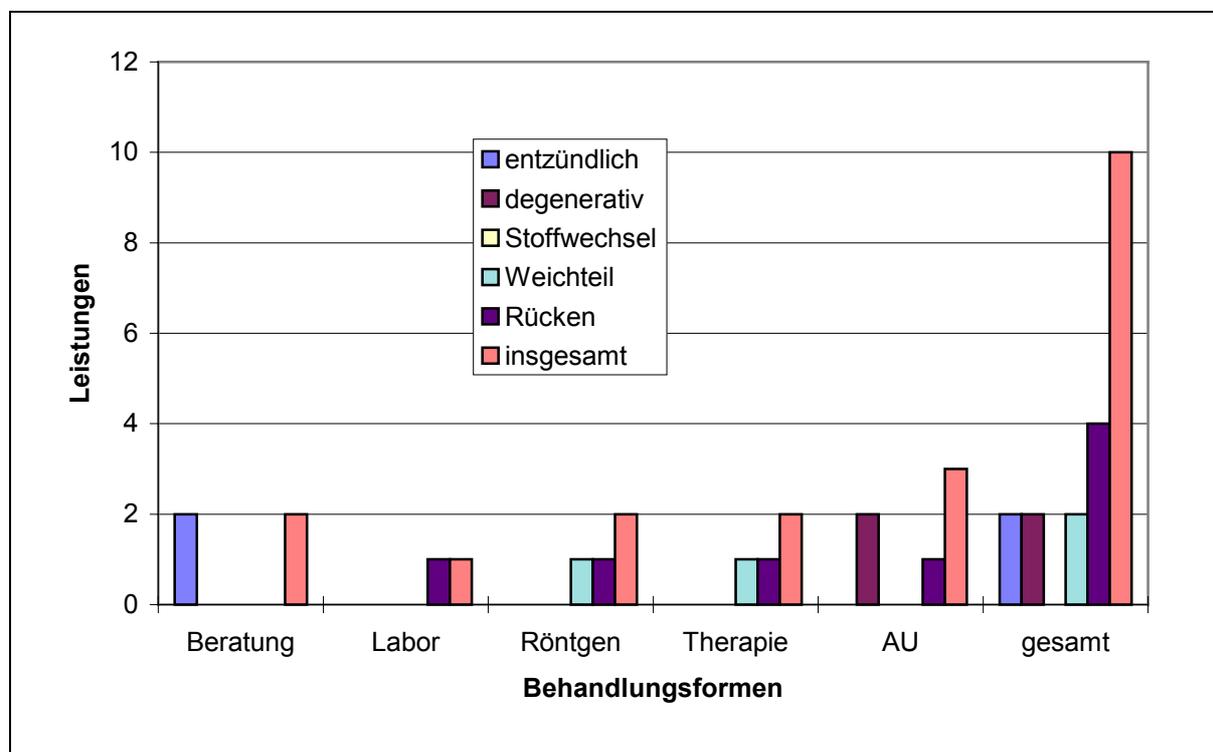
Abbildung 35: Anteil der von den weiterbehandelnden Orthopäden verordneten Wirkstoffgruppen



Folgendes lässt sich zusammenfassen: Orthopäden vollbrachten nach den Überweisungen von Internisten deutlich mehr Behandlungsleistungen als nach den Überweisungen von Allgemeinmedizinern. Dabei blieb die Intensität der Behandlungen innerhalb der jeweiligen Subgruppen gleich. Die Zahl der pro Kopf durchgeführten Röntgenaufnahmen stieg ebenso an wie die physikalischen und medikamentösen Therapieleistungen pro Patient.

### 5.2.3 Die Überweisungen der Internisten an sonstige Ärzte

Abbildung 37: Anzahl der Behandlungsleistungen der sonstigen Ärzte nach der Überweisung von den Internisten



Die Analyse der Überweisungen an andere Ärzte erbrachte keine wesentlichen und neuen Erkenntnisse. Die sonstigen Ärzte gliederten sich in zwei Chirurgen, einen Dermatologen, einen Anästhesisten und drei Krankenhäuser auf. Die Gründe lagen im diagnostischen und therapeutischen Bereich sowie einer operativen Maßnahme in einem Krankenhaus. Auch die Aufschlüsselung nach den einzelnen Behandlungsleistungen brachte keine weiteren Aufschlüsse, zumal die Leistungen der Krankenhäuser nicht näher bekannt waren (Abbildung 37).

Bezüglich der Gesamtepisoden nach der Überweisung bleibt festzuhalten, daß die Zahl der Patienten mit mehrfachen Behandlungsabschnitten im Gegensatz zu den erstbehandelnden Allgemeinärzten höher war (Tabelle 14).

Tabelle 8: Anzahl der Behandlungsepisoden der internistischen Patienten nach der Überweisung

Krankheitsgruppe	Episoden				Gesamt
	keine	1	2	3	
Primär entzündliche Erkrankungen	1	0	1	0	2
Degenerative Erkrankungen	3	1	1	0	5
Stoffwechselbedingte Erkrankungen	0	0	0	0	0
Weichteilerkrankungen	1	2	2	0	5
Rückenbeschwerden	10	2	2	0	14
<b>Gesamt</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>26</b>

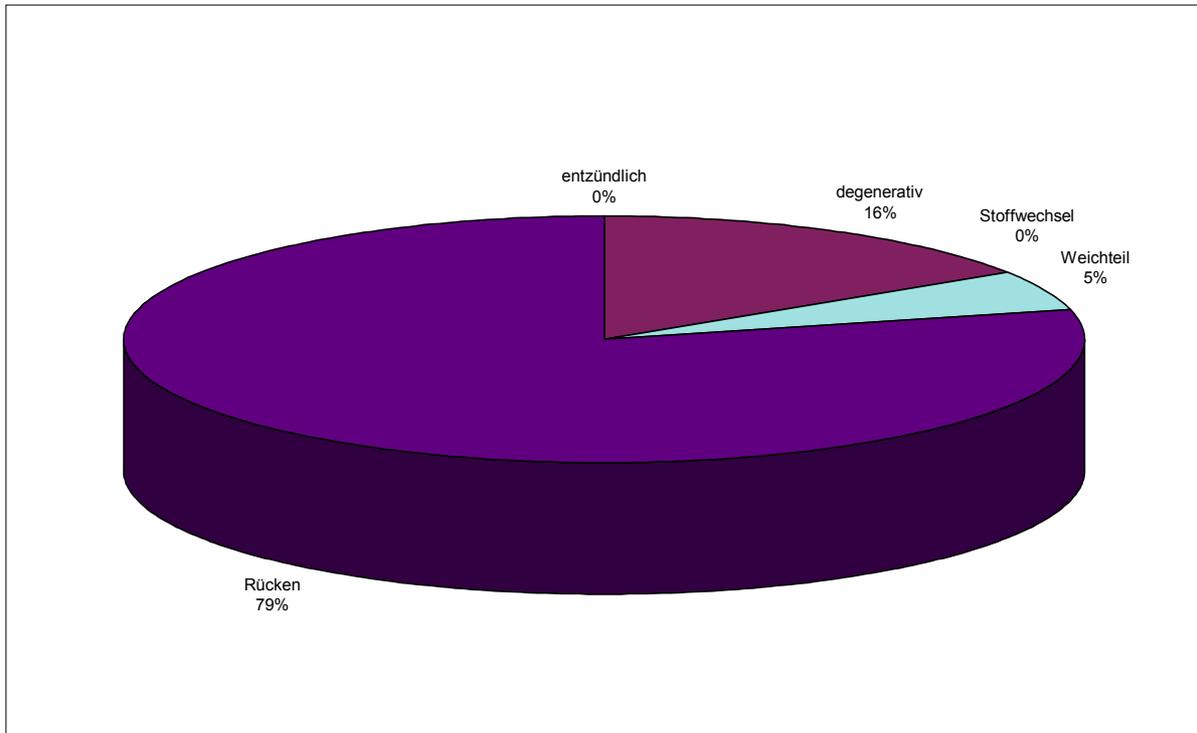
### **5.3 Die Behandlung durch den Orthopäden**

#### **5.3.1 Betrachtung der orthopädischen Maßnahmen vor der Überweisung**

##### **5.3.1.1 Beschreibung der Patienten der Orthopäden**

Das Patientengut der Orthopäden setzt sich zu knapp 80% aus Patienten mit Rückenschmerzen zusammen. Lediglich drei Patienten mit degenerativen und nur einer mit weichteilrheumatischen Beschwerdebildern kamen zum niedergelassenen Orthopäden (Abbildung 38).

Abbildung 36: Verteilung der Patienten der erstbehandelnden Orthopäden in den einzelnen Krankheitsgruppen

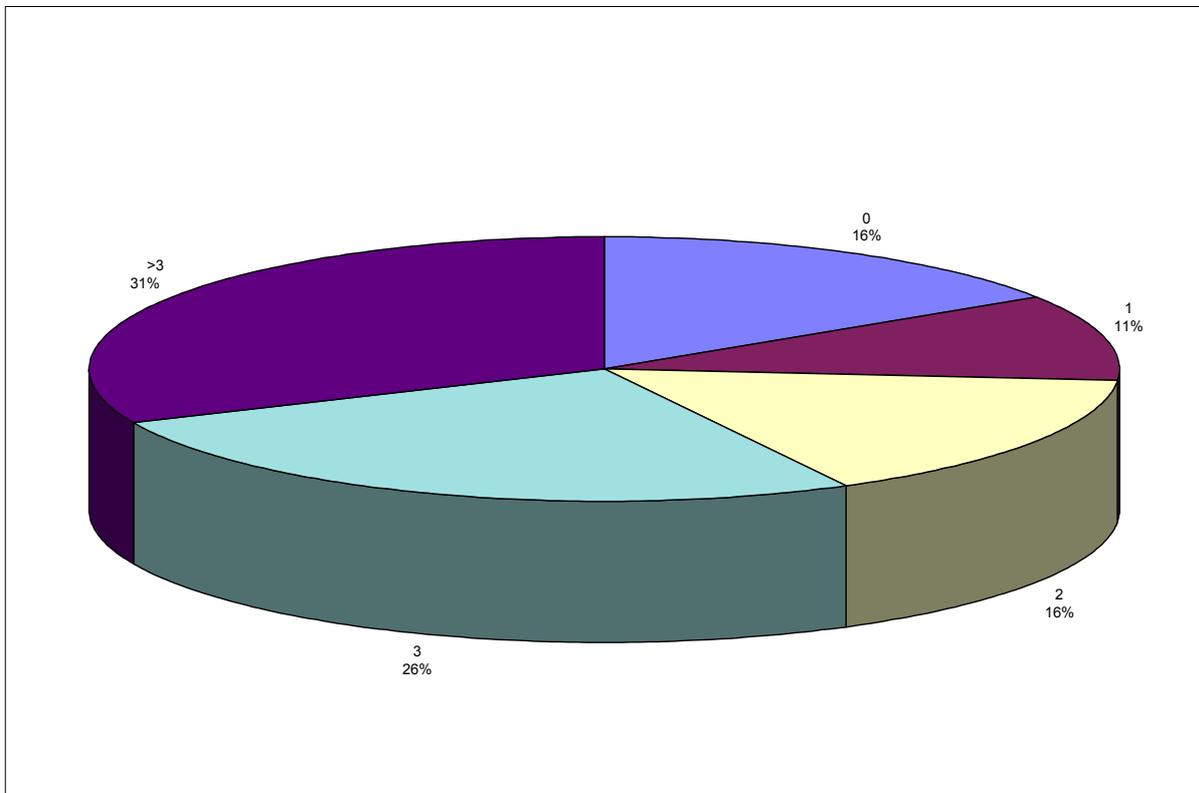


Ausgehend von der Anzahl der Nebendiagnosen kann festgestellt werden, daß die orthopädischen Patienten unter mindestens zwei weiteren Krankheitsbildern litten (Abbildung 39). Jeder vierte Erkrankte wies weniger als zwei Nebendiagnosen auf, jeder Dritte über drei andere Krankheiten. Damit lag der prozentuale Anteil der multimorbiden Patienten im orthopädischen Patientenkollektiv höher als bei den anderen erstbehandelnden Ärzten.

Bei der Betrachtung der Anzahl der Behandlungsepisoden vor der Überweisung fiel auf, daß die Überweisung bei 95% der vom Orthopäden Erstbehandelten spätestens nach einer Behandlungsepisode erfolgte. Das bedeutet, daß die Orthopäden deutlich früher im zeitlichen Behandlungsverlauf ihre Patienten an Kollegen weiterleiteten.

Was letzten Endes allerdings die gesamte Behandlungsdauer betrifft, waren die Patienten ausgehend vom erstbehandelnden Orthopäden bei diesem am längsten in Behandlung. Fast 50% der Erkrankten sind zwei Monate in Behandlung gewesen, 25% über zwei bis drei Monate und länger.

Abbildung 37: Anzahl der Nebendiagnosen der orthopädischen Patienten



### 5.3.1.2 Überweisungen der Orthopäden

24 Patienten sind von den Orthopäden an andere Kollegen zur Mit- bzw. Weiterbehandlung überwiesen worden. Fünf der Patienten wurden an Radiologen und Labormediziner weitergeleitet, auf die aus bekannten Gründen nicht weiter eingegangen wird. Ansonsten zeigten die Überweisungen ein breites Bild. Ein Drittel der Patienten wurde an orthopädische Kollegen verwiesen, ein zweites Drittel an internistische Fachärzte und ein letztes Drittel an Allgemeinärzte und sonstige Fachärzte, bestehend aus zwei Neurologen und einem Chirurgen (Abbildung 40).

Bei der Betrachtung der Überweisungsmodi fiel auf, daß die Orthopäden immerhin in drei Fällen (16%) ihre Patienten zur Weiterbehandlung, insbesondere an Internisten, aus der Hand gaben.

Auch die Gründe für die Überweisungen stellten sich vielgestaltiger dar als bei den übrigen Erstbehandlern (Tabelle 15). Lediglich 47% der Behandelten sind zu

diagnostischen Zwecken überwiesen worden, und nur jeder fünfte Patient aufgrund therapeutischer Notwendigkeiten. Dafür mußten 22% der Patienten aufgrund anderer Erkrankungen zu Kollegen überwiesen werden. Weitere 22% wurden zu Kollegen geschickt, die die vom erstbehandelnden Orthopäden begonnenen Behandlungen zuende führen sollten. Ein Patient wurde zwecks Operation weitergeleitet.

Abbildung 38: Anzahl der Überweisungen der Orthopäden an weiterbehandelnde Fachärzte

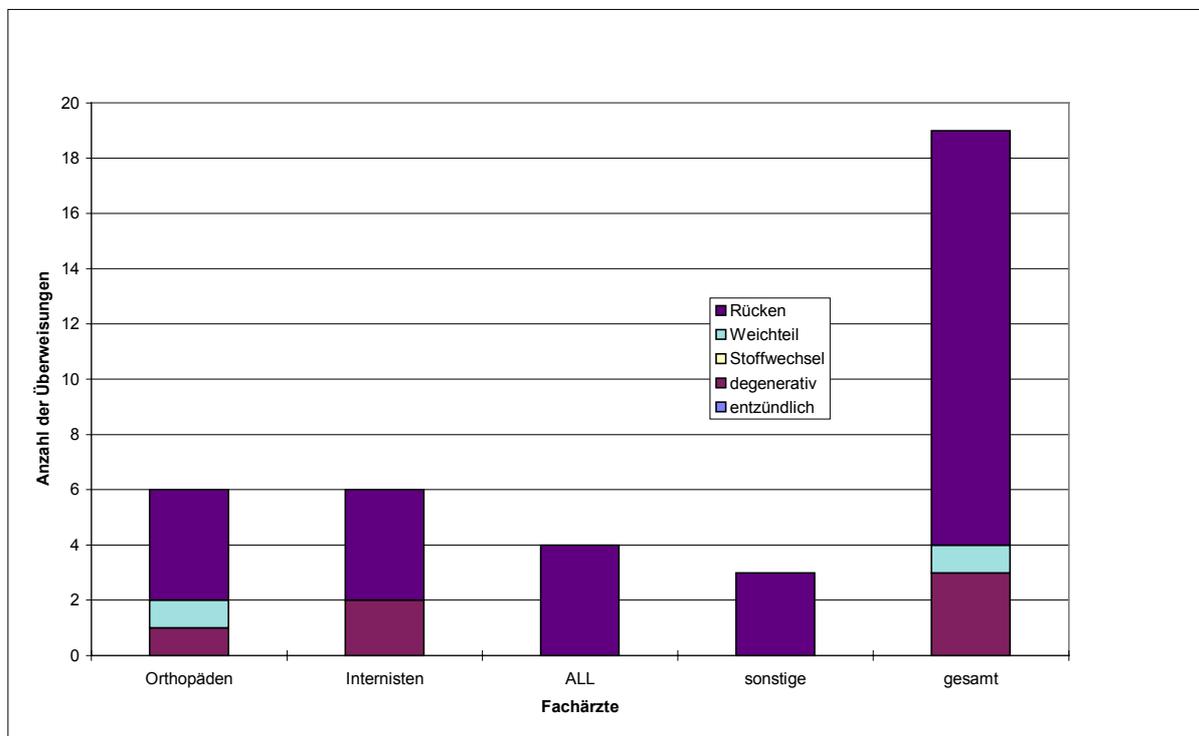
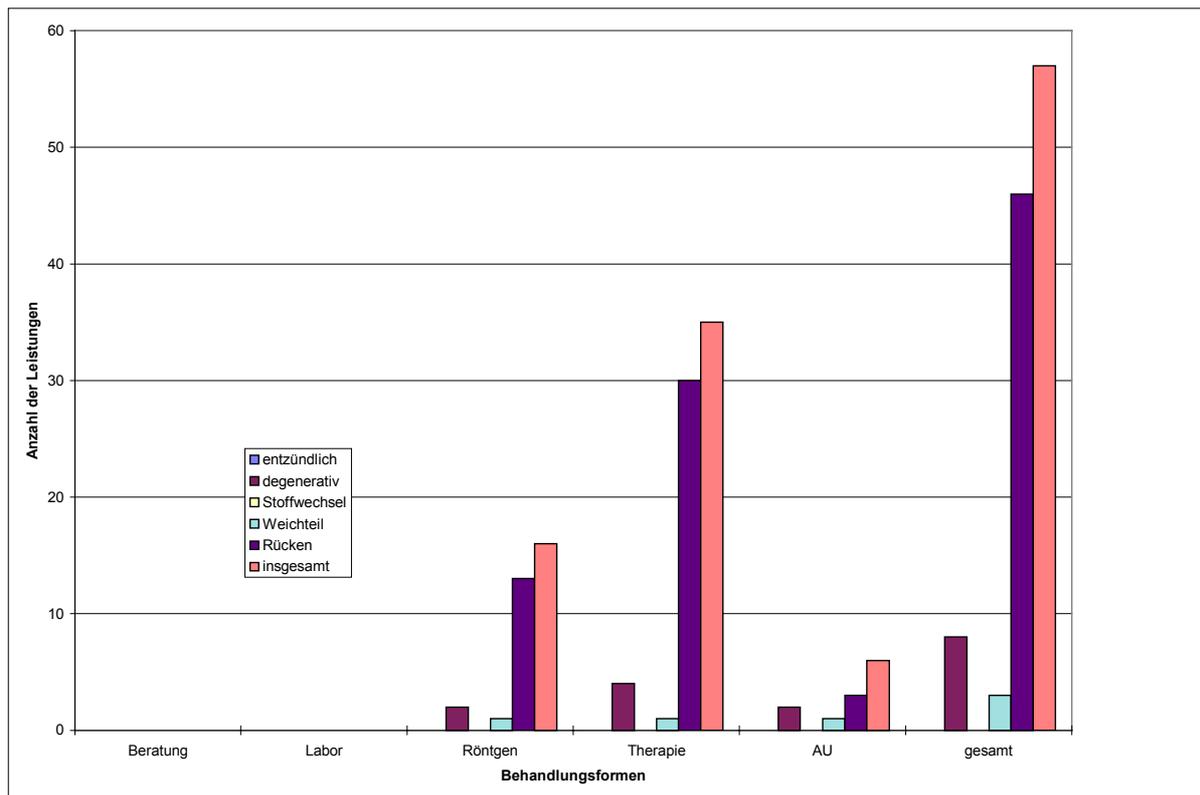


Tabelle 9: Aufgliederung der Überweisungen der Orthopäden nach Überweisungsgründen

Krankheitsgruppen	spezielle Diagnostik Therapie	Diagnostik	Behandlung	andere Erkrankung	Operation	Gesamt
Primär entzündliche Erkrankungen	0	0	0	0	0	0
Degenerative Erkrankungen	0	1	0	2	0	3
Stoffwechselbed. Erkrankungen	0	0	0	0	0	0
Weichteilerkrankunge	1	1	1	0	1	4
Rückenbeschwerden	4	7	5	4	0	20
insgesamt	5	9	6	6	1	27

### 5.3.1.3 Behandlungsleistungen der Orthopäden vor der Überweisung

Abbildung 39: Die Anzahl der Behandlungsleistungen der Orthopäden vor der Überweisung



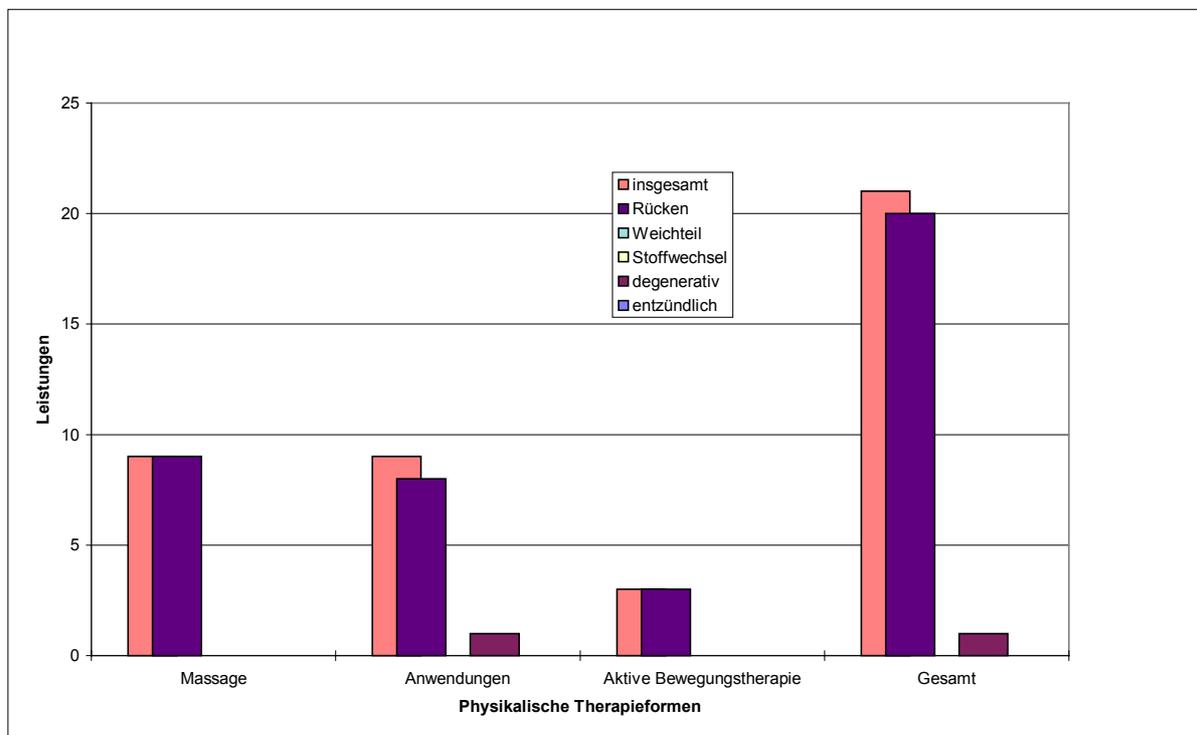
Wie aus der Abbildung 41 hervorgeht, haben die Orthopäden im Durchschnitt drei Behandlungsleistungen pro Patient durchgeführt. Bemerkenswert daran ist die Tatsache, wie sich diese Leistungen zusammensetzten. Pro Person wurden nämlich eine diagnostische und zwei therapeutische Maßnahmen vorgenommen.

Als diagnostische Verfahren wurden von den Orthopäden ausnahmslos Röntgenaufnahmen angefertigt. Im Schnitt erhielt jeder Behandelte eine Aufnahme, die Verteilung entsprach dem üblichen Prozedere der Orthopäden mit Wirbelsäulenaufnahmen bei Rückenschmerzen und Extremitätenbildern bei degenerativen Veränderungen.

Die Therapieleistungen ließen sich wieder nach medikamentösen und physikalischen Therapieformen unterteilen (Abbildungen 42 und 43). Insgesamt verordneten die

erstbehandelnden Orthopäden rund zwei therapeutische Maßnahmen pro Patient. Dabei bevorzugten sie im Gegensatz zu ihren anderen erstbehandelnden Kollegen mit 60% die physikalische Therapie. Die exakte Aufspaltung der physikalischen Therapieformen ergab, daß Massagen und Anwendungen mit 43% gleichberechtigt verordnet wurden. Daneben nahmen sie in immerhin 14% der Fälle bei Rückenschmerz-Patienten aktive Bewegungsübungen in ihr Behandlungsschema auf.

Abbildung 40: Anzahl der physikalischen Therapieleistungen der Orthopäden vor der Überweisung

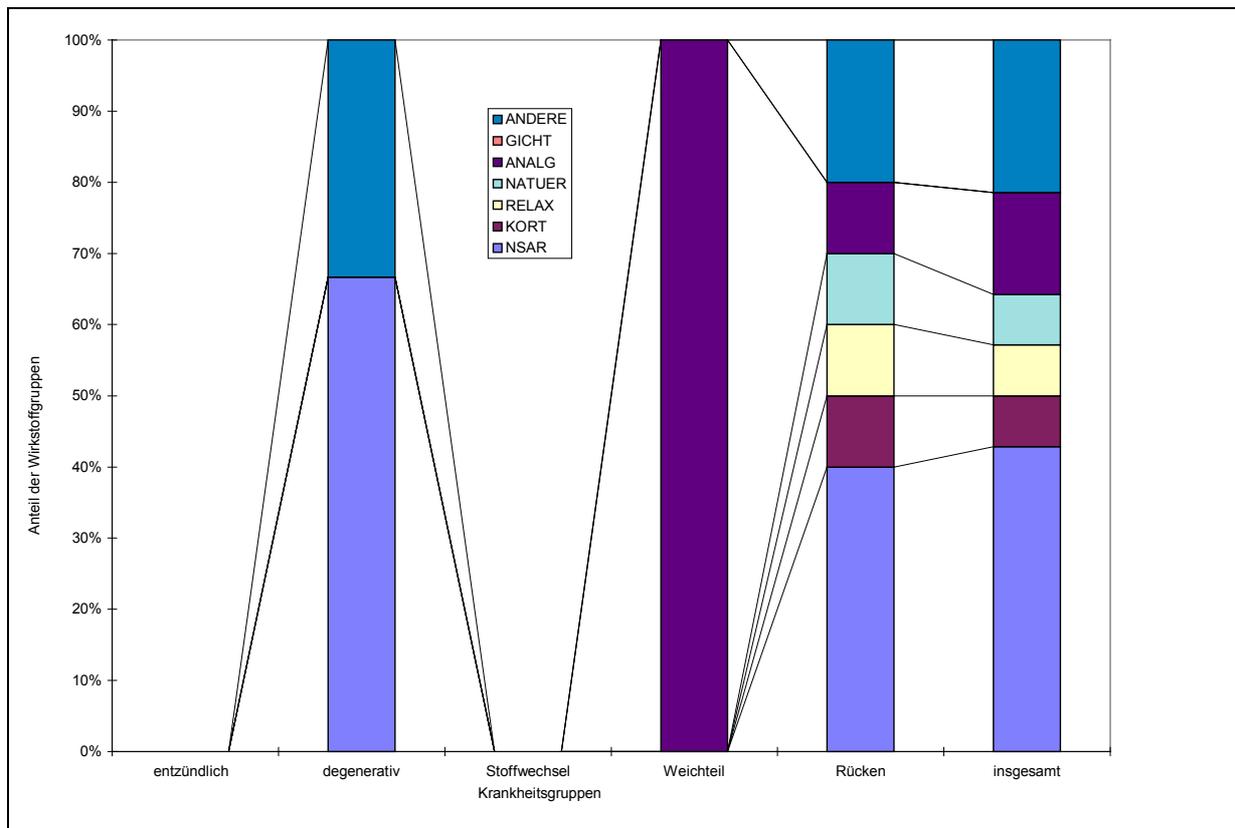


Bei den medikamentösen Therapieformen bevorzugten die Orthopäden in erster Linie NSAR, vor allem bei Patienten mit degenerativbedingten Beschwerden oder Rückenschmerzen. Entgegen dem Applikationsverhalten der Orthopäden als zweitbehandelnde Ärzte verordneten die erstbehandelnden Orthopäden die Medikation zu 70% als Injektionen und zu 30% oral. Topische Präparate oder Suppositorien wurden in keinem Fall eingesetzt.

Die Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen machten 11% der Gesamtleistungen aus. Damit wurden sie von den Orthopäden seltener als von erstbehandelnden Allgemeinärzten, aber häufiger als von den Internisten ausgestellt.

Abschließend bleibt folgendes festzustellen: Orthopäden setzten die radiologischen Untersuchungen in der Diagnostik der erstbehandelnden Ärzte zwar wesentlich häufiger als ihre Kollegen ein, allerdings präsentierten sie sich mit Röntgenaufnahmen viel zurückhaltender, als wenn sie selber als Zweitbehandelnder hinzugezogen wurden. Unterschiede im Vergleich zu anderen Fachärzten waren im Therapieregime festzustellen. In erster Linie verordneten die Orthopäden physikalische Therapiemaßnahmen wie Massagen oder andere Anwendungen. Erst in zweiter Linie setzten die Orthopäden auf eine medikamentöse Therapie und wenn, dann auf Injektionen.

Abbildung 41: Anteil der von den erstbehandelnden Orthopäden verordneten Wirkstoffgruppen

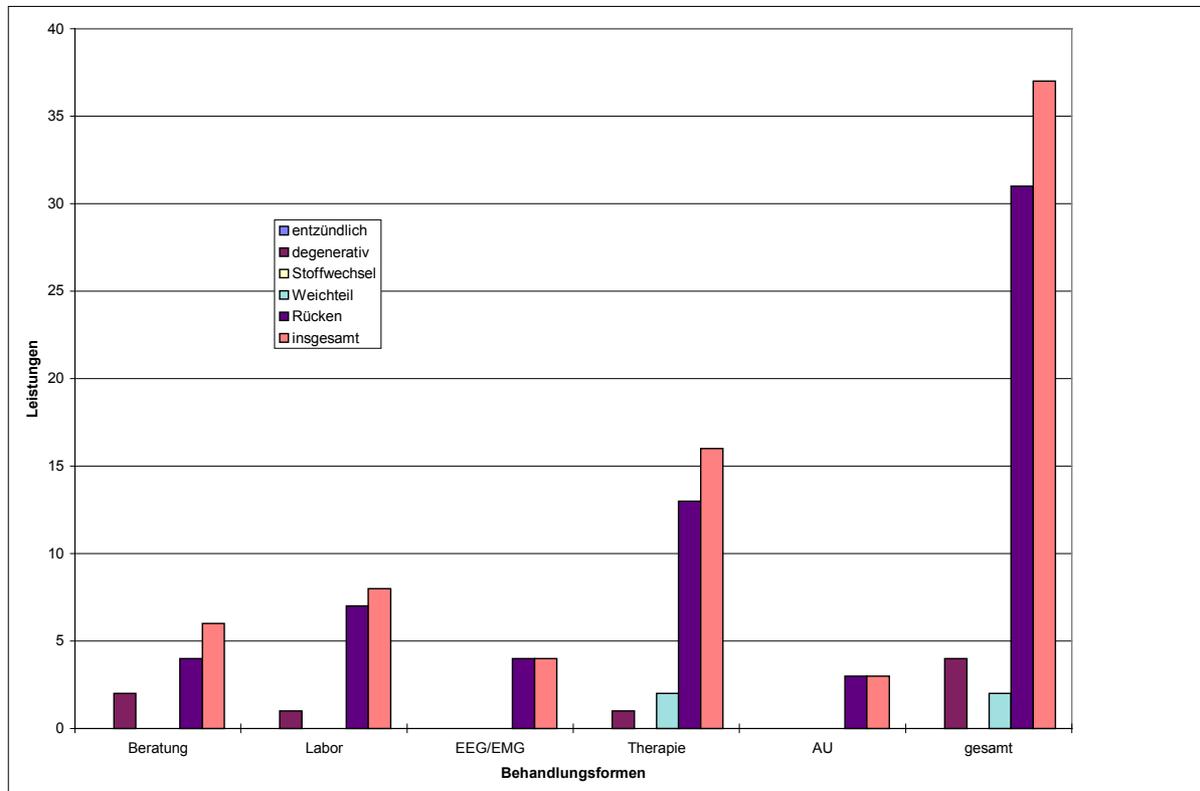


### **5.3.2 Die Überweisungen der Orthopäden an weiterbehandelnde Ärzte**

Wie oben bereits erwähnt, haben die Orthopäden 19 Patienten an Fachärzte überwiesen. Diese setzten sich aus Orthopäden (6 Überweisungen), Internisten (6), Allgemeinmediziner (4), Neurologen (2) und einem Chirurgen zusammen. In der folgenden Abbildung 44 wurden alle weiterbehandelnden Ärzte gemeinsam dargestellt, da eine fachgruppenspezifische Aufstellung aufgrund der geringen Fallzahlen keine sonderlich ergiebigen Erkenntnisse gebracht hätten.

Die Überweisung von Orthopäden an Orthopäden erfolgte in der Hälfte der Fälle aus dem Grund, um die initial begonnene Behandlung vom Fachkollegen zuende führen zu lassen. Ein Patient wurde zwecks Durchführung einer operativen Maßnahme an einen anderen orthopädischen Arzt weitergeleitet, die restlichen Patienten zur diagnostischen Abklärung oder therapeutischen Maßnahmen. Im Vordergrund der weiteren Behandlung standen beim zweitbehandelnden Orthopäden therapeutische Leistungen, insbesondere physikalischer Natur. Auffallend war, daß keinerlei diagnostische Maßnahmen vorgenommen wurden, d.h. es wurde keine einzige Röntgenaufnahme von den Zweitbehandlern gemacht. Immerhin jeder dritte Patient wurde lediglich mit einer Beratung nach Hause geschickt.

Abbildung 42: Anzahl der Behandlungsleistungen aller Ärzte, an die der erstbehandelnde Orthopäde überwiesen hat



Zu den Allgemeinärzten wurden Patienten vom Orthopäden überwiesen, um andere Erkrankungen, die neben den rheumatologischen Beschwerden auftraten, therapiert zu bekommen. Neben der Behandlung der anderen Krankheitsbilder führten die Allgemeinärzte 1-2 labormedizinische Untersuchungen und 1-2 Therapiemaßnahmen pro Patient aufgrund der rheumatischen Grunderkrankungen durch. Therapeutisch verordneten die Allgemeinmediziner in erster Linie orale und äußerlich-applizierbare Medikamente (NSAR).

Bei den internistischen Ärzten wurde die Hälfte der Patienten mit einer Beratung nach Hause entlassen. Die andere Hälfte wurde therapeutisch mit Medikamenten behandelt und in zwei von drei Fällen vorübergehend krankgeschrieben.

Die Neurologen und der Chirurg führten lediglich eine diagnostische Maßnahme durch und entließen die Patienten wieder ohne therapeutische Konsequenz.

Abschließend bleibt festzuhalten, daß alle Ärzte, die Patienten aus orthopädischer Vorbehandlung erhalten haben, lediglich noch zwei Behandlungsleistungen pro Kopf vornahmen. Jeder dritte Patient wurde von ihnen sogar nur beraten und nicht weiter

behandelt. Auch der radiologischen Diagnostik wurde niemand mehr zugeführt. Immerhin über 80% bekamen therapeutische Unterstützung; wenn man die nur beratenen Patienten abzieht, erhielten die anderen sogar über eine Therapieleistung pro Person.

Tabelle 10: Anzahl der Behandlungsepisoden der orthopädischen Patienten nach der Überweisung

Krankheitsgruppen	Episoden				Gesamt
	keine	1	2	3	
Primär entzündliche Erkrankungen	0	0	0	0	0
Degenerative Erkrankungen	0	2	1	0	3
Stoffwechselbed. Erkrankungen	0	0	0	0	0
Weichteilerkrankungen	0	0	1	0	1
Rückenbeschwerden	5	5	5	0	15
<b>insgesamt</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>19</b>

Bei Betrachtung der Episoden nach der Überweisung muß festgestellt werden, daß die Anzahl der Behandlungsintervalle im Vergleich zu anderen primärbehandelnden Facharztgruppen eher zugenommen hatte (Tabelle 16).