

AUS DER ABTEILUNG FÜR ORTHOPÄDIE DES KLINIKUM NEUSTADT,  
LEHRKRANKENHAUS DER UNIVERSITÄT ZU LÜBECK  
DIREKTOR: PROF. MUDR. (UNIV. BRNO) PAVEL DUFEK

---

**ZUSAMMENHÄNGE ZWISCHEN  
KONTROLLÜBERZEUGUNGEN ZU KRANKHEIT  
UND GESUNDHEIT UND DEM  
SCHMERZEMPFINDEN SOWIE  
BEHANDLUNGSERGEBNISSEN BEI COX- UND  
GONARTHROSEPATIENTEN IM VERLAUF DER  
ENDOPROTHETISCHEN VERSORGUNG DES  
ERKRANKTEN GELENKES**

Inauguraldissertation  
zur  
Erlangung der Doktorwürde  
der Universität zu Lübeck  
-Aus der Medizinischen Fakultät-

Vorgelegt von  
Gerrit Schenk  
Aus Schwerin

**Lübeck 2005**

1. Berichterstatter: Prof. MUDr. (Univ. Brno) Pavel Dufek, Ärztlicher Direktor  
Chefarzt der Kliniken für Orthopädie und Orthopädische Rehabilitation des  
Klinikum Neustadt

2. Berichterstatter: Prof. Dr. med. Schäfer

Tag der mündlichen Prüfung: 11.07.2005

Zum Druck genehmigt. Lübeck, den 11.07.2005

Gez. Prof. Dr. med. Wolfgang Jelkmann  
- Dekan der Medizinischen Universität -

# INHALTSVERZEICHNIS

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....8

## TABELLENVERZEICHNIS .....9

## 1 EINLEITUNG .....12

### 1.1 Das Krankheitsbild der Cox- und Gonarthrose ..... 18

1.1.1 Arthrose ..... 18

1.1.2 Coxarthrose ..... 20

1.1.2.1 Definition ..... 20

1.1.2.2 Klinik..... 20

1.1.2.3 Diagnose..... 21

1.1.2.4 Therapie..... 22

1.1.2.5 Endoprothetische Therapie einer Coxarthrose im Klinikum Neustadt ..... 22

1.1.3 Gonarthrose ..... 23

1.1.3.1 Definition ..... 23

1.1.3.2 Klinik..... 23

1.1.3.3 Diagnose..... 24

1.1.3.4 Therapie..... 24

1.1.3.5 Endoprothetische Therapie einer Gonarthrose im Klinikum Neustadt ..... 25

### 1.2 Das Konstrukt der Kontrollüberzeugungen ..... 26

### 1.3 Fragestellungen und Hypothesen der Studie ..... 30

1.3.1 Hypothese I - Verteilung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit innerhalb der Stichprobe ..... 30

1.3.2 Hypothese II - Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem Schmerzempfinden der zu operierenden Patienten im erkrankten Gelenk ..... 32

1.3.3 Hypothese III - Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und objektivem Behandlungserfolg ..... 33

1.3.4 Hypothese IV - Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem subjektiven Behandlungserfolg..... 35

<b>2 MATERIAL UND METHODEN.....</b>	<b>38</b>
<b>2.1 Untersuchtes Patientenkollektiv .....</b>	<b>38</b>
<b>2.2 Erhebungsinstrumente.....</b>	<b>40</b>
2.2.1 Fragebogen zur Erhebung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit .....	40
2.2.2 Die Beschwerden-Liste .....	42
2.2.3 Die Visuelle Analog Skala .....	43
2.2.4 Die Neutral Null Methode.....	44
2.2.5 Beschreibung der verwendeten statistischen Verfahren.....	46
<b>3 ERGEBNISSE .....</b>	<b>48</b>
<b>3.1 Beschreibung der Stichprobe .....</b>	<b>48</b>
3.1.1 Altersverteilung.....	48
3.1.2 Verteilung nach Geschlecht .....	49
3.1.3 Verteilung auf Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten .....	50
<b>3.2 Untersuchungsbefunde .....</b>	<b>51</b>
3.2.1 Ergebnisse zu den Untersuchungsbefunden der Gelenke .....	51
3.2.1.1 Coxarthrosepatienten.....	51
3.2.1.2 Gonarthrosepatienten .....	52
3.2.2 Ergebnisse zu der präoperativen und postoperativen Befindlichkeit.....	53
3.2.2.1 Coxarthrosepatienten.....	53
3.2.2.2 Gonarthrosepatienten .....	54
<b>3.3 Beschreibung der Kontrollüberzeugungen innerhalb der Stichprobe.....</b>	<b>55</b>
3.3.1 Verteilung der Kontrollüberzeugungen innerhalb der Stichprobe .....	55
3.3.2 Vergleich der Kontrollüberzeugungen zwischen der Stichprobe und den Normierungsdaten .....	56
3.3.3 Verteilung der Kontrollüberzeugungen bei den beiden Geschlechtern.....	57
3.3.4 Verteilung der Kontrollüberzeugungen bei den beiden Patientengruppen .....	58
<b>3.4 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und   dem Schmerzempfinden der zu operierenden Patienten.....</b>	<b>59</b>
3.4.1 Verteilung der Stichprobe nach Schmerzausmaß.....	59

3.4.2 Korrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden bei der gesamten Stichprobe .....	60
3.4.3 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden bei den Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten.....	61
3.4.4 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden bei den männlichen und bei den weiblichen Patienten .....	62
3.4.5 Korrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden bei den jüngeren und bei den älteren Patienten.....	63
3.4.6 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden bei den Patienten mit einem leichteren und bei den Patienten mit einem schwereren präoperativen Befund .....	64
<b>3.5 Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem präoperativen Untersuchungsbefund.....</b>	<b>65</b>
<b>3.6 Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und präoperativen Allgemeinbeschwerden .....</b>	<b>66</b>
<b>3.7 Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem objektivem Behandlungserfolg.....</b>	<b>68</b>
3.7.1 Ergebnisse bei den Coxarthrosepatienten .....	68
3.7.1.1 Objektiver Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten .....	68
3.7.1.2 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten.....	68
3.7.1.3 Variable Geschlecht - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den männlichen und weiblichen Coxarthrosepatienten .....	69
3.7.1.4 Variable Alter - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den jüngeren und den älteren Coxarthrosepatienten	70
3.7.1.5 Variable Schweregrad - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten mit einem leichteren und mit einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund .....	70
3.7.2 Ergebnisse bei den Gonarthrosepatienten .....	71
3.7.2.1 Objektiver Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten .....	71
3.7.2.2 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten .....	71

3.7.2.3 Variable Geschlecht - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den männlichen und weiblichen Gonarthrosepatienten .....	72
3.7.2.4 Variable Alter - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den jüngeren und den älteren Gonarthrosepatienten	73
3.7.2.5 Variable Schweregrad - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten mit einem leichteren und mit einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund .....	73

**3.8 Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem subjektivem Behandlungserfolg..... 74**

3.8.1 Ergebnisse bei den Coxarthrosepatienten .....	74
3.8.1.1 Subjektiver Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten .....	74
3.8.1.2 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten.....	75
3.8.1.3 Variable Geschlecht - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den männlichen und weiblichen Coxarthrosepatienten.....	75
3.8.1.4 Variable Alter - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den jüngeren und den älteren Coxarthrosepatienten .....	76
3.8.1.5 Variable Schweregrad - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten mit einem leichteren und mit einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund .....	77
3.8.2 Ergebnisse bei den Gonarthrosepatienten .....	78
3.8.2.1 Subjektiver Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten.....	78
3.8.2.2 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten .....	78
3.8.2.3 Variable Geschlecht - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den männlichen und weiblichen Gonarthrosepatienten .....	80
3.8.2.4 Variable Alter - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den jüngeren und den älteren Gonarthrosepatienten .....	81

3.8.2.5 Variable Schweregrad - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten mit einem leichteren und mit einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund .....	82
<b>4 DISKUSSION .....</b>	<b>84</b>
4.1 Hypothese I – Verteilung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit innerhalb der Stichprobe.....	85
4.2 Hypothese II – Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem Schmerzempfinden .....	88
4.3 Hypothese III – Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und objektivem Behandlungserfolg.....	90
4.4 Hypothese IV – Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und subjektivem Behandlungserfolg.....	93
4.5 Resümee.....	97
<b>5 ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>99</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>100</b>

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Altersverteilung .....	48
Abb. 2: Verteilung nach Geschlecht .....	49
Abb. 3: Verteilung auf Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten .....	50
Abb. 4: Verteilung der Kontrollüberzeugungen innerhalb der Stichprobe .....	55
Abb. 5: Vergleich der KKG zwischen der Stichprobe und Normierungsdaten .....	56
Abb. 6: Vergleich der Kontrollüberzeugungen nach dem Geschlecht.....	57
Abb. 7: Vergleich der Kontrollüberzeugungen bei beiden Patientengruppen .....	58
Abb. 8: Schmerzausmaßes nach der Visuellen Analog Skala (VAS).....	59
Abb. 9: Streudiagramme der Korrelationen zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und der präoperativen Befindlichkeit bei den Coxarthrose- und den Gonarthrosepatienten : .....	67
Abb. 10: Streudiagramm der Korrelation zwischen den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen und der präoperativen Befindlichkeit bei den Gonarthrosepatienten : .....	67
Abb. 11: Streudiagramm der Korrelation zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den jüngeren Coxarthrosepatienten : .....	76
Abb. 12: Streudiagramm der Korrelation zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten: .....	79
Abb. 13: Streudiagramm der Korrelation zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den weiblichen Gonarthrosepatienten: .....	80
Abb. 14: Streudiagramm der Korrelation zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten mit einem schwereren präoperativen Befund: .....	83



# TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Prä- und postoperative Untersuchungsbefunde bei den Coxarthrosepatienten: .....	51
Tab. 2: Prä- und postoperative Untersuchungsbefunde bei den Gonarthrosepatienten: .....	52
Tab. 3: Prä- und postoperative Befindlichkeit bei den Coxarthrosepatienten: .....	53
Tab. 4: Prä- und postoperative Befindlichkeit bei den Gonarthrosepatienten: .....	54
Tab. 5: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und Schmerzempfinden bei der gesamten Stichprobe (Pearsons r): .....	60
Tab. 6: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und Schmerzempfinden bei den Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten (Pearsons r): .....	61
Tab. 7: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und Schmerzempfinden bei den männlichen und bei den weiblichen Patienten (Pearsons r): .....	62
Tab. 8: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und Schmerzempfinden bei den jüngeren und bei den älteren Patienten (Pearsons r): .....	63
Tab. 9: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und Schmerzempfinden bei den Patienten mit einem leichteren Befund und einem schwereren Befund (Pearsons r): .....	64
Tab. 10: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem präoperativen Untersuchungsbefund bei den Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten (Pearsons r): .....	65
Tab. 11: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und präoperativen Allgemeinbeschwerden bei den Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten (Pearsons r): .....	66
Tab. 12: Objektiver Behandlungserfolg (postoperative Bewegungseinschränkung im operierten Gelenk) bei den Coxarthrosepatienten: .....	68
Tab. 13: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den Coxarthrosepatienten (Pearsons r): .....	68
Tab. 14: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den männlichen und bei den weiblichen Coxarthrosepatienten (Pearsons r): .....	69
Tab. 15: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den jüngeren und bei den älteren Coxarthrosepatienten (Pearsons r): .....	70
Tab. 16: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den Coxarthrosepatienten mit einem leichteren und einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund (Pearsons r): .....	70
Tab. 17: Objektiver Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten: .....	71

Tab. 18: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den Gonarthrosepatienten (Pearsons r): .....	71
Tab. 19: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den männlichen und bei den weiblichen Gonarthrosepatienten (Pearsons r):.....	72
Tab. 20: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den jüngeren und bei den älteren Gonarthrosepatienten (Pearsons r):.....	73
Tab. 21: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den Gonarthrosepatienten mit einem leichteren und einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund (Pearsons r): .....	73
Tab. 22: Subjektiver Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten:.....	74
Tab. 23: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten (Pearsons r): .....	75
Tab. 24: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den männlichen und bei den weiblichen Coxarthrosepatienten (Pearsons r):.....	75
Tab. 25: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den jüngeren und bei den älteren Coxarthrosepatienten (Pearsons r):.....	76
Tab. 26: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten mit einem leichteren und einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund Pearsons r):.....	77
Tab. 27: Subjektiver Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten: .....	78
Tab. 28: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten (Pearsons r): .....	78
Tab. 29: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Behandlungserfolg bei den männlichen und bei den weiblichen Gonarthrosepatienten (Pearsons r):.....	80
Tab. 30: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Behandlungserfolg bei den jüngeren und bei den älteren Gonarthrosepatienten (Pearsons r): .....	81

Tab. 31: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem  
Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten mit einem leichteren und einem  
schwereren präoperativen Untersuchungsbefund (Pearsons r): ..... 82

# 1 EINLEITUNG

Im klinischen Alltag kann immer wieder beobachtet werden, dass Patienten auf eine medizinische Behandlung unterschiedlich reagieren. Dies kann sowohl bei einer eher geringfügigen Erkrankung im Rahmen einer ambulanten Behandlung, als auch bei schwerwiegenderen Erkrankungen mit Operationen und sich anschließendem längerem stationären Aufenthalt in einem Krankenhaus der Fall sein. Es zeigt sich, dass sich Patienten, die schwer erkrankt sind, erstaunlich schnell erholen, wohingegen andere Patienten mit einer vermeintlich leichteren Erkrankung über einen längeren Zeitraum ärztliche Hilfe benötigen bzw. einer stationären Behandlung bedürfen. Ebenso kann in der Praxis beobachtet werden, dass sich einige Patienten mit einem objektiv schlechteren Ergebnis einer Behandlung sichtbar sehr wohl fühlen, wohingegen andere Patienten trotz eines scheinbar guten objektiven Ergebnisses oft nicht mit der Behandlung zufrieden sind.

So zeigen empirische Untersuchungen, dass Patienten nach einer Operation einer Hüft- oder Kniegelenksarthrose, bei gleichem präoperativen Untersuchungsbefund, gleicher Operationstechnik und identischen postoperativen Rehabilitationsmaßnahmen, sowohl in einem am Ende der Rehabilitationsmaßnahmen erhobenen objektiven Untersuchungsbefund, als auch in dem subjektiven Behandlungserfolg deutlich untereinander differieren (Knahr et al. 1998). Es kann beobachtet werden, dass ein Teil der Patienten, die dem objektiven Untersuchungsbefund zu Folge ein weniger gutes Operations- Rehabilitationsergebnis haben, sich subjektiv wohler fühlt. Wohingegen sich ein anderer Teil der Patienten bei objektiv gutem Operations-/Rehabilitationsergebnis subjektiv deutlich schlechter fühlt (Knahr et al. 1998; Pagnano et al. 2003).

Diese gleichen Beobachtungen werden auch häufig in den täglichen Visiten und zum Zeitpunkt der Entlassung bei den an einem arthrotischen Hüft- oder Kniegelenk operierten Patienten in der orthopädischen Rehabilitationsabteilung des Klinikum Neustadt gemacht. Patienten mit einem schlechten präoperativen Untersuchungsbefund und ungünstigen Rahmenbedingungen für eine endoprothetische Versorgung wie Alter, Komorbidität oder Verlauf der Operation erzielen häufig zum Ende des Rehabilitationsaufenthaltes ein gutes objektives oder subjektives Behandlungsergebnis. Das heißt, sie erlangen eine gute Beweglichkeit im behandelten Gelenk oder sie fühlen sich am Ende der medizinischen Behandlung besser. Wohingegen andere Patienten mit einem deutlich besseren präoperativen Untersuchungsbefund im erkrankten Gelenk und wesentlich günstigeren Rahmenbedingungen

für eine endoprothetische Versorgung wie Alter, Komorbidität oder Verlauf der Operation am Ende der medizinischen Behandlung ein schlechteres objektives oder subjektives Behandlungsergebnis erlangen. Das heißt, sie erreichen nicht so eine gute Beweglichkeit im operierten Gelenk oder sie fühlen sich zum Abschluss der medizinischen Behandlung schlechter.

Als Erklärung für diesen unterschiedlichen Behandlungserfolg bei Patienten können diverse Ursachen in Betracht gezogen werden. So spielen sicherlich das Ausmaß der zugrunde liegenden Erkrankung (Knahr et al. 1998; Hawker et al. 2001), das Geschlecht (Mollenhoff et al. 1995; Pagnano et al. 2003), das Alter der Patienten (Knahr et al. 1998; Kawasaki et al. 2003), die individuelle Konstitution (Bitzer et al. 2000; Knahr et al. 1998), die bestehenden Vorerkrankungen (Bitzer et al. 2000), die Compliance (Hawker et al. 2001), die sozialen Umstände (Kuhne 2000), das durchgeführte Therapieschema (Wang et al. 2002) und nicht zuletzt auch der behandelnde Arzt und das gesamte medizinische Personal (Kuhne 2000) eine wichtige Rolle.

In der dieser Arbeit zugrundeliegenden Studie soll diesen Beobachtungen weiter nachgegangen werden. Dabei sollen insbesondere mögliche Zusammenhänge zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und den Ergebnissen einer Behandlung und somit dem medizinischen Erfolg untersucht werden.

Doch was sind Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit?

Die Anpassung eines Individuums an seine soziale Umwelt hängt zu einem wesentlichen Teil davon ab, inwieweit es sich selbst als aktive und planende Person erlebt. In der Wahrnehmung kausaler Zusammenhänge zwischen dem eigenen Handeln und ihrer sozialen Wirklichkeit scheint jede Person tendenziell die Kontrolle über Ereignisse entweder als selbstverursacht oder als außerhalb ihres Einflusses zu interpretieren (Lohaus und Schmitt 1989b). Die Theorie der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit hat nun genau diesen Aspekt, nämlich das Erleben eigener Möglichkeiten zur individuellen Einflussnahme, zum Inhalt. Nach dem Kontrollüberzeugungskonzept können sich Personen danach unterscheiden, ob sie Ereignisse oder Bereiche als durch sie selbst kontrollierbar erleben (internale Kontrollüberzeugung) oder ob sie die Kontrollierbarkeit von Ereignissen anderen, außerhalb ihrer eigenen Person liegenden Kräften zuschreiben (externale Kontrollüberzeugung) (Lohaus

und Schmitt 1989b). Ein solcher Bereich, für den spezifische Kontrollüberzeugungen vorliegen können, ist der Bereich der Gesundheit und Krankheit. Im Lebensbereich Gesundheit und Krankheit werden dementsprechend die Kontrolldimensionen dadurch geprägt, in wieweit eine Person ihren Gesundheitszustand dem eigenen Handeln, dem Handeln anderer (also Ärzten, Pflegepersonal etc.) oder dem Zufall zuschreibt, bzw. wie dieses in der Vergangenheit von der Person selbst erlebt wurde.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit sollen mögliche Zusammenhänge zwischen den oben beschriebenen Beobachtungen und Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit untersucht werden. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit sollen mögliche Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem Schmerzempfinden sowie dem objektiven und subjektiven Behandlungsergebnissen bei Cox- und Gonarthrosepatienten im Verlauf der endoprothetischen Versorgung des erkrankten Gelenkes untersucht werden. Zu Beginn der Studie stand die Überlegung, ob Arthrosepatienten mit bestimmten Kontrollüberzeugungen unterschiedlich auf eine stationäre Behandlung ihres erkrankten Gelenkes mit der damit verbundenen Operation und den anschließenden Rehabilitationsmaßnahmen reagieren könnten. Das heißt, es soll ergründet werden, ob Arthrosepatienten in Abhängigkeit von ihren individuellen Kontrollüberzeugungen auch unterschiedliche Behandlungsergebnisse erzielen. Es stellt sich in diesem Zusammenhang dann zwangsläufig auch die Frage, ob sich ein Miteinbeziehen der Analyse der Kontrollüberzeugungen der Arthrosepatienten in die medizinische Behandlung während des gesamten stationären Aufenthaltes sinnvoll wäre und sich förderlich auf den Erfolg der medizinischen Behandlung auswirken könnte. Mit einem verbesserten Wissen zu den Kontrollüberzeugungen der Patienten sowie den möglichen Zusammenhängen zu dem objektivem Untersuchungsbefund oder zu der Zufriedenheit am Ende der medizinischen Behandlung könnten eventuell postoperative Komplikationen vermieden, der gesamte stationäre Aufenthalt verkürzt, ein besserer klinischer Befund im operierten Gelenk oder zumindest mehr auf das Wohlergehen der Patienten eingegangen werden, und die Patienten wären zufriedener. Es könnten zum einen Überlegungen angestellt werden, ob Patienten verschiedener Kontrollüberzeugungen dann auch schon präoperativ auf unterschiedliche Weise auf den bevorstehenden operativen Eingriff „vorbereitet“ werden sollten, was einen weiteren positiven Effekt auf den stationären Verlauf haben könnte. Zum anderen wäre zu überlegen, ob bei Patienten mit einem bestimmten Kontrollüberzeugungsmuster durch spezielle Maßnahmen oder zusätzliche therapeutische Ansätze, wie zum Beispiel die

Förderung der Motivation, ein weiterer positiver Effekt auf den gesamten medizinischen Behandlungserfolg erzielt werden könnte. So konnte bereits in mehreren Studien gezeigt werden, dass sich Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit durch psychologische Therapiemöglichkeiten wie Gespräche beeinflussen und die Modifikation der Kontrollüberzeugungen sich als zusätzlicher Therapieansatz nutzen lassen konnte. So beeinflussten z.B. Weissbach et al. (1976) bei Alkoholikern, die sich in einer stationären Entziehungsbehandlung befanden, durch bestimmte Erwartungshaltungen die individuellen Kontrollüberzeugungen und erzielten dadurch positive Ergebnisse in Bezug auf den gesamten Heilungsprozess. Dieses Vorgehen würde auf unsere Studie übertragen, nicht nur zum Wohle und im Sinne des Patienten geschehen, sondern hätte überdies hinaus auch die heutzutage immer weiter in den Vordergrund drängenden Aspekte der Betriebswirtschaftlichkeit der Krankenhausführung berücksichtigt.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich aus diesen Gründen mit möglichen Zusammenhängen zwischen Kontrollüberzeugungen zu Gesundheit und Krankheit und dem Behandlungserfolg bei Patienten mit Hüft- und Kniegelenksarthrose im Verlauf der endoprothetischer Versorgung des erkrankten Gelenkes und den anschließenden Rehabilitationsmaßnahmen in der Orthopädischen Abteilung des Klinikum Neustadt.

Zum einen soll untersucht werden, welche Kontrollüberzeugungen bei den zu operierenden Patienten zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme vorliegen. Verfügen Cox- oder Gonarthrosepatienten, die unmittelbar vor einer endoprothetischen Versorgung ihres erkrankten Gelenkes stehen, über ein bestimmtes Kontrollüberzeugungsmuster? Differiert dieses Kontrollüberzeugungsmuster zu der Verteilung von Kontrollüberzeugungen in der Normalbevölkerung?

Des Weiteren liegt ein Hauptaugenmerk auf der Frage, welches Kontrollüberzeugungsmuster bei den Patienten dominiert, die einen größeren Behandlungserfolg nach einer medizinischen Behandlung erzielen. Vereinfacht ausgedrückt: Erreichen Arthrosepatienten, die eher glauben, selbst auf die Krankheit Einfluss nehmen zu können, Arthrosepatienten, die sich eher auf das medizinische Personal verlassen, oder Arthrosepatienten, die eher auf das Schicksal vertrauen, einen größeren Behandlungserfolg?

Doch was ist ein Behandlungserfolg?

Obwohl es sich um Arthrosen und primär operative Therapieansätze handelt, soll im Rahmen dieser Arbeit nicht nur auf das objektive Operationsergebnis mit dem erhobenen Untersuchungsbefund eingegangen werden, sondern es sollen ebenso Zusammenhänge zu dem subjektiven Behandlungsergebnis untersucht werden. Der Grund für die zusätzliche Berücksichtigung des subjektiven Behandlungsergebnisses liegt darin, dass die Befindlichkeit bzw. Zufriedenheit des Patienten nach einer medizinischen Behandlung für den Patienten selbst sicherlich nicht weniger wichtig ist als der reine Untersuchungsbefund, da es ja schließlich um das Wohlergehen des Patienten geht. Ein zufriedener Patient ist somit sicherlich auch als medizinischer Erfolg anzusehen.

Als Bewertungsmaßstab für den objektiven Behandlungserfolg wird im Rahmen der vorliegenden Studie der Untersuchungsbefund des operierten Gelenkes am Ende des stationären Aufenthaltes erhoben. Als subjektiver Behandlungserfolg wird die Differenz zwischen der präoperativen Befindlichkeit, die anhand eines standardisierten Fragebogens zu Beginn der Behandlung erhoben wurde, und der postoperativen Befindlichkeit gewählt, die zum Ende nach der medizinischen Behandlung und den Rehabilitationsmaßnahmen im gleichen Verfahren ermittelt wurde. Ebenso soll untersucht werden, ob eventuell unterschiedliche Variablen wie das Geschlecht, das Alter, das betroffene Gelenk oder der präoperative Schweregrad der Erkrankung Einfluss auf die analysierten Zusammenhänge nehmen und damit in der Diskussion berücksichtigt werden müssen. In diesem Zusammenhang werden ebenso mögliche Korrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem präoperativen Untersuchungsbefund im erkrankten Gelenk als auch der präoperativen Befindlichkeit untersucht.

Bisher wurde bei der Vorstellung der Studie auf die objektiven Untersuchungsbefunde der erkrankten Gelenke sowie auf die Befindlichkeit der Patienten eingegangen. Einen weiteren wichtigen Aspekt im Ablauf einer endoprothetischen Versorgung einer Cox- oder Gonarthrose mit Operation, Mobilisation und Krankengymnastik stellt das Schmerzempfinden dar. Das subjektive Schmerzempfinden hat erheblichen Einfluss auf den gesamten Behandlungsablauf, und somit auch zum einen auf den objektiven postoperativen Untersuchungsbefund als auch zum anderen ebenso auf die Befindlichkeit. So kann immer wieder beobachtet werden, dass Patienten im Verlauf der stationären Behandlung einen sehr unterschiedlichen Bedarf an Schmerzmedikamenten haben. Es zeigt sich oft, dass Patienten



mit größeren Operationswunden weniger Schmerzmedikamente benötigen, wohingegen Patienten mit kleineren Operationswunden über eine größere Schmerzempfindlichkeit verfügen und somit mehr Analgetika brauchen. Als Erklärung für dieses unterschiedliche Schmerzempfinden bei Patienten können wiederum diverse Ursachen in Betracht gezogen werden. So spielen sicherlich auch in diesem Zusammenhang das Ausmaß der zugrunde liegenden Erkrankung (Knahr et al. 1998; Hawker et al. 2001), das Geschlecht (Mollenhoff et al. 1995; Pagnano et al. 2003), das Alter der Patienten (Knahr et al. 1998; Kawasaki et al. 2003), die individuelle Konstitution (Bitzer et al. 2000; Knahr et al. 1998), die bestehenden Vorerkrankungen (Bitzer et al. 2000), die Compliance (Hawker et al. 2001), die sozialen Umstände (Kuhne 2000), das durchgeführte Therapieschema (Wang et al. 2002) und nicht zuletzt auch der behandelnde Arzt und das gesamte medizinische Personal (Kuhne 2000) eine wichtige Rolle.

Im Rahmen dieser Studie soll ein möglicher Zusammenhang zwischen dem subjektivem Schmerzempfinden und Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit bei Arthrosepatienten untersucht werden. So könnte ein möglicher Zusammenhang zwischen bestimmten Kontrollüberzeugungsmustern und dem subjektiven Schmerzempfinden bei den Patienten eventuell für die gesamte medizinische Behandlung interessant sein. Da die stationäre Behandlung einer Arthrose mit operativer Versorgung des erkrankten Gelenkes und der sich danach anschließenden Mobilisierung mit krankengymnastischer Beübung im Laufe des Rehabilitationsaufenthalt oft mit erheblichen Schmerzen bei den Patienten verbunden ist, und somit in Folge dessen ebenso oft ein erheblicher Bedarf an Schmerzmitteln besteht, ist eine bessere Kenntnis der individuellen Schmerzbewältigung bei den einzelnen Patienten sicher sinnvoll. So könnte eventuell durch eine präoperative „Einschätzung“ der Patienten zu ihrer individuellen Schmerzbewältigung eine optimalere Schmerzbewältigung angestrebt, die Menge der gegebenen Schmerzmittel reduziert oder durch weitere therapeutische Ansätze ersetzt oder kompensiert werden. Dieses wäre sicherlich nebenwirkungsärmer, würde im Sinne der Patienten sein und würde ebenso weitere Kosten an Analgetika einsparen.

Aus diesen Überlegungen sollen im Rahmen der vorliegenden Studie Zusammenhänge zwischen dem Modell der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und den objektiven Untersuchungsergebnissen, der subjektiven Befindlichkeit und dem individuellen Schmerzausmaß bei Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten im Verlauf der endoprothetischen Versorgung ihres erkrankten Gelenkes näher beleuchtet werden.

## 1.1 Das Krankheitsbild der Cox- und Gonarthrose

### 1.1.1 Arthrose

Die Bezeichnung „**Arthrosis deformans**“ oder „**Arthrose**“ kennzeichnet eine letztlich in ihrer Ätiologie ungeklärte, langsam progrediente, nicht entzündliche, degenerative Veränderung der Knorpel- und Knochenstruktur eines oder mehrerer Gelenke mit zunehmender Gelenkdeformierung. Betroffen sind vor allem gewichtsbelastete Gelenke und die verschiedenen Gelenke im Handbereich (aus Grifka 1994). Arthrosen sind demnach nach heutiger Vorstellung mit Knorpeluntergang beim Erwachsenen beginnende, alsbald aber über alle Gelenkstrukturen ergreifende und langsam fortschreitende Gelenkdestruktionen. Im Gegensatz zu den Arthritiden ist ihr klinischer Charakter nicht entzündlich, sondern degenerativ (aus Jäger und Wirth 1992).

Die pathogenetische Einteilung unterscheidet per definitionem eine primäre Form, im Sinne einer idiopathischen Genese, und verschiedene sekundäre Formen (Adler 1983). Bei der primären Arthrose ist die Ätiologie unklar. Bei der sekundären liegen kongenitale oder erworbene Veränderungen zugrunde, die zur Arthrose führen. Als Ursachen für sekundäre Arthrosen können Traumata, Achsabweichungen, Überbelastung (z.B. Übergewicht), Minderbeanspruchung und Immobilisation, Gelenkentzündungen, Gelenkeinblutungen, Knochenkrankheiten (z.B. Morbus Paget) oder Stoffwechselstörungen zugrunde liegen. Der nachteilige Einfluss des erhöhten Körpergewichts bei Arthrosen tragender Gelenke ist unübersehbar. Adipöse haben bei Coxarthrose und Gonarthrose mehr Schmerzen, und der Krankheitsverlauf ist wahrscheinlich auch progredient. Andererseits belegen wiederum einschlägige Untersuchungen, dass ein hohes Körpergewicht nicht mit einer erhöhten Arthroserate korreliert. Daraus ist zu folgern, dass Übergewicht sicher ein arthroseverschlimmernder, aber nicht ein arthroseerzeugender Faktor ist (Davies 1988). Sport wirkt gleichfalls nicht arthroseerzeugend, sofern es nicht zu einer Traumatisierung des Gelenks kommt (Groh 1972). Es wurde nachgewiesen, dass Leistungssportler auch nach jahrelangem Langlauf nicht signifikant häufiger an Hüftarthrosen erkrankt sind als Untrainierte (Marti et al. 1989). Die Bedeutung eines Gelenktraumas auf die Ausbildung einer Arthrose ist hingegen in vielen wissenschaftlichen Studien eindeutig belegt. Ein bekanntes „Arthrosemodell“ hierfür ist die Instabilitätsarthrose am Kniegelenk des Kaninchens nach Resektion der Kreuzbänder und des Innenmeniskus (Hulth et al. 1970).

Grundsätzlich liegt bei jeder Arthrose ein Missverhältnis zwischen Belastbarkeit und tatsächlicher Belastung des Gelenks vor, wobei letztere durchaus „normal“ sein kann. Pathophysiologisch kommt es dadurch zu einem Untergang von Chondrozyten. Dies bedeutet eine Minderung der Synthese von Proteoglykanen und Kollagen, was wiederum das Wasserbindungsvermögen herabsetzt, das Kollagengerüst demaskiert und die mechanische Widerstandsfähigkeit reduziert. Dem initialen Knorpelschaden folgt regelmäßig eine reaktive Synovialitis, die unter Bildung eines Reizergusses wiederum knorpelzerstörend wirkt und nach einiger Zeit wieder abklingt. Der weitere pathogenetische Ablauf wird wahrscheinlich durch endogen-enzymatische Prozesse vorangetrieben, wobei die entstandenen Knorpelläsionen erneut einen Entzündungsreiz darstellen. Es handelt sich somit um einen sich selbst stimulierenden Prozeß. In der akut-synovitischen Phase spricht man in diesem Zusammenhang von aktivierter Arthrose (Otte 1968); in den klinisch weniger auffälligen Zwischenphasen spricht man von latenter Arthrose (Jäger und Wirth 1992).

Einen guten Überblick über epidemiologische Fragen zur Arthrose findet man bei Lawrence (1977) und Masi et al. (1979). Die Zusammenführung weltweit durchgeführter epidemiologischer Studien bestätigt die Annahme, dass degenerative Gelenkerkrankungen zu den häufigsten chronischen Erkrankungen überhaupt gehören und einen auffallend hohen Anteil an der Gesamtbevölkerung haben (Wagenhäuser 1969). So wird heute davon ausgegangen, dass 15% der Weltbevölkerung an einer manifesten Arthrose leiden (Schacht 1986). Damit gilt die Arthrose zurecht als eine der am weitesten verbreiteten Erkrankungen (Williams 1991). Es wird angenommen, dass etwa 40-50% aller Arthrosekranken aufgrund der Beschwerdesymptomatik in ärztlicher Behandlung sind (Weseloh und Liebig 1983). Betrachtet man die Betroffenheit der einzelnen Gelenke, so findet sich das Kniegelenk als häufigster Manifestationsort der Arthrose (Heine 1926; Wagenhäuser 1969; Mohing 1983; Cooke 1987). Als Grund für die bevorzugte Betroffenheit des Kniegelenkes wird im allgemeinen die besondere Belastung angenommen (Fairbank e al. 1984; Bora und Miller 1987; Anderson und Felson 1988). In der Häufigkeit des Auftretens wird das Femoropatellargelenk vom Schultergelenk, Hüftgelenk, Daumensattelgelenk sowie Fingerend- und Mittelgelenken gefolgt. Als weiterer gesicherter epidemiologische Faktor kann angesehen werden, dass die Zahl der Erkrankungen der jeweils betroffenen Gelenke und der Arthrosegrad mit fortschreitendem Alter ständig zunimmt. Eine besondere Steigerungsbereitschaft besteht um das 50. bis 60. Lebensjahr. Der Beginn der Erkrankung kann aber mitunter schon viele Jahre zurückliegen, so belegt eine andere Studie, dass bereits

mit 35 Jahren ein bis zwei von drei Erwachsenen in wenigsten einem Gelenk eine Arthrose haben (Peyron 1982).

Aufgrund der oben aufgeführten Daten ist bei der großen Zahl an Patienten, die an einer Arthrose erkrankt sind, und dem damit einhergehenden Aufwand an Operationen, stationären Aufenthalten und auch postoperativen Komplikationen sowie den damit verbundenen Kosten eine genauere Betrachtung des „Arthrose-Patienten“ sinnvoll. So ist die hohe Morbiditäts- und Invaliditätsrate bei manifester Arthrose von einschneidender sozialmedizinischer und volkswirtschaftlicher Bedeutung. Die Kosten für Behandlung, Arbeitsausfall und Frühinvalidität aufgrund arthrotischer Gelenkveränderungen wurden von Glückert (1987) in den alten Bundesländern auf 30 Mrd. DM pro Jahr beziffert (Grifka 1994). Aber auch für einzelne Krankenhäuser ist die Optimierung des postoperativen Verlaufes nicht nur im Sinne einer raschen Genesung für den einzelnen Patienten von Bedeutung, auch zunehmende Aspekte der Betriebswirtschaftlichkeit spielen im Zeitalter der Fallpauschalen eine wichtige Rolle. Auch aus diesem Grund soll im Rahmen der vorliegenden Studie bei an Coxarthrose oder an Gonarthrose erkrankten Patienten eine nähere Betrachtung des postoperativen Behandlungserfolges vorgenommen werden.

## **1.1.2 Coxarthrose**

### **1.1.2.1 Definition**

Bei der Coxarthrose handelt es sich um primär nicht entzündlich degenerative Veränderungen des Hüftgelenkes.

### **1.1.2.2 Klinik**

Erstsymptome sind vorzeitige Ermüdung und leichtes Schmerzgefühl beim langen oder ungewohnten Gehen und Stehen. Ebenso kann ein gewisses Steifigkeitsgefühl nach Ruhepausen bestehen. Später folgen Belastungs-, Anlauf- und Ermüdungsschmerz sowie Schonhinken. In fortgeschrittenen Stadien nehmen die Schmerzen an Intensität zu. Es kommen Ruheschmerzen hinzu, zuletzt auch schlafstörender Nachtschmerz. Die Schmerzen werden vornehmlich in den Oberschenkel, Glutäalgegend, Leiste und Knie lokalisiert, können aber auch das gesamte Bein betreffen (Hackenbroch sen. 1943).

### 1.1.2.3 Diagnose

Die Diagnosestellung stützt sich auf Anamnese, klinischer Untersuchung sowie der Röntgenuntersuchung. Bei der Anamnese sollten die Angaben standardisiert und quantifiziert werden. Dazu können die maximale Gehstrecke oder Gehzeit, typische Funktionsausfälle, Medikamentenbedarf oder Notwendigkeit der Stockbenutzung festgehalten werden. Auch kann die Anamnese zu beruflichen oder sportlichen Aktivitäten zur Diagnosestellung beitragen. Bei der klinischen Untersuchung ist der äußere Aspekt nur in fortgeschrittenen Stadien mit Muskelatrophie und Kontrakturen auffällig. Die Beugekontraktur bewirkt hierbei eine virtuelle Beinverkürzung. Bei der Bewegungsuntersuchung zeigen sich hinsichtlich des Bewegungsumfangs zu Beginn meist noch keine wesentlichen Einschränkungen, wohingegen oft schon frühzeitig ein Schmerz bei maximaler Abduktion und Rotation auszulösen ist. Als weiteres fallen im weiteren Verlauf Einschränkungen der Innenrotation und Abduktion auf, während die Beugefähigkeit am längsten erhalten bleibt. Bei Beobachtung des Gangbildes fällt ein durch Belastungsschmerz provoziertes Schonhinken auf. Ein Index für die Weichteilbeteiligung der Coxarthrose kann eine begleitende Muskelatrophie sein. Sie betrifft in erster Linie den Oberschenkel und das Gesäß (Witt et al. 1987; Bernau 1990). Röntgenologisch wird zunächst eine Beckenübersichtsaufnahme sowie eine ergänzende Aufnahme nach Lauenstein angefertigt. Dabei ist aber auch zu beachten, dass die Schwere der radiologischen Befunde nicht immer mit den klinischen Symptomen, die von Steife und Schmerz bis zu schweren Deformitäten und eingeschränkter Gelenkfunktion reichen können, korrelieren (Greenspan 1993). Nach Forrester et al. (1984) sollten zur radiologischen Diagnosestellung einer Coxarthrose die Strukturen der Weichteile, die Gelenkachsenstellung, die Knochenmineralisation und der Gelenkspalt Beachtung finden. So werden demnach typische Arthrosezeichen am Hüftgelenk differenziert. Die vier radiologische Kardinalzeichen der degenerativen Hüfterkrankung sind nach Grenspan (1993):

- Gelenkspaltverschmälerung infolge der Verschmächtigung des Gelenkknorpels.
- Subchondrale Sklerosierung (Eburnisierung) durch reparative Vorgänge (Remodelierung).
- Osteophytenbildung als Ergebnis des reparativen Vorgangs an nicht belasteten Stellen (sog. „Low-stress-Regionen“), die in der Regel am Gelenkrand (peripher) liegen.
- Ausbildung von Zysten oder Pseudozysten als Ergebnis von Knochenkontusionen, die zu Mikrofrakturen und zum Eindringen von Synovialflüssigkeit in den veränderten spongiösen Knochen führen.

#### **1.1.2.4 Therapie**

Als primärer Therapieansatz ist sicherlich die Empfehlung von Allgemeinmaßnahmen zu nennen. Hierzu zählen die Aufgabe einseitig hüftbelastender Tätigkeiten in Alltag, Beruf und Sport, Vermeidung von Kälte und Feuchtigkeit, Gewichtsreduktion und Stockbenutzung, aber auch die Ermunterung zur regelmäßigen Gelenkbewegung. Als konservative Therapiemaßnahmen werden Bewegungstherapie, Wärme und Elektrotherapie empfohlen. Im weiteren Verlauf und bei akuter Exazerbation kann ein Versuch mit einer intraartikulären Glukokortikoidinjektion unternommen werden. Bei auch nach wiederholten Injektionen ausbleibendem Behandlungserfolg ist solange keine anderen Kontraindikationen vorliegen eine operative Therapie der Coxarthrose in Erwägung zu ziehen. Als am meisten verbreitete Operationstechnik stellt sich heutzutage die Alloarthroplastik in Form einer Totalendoprothese dar. Weitere Operationstechniken wie die intertrochanteren Femurosteotomien oder Arthrodesen werden kaum noch verwandt. Die Vorzüge der Alloarthroplastik sind eine rasche und kalkulierbare Schmerzminderung, Wiederherstellung eines Großteils der Beweglichkeit mit Beseitigung von Kontrakturen und relativ frühe Belastbarkeit. Seit der Einführung zementfrei zu befestigender Pfannen können auch anatomisch ungünstige Gelenkverhältnisse wie Dysplasie- und Protusionspfannen versorgt werden. Ungelöst ist jedoch weiterhin das Problem der Endoprothesenlockerung. Die Auslockerung bedeutet in der Regel eine erheblich schmerzhaftere Funktionsstörung. Aufgrund dieser schmerzhaften Auslockerung muß auch noch heutzutage häufig eine Auswechslung der Totalendoprothese am Hüftgelenk erfolgen. Aus alledem ist zu folgern, dass die Alloarthroplastik am Hüftgelenk vorerst nur nach Ausschöpfung aller sonstigen Behandlungsmöglichkeiten und möglichst nicht beim jungen Patienten zum Einsatz kommen soll. Die Festlegung starrer Altersgrenzen ist allerdings nicht einleuchtend. Nicht das technisch Machbare, sondern das biologisch Sinnvolle und nachweisbar langfristig gut Funktionierende muss Richtschnur der Indikation sein. Im übrigen hängt der Behandlungserfolg maßgeblich von einer guten postoperativen Weiterbehandlung ab (Lange 1962; Lange 1965; Hackenbroch 1987; Jäger und Wirth 1992).

#### **1.1.2.5 Endoprothetische Therapie einer Coxarthrose im Klinikum Neustadt**

Die endoprothetische Versorgung einer Coxarthrose bzw. ein Hüftendoprothesenwechsel vollzieht sich im Klinikum Neustadt nach einem standardisierten Schema. Nach einer fachärztlichen Überweisung erfolgt primär eine ambulante Untersuchung des Gelenkes. Im

Rahmen dieser Untersuchung wird mit Hilfe einer zusätzlichen Röntgendarstellung die Entscheidung getroffen, ob das erkrankte Hüftgelenk weiter konservativ behandelt werden soll oder der eine Operationsindikation besteht. Bei Operationsindikation wird gleichzeitig das Implantat und der Operationstermin ausgewählt. Einen Tag vor der operativen Versorgung wird der Patient auf der orthopädischen Akutstation im Klinikum Neustadt stationär aufgenommen. Am Tag der Operation wird der Patient postoperativ für 24 Stunden auf einer Intermediacare-Station überwacht. Die Mobilisierung der Patienten beginnt bereits am ersten postoperativen Tag. Es erfolgt das Aufstehen mit Hilfe von zwei Krankengymnasten. Am zweiten postoperativen Tag erfolgt nach Zug der Redon-Drainagen die Mobilisierung an Unterarmgehstützen. Am sechsten post-Op Tag werden die operierten Patienten auf eine Früh-Reha Station verlegt, auf der die Mobilisierung weiter vorangetrieben wird. Die weitere Verlegung auf die angeschlossene Rehabilitationsstation erfolgt individuell nach Maßgabe der Mobilisation. Bis zum 14. postoperativen Tag ist beschwerdeabhängig eine Teilbelastung bis maximal 30 kg, anschließend nach Maßgabe der Beschwerden eine Vollbelastung erlaubt. Ebenso sollte bei den mit einer Hüftendoprothese versorgten Patienten bis zum 14. postoperativen Tag keine Flexion über 90° erfolgen. Zum Erfolg der Mobilisierung tragen Einzelkrankengymnastik sowie Gruppentherapie und Krankengymnastik im Bewegungsbad bei. Als physikalische Therapie stehen Lymphdrainagen der operierten Extremität als auch Wärmeanwendungen und Massagen zur Verfügung.

### **1.1.3 Gonarthrose**

#### **1.1.3.1 Definition**

Bei der Gonarthrose handelt es sich um primär nicht entzündlich degenerative Veränderungen des Kniegelenkes.

#### **1.1.3.2 Klinik**

Das Beschwerdebild ist wechselnd. Oft bestehen jahrelang keine klinischen Symptome (latente Arthrose). Im Verlauf kommt es immer häufiger zu schubartigen Beschwerden mit Gelenkschmerzen, Ergüssen (aktivierte Arthrose) (Otte 1968), zunehmender Einschränkung der Kniegelenkbeweglichkeit und Reduktion der Gehstrecke. Sekundär treten Gelenkfehlstellungen auf, besonders das Genu varum mit verstärkter Zunahme der Gonarthrose am medialen Gelenkanteil (Dettmer et al. 1978; Wagner und Schabus 1982; Jakob und Stäubli 1990).

### **1.1.3.3 Diagnose**

Primär wird der Verdacht auf eine Gonarthrose anamnestisch bei der oben geschilderten Symptomatik gestellt. Bei der sich anschließenden Untersuchung des Kniegelenks mit Inspektion, Palpation, Bewegungsuntersuchung und Funktionsprüfung, jeweils im Seitenvergleich, kann ein klinisch-objektiver Befund erhoben werden (Hackenbroch 1989). Die Röntgenuntersuchung ist zur Diagnostik unerlässlich und nimmt unter den bildgebenden Verfahren nach wie vor die führende Stelle ein. Im Röntgenbild können 4 Grade der Gonarthrose unterschieden werden.

- Grad I: Initiale Gonarthrose mit angedeuteten Ausziehungen der Eminentia intercondylaris und den gelenkseitigen Patellapolen.
- Grad II: Mäßige Gonarthrose mit Ausziehungen auch an den Tibiakonsolen, mäßiger Verschmälerung des Gelenkspaltes und beginnender Abflachung der Femurkondylen. Mäßige subchondrale Sklerosierung.
- Grad III: Mittelschwere Gonarthrose mit hälftiger Verschmälerung des Gelenkspaltes, deutlicher Entrundung der Femurkondylen, osteophytärer Randwulstbildung, an den Tibiakonsolen, der Eminentia intercondylaris, den Innenkanten der Femurkondylen, und den gelenkseitigen Patellapolen. Ausgeprägte subchondrale Sklerosierung.
- Grad IV: Ausgeprägte Gonarthrose. Gelenkdestruktion mit ausgeprägter Verschmälerung bis Aufhebung des Gelenkspaltes und unruhiger Randkontur. Zystische Veränderungen an Tibiakopf, Femurkondylen und Patella. Subluxationsstellung des Femurs gegenüber der Tibia (Bernau 1990; Jäger und Wirth 1992).

### **1.1.3.4 Therapie**

Die konservative Therapie umfasst physikalische Maßnahmen (Thermotherapie, Hydrotherapie, Elektrotherapie, Massage, Krankengymnastik), medikamentöse Maßnahmen oral (Analgetika, Antirheumatika) oder intraartikulär (Knorpelschutztherapie durch Einbringen saurer Mukopolysaccharide) und orthopädietechnische Hilfen (Schuhumlagerungen, Pufferabsätze, Teilentlastung durch Gehstock oder Stockstütze, entlastende Apparate und Knieführungsapparate). Für den Großteil dieser konservativen Maßnahmen gilt, dass sie symptomatisch wirken und das Fortschreiten der Gonarthrose nicht aufhalten können.



Bei den operativen Therapieansätzen unterscheidet man grundsätzlich zwischen gelenkerhaltenden, gelenkersetzenden und gelenkversteifenden Eingriffen. Die Indikation für eine gelenkersetzende Operation (Alloarthroplastik) ist die ausgeprägte, stark schmerzhafte Arthrose, die alle Gelenkanteile betrifft und zur hochgradigen Geheinschränkung zwingt. Zur Verfügung stehen Prothesen zum monokondylären oder bikondylären Oberflächenersatz, sogenannte Schlittenprothesen oder Halbscharnier- und Scharnierprothesen. Die Wahl des jeweiligen Modells hängt grundsätzlich vom Zustand des Bandapparates und der gelenkbildenden Knochenanteile ab (Jäger und Wirth 1992).

#### **1.1.3.5 Endoprothetische Therapie einer Gonarthrose im Klinikum Neustadt**

Im wesentlichen erfolgt die endoprothetische Versorgung einer Gonarthrose im Klinikum Neustadt vom organisatorischen Ablauf her ähnlich der Hüftendoprothesenversorgung. Es wird nach einem standardisierten Ablaufschema vorgefahren. Es erfolgt vor der operativen Versorgung des erkrankten Kniegelenkes eine ambulante Vorstellung zur Stellung der Operationsindikation. Einen Tag vor der Operation wird der Patient stationär aufgenommen. Nach der Operation wird der Patient zur Überwachung der Vitalparameter für 24 Stunden auf einer IMC-Station betreut. Nach Verlegung auf die orthopädische Akutstation erfolgt die Mobilisierung der am Knie operierten Patienten analog zu den Hüftpatienten noch am ersten postoperativen Tag mit Hilfe von zwei Krankengymnasten. Ab dem dritten postoperativen Tag wird 3 x täglich eine Übung mit einer CPM-Schiene (continuous passive motion) für jeweils 30 Minuten durchgeführt. Eine weitere Mobilisierung erfolgt nach Einweisung an Unterarmgehstützen durch Krankengymnasten. Die Verlegung der Patienten von der orthopädischen Akutstation auf die Früh-Reha erfolgt am sechsten postoperativen Tag. Auf die Rehabilitationsstation werden die Kniepatienten ebenso wie die Hüftpatienten nach Maßgabe der Mobilisation verlegt. Hier stehen dann zusätzlich zu den krankengymnastischen Therapiemöglichkeiten physikalische Anwendungen wie Massagen, Wärmetherapie oder Lymphdrainagen zur Verfügung.

## 1.2 Das Konstrukt der Kontrollüberzeugungen

Kontrollüberzeugungen gehören zu den theoretischen Konstrukten, die in den vergangenen Jahren in der Gesundheitspsychologie verstärkt Beachtung gefunden haben. Das theoretische Konstrukt wurde ursprünglich von Rotter (1966) im Rahmen der Sozialen Lerntheorie erarbeitet. Das Konzept der Kontrollüberzeugungen steht für die generalisierte Erwartung einer Person, Ergebnisse eigenen Handelns als fremd- oder als selbstkontrolliert wahrzunehmen. Ist eine Person davon überzeugt selbst Kontrolle über einen gewissen Lebensbereich zu haben, spricht man von internaler Kontrollüberzeugung. Die Auffassung, ein Lebensbereich ist weitestgehend von äußeren Faktoren bestimmt, wird entsprechend als externale Kontrollüberzeugung bezeichnet.

Doch wie entwickeln sich individuelle Kontrollüberzeugungen? Kontrollüberzeugungen werden in der Sozialisation durch die Mechanismen des Bekräftigungs- und Beobachtungslernens erworben. Genetischen und konstitutionellen Determinanten kommt im allgemeinen nur eine geringe Bedeutung zu. Es wird davon ausgegangen, dass die Art individueller Kontrollüberzeugungen (wie generalisierter Erwartungshaltungen überhaupt) primär von Umwelteinflüssen, die sicher mit den Anlagefaktoren in Interaktion stehen, bedingt ist (Krampen 1982). Das Konstrukt der Kontrollüberzeugung beschreibt also eine mehr oder weniger stark über Situation und Lebensbereiche generalisierte Erwartung einer Person, ob Ereignisse im Lebensraum beeinflusst werden können (Krampen 1987). Die Theorie der Kontrollüberzeugungen wurde als zweidimensionales Konstrukt bezeichnet, da man, wie oben bereits erwähnt, grundlegend in internale und externale Kontrollüberzeugungen unterteilt, d.h. es besteht die subjektive Überzeugung ein Lebensbereich ist oder aber ist nicht von einem selbst beeinflussbar. Wer aber kontrolliert einen Lebensbereich wenn nicht ein Individuum selbst? Was ist eine externale Kontrollüberzeugung? Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, dass andere Personen einen Lebensbereich kontrollieren, andererseits könnte ein Lebensbereich überhaupt nicht kontrolliert sein, also vom Zufall oder Schicksal abhängen. Aufgrund dieser Überlegungen wurde das Konzept der verschiedenen Kontrollüberzeugungen von Levenson (1972) auf der Basis einiger Befunde weiter differenziert. Levenson entwickelte aufgrund faktorenanalytischer Ergebnisse die Dimension der Externalität insofern weiter, indem sie Gefühle der Abhängigkeit von anderen Personen (soziale Externalität) und Gefühlen der Abhängigkeit von Zufällen und Schicksaleinflüssen (fatalistische Externalität) unterschied. Diese Überlegung haben dazu geführt, externale Kontrollüberzeugungen weiter in Zufall

(chance) und mächtige andere (powerful others) zu unterteilen (Levenson 1981; Wallston et al. 1978).

Nach Krampen (1981) lassen sich dementsprechend drei Dimensionen von Kontrollüberzeugungen unterscheiden:

- Internalität, d.h. die subjektiv bei der eigenen Person wahrgenommene Kontrolle über das eigene Leben und über Ereignisse und Verstärker in der personenspezifischen Umwelt.
- Externalität, die durch ein subjektives Gefühl der Machtlosigkeit bedingt ist, durch ein Gefühl der sozialen Abhängigkeit von anderen (mächtigen) Personen („powerful others external control orientation“ - Levenson 1972).
- Externalität, die durch Fatalismus bedingt ist, also durch die generalisierte Erwartungshaltung, dass die Welt unstrukturiert und ungeordnet ist, dass das Leben und Ereignisse in ihm von Schicksal, Glück und Zufall abhängen („chance control orientation“ - Levenson 1972).

Hierbei ist zu beachten, dass sich diese drei Kontrolldimensionen gegenseitig nicht ausschließen müssen. Sie müssen vielmehr als voneinander unabhängig angesehen werden. Das bedeutet beispielsweise, dass eine Person, welche hohe Internalitätswerte besitzt, nicht notwendigerweise niedrige Externalitätswerte haben muss, sie aber durchaus haben kann. Jedes individuelle Konstrukt der Kontrollüberzeugungen ist eine Kombination aus allen drei Dimensionen, wobei bei jedem Individuum jede Dimension unterschiedlich ausgeprägt sein kann.

So unterliegen die individuellen Kontrollüberzeugungsmuster ebenso bestimmten äußeren Umständen. Hier soll kurz auf Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen und Alter, Geschlecht sowie sozialer Schichtangehörigkeit eingegangen werden. Bei Kindern zeigen sich recht deutliche Korrelationen zwischen den einzelnen Dimensionen und dem jeweiligen Alter. Ursächlich scheint dafür zu sein, dass das Erklärungsmuster von Kindern erst mit zunehmenden Alter verstärkt interne Ursachenquellen mit einbezieht (Ruble et al. 1979). Bei Untersuchungen älterer Menschen konnten nur sehr schwache Zusammenhänge zwischen

Kontrollüberzeugungen und Alter ermittelt werden (Levenson 1972; Scaturo und Smalley 1980; Krampen 1981). Es wird somit angenommen, dass Kontrollüberzeugungen bei Jugendlichen und Erwachsenen vom Alter weitgehend unabhängig sind. Ebenso konnten auch in der Mehrzahl der empirischen Arbeiten keine Geschlechtsunterschiede in Kontrollüberzeugungen festgestellt werden (Hall et al. 1977; Barling und Fincham 1978; Hanes et al. 1979; Scaturo und Smalley 1980). Soziale Schichtzugehörigkeit steht nach den meisten vorliegenden Befunden derart mit Kontrollüberzeugungen in Beziehung, dass ein höherer sozioökonomischer Status mit erhöhter Internalität einhergeht. Als Erklärungsmodell wird für diese Beobachtungen herangezogen, dass in niedrigeren Schichten in geringerem Maße geglaubt wird, Ziele aus eigener Kraft erreichen zu können (Rabinowitz 1978).

Des Weiteren können Kontrollüberzeugungen nach Krampen (1979) bereichsspezifisch ausgeprägt sein. Für einzelne Lebensbereiche werden auf der Grundlage der jeweiligen Kontrollmöglichkeit und der bisher vorliegenden Erfahrungen spezifische Kontrollüberzeugungen ausgebildet, die nur für diesen Lebensbereich Gültigkeit haben. Solche Erfahrungen können in der Familie, der Schule, im Beruf oder der jeweiligen sozialen Schicht gemacht werden, den einzelnen Menschen prägen und sich dann auch nur auf bestimmte Lebensbereiche beziehen (wie z.B. Beruf, Beziehung, Familie,...). Ein solcher Bereich, für den spezifische Kontrollüberzeugungen vorliegen können, ist der Bereich der Gesundheit und Krankheit. Im Lebensbereich Gesundheit und Krankheit werden dementsprechend die Kontrolldimensionen dadurch geprägt, in wieweit eine Person ihren Gesundheitszustand dem eigenen Handeln, dem Handeln anderer (also Ärzten, Pflegepersonal etc) oder dem Zufall zuschreibt, bzw. wie dieses in der Vergangenheit von der Person selbst erlebt wurde. Es kann jedoch in vielen Studien nachgewiesen werden, dass die individuelle Erkrankung zu unterschiedlichen Kontrollüberzeugungen führen kann (Strickland 1978; Wallston und Wallston 1981, 1982). Hier spielt nun der Faktor der Kontrollierbarkeit einer Erkrankung eine große Rolle, da abhängig von den Möglichkeiten der Einflussnahme auf eine Krankheit auch eine dementsprechende Kontrollüberzeugung ausgebildet wird. Bestehen beispielsweise bei einer Erkrankung gute Möglichkeiten, sie zu beeinflussen, wie z.B. bei Diabetes mellitus der Fall ist, so liegt die Schlussfolgerung nahe, dass bei diesen Patienten die Internalität verstärkt ausgeprägt wird, da sie ja am eigenen Leibe erleben, welche Wirkung das von ihnen ausgeübte Verhalten auf ihre Gesundheitszustand hat.

Bei Krankheitsbildern hingegen, welche wenige oder keine Beeinflussungsmöglichkeiten für den Patienten zulassen und bei denen auch die Therapiemöglichkeiten für den Arzt nur gering sind, wird seitens der Patienten ein ausgeprägtes Gefühl der Hilflosigkeit erlebt, was vermutlich zu einer verstärkten Ausprägung der fatalistischen Kontrollüberzeugung führt. In diesem Zusammenhang bestehen einige sehr interessante Arbeiten zu verschiedenen Krankheitsbildern, wie beispielsweise zur zystischen Fibrose (Schmitt 1991), zu Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises (Wiedebusch et al. 1990; Volle et al. 1990; Barlow et al. 1993), Patienten mit Diabetes mellitus (Kohlmann et al. 1993), Patienten mit Encephalomyelitis disseminata (Lasar und Kotterba 1993), Patienten mit HIV-Infektion (Lohaus et al. 1988) oder Patientinnen mit Anorexia nervosa und Bulimia nervosa (Unnewehr und Basler 1989). Die Beziehung zwischen bereichsspezifischen Kontrollüberzeugungen und emotionalen Faktoren wurde u.a. bei Epileptikern (DeVellis et al. 1980), Dialysepatienten (Hatz 1978) und Krebspatienten (Zung 1965) überprüft. Übereinstimmend konnte in diesen Studien ein Zusammenhang zwischen external-fatalistischen Kontrollüberzeugungen und depressiver Stimmungslage bzw. eine hohe positive Korrelation zwischen Internalität und allgemeiner Lebenszufriedenheit festgestellt werden. Diese Resultate werden durch Johnson und Sarason (1978) insofern unterstützt, als sie signifikante Bezüge zwischen kritischen Lebensereignissen und Depression nur für Externale, nicht aber für Internale nachweisen.

Neben der Kontrollierbarkeit spielen bei der Prägung der Kontrollüberzeugungen noch einige weitere Faktoren eine wesentliche Rolle. Zu diesen Faktoren welche sich allerdings in erster Linie auf die Ausbildung von Kontrollüberzeugungen im Erkrankungsfall beziehen, zählen die Erkrankungshäufigkeit sowie der Schweregrad und die Dauer einer Erkrankung. Auf die Erkrankungshäufigkeit bezogen lässt sich beispielsweise vermuten, dass, da mit steigender Anzahl an Krankheiten, die eine Person durchleiden muss, auch die in Anspruchnahme der Hilfe anderer (Ärzte, Pflegepersonal, Angehörige, etc.) wächst, damit auch der Faktor der sozialen Externalität verstärkt ausgeprägt wird. In diesem Zusammenhang wurde von Tolor (1978) eine Untersuchung durchgeführt, welche diese Vermutung für weibliche Probanden im Hinblick auf die Anzahl der in der Kindheit aufgetretenen Erkrankungen bestätigte. Hinweise auf den Zusammenhang zwischen Erkrankungsschweregrad und individuellen Kontrollüberzeugungsdimension liefert eine Studie Wiedebusch et al. (1990), welche bei Patienten mit Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises durchgeführt wurde. Hierbei wurde das Ausmaß der Bewegungsbeeinträchtigung gleichgesetzt mit dem Schweregrad der Erkrankung, und es konnte beobachtet werden, dass mit Zunahme der

Bewegungseinschränkung die Internalität abnahm wogegen sowohl soziale als auch fatalistische Externalität zunahmen. Eine Erklärungsmöglichkeit hierfür wäre, dass mit der Beweglichkeit auch die Möglichkeiten der Kontrollierbarkeit einer Erkrankung eingeschränkt werden, wohingegen die Wahrnehmung fremdkontrollierter und nicht kontrollierbarer Erkrankungsanteile zunehmen. Im Hinblick auf die Erkrankungsdauer lassen sich auch aus unterschiedlichen Werken Hinweise bezüglich der Auswirkungen auf die Kontrollüberzeugungsdimensionen entnehmen. Die positive Korrelation zwischen der Dauer einer Erkrankung und der sozialen Externalität wurde bei chronisch kranken Patienten häufiger repliziert (Strickland 1978; Wallston und Wallston 1981, 1982), da sich erwartungsgemäß bei einer länger andauernden Erkrankung eine verstärkte soziale Abhängigkeit ausbildet. Auch in der Studie von Wiedebusch et al. (1990) bei Rheumatikern mit unterschiedlicher Dauer der Erkrankung wurde dies bestätigt. Hierbei zeigte sich außerdem, dass die Internalität mit zunehmender Krankheitsdauer ebenfalls ansteigt, wohingegen die fatalistische Externalität abnimmt. Dieses lässt sich eventuell damit erklären, dass die Patienten im Verlaufe ihrer Erkrankung durch Entdeckung zusätzlicher Bewältigungsstrategien neue Kontrollmöglichkeiten hinzugewinnen. Stenström et al. (1998) wies in einer Studie mit 312 Diabetikern anhand von Messungen des HbA1C nach, dass Patienten mit einer erhöhten internalen Kontrollüberzeugung im Vergleich zu anderen Diabetespatienten über eine bessere metabolische Regulation verfügen.

### **1.3 Fragestellungen und Hypothesen der Studie**

#### **1.3.1 Hypothese I - Verteilung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit innerhalb der Stichprobe**

**Fragestellung I:** Welche Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit dominieren innerhalb der Stichprobe der Cox- und Gonarthrosepatienten, die kurz vor einer operativen Versorgung ihres erkrankten Gelenks und einem damit verbundenen längeren stationären Aufenthalt stehen?

**Hypothese I:** Den bisherigen Forschungsdaten zufolge kann für die Verteilung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit erwartet werden, dass die untersuchte Stichprobe unterdurchschnittlich ausgeprägte internale und überdurchschnittlich ausgeprägte sozial-externale Kontrollüberzeugungen aufweist.

Bei Patienten, die seit längerem an einer Arthrose erkrankt sind und sich jetzt für eine operative Versorgung des erkrankten Gelenks entschieden haben, ist davon auszugehen, dass eine geringere Überzeugung, die Erkrankung selber zu bewältigen, bzw. geringere interne Kontrollüberzeugungen, vorliegen. Der Grund für diese Annahme besteht darin, dass der Schweregrad der Erkrankung ein so großes Ausmaß angenommen hat, dass die Patienten sich in eine stationäre Behandlung begeben. So zeigt sich auch in publizierten Studien, dass eine Zunahme des Schweregrads der Erkrankung, eine Abnahme des Kontrollempfindens und somit eine Abnahme der Internalität mit sich führt (Wiedebusch et al. 1990). Außerdem ist anzunehmen, dass sich Arthrosepatienten, die der Überzeugung sind, von aus eigener Kraft mit der Erkrankung zurecht zu kommen, also die Patienten, die über eine verstärkte interne Kontrollüberzeugungen verfügen, sich eher nicht in die Behandlung in ein Krankenhaus mit der sich anschließenden Operation begäben, sondern eher weiter versuchen würden, die Erkrankung allein zu bewältigen. Der Grund für diese Überlegung liegt darin, dass auch noch heutzutage eine operative Versorgung einer Gelenkarthrose mit dem damit verbundenen längeren stationären Krankenhausaufenthalt einen nicht unerheblichen Lebenschnitt für die doch meist älteren Patienten darstellt.

Aus dem gleichen Grund wären innerhalb der untersuchten Stichprobe erhöhte Werte für sozial-externe Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit zu erwarten. Man kann vermuten, dass Patienten, die kurz vor der operativen Versorgung eines erkrankten Gelenks stehen, eine erhöhte Beeinflussung der Erkrankung durch andere Personen (insbesondere durch medizinisches Fachpersonal) annehmen möchten. Eine erhöhte soziale Externalität mit einem erhöhten Vertrauen in das medizinische Personal (Ärzte und Pflegepersonal) würde die Entscheidung zu einer Operation erleichtern. Untersuchungen bei Patienten mit Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis (progrediente chronische Polyarthrititis und Spondylitis ankylosans) zeigen bereits ein solches charakteristisches Kontrollüberzeugungsmuster mit einer erhöhten Abhängigkeit vom medizinischen Fachpersonal (soziale Externalität) (Wiedebusch et al. 1990). Da es sich bei den Patienten der untersuchten Stichprobe um Arthrosepatienten und in diesem Zusammenhang um Patienten mit einer längeren Erkrankungsdauer und somit chronisch Kranken handelt, besteht eine weitere Überlegung darin, dass auch durch diesen längeren Zeitraum der Erkrankung eine Erhöhung der sozial-externen Kontrollüberzeugungen entstanden sein könnte. So konnte in mehreren Studien bei chronisch kranken Patienten beobachtet werden, dass eine positive Korrelation zwischen der Dauer einer Erkrankung und der sozialen Externalität besteht

(Strickland 1978; Wallston und Wallston 1981, 1982). Es zeigt sich in der oben genannten Literatur immer wieder, dass sich bei einer länger andauernden Erkrankung eine verstärkte soziale Abhängigkeit mit größerer Zuwendung an medizinische Betreuung ausbildet.

Insgesamt ist in der Auswertung der Untersuchungen zu den Strategien der Krankheitsbewältigung bei den Arthrosepatienten zu erwarten, dass sich in den Ergebnissen zu der Verteilung der Kontrollüberzeugungen innerhalb der Stichprobe ein ähnliches Muster zu den Verteilungen findet, wie es bereits in anderen Untersuchungen bei chronisch Kranken beobachtet werden konnte.

Ebenso soll im Rahmen der vorliegenden Studie in diesem Zusammenhang untersucht werden, ob zwischen der Verteilung der Kontrollüberzeugungen innerhalb der Stichprobe zum einen Unterschiede zwischen den männlichen und den weiblichen Patienten oder zum anderen Unterschiede zwischen den Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten bestehen.

### **1.3.2 Hypothese II - Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem Schmerzempfinden der zu operierenden Patienten im erkrankten Gelenk**

**Fragestellung II:** Bestehen Zusammenhänge zwischen bestimmten Kontrollüberzeugungsmustern zu Krankheit und Gesundheit und dem präoperativen Schmerzempfinden bei den Cox- und Gonarthrosepatienten, die kurz vor der operativen Versorgung ihres erkrankten Gelenkes stehen?

**Hypothese II:** Patienten mit verstärkten internalen Kontrollüberzeugungen empfinden einen geringeren Schmerz im zu operierenden Gelenk. Patienten mit erhöhten sozial-externalen Kontrollüberzeugungen geben einen stärkeren Schmerz im zu operierenden Gelenk an.

Es könnte angenommen werden, dass Patienten mit erhöhten internalen Kontrollüberzeugungen über andere Bewältigungsstrategien als Patienten mit verstärkter Externalität verfügen. Patienten mit erhöhter Internalität könnten ihre Schmerzen mehr verdrängen bzw. eher ignorieren und als nicht so schlimm einstufen wie Patienten mit einer niedrigeren Internalität. So wäre eine negative Korrelation zwischen dem von den Patienten



der Stichprobe angegebenen Schmerzausmaß und der Ausprägung internaler Kontrollüberzeugungen zu erwarten. Wiedebusch et al. (1990) kamen in ihren Untersuchungen bei Patienten mit Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises zu ähnlichen Ergebnissen. Es wurde belegt, dass Internale über eine ausgeprägte Motivation zur Krankheitsbewältigung und mäßige Resignation verfügen.

Des Weiteren besteht die Überlegung, dass Patienten, die eher über eine verstärkte sozial-externale Kontrollüberzeugung verfügen, auch ein höheres Schmerzempfinden erleben. Aufgrund dieses erhöhten Schmerzempfindens würde deshalb schneller der Kontakt zu einem Arzt aufgenommen bzw. der Schritt zu einer Operation gewagt werden. Diese Annahme ließe eine positive Korrelation zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem angegebenen Schmerzausmaß erwarten.

Wohingegen man bei Patienten mit einem erhöhten fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungsmuster annehmen könnte, dass sie hinsichtlich ihres Schmerzempfindens nicht eindeutig zuzuordnen sein könnten, weil die Ursache ihres Schmerzempfindens weder durch die Patienten selber noch durch andere (ärztliches oder pflegerisches Fachpersonal) beeinflusst werden könnte.

### **1.3.3 Hypothese III - Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und objektivem Behandlungserfolg**

**Fragestellung III:** Bestehen Zusammenhänge zwischen bestimmten Kontrollüberzeugungsmustern zu Krankheit und Gesundheit und dem am Ende der Rehabilitationsmaßnahmen erhobenen Untersuchungsbefund in dem operierten Gelenk, also dem objektiven Behandlungsergebnis?

**Hypothese III:** Sowohl Patienten mit verstärkten internalen als auch Patienten mit erhöhten sozial-externalen Kontrollüberzeugungen erreichen am Ende der medizinischen Behandlung eine größere Beweglichkeit im operierten Gelenk und somit einen besseren objektiven Behandlungserfolg.

Es besteht zum einen die Vermutung, dass der objektive Behandlungserfolg bei Patienten mit einer verstärkten internalen Kontrollüberzeugung positiver als bei Patienten mit verminderter Internalität ausfallen könnte. Das hieße, dass sich positive Korrelationen zwischen dem am Ende des stationären Aufenthaltes erhobenen Untersuchungsbefund im operierten Gelenk und der Internalität ermitteln ließen. Bei Patienten mit verstärkten internalen Kontrollüberzeugungen liegt der Grund für die Annahme eines eher positiven objektiven Behandlungsergebnisses darin, dass das Ergebnis einer stationären Behandlung einer Arthrose in einem großen Gelenk nicht nur von der standardisierten Operation allein abhängt. Das postoperative Ergebnis wird hingegen ebenso zu einem nicht unerheblichen Teil von den weiteren therapeutischen Maßnahmen (krankengymnastische Übungen, Bäder, eigene Mobilisation,...) während der sich anschließenden Rehabilitation beeinflusst. Diese therapeutischen Maßnahmen setzen einen hohen Eigeneinsatz und eine erhöhte Motivation voraus. Dies sind Eigenschaften, die einen guten Heilungsprozess und ein erfreulicheres Behandlungsergebnis sicher fördern könnten und in diesem Zusammenhang eher Patienten mit erhöhten internalen Kontrollüberzeugungen zuzuordnen wären. Ein besseres Operationsergebnis entspräche hierbei einer besseren postoperativen Beweglichkeit im operierten Gelenk.

Es wird weiterhin angenommen, dass Patienten, die über erhöhte sozial-externale Kontrollüberzeugungen verfügen, ebenso einen besseren Untersuchungsbefund im operierten Gelenk und somit einen erfolgreichereren postoperativen Verlauf haben. Der Grund für diese Annahme liegt zum einen darin, dass bei Patienten, die von Grund auf ein erhöhtes Vertrauen in medizinisches Personal besitzen, und somit über eine erhöhte sozial-externale Kontrollüberzeugung verfügen, während des langen Krankenhausaufenthaltes und der damit verbundenen intensiven Betreuung durch medizinisches Fachpersonal mit Ärzten, Krankenschwestern, Pflegern und Krankengymnasten, sich wohl fühlen und entsprechend ihrer Kontrollüberzeugung versorgt werden. Die intensive Betreuung durch Fachpersonal könnte eine verstärkte Mitarbeit und Motivation im Rahmen der therapeutischen Maßnahmen im Laufe der Rehabilitation bewirken und auf diesem Wege ein postoperatives Ergebnis positiv beeinflussen.

Eine positive Korrelation zwischen fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen und dem am Ende der stationären Behandlung erhobenen Untersuchungsbefund ist unserer Überlegung nach nicht zu erwarten. Durch die Grundeinstellung, dass weder der Patient sich selber noch

das behandelnde medizinische Personal einen wesentlichen Beitrag zu der Genesung leisten könne, sondern dass das Schicksal entscheidend sei, ist kein positiver Einfluss auf die oben erwähnten Behandlungsstrategien vorauszusehen. Es besteht vielmehr die Annahme, dass sich eine verstärkte Ausprägung fatalistisch-externaler Kontrollüberzeugungen negativ auf das postoperative Untersuchungsergebnis auswirkt und somit eine negative Korrelation zwischen fatalistisch-externaler Kontrollüberzeugungen und dem Bewegungsausmaß zur Folge haben könnte. Diese Annahme liegt darin begründet, dass der Behandlungserfolg einer operativen Versorgung einer Cox- oder Gonarthrose, wie bereits oben erwähnt, zum einen sehr von dem Vertrauen in das betreuende medizinische Personal, der Compliance und dem Befolgen der ärztlichen Anordnungen, aber auf der anderen Seite auch sehr von der Eigenmotivation und Mitarbeit des Patienten im Rahmen des Rehabilitationsaufenthaltes abhängig ist. Dies sind im wesentlichen Eigenschaften, die bei Patienten mit verstärkten fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen, kaum als ausgeprägt zu erwarten sind.

#### **1.3.4 Hypothese IV - Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem subjektiven Behandlungserfolg**

**Fragestellung IV:** Bestehen Zusammenhänge zwischen bestimmten Kontrollüberzeugungsmustern zu Krankheit und Gesundheit und der am Ende der medizinischen Behandlung erhobenen Befindlichkeit unter Berücksichtigung der präoperativen Befindlichkeit? Bestehen also Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Behandlungsergebnis?

**Hypothese IV:** Sowohl Patienten mit verstärkten internalen als auch Patienten mit erhöhten sozial-externalen Kontrollüberzeugungen fühlen sich am Ende der medizinischen Behandlung besser und erreichen somit einen besseren subjektiven Behandlungserfolg.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll nicht nur auf das objektive Operationsergebnis mit dem erhobenen Untersuchungsbefund im operierten Gelenk eingegangen werden, sondern es sollen ebenso Zusammenhänge zwischen den Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Behandlungserfolg untersucht werden. Als Maß für den subjektiven Behandlungserfolg wurde die Befindlichkeit des operierten Patienten am Ende des stationären Aufenthaltes erhoben, ebenso wurde die präoperative Befindlichkeit berücksichtigt. Es soll somit beobachtet

werden, ob sich Patienten mit einem bestimmten Kontrollüberzeugungsmuster unabhängig von dem Untersuchungsbefund des operierten Gelenkes bei Entlassung aus der Rehabilitation besser oder schlechter fühlen.

Der Grund für die zusätzlichen Untersuchungen zu der Befindlichkeit bei den Patienten am Ende des stationären Aufenthaltes liegt darin, dass die Stimmung bzw. Zufriedenheit des Patienten nach einer medizinischen Behandlung sicherlich nicht wesentlich weniger zu berücksichtigen ist, als der reine Untersuchungsbefund, da es ja schließlich nicht nur um die Beweglichkeit im operierten Gelenk, sondern ebenso um das Wohlergehen des Patienten geht. Ein zufriedener Patient ist in diesem Zusammenhang sicherlich auch als ein positiver medizinischer Erfolg zu werten.

Es besteht zum einen die Überlegung, dass sich bei Patienten, die über verstärkte internale Kontrollüberzeugungen verfügen, eine bessere Befindlichkeit am Ende des stationären Aufenthaltes erheben lassen könnte. Das heißt, es könnten positive Korrelationen zwischen einer positiven Stimmungslage, die am Ende des stationären Aufenthaltes erhoben wurde, und der Internalität bestehen. Der Grund für die Annahme liegt darin, dass das Ergebnis einer stationären Behandlung mit Operation einer Arthrose in einem großen Gelenk, wie bereits nicht nur von der operativen Versorgung allein abhängt (siehe auch 1.3.3). Das postoperative Ergebnis wird hingegen ebenso zu einem nicht unerheblichen Teil von den weiteren therapeutischen Maßnahmen (krankengymnastische Übungen, Bäder, eigene Mobilisation,...) während der sich anschließenden Rehabilitation beeinflusst. Diese therapeutischen Maßnahmen setzen einen hohen Eigeneinsatz und eine erhöhte Motivation voraus. Eigenschaften, die einen guten Heilungsprozess und ein erfreuliches Ergebnis sicher fördern könnten. Eigenschaften, die in diesem Zusammenhang eher Patienten mit erhöhten internalen Kontrollüberzeugungen zuzuordnen wären. Nach der Operation und dem Gefühl, den Ärzten „ausgeliefert zu sein“, kann nun zum Ende der stationären Behandlung erneut selbst aktiv in den Heilungsprozess eingegriffen werden. Ebenso können nach der Entlassung aus der stationären Behandlung die Patienten mit hoher Internalität zu Hause wieder eigenständig Kontrolle über die Behandlung oder auch die Erkrankung nehmen, was eine bessere Befindlichkeit zum Zeitpunkt der Entlassung zur Folge haben könnte.

Es wird weiterhin angenommen, dass Patienten, die über erhöhte sozial-externale Kontrollüberzeugungen verfügen, sich zum Ende der stationären Behandlung ebenso besser

fühlen könnten. Das heißt, dass positive Korrelationen zwischen einer positiven Stimmungslage, die am Ende des stationären Aufenthaltes erhoben wurde, und sozial-externalen Kontrollüberzeugungen bestehen könnten. Der Grund für diese Annahme liegt zum einen darin, dass bei Patienten, die ein höheres Vertrauen in medizinisches Personal besitzen und somit über eine erhöhte sozial-externale Kontrollüberzeugung verfügen, während des langen Krankenhausaufenthaltes und der damit verbundenen intensiven Betreuung durch medizinisches Fachpersonal mit Ärzten, Krankenschwestern, Pflegern, Krankengymnasten entsprechend ihrer Kontrollüberzeugung versorgt werden. Aus diesem Grund ist zum Ende der stationären Behandlung eher eine bessere Befindlichkeit anzunehmen.

Unserer Überlegung nach besteht kein Zusammenhang zwischen fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen und der am Ende der stationären Behandlung erhobenen Befindlichkeit. Es ist also weder eine positive noch eine negative Korrelation zwischen den untersuchten Variablen zu erwarten. Durch die Grundeinstellung, dass weder der Patient selbst noch das behandelnde medizinische Personal einen wesentlichen Beitrag zu der Genesung leisten kann, sondern dass das Schicksal im Wesentlichen für einen Heilungsprozess entscheidend ist, lässt sich kein Rückschluss auf die Gefühlslage der Patienten zum Zeitpunkt ihrer Entlassung aus der stationären Behandlung ziehen.

## **2 MATERIAL UND METHODEN**

### **2.1 Untersuchtes Patientenkollektiv**

In der vorliegenden Studie wurden primär 120 Patienten, die aufgrund einer Cox- oder Gonarthrose zwischen Juni und September 2002 in der Orthopädischen Abteilung des Klinikum Neustadt operiert werden sollten, 4 Wochen präoperativ in einem Anschreiben um die Mitarbeit an einer empirischen Studie gebeten.

Es sollten präoperativ mittels drei standardisierter Fragebögen die Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit (KKG nach Lohaus und Schmitt 1989b), sowie die aktuelle Befindlichkeit der zu operierenden Patienten (Beschwerden-Liste nach Zerssen 1975) und der derzeitige Schmerzzustand (Visuelle Analog Skala) im entsprechenden Gelenk erhoben werden. Ebenso wurde bei den Patienten am Tag der Aufnahme auf die Orthopädische Abteilung des Klinikum Neustadt ein objektiver Untersuchungsbefund im Rahmen der Aufnahmeuntersuchung des zu operierenden Gelenkes nach der Neutral-Null-Methode erhoben. Am Tag der Entlassung aus der sich der orthopädischen Akutstation anschließenden Rehabilitationsabteilung und den damit verbundenen Rehabilitationsmaßnahmen wurde erneut ein objektiver Untersuchungsbefund an dem jetzt operierten Gelenk nach der Neutral-Null-Methode erhoben. Ebenso wurde erneut die aktuelle Befindlichkeit der Patienten durch einen standardisierten Fragebogen beurteilt. Voraussetzung für eine Aufnahme in die Studie war, dass die teilnehmenden Patienten zum erstenmal an einem Hüft oder Kniegelenk operiert werden, dass heißt, noch keine positiven oder negativen Erfahrungen einer endoprothetischen Versorgung und dem sich anschließenden Rehabilitationsaufenthalt gehabt haben.

Von den zu Beginn der Untersuchungen insgesamt 120 angeschriebenen Patienten lehnten 15 Patienten a priori eine Mitarbeit an der Studie ab. 6 Patienten verweigerten ohne Angabe von Gründen eine weitere Mitwirkung/Befragung während des stationären Aufenthaltes. Bei zwei Patienten kam es während des stationären Aufenthaltes postoperativ zu so schwerwiegenden internistischen Komplikationen, dass eine weitere Teilnahme an der Studie nicht möglich war. Insgesamt konnten somit die Ergebnisse für 97 Patienten vollständig ausgewertet werden. Die Rücklaufquote der empirische Studie lag somit mit 97 auswertbaren Untersuchungsergebnissen ( $n = 97$ ) bei 80,83 Prozent.

Aufgrund der relativ geringen Gesamtfallzahl von lediglich 97 Patienten wurden 2004 erneut 80 Patienten, die aufgrund einer Cox- oder Gonarthrose zwischen Juli und September 2004 in

der Orthopädischen Abteilung des Klinikum Neustadt operiert werden sollten, 4 Wochen präoperativ in einem identischem Anschreiben um ihre Mitarbeit an einer empirischen Studie gebeten. Es wurden bei dem zweiten Patientenkollektiv im Jahr 2004 ebenso präoperativ mittels der standardisierten Fragebögen die Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit, die aktuelle Befindlichkeit, sowie der derzeitige Schmerzzustand im zu operierenden Gelenk erhoben. Auch wurde das zweite Patientenkollektiv im identischen Verfahren klinisch untersucht und es wurde zweimal zum gleichen Zeitpunkt des stationären Aufenthaltes ein objektiver Untersuchungsbefund nach der Neutral-Null-Methode erhoben. Zum Zeitpunkt der Entlassung erfolgte dann im gleichen Vorgehen eine Befragung zu der aktuellen Befindlichkeit durch einen standardisierten Fragebogen.

Von den bei der zweiten Erhebung im Jahr 2004 insgesamt 80 angeschriebenen Patienten lehnten dieses Mal 11 Patienten a priori eine Mitarbeit an der Studie ab. 4 Patienten verweigerten ohne eine Angabe von Gründen eine weitere Mitwirkung/Befragung während des stationären Aufenthaltes. In dem zweiten Patientenkollektiv vom Jahr 2004 kam es postoperativ erfreulicherweise nicht zu so schwerwiegenden internistischen Komplikationen wie in dem Kollektiv von 2002, so dass alle weiteren Patienten in der Auswertung berücksichtigt werden konnten.

Bei der zweiten Erhebung konnten somit Ergebnisse von 65 Patienten ausgewertet werden. Die Rücklaufquote der Erhebung im Jahr 2004 lag somit mit 65 auswertbaren Untersuchungsergebnissen von 80 angeschriebenen Patienten ( $n = 65$ ) bei 81,25 Prozent. In der Zusammenfassung der Erhebungen von 2002 und 2004 kamen somit Daten von insgesamt 162 Patienten für die geplante Studie zur Auswertung. Untersucht wurden bei den beiden Erhebungen insgesamt 65 Männer und 97 Frauen im Alter von 40 bis 85 Jahren. Das Durchschnittsalter lag bei 68,5 Jahren. Bei den ausgewerteten Krankheitsfällen wurde bei 97 Patienten eine Hüftendoprothese und bei 65 Patienten eine Knieendoprothese eingesetzt.

Die Erhebungen wurden in der Orthopädische Abteilung und in der Abteilung für Orthopädische Rehabilitation des Klinikum Neustadt durchgeführt. Das Klinikum Neustadt ist mit der Übernahme des ehemaligen Kreiskrankenhauses durch die Schön Kliniken entstanden. Es steht im Dienst der Akut- und Regelversorgung der Kreises Ostholstein. Im Klinikum Neustadt sind folgende Abteilungen integriert: Orthopädie, Chirurgie, Wirbelsäulenchirurgie mit Skoliosezentrum, Innere Medizin, Hand-, Brust- und Plastische

Chirurgie, Anästhesie und Intensivmedizin sowie Orthopädische Rehabilitation. Als erstes Gesamthaus Schleswig-Holsteins wurde das Klinikum Neustadt im Herbst 1999 nach den Normen der DIN EN ISO 9001 und im Bereich der Klinik für Orthopädische Rehabilitation zusätzlich nach den Qualitätsgrundsätzen der DEGEMED (Deutsche Gesellschaft für Medizinische Rehabilitation e.V.) zertifiziert sowie im Jahr 2001 mit dem Gütesiegel „Medizinische Rehabilitation in geprüfter Qualität“ der KGSH und VPKSH ausgezeichnet.

Die endoprothetische Versorgung der Hüftarthrosen erfolgt im Klinikum Neustadt sowohl mit dem G2 – Hüftsystem (zementfrei/zementiert) von DePuy / Johnson & Johnson company als auch mit dem Hüftpfannen des S – ROM Systems von der Johnson & Johnson company. Die Gonarthrosen werden mit dem P.F.C. SIGMA Kniesystem von DePuy / Johnson & Johnson company operiert.

## **2.2 Erhebungsinstrumente**

### **2.2.1 Fragebogen zur Erhebung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit**

Die Erhebung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit wurde mit Hilfe des Fragebogens zur Erhebung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit von Lohaus und Schmitt (1989b) vorgenommen. Der standardisierte Fragebogen basiert auf anglo-amerikanischen Verfahren zu Erhebung krankheits- und gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugungen, wobei in diesem Zusammenhang insbesondere die Multidimensional Health Locus of Control (MHLC)-Skala von Wallston et al. (1978) zu erwähnen ist. Die Grundlagen der Theorie der generalisierten Kontrollenerwartung, mit dem Erleben der Möglichkeit der individuellen Einflussnahme (soziale Lerntheorie) bildet das Kernstück der Untersuchungen, die als erstes durch Rotter durchgeführt wurden (Rotter 1966). Das primär eindimensionale Kontrollüberzeugungskonzept wurde dann später durch ein dreidimensionales ersetzt, das neben der Internalität zwei externale Kontrollüberzeugungen unterscheidet: die fatalistische Externalität und die soziale Externalität (Levenson 1974). Der Aufbau des Fragebogens richtet sich formal-methodisch nach den Richtlinien der klassischen Testtheorie (Lienert 1969). Der standardisierte Fragebogen basiert auf einem dreidimensionalen Kontrollüberzeugungskonzept, wobei die Dimensionen Internalität, soziale



Externalität (powerful others) und fatalistische Externalität (chance) unterschieden werden und durch eine spezifische Frage definiert werden.

- Internalität (Gesundheit/Krankheit unterliegen eigener Einflussnahme)  
Beispielitem: Wenn ich genügend über mich weiß, kann ich mir bei Beschwerden selbst helfen.
- Soziale Externalität (andere, z.B. Ärzte, können Einfluss nehmen)  
Beispielitem: Wenn ich mich unwohl fühle, wissen andere am besten was mir fehlt.
- Fatalistische Externalität (Gesundheit/Krankheit lassen sich nicht beeinflussen)  
Beispielitem: Ob Beschwerden wieder verschwinden, hängt vor allem davon ab, ob ich Glück habe oder nicht.

Jede der drei Dimensionen wird mit jeweils sieben Fragen (items) erfasst, sodass insgesamt 21 Fragen zur Erfassung der Kontrollüberzeugung gestellt werden. Für die Beantwortung einer Frage (item) ist eine sechsstufige Antwortskala vorgesehen. Je nach Zustimmung auf eine Frage kann die entsprechende Antwort angekreuzt werden ( von 6 trifft sehr zu, bis 1 trifft gar nicht zu). Die Antworten werden für jede einzelne Dimension zu einem Summenscore addiert. Die so erhaltenen drei Summenscores werden als Rohwerte bezeichnet. Auf der ersten Seite des Fragebogens befinden sich zunächst allgemeine persönliche Fragen (Name, Geburtsdatum, Schulabschluss), dann folgt eine Fragebogeninstruktion, gekoppelt an ein Beispielitem. Nach dessen Bearbeitung besteht die Aufgabe des Probanden darin, die 21 Items zu beantworten. Abschließend folgt die Frage, an welche Erkrankung der Proband bei der Bearbeitung der Items gedacht hat. Die Durchführung nimmt ca. 10-15 Minuten in Anspruch, wobei dem Patienten keine Zeitbegrenzung auferlegt wird. Da die KKG-Beantwortung so gepolt ist, dass niedrige Rohwerte hohen Kontrollüberzeugungen entsprechen, besteht der nächste Auswertungsschritt darin, die Rohwerte umzupolen. Dies geschieht dadurch, dass die Rohwerte von der Zahl 49 subtrahiert werden. So entsprechen hohe Rohwerte hohen und niedrige Rohwerte niedrigen Kontrollüberzeugungen. Der niedrigste Gesamtrohwert, der möglich ist, beträgt 7, der höchste 42 Punkte (Lohaus und Schmitt 1988).

Die so erhobenen Rohwerte der Patienten können mit Normierungsdaten für Erwachsene (21-65 Jahre), die aus einer Gesamtstichprobe von 420 Erwachsenen erhoben wurden, verglichen werden und eventuell Aussagen über die Verteilung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit bei dem Patientenkontingent der Studie gemacht werden.

Die Objektivität des Tests ist gewährleistet durch Standardisierung in Durchführung und Auswertung (schriftliche Testinstruktionen mit Beispielen ist vorgegeben und die Auswertung erfolgt anhand einer Schablone). Als Reliabilitätskennwerte wurden für die drei Subskalen Retest-Reliabilität und interne Konsistenzen berechnet. Die Retest-Reliabilität liegt zwischen .66 und .78, die internen Konsistenzen zwischen .64 und .77. Die Konstruktvalidität ergibt sich durch Interkorrelation der Subskalen und Faktorisierung, die kriterienbezogene Validität durch Korrelation zu den Außenkriterien und durch die Gruppenvergleiche (Lohaus und Schmitt 1989 a und b).

### **2.2.2 Die Beschwerden-Liste**

Die Befindlichkeit des Patienten sollte neben dem Schmerzempfinden und dem objektiven Untersuchungsbefund als ein Kriterium für die Einschätzung des Patienten und somit für die Beurteilung des medizinischen Erfolges dienen. Die Erhebung der Befindlichkeit der Patienten bzw. die Feststellung, ob 4 Wochen vor dem operativen Eingriff eine signifikante Befindlichkeitsstörung bestanden hat, wurde mit Hilfe des Parallelformen der Beschwerden-Liste nach Zerssen (1975) durchgeführt. Diese standardisierten Fragebögen sind Teil der klinischen Selbstbeurteilungsskalen des Münchener Psychiatrischen Informationssystems. Die Beschwerden-Liste stellt eine Fortentwicklung der HHM-Beschwerdenliste dar, die von Zerssen an der II. Medizinischen Universitätsklinik und Poliklinik in Hamburg-Eppendorf entwickelt worden war. Die Beschwerden-Liste ist ein Fragebogen-Test zur quantitativen Abschätzung subjektiver Beeinträchtigung durch überwiegend körperliche und Allgemeinbeschwerden (Fahrenberg 1975), der sich für Querschnitt- und Längsschnittuntersuchungen an einzelnen Probanden oder Gruppen von Probanden eignet. Über die Dokumentation individueller Beschwerdenkomplexe hinaus ermöglicht er die Berechnung eines Summenscore aus dem als Test-Items dienenden Beschwerden, die von einem Probanden im Selbstbeurteilungs-Modus angekreuzt worden sind (Zerssen 1971, 1973a und b). Es kann beurteilt werden, in wie weit sich der Proband/Patient durch die Beschwerden beeinträchtigt fühlt. Dieser Summen-Score ist der Testwert für den Normwert aus der

Durchschnittsbevölkerung und Referenzwerte verschiedener klinischer Gruppen vorliegen. Er sagt nur etwas darüber aus, wie weit sich ein Proband durch körperliche und Allgemeinbeschwerden beeinträchtigt fühlt, gibt aber keinen Aufschluss über die den Beschwerden zugrunde liegenden Faktoren. Die Testung trägt nur zur Zustandsdiagnose, aber nicht - oder nur sehr indirekt- zur nosologischen Diagnose bei. Sie hat vornehmlich die Funktion, eine globale Beeinträchtigung des subjektiven Befindens, gegebenenfalls auch deren Veränderungen in der Zeit, anhand konkreter Beschwerden zu objektivieren und zu quantifizieren (Zerssen 1975).

Die Beschwerden-Liste besteht aus zwei Fragebögen (B-L und B-L'), die den Patienten 4 Wochen vor der Operation zugeschickt wurden. Jeder Fragebogen beinhaltet jeweils 24 als Substantiva formulierten Beschwerden (z.B.: Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Angstgefühl). Für die Beantwortung einer Frage (item) ist eine vierstufige Antwortskala vorgesehen. Je nach Zustimmung auf eine Frage kann die entsprechende Antwort angekreuzt werden ( von stark – 3- bis gar nicht -0-). Die Antworten werden alle zusammen zu einem Summenscore addiert. Die Summenscores der beiden Parallelf Fragebögen werden dann addiert und danach halbiert. Der so erhaltene Gesamt-Summenscore wird als Rohwert bezeichnet. Der niedrigste Gesamtrohwert, der möglich ist, beträgt 0, der höchste 72 Punkte. Der ermittelte Rohwert eines Patienten kann nun mit vorliegenden Normierungsdaten verglichen werden und somit eine eventuelle Befindlichkeitsstörung festgestellt werden. Nach der Entwicklung des Testverfahrens nach Zerssen (1971) und der Auswertung der Normierungsdaten wird für beide Geschlechter zusammen ein fraglich abnormer Testscore ab 22 bis 27 festgelegt. Das heißt, dass Rohwerte von 22 bis 27 als fraglicher und darüber liegende Werte als sicherer Hinweis auf eine Befindlichkeitsstörung zu betrachten sind (Zerssen 1975). Die aktuelle Befindlichkeit sollte im Rahmen unserer Studie als subjektiver Bewertungsmaßstab für den Behandlungserfolg dienen.

### **2.2.3 Die Visuelle Analog Skala**

Objektive Parameter für Schmerz gibt es nicht. Verfahren zur Schmerzmessung basieren auf Selbstschilderungen der Betroffenen; ebenso sind die Instrumente, mit denen relevante schmerzassoziierte Bereiche (psychische Belastung, Behinderung) erfasst werden, subjektiv. Die zentralen Kriterien für ideale Messverfahren werden von Price und Harkins (1992) beschrieben. Im klinischen Alltag und im Rahmen klinischer Studien wird in der Regel die 10

cm lange Visuelle Analog Skala (VAS) angewandt. Gegenüber einfachen verbalen Schmerzschätzungen (z.B. „kein Schmerz“, „geringe Schmerzen“, „mittlere Schmerzen“, „starke Schmerzen“) hat die VAS Vorteile: Intervallskalenniveau und Änderungssensitivität (Jensen und Karoly 1992). Entgegen der von den Autoren Scott und Huskisson (1976) ursprünglich vorgeschlagenen Form werden die Skalen üblicherweise mit den Ankerbegriffen „kein Schmerz“ auf der linken Seite bis zu „stärkster vorstellbarer Schmerz“ am rechten Ende präsentiert. Die Darbietungsform reicht von einfachen Linien auf Papier bis zu Computerpräsentationen (Swanston et al. 1993). Skalen ohne Unterteilung sind zwar üblich, gehören aber nicht zu den beliebten Verfahren, weil ein zusätzlicher Messschritt notwendig ist (Price et al. 1994). Numerische Schätzungen von 0 bis 5, 10 oder 100 werden ebenfalls eingesetzt und reduzieren die Fehleranfälligkeit. Verschiedene Studien liegen inzwischen vor, in denen unterschiedliche Messverfahren und Differenziertheitsgrade verglichen werden (Jensen et al. 1994).

In der vorliegenden Arbeit wurde zu der Beurteilung des aktuellen Schmerzempfindens in dem zu operierenden Gelenk der einzelnen Patienten zusammen mit den oben aufgeführten Fragebögen (siehe 2.2.1 und 2.2.2) ein weiterer Fragebogen zugeschickt. Dieser beinhaltete eine zehnstufige Visuelle Analog Skala (1 „kein Schmerz“ bis 10 „stärkster vorstellbarer Schmerz“). Auf dieser sollten die Patienten ihrem aktuellen subjektivem Schmerzempfinden entsprechend einen Wert angeben.

#### **2.2.4 Die Neutral Null Methode**

Als Neutral-Null-Methode wird eine standardisierte Messmethode bezeichnet, bei der alle Gelenkbewegungen von einer einheitlich definierten Ausgangsstellung aus gemessen werden. So können Gelenke bei vorliegenden orthopädischen Krankheiten zu ihrem Schweregrad in Bezug auf ihre Bewegungseinschränkung beurteilt werden (de Gruyter 2003). Bei den der Studie zugrundeliegenden Untersuchungsergebnissen der Gelenke wurde nach der Neutral-Null-Methode vorgegangen, wobei als Bezugsstellung beziehungsweise Nullstellung eine Haltung eingenommen wird, wie sie der gesunde aufrecht stehende Mensch mit hängenden Armen und nach vorne gehaltenen Daumen einnehmen kann. Von dieser Stellung aus wird der Bewegungsausschlag der Gelenke mit dem Winkelmesser gemessen. Der gemessene Winkel entspricht direkt dem abgelesenen Bewegungsausschlag, und zwar für alle Bewegungen, gleichgültig, ob sie in der sagittalen, der frontalen, der Transversal- oder der

Rotationsebene stattfinden. Zur Protokollierung werden immer drei Ziffern eingetragen. Bei Gelenken, die über die Nullstellung hinaus in beiden Richtungen zu bewegen sind (z.B.: Hüftgelenk: Auswärts- und Einwärtsdrehung), wird die Null zwischen beide Ziffern gesetzt. Es sollten die vom Körper wegführenden Bewegungen als erste zu notieren sein. Ist ein Gelenk – wie zum Beispiel bei Kontrakturen – von der Nullstellung aus nur in eine Richtung zu bewegen, so wird die Zahl 0 vor oder nach der Angabe der Bewegungsendstellung gesetzt. So wird zum Beispiel bei einem Hüftgelenk, das infolge einer Rotationseinschränkung keine Innenrotationsfähigkeit mehr besitzt, vielmehr nur im Sinne der Außenrotation beweglich ist, die 0 hinter die beiden Zahlen gesetzt. Bei der Innenrotationskontraktur würde die 0 vor die beiden Zahlen gesetzt (aus Rompe und Erlenkämper 1992).

Für die Beurteilung der nach der Neutral-Null-Methode erhobenen Daten stehen diverse Bewertungsschemata zur Verfügung. So werden bei Krämer und Maichl (1993) zwischen allgemeinen Bewertungsscores für das gesunde Hüftgelenk (nach Larson), für die Coxarthrose (nach Busse et al. 1972; Lies und Scheuer 1984; Calvert et al. 1987) und für die endoprothetisch versorgte Coxarthrose (nach Shepherd 1954; Hinchey und Day 1964; Swanson und Everts 1984; Rosso 1988) unterschieden. Ebenso unterscheiden Krämer und Maichl (1993) zwischen allgemeinen Bewertungsscores für das gesunde Kniegelenk (nach Larson 1974; Kettelkamp und Thompson 1975; Aichroth et al. 1978), für die Gonarthrose (nach Ahlbäck 1968; Jäger und Wirth 1992) und für das endoprothetisch versorgte Knie (nach Weber et al. 1985; Hofman et al. 1991; Larson et al. 1991).

Um eine bessere Vergleichsmöglichkeit zur Verfügung zu haben wird in der vorliegenden Arbeit in Anlehnung an die oben genannten Untersuchungsverfahren der klinische Score nach Merle d'Aubigne und Postel für die Bewegungseinschränkung in dem erkrankten Hüft-/Kniegelenk verwendet (Merle d'Aubigne et al. 1949; Merle d'Aubigne und Postel 1954). Dieser stellt einen der meist zitierten Scores in der Orthopädie dar. In der Studie wurde zur Beurteilung der Gelenke dieser Score leicht modifiziert. Bei dem Score nach Merle d'Aubigne und Postel wird das Gelenk neben dem Bewegungsausmaß und der Schmerzintensität auch noch nach der Fähigkeit zu Gehen eingeschätzt. Das Kriterium der Einschätzung des Gehens (ohne Unterarmgehstützen, mit Unterarmgehstützen, keine Möglichkeit mehr zu Gehen) wurde in unserer Studie nicht verwendet. Für die Beurteilung der Bewegungseinschränkung in dem erkrankten Hüft-/Kniegelenk wurden folgende Werte gewählt:

- **Hüfte:** das Ausmaß des Streckdefizits in Grad addiert mit der fehlenden Gradzahl zu 130° in der Beugung
- **Knie:** das Ausmaß des Streckdefizits in Grad addiert mit der fehlenden Gradzahl zu 140° in der Beugung

### 2.2.5 Beschreibung der verwendeten statistischen Verfahren

Die Datenanalysen wurden mit Hilfe des Programmpaketes SPSS/PC+ bzw. SPSS für Windows (Version 8.01) unter Nutzung der entsprechenden Manuale und zentralen Lehrbücher durchgeführt (Harms 1998; Sachs 1999; Backhaus et al. 2000; Baltes-Götz 2001; Moher et al. 2001).

Alle im Rahmen der Studie untersuchten Merkmale (Schmerzausmaß, interne Kontrollüberzeugungen, sozial-externale Kontrollüberzeugungen, fatalistisch-externale Kontrollüberzeugungen, präoperativer Untersuchungsbefund bei den Coxarthrosepatienten im erkrankten Gelenk, präoperativer Untersuchungsbefund bei den Gonarthrosepatienten im erkrankten Gelenk, postoperativer Untersuchungsbefund bei den Coxarthrosepatienten im operierten Gelenk, postoperativer Untersuchungsbefund bei den Gonarthrosepatienten im operierten Gelenk) sind metrisch skaliert. Zu Beginn der Auswertung wurden die untersuchten Variablen mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Tests sowie den deskriptiven Kennwerten der Kurtosis und Schiefe auf ihre Normalverteilung getestet. Die Variablen „Schmerz“ und „postoperativer Untersuchungsbefund bei den Coxarthrosepatienten im operierten Gelenk“ zeigten keine Normalverteilung. Entsprechend diesen Ergebnissen kamen zur Analyse von Gruppenunterschieden der T-Test für unabhängige und abhängige Stichproben sowie der (nichtparametrische) Wilcoxon-Test zum Einsatz. Bivariate Zusammenhänge wurden mittels Korrelationen nach Pearson berechnet. Als Signifikanzniveau wurde eine Irrtumswahrscheinlichkeit von mindestens 5% festgelegt. Mit einem Signifikanztest kann nichts über die Stärke bzw. praktische Relevanz der aufgefundenen Unterschiede ausgesagt werden. Um diese beurteilen zu können, wurde bei den Mittelwert-Vergleichen zusätzlich die Effektstärke (d) berechnet, indem Mittelwerte und Streuungen von jeweils zwei Messreihen zueinander in Beziehung gesetzt wurden. Um mit den Werten dieser Kennzahlen arbeiten zu können, wurden gemäß Cohen (1988) die Effektstärken in folgende Kategorien eingeteilt:  $d \geq 0,20$ : ‚kleiner‘;  $d \geq 0,50$ : ‚mittlerer‘;  $d \geq$

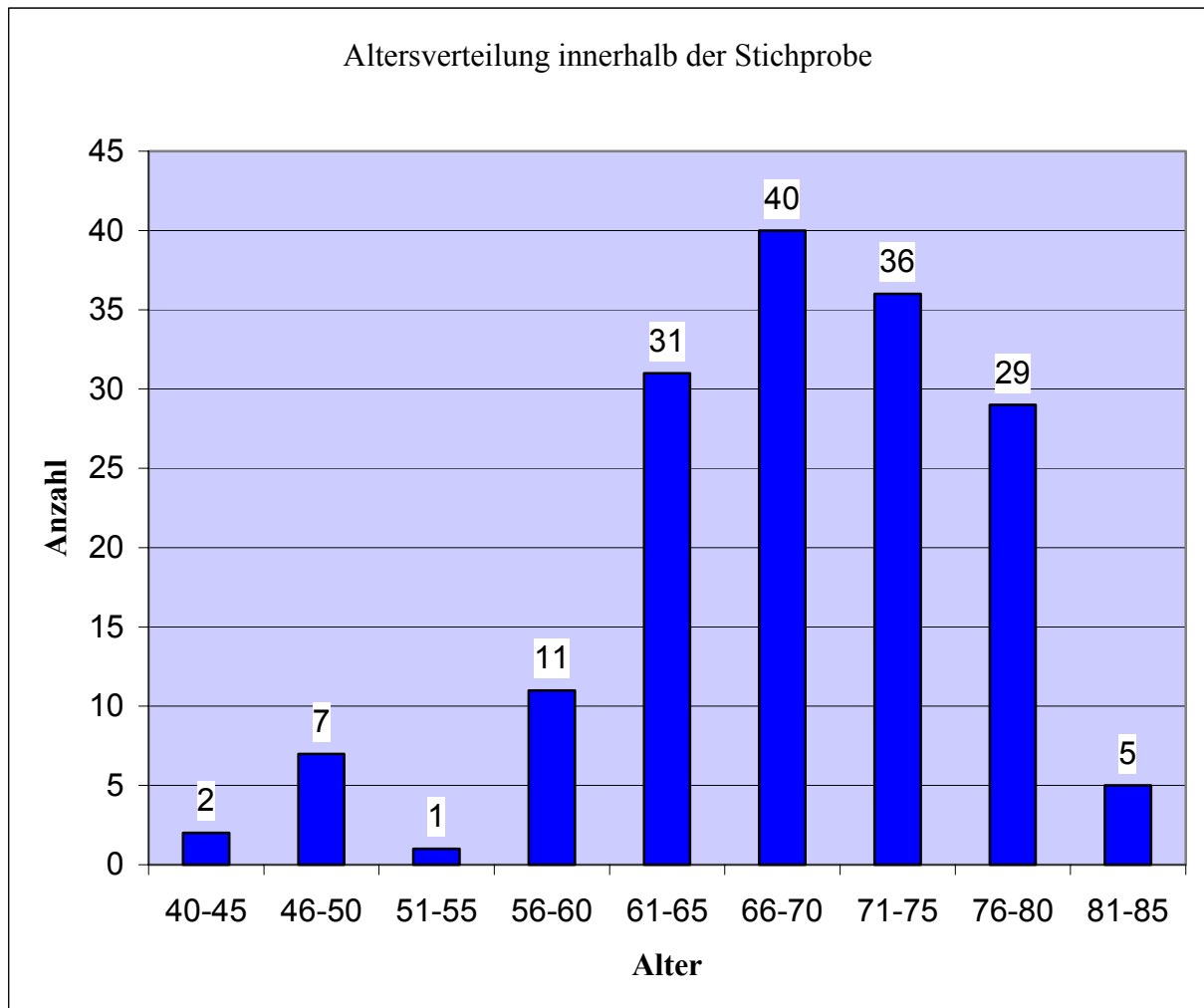
0,80: ‚großer‘ Effekt. Für den Korrelationskoeffizienten  $r$  gelten dagegen:  $r \geq 0,10$ : ‚kleiner‘;  $r \geq 0,30$ : ‚mittlerer‘;  $r \geq 0,50$ : ‚großer‘ Effekt. Ein positives Vorzeichen (+) der Effektstärke  $d$  weist auf eine Verbesserung, ein negatives (-) auf eine Verschlechterung von Merkmalen im zeitlichen Verlauf hin.

# 3 ERGEBNISSE

## 3.1 Beschreibung der Stichprobe

### 3.1.1 Altersverteilung

Abb. 1: Altersverteilung

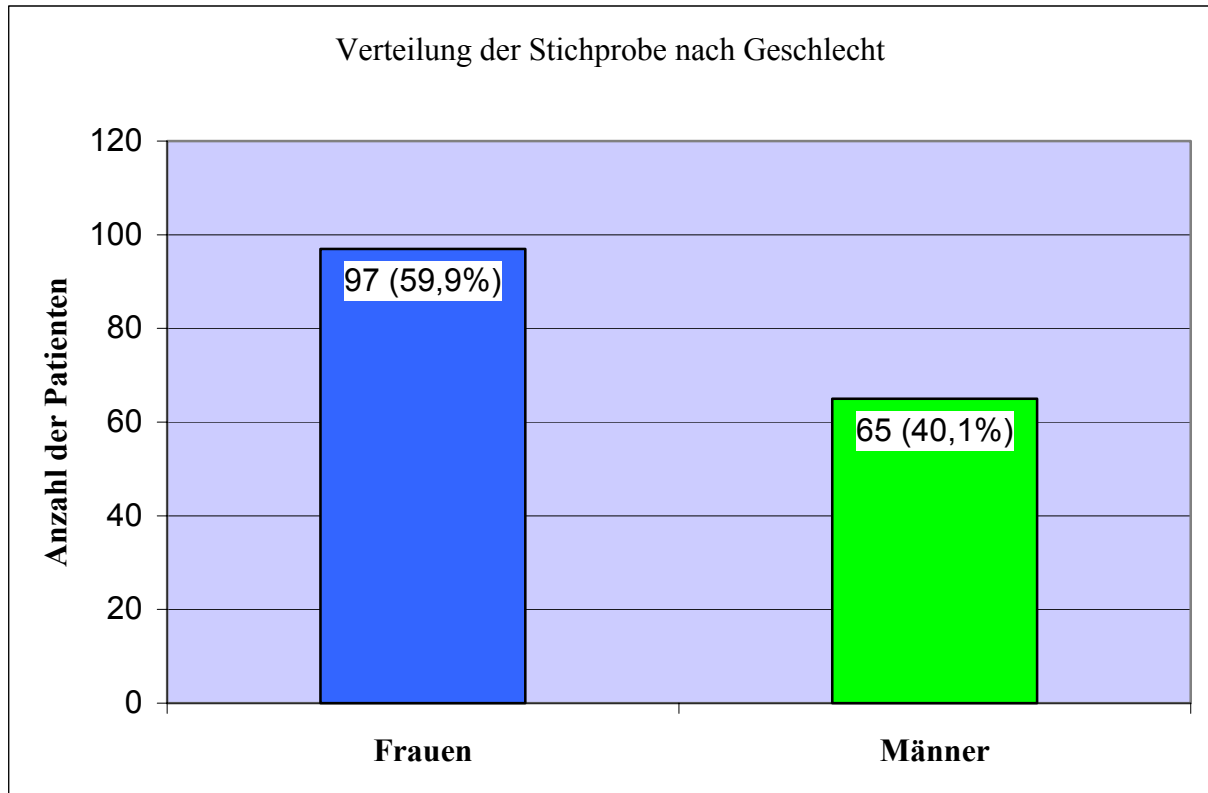


In der Abbildung 1 kann man die Altersverteilung der 162 Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten erkennen. Der jüngste Patient war zum Zeitpunkt der Operation des erkrankten Gelenks 40 Jahre alt, der älteste Patient hingegen bereits 85 Jahre alt. Die Patienten, deren Untersuchungsergebnisse zur Auswertung gelangten, waren im Durchschnitt 66,94 Jahre alt ( $s = 8,72$ ). Innerhalb der analysierten Stichprobe waren 74,5 % der Patienten zwischen 61 und 80 Jahren alt.



### 3.1.2 Verteilung nach Geschlecht

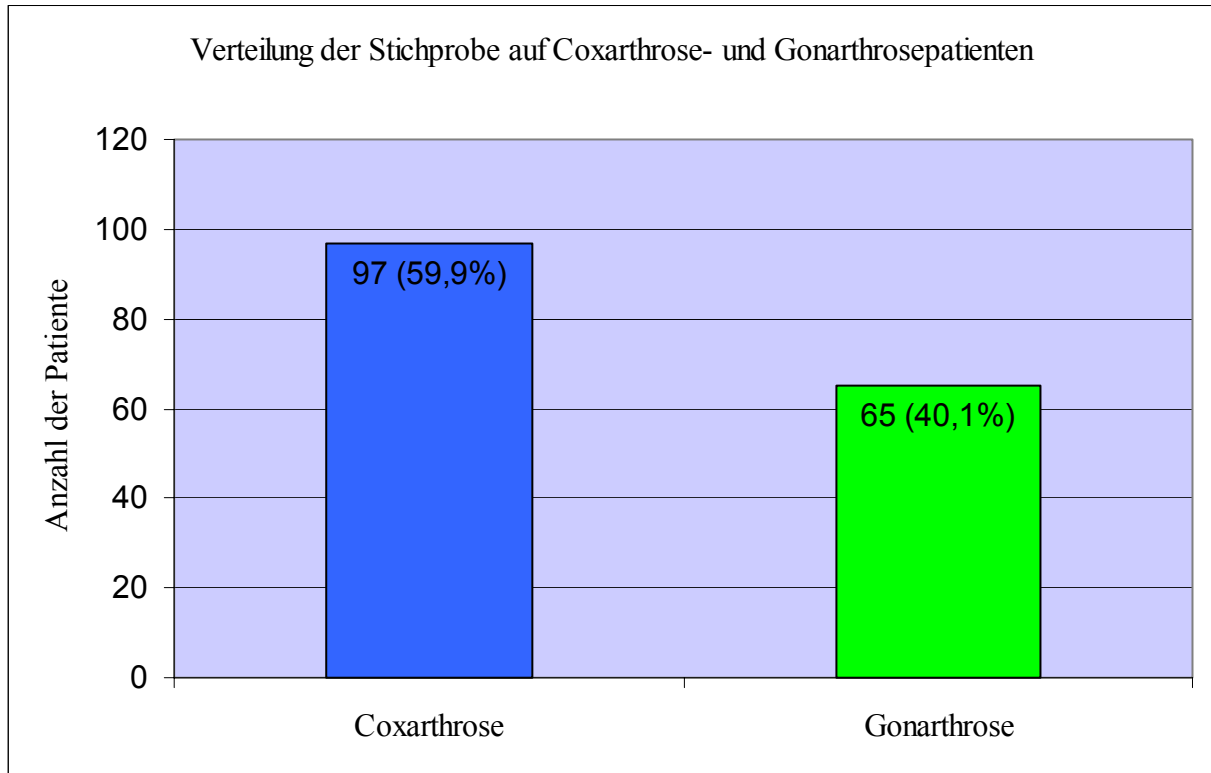
Abb. 2: Verteilung nach Geschlecht



In der Abbildung 2 kann man die Verteilung der beiden Geschlechter in der Stichprobe erkennen. Von den 162 Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten, deren Fragebögen im Rahmen der vorliegenden Studie ausgewertet werden konnten, waren 65 Männer und 97 Frauen. Dies entspricht einer prozentualen Verteilung von 40,1 % männlichen Patienten zu 59,9 % weiblichen Patienten.

### 3.1.3 Verteilung auf Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten

Abb. 3: Verteilung auf Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten



In der Abbildung 3 kann man die Verteilung der Stichprobe auf die beiden Patientengruppen erkennen. Von den 162 operierten Patienten wurden 97 an einer Coxarthrose und 65 an einer Gonarthrose operiert. Dies entspricht einer prozentualen Verteilung von 59,9 % Hüftpatienten zu 40,1 % Kniepatienten.

## 3.2 Untersuchungsbefunde

### 3.2.1 Ergebnisse zu den Untersuchungsbefunden der Gelenke

#### 3.2.1.1 Coxarthrosepatienten

Tab. 1: Prä- und postoperative Untersuchungsbefunde bei den Coxarthrosepatienten:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
<b>Präoperativer</b>	97	0°	90°	36,70°	9,67
<b>Untersuchungsbefund</b>					
<b>Postoperativer</b>	97	15°	90°	38,45°	10,52
<b>Untersuchungsbefund</b>					
<b>Effektstärke (d) °</b>	-0,18				
<b>p-Wert °°</b>	n. s.				

°  $d = (\text{Mittelwert}_{T0} - \text{Mittelwert}_{T1}) / \text{Standardabweichung}_{T0}$

°° Der p-Wert beschreibt signifikante Unterschiede im Zeitverlauf (T-Test bzw. Wilcoxon-Test);

n. s. = nicht signifikant

Bei den an einer Coxarthrose operierten Patienten betrug der präoperativ gemessene Mittelwert der Bewegungseinschränkung in Grad in der erkrankten Hüfte 36,70° bei einer Standardabweichung von 9,67. Das gemessene Minimum lag bei 0°, das gemessene Maximum bei 90°. Postoperativ betrug der Mittelwert der Bewegungseinschränkung bei den Coxarthrosepatienten 38,45° bei einer Standardabweichung von 10,52. Das gemessene Minimum lag bei 15°, das Maximum bei 90°. Dies entspricht der erwarteten präoperativen Bewegungseinschränkung im Hüftgelenk bei Coxarthrosepatienten, bzw. bei Patienten kurzfristig nach endoprothetischer Versorgung einer Coxarthrose.

Mit Hilfe des T-Tests für abhängige Stichproben wurden die bei den Coxarthrosepatienten ermittelten Untersuchungsbefunde verglichen ( $p = 0,38$ ). Zwischen der präoperativen und der postoperativen Bewegungseinschränkung zeigte sich somit kein signifikanter Unterschied.

Da im Rahmen der vorherigen Prüfung der Verteilungsform der Variablen bei den postoperativen Untersuchungsbefunden der operierten Coxarthrosen keine Normalverteilung vorlag, wurden die beiden Ergebnisse zusätzlich mit Hilfe des Wilcoxon-Tests auf ihre Signifikanz geprüft ( $p = ,243$ ). Auch hier konnte kein signifikanter Unterschied zwischen der präoperativen und postoperativen Bewegungseinschränkung nachgewiesen werden ( $p = 0,24$ ).

### 3.2.1.2 Gonarthrosepatienten

Tab. 2: Prä- und postoperative Untersuchungsbefunde bei den Gonarthrosepatienten:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
<b>Präoperativer Untersuchungsbefund</b>	65	0°	85°	31,31°	16,77
<b>Postoperativer Untersuchungsbefund</b>	65	30°	90°	61,08°	16,92
<b>Effektstärke (d) °</b>	-1,78				
<b>p-Wert °°</b>	< 0,001				

°  $d = (\text{Mittelwert}_{T0} - \text{Mittelwert}_{T1}) / \text{Standardabweichung}_{T0}$

°° Der p-Wert beschreibt signifikante Unterschiede im Zeitverlauf (T-Test für abhängige Stichproben)

Bei den 65 an einer Gonarthrose operierten Patienten betrug der präoperativ gemessene Mittelwert der Bewegungseinschränkung in Grad in dem erkrankten Kniegelenk 31,31° bei einer Standardabweichung von 16,77. Das gemessene Minimum lag bei 0°, das gemessene Maximum bei 85°. Postoperativ betrug der Mittelwert der Bewegungseinschränkung bei den Gonarthrosepatienten 61,08° bei einer Standardabweichung von 16,92. Das gemessene Minimum lag bei 30°, das Maximum bei 90°. Dies entspricht der erwarteten präoperativen Bewegungseinschränkung im Kniegelenk bei Gonarthrosepatienten, bzw. der erwarteten initial größeren Bewegungseinschränkung bei Patienten kurzfristig nach endoprothetischer Versorgung einer Gonarthrose.

Mit Hilfe des T-Tests für abhängige Stichproben wurden die bei den Gonarthrosepatienten ermittelten Untersuchungsbefunde verglichen ( $p = 0,000$ ). Zwischen der präoperativen und der postoperativen Bewegungseinschränkung zeigte sich somit ein hoch signifikanter Unterschied. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,1% (2-seitig) signifikant. Zusätzlich wurde die Effektstärke über die Mittelwerte und Standardabweichung errechnet. Mit -1,78 zeigte sich ein sehr großer Effekt, der eine kurzfristige postoperative Verminderung der Beweglichkeit des erkrankten Gelenkes anzeigt. Dies ist zu erwarten gewesen, da eine bessere Beweglichkeit in einem endoprothetisch versorgten Kniegelenk in der Regel erst nach einigen Wochen im Zuge weiterer krankengymnastischer Beübung und fortschreitender Mobilisierung erlangt wird.

## 3.2.2 Ergebnisse zu der präoperativen und postoperativen Befindlichkeit

### 3.2.2.1 Coxarthrosepatienten

Tab. 3: Prä- und postoperative Befindlichkeit bei den Coxarthrosepatienten:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
<b>Präoperative Befindlichkeit</b>	97	0	42	18,18	9,45
<b>Postoperative Befindlichkeit</b>	97	0	41	13,20	9,16
<b>Effektstärke (d) °</b>	+0,54				
<b>p-Wert °°</b>	< 0,001				

°  $d = (\text{Mittelwert}_{T0} - \text{Mittelwert}_{T1}) / \text{Standardabweichung}_{T0}$

°° Der p-Wert beschreibt signifikante Unterschiede im Zeitverlauf (T-Test für abhängige Stichproben)

Durch die Parallelform der Beschwerden-Liste nach Zerssen (1976) konnten die 97 Coxarthrosepatienten Angaben entsprechend ihrer aktuellen körperlichen und allgemeinen Befindlichkeit machen. Bei der präoperativen Befragung wurde ein Mittelwert von 18,18 bei einer Standardabweichung von 9,45 errechnet. Das Minimum des Beschwerdeausmaß lag bei 0 und das Maximum bei 42. Bei der postoperativen Erhebung wurde bei den Coxarthrosepatienten ein Mittelwert von 13,20 bei einer Standardabweichung von 9,16 ermittelt. Das Minimum lag bei 0 und der Maximalwert für das Beschwerdeausmaß bei 41. Die ermittelten präoperativen Werte entsprechen der erwarteten schlechten Befindlichkeit bei Patienten, die unter einer schweren Erkrankung leiden.

Mit Hilfe des T-Tests für abhängige Stichproben wurden die bei den Coxarthrosepatienten ermittelten Ergebnisse verglichen ( $p = 0,000$ ). Zwischen der präoperativen und der postoperativen Befindlichkeit zeigte sich somit ein hoch signifikanter Unterschied. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,1% (2-seitig) signifikant. Zusätzlich wurde die Effektstärke über die Mittelwerte und Standardabweichung errechnet. Mit +0,54 zeigte sich eine Verbesserung der gesundheitlichen Befindlichkeit mittleren Ausmaßes. Eine Verbesserung der Befindlichkeit nach medizinischer Behandlung und Operation einer Coxarthrose ist erwartungsgemäß.

### 3.2.2.2 Gonarthrosepatienten

Tab. 4: Prä- und postoperative Befindlichkeit bei den Gonarthrosepatienten:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
<b>Präoperative Befindlichkeit</b>	65	0	41	18,98	10,04
<b>Postoperative Befindlichkeit</b>	65	0	38	16,38	9,34
<b>Effektstärke (d) °</b>	+0,26				
<b>p-Wert °°</b>	< 0,01				

°  $d = (\text{Mittelwert}_{T0} - \text{Mittelwert}_{T1}) / \text{Standardabweichung}_{T0}$

°° Der p-Wert beschreibt signifikante Unterschiede im Zeitverlauf (T-Test für abhängige Stichproben)

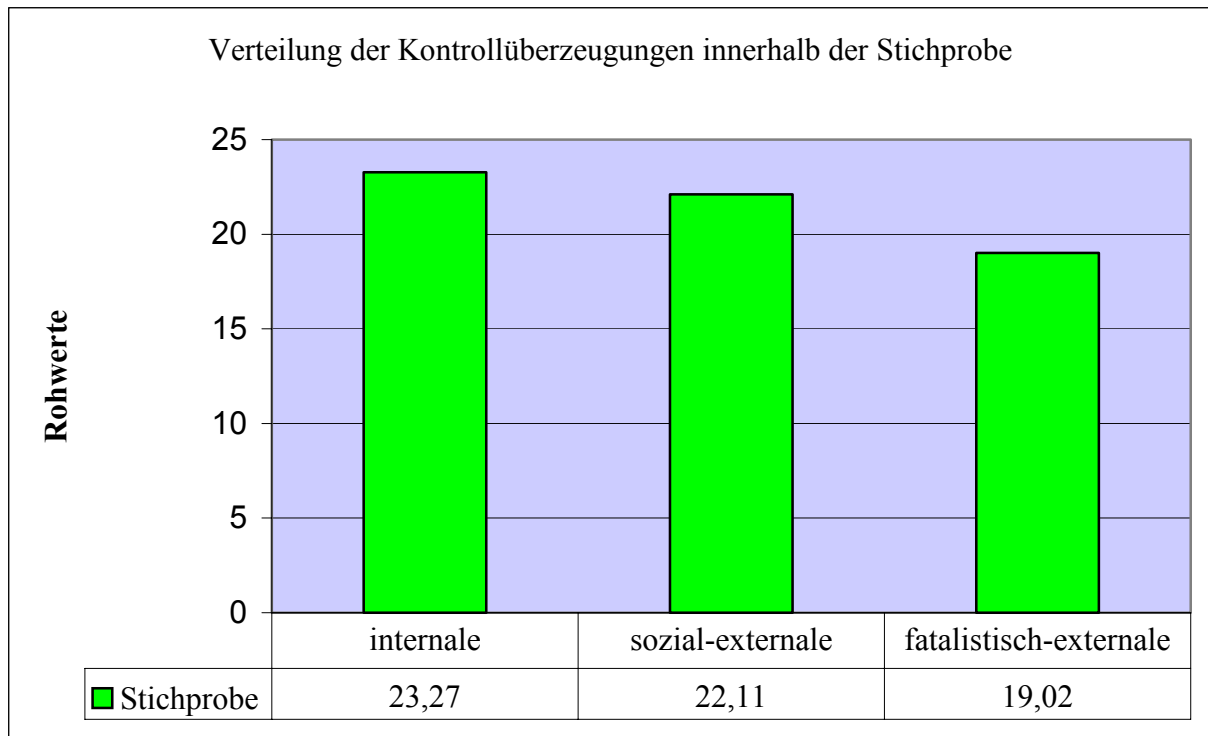
Durch die Parallellform der Beschwerden-Liste nach Zerssen konnten die 65 Gonarthrosepatienten Angaben entsprechend ihrer aktuellen Befindlichkeit machen. Bei der präoperativen Befragung wurde ein Mittelwert von 18,98 bei einer Standardabweichung von 10,04 errechnet. Das Minimum des Beschwerdeausmaß lag bei 0 und das Maximum bei 41. Bei der postoperativen Erhebung wurde bei den Gonarthrosepatienten ein Mittelwert von 16,38 bei einer Standardabweichung von 9,34 ermittelt. Das Minimum lag bei 0 und der Maximalwert für das Beschwerdeausmaß bei 38. Die ermittelten präoperativen Werte entsprechen der erwarteten schlechten Befindlichkeit bei Patienten, die unter einer schweren Erkrankung leiden.

Mit Hilfe des T-Tests für abhängige Stichproben wurden die bei den Gonarthrosepatienten ermittelten Ergebnisse verglichen ( $p = 0,005$ ). Zwischen der präoperativen und der postoperativen Befindlichkeit zeigte sich somit ein sehr signifikanter Unterschied. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant. Zusätzlich wurde die Effektstärke über die Mittelwerte und Standardabweichung errechnet. Mit  $d = 0,26$  fiel die Verbesserung der körperlichen Beschwerden eher klein aus. Eine Verbesserung der Befindlichkeit nach medizinischer Behandlung und operativen Versorgung einer Gonarthrose ist erwartungsgemäß.

### 3.3 Beschreibung der Kontrollüberzeugungen innerhalb der Stichprobe

#### 3.3.1 Verteilung der Kontrollüberzeugungen innerhalb der Stichprobe

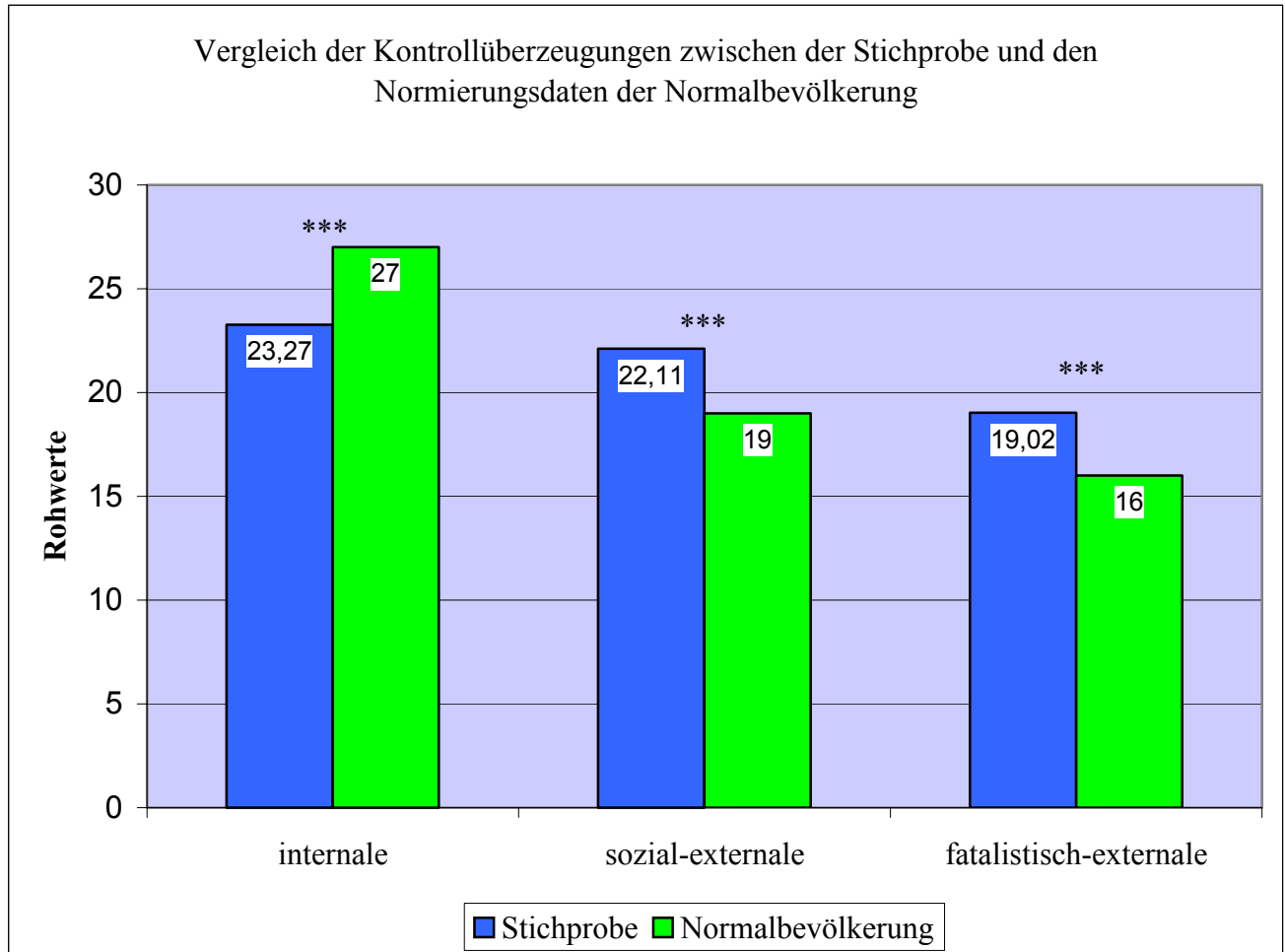
Abb. 4: Verteilung der Kontrollüberzeugungen innerhalb der Stichprobe



Innerhalb der 162 Patienten, die im Rahmen der Studie befragt wurden, zeigte sich in Abbildung 4 folgende Verteilung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit. Für internale Kontrollüberzeugungen wurde als Minimum ein Rohwert von 7 und als Maximum ein Rohwert von 42 angegeben. Es ließ sich für internale Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit bei den 162 befragten Patienten ein Mittelwert von 23,27 bei einer Standardabweichung von 6,79 errechnen. Bei den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen wurde als Minimum ein Rohwert von 8 und als Maximum ein Rohwert von 38 angegeben. Der Mittelwert beträgt für sozial-externale Kontrollüberzeugungen 22,11 bei einer Standardabweichung von 5,57. Für fatalistisch-externale Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit zeigte sich als Minimum der Rohwert 7 und als Maximum der Rohwert 35. Es ließ sich für fatalistisch-externale Kontrollüberzeugungen bei den Patienten ein Mittelwert von 19,02 bei einer Standardabweichung von 6,77 errechnen.

### 3.3.2 Vergleich der Kontrollüberzeugungen zwischen der Stichprobe und den Normierungsdaten

Abb. 5: Vergleich der KKG zwischen der Stichprobe und Normierungsdaten



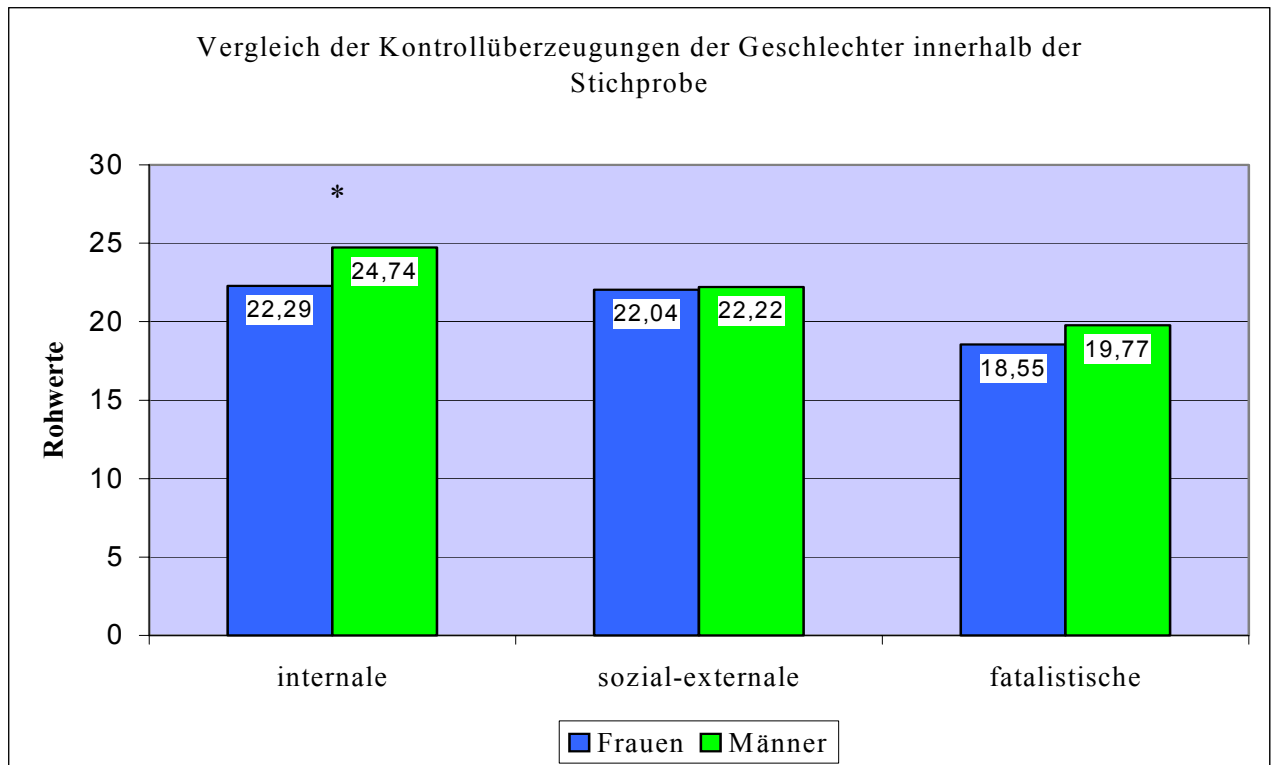
\*\*\* p < 0,001 (T-Test für eine Stichprobe)

Die innerhalb der Stichprobe erhobenen Werte für die Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit wurden mit Hilfe des T-Tests bei einer Stichprobe mit den Normierungsdaten aus der Gesamtbevölkerung (Lohaus und Schmitt 1989) verglichen. In der Abbildung 5 kann man graphisch bei den internalen (Mittelwert von 23,27 zu 27), bei den sozial-externalen (22,11 zu 19) und bei den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen hoch signifikante Unterschiede der untersuchten Personen im Vergleich zur Normalbevölkerung erkennen ( $p < 0,001$ ). Den im Durchschnitt geringer ausgeprägten internalen Kontrollüberzeugungen der Befragten stehen dabei stärkere externale Kontrollüberzeugungen gegenüber als es im „Normalfall“ zu erwarten gewesen wäre.



### 3.3.3 Verteilung der Kontrollüberzeugungen bei den beiden Geschlechtern

Abb. 6: Vergleich der Kontrollüberzeugungen nach dem Geschlecht

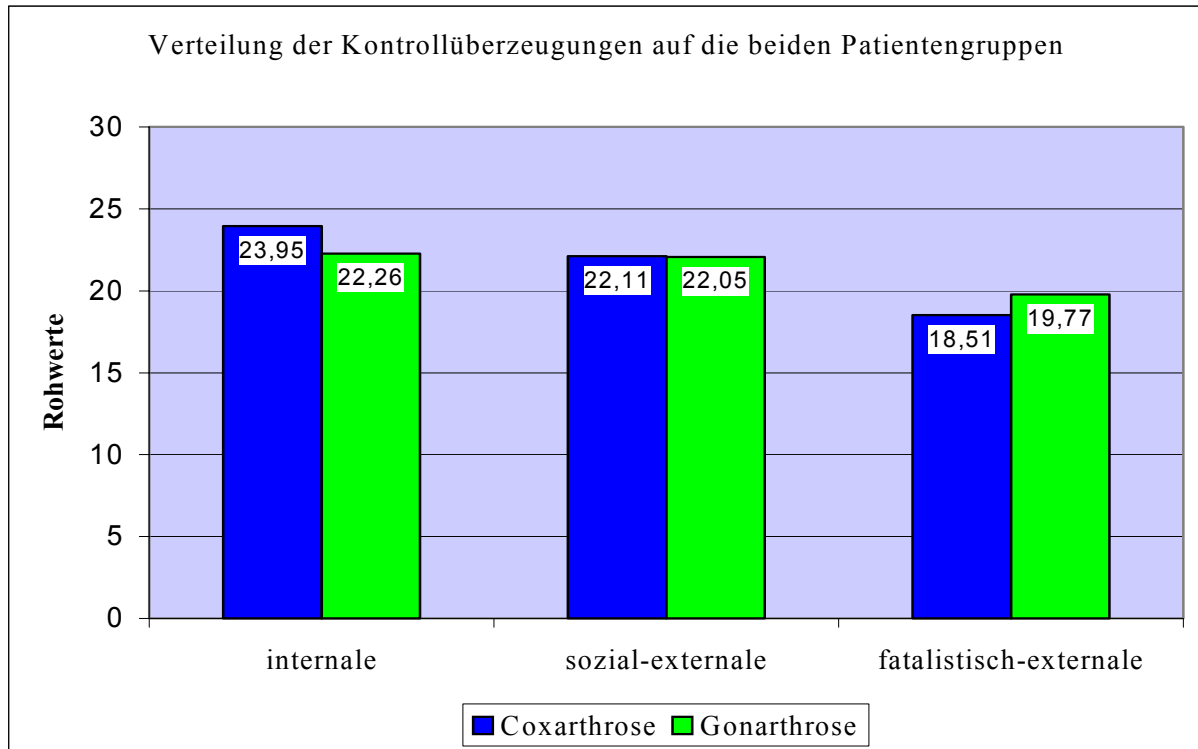


\*  $p < 0,05$  (T-Test für unabhängige Stichproben)

In der Verteilung der Kontrollüberzeugungen auf die beiden Geschlechter zeigt sich bei den Männern ein Mittelwert für die internalen Kontrollüberzeugungen von 24,74 bei einer Standardabweichung von 7,48 (Minimum 7, Maximum 42). Bei den Frauen beträgt der Mittelwert 22,29 bei einer Standardabweichung von 5,85 (Min. 8, Max. 38). Für die sozial-externalen Kontrollüberzeugungen wurde für die Männer ein Mittelwert von 22,22 bei einer Standardabweichung von 6,44 (Min. 10, Max. 35) und bei den Frauen ein Mittelwert von 22,04 bei einer Standardabweichung von 5,86 (Min. 8, Max. 38) errechnet. Der Mittelwert für die fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen liegt bei den Männern bei 19,77 bei einer Standardabweichung von 7,28 (Min. 7, Max. 32) und bei den Frauen bei 18,55 bei einer Standardabweichung von 7,00 (Min. 7, Max. 35). Mit Hilfe des T-Tests für unabhängige Stichproben wurden die Ergebnisse der Verteilung der Kontrollüberzeugungen bei den Männern und bei den Frauen verglichen. Die internalen Kontrollüberzeugungen sind dabei bei den Frauen etwas geringer ausgeprägt als bei den Männern ( $p < 0,05$ ) Hinsichtlich der sozial-externalen und fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen konnten keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden.

### 3.3.4 Verteilung der Kontrollüberzeugungen bei den beiden Patientengruppen

Abb. 7: Vergleich der Kontrollüberzeugungen bei beiden Patientengruppen

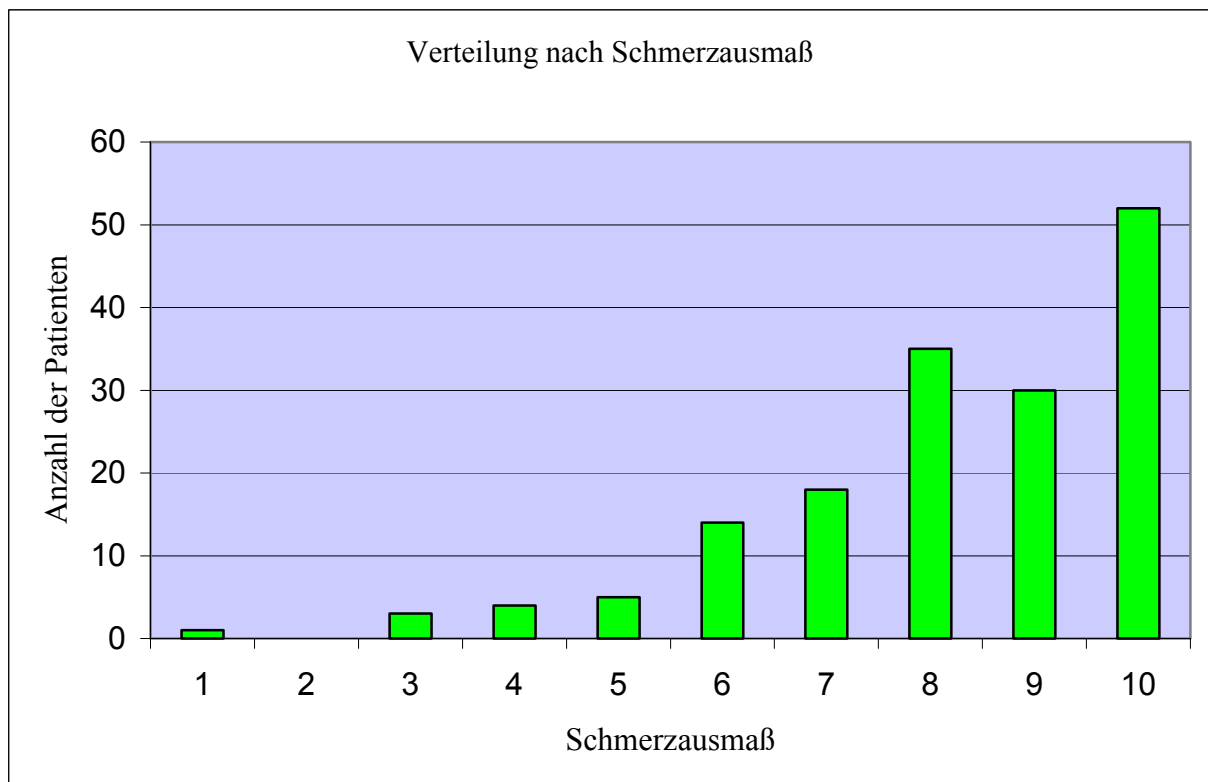


In der Verteilung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit auf die beiden Patientengruppen der zu operierenden Gelenke zeigte sich bei den Coxarthrosepatienten ein Mittelwert für die internalen Kontrollüberzeugungen von 23,95 bei einer Standardabweichung von 6,09 (Minimum 8, Maximum 42). Bei den Gonarthrosepatienten beträgt der Mittelwert 22,26 bei einer Standardabweichung von 6,79 (Minimum 7, Maximum 36). Für sozial-externale Kontrollüberzeugungen wurde für die Coxarthrosepatienten ein Mittelwert von 22,11 bei einer Standardabweichung von 5,94 (Minimum 8, Maximum 35) und bei den Gonarthrosepatienten ein Mittelwert von 22,05 bei einer Standardabweichung von 6,07 (Minimum 11, Maximum 38) errechnet. Der Mittelwert für die fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen liegt bei den Coxarthrosepatienten bei 18,51 bei einer Standardabweichung von 7,82 (Minimum 7, Maximum 35) und bei den Gonarthrosepatienten bei 19,77 bei einer Standardabweichung von 7,09 (Minimum 7, Maximum 32). Mit Hilfe des T-Tests für unabhängige Stichproben wurden die Ergebnisse der beiden Gelenkgruppen zu den Kontrollüberzeugungen verglichen. Es konnten keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden. Bei beiden Gelenkgruppen lässt sich das gleiche Verteilungsmuster der Kontrollüberzeugungen darstellen.

### 3.4 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem Schmerzempfinden der zu operierenden Patienten

#### 3.4.1 Verteilung der Stichprobe nach Schmerzausmaß

Abb. 8: Schmerzausmaßes nach der Visuellen Analog Skala (VAS)



In der Abbildung 8 kann man auf der Visuellen Analog Skala (VAS) von 1 („kein Schmerz“) bis 10 („stärkster Schmerz“) erkennen, wie stark die 162 Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten der Stichprobe unter präoperativen Schmerzen im zu operierenden Gelenk litten. Als Minimum wurde der Wert 1 für keinen Schmerz, als Maximum 10 für stärksten Schmerz im zu operierenden Gelenk angegeben. Der Mittelwert lag bei 8,21 bei einer Standardabweichung von 1,84. 117 Cox- und Gonarthrosepatienten gaben ein Schmerzausmaß von 8, 9 oder 10 an. Das entspricht 71,9 % aller Patienten. Diese Angaben der Patienten entsprechen dem erwarteten starken Schmerz in einem arthrotischen Gelenk, das endoprothetisch versorgt werden soll.

### 3.4.2 Korrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden bei der gesamten Stichprobe

Tab. 5: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und Schmerzempfinden bei der gesamten Stichprobe (Pearsons r):

Kontrollüberzeugungen	N	r
internale KKG	162	-0,24 **
sozial-externale KKG	162	0,01
fatalistisch-externale KKG	162	0,03

\*\*  $p < 0,01$

In den Berechnungen zu den bivariaten Korrelationen zwischen den einzelnen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem Ausmaß des Schmerzempfindens innerhalb der gesamten Stichprobe der 162 Patienten zeigen sich folgende Ergebnisse. Es konnte eine sehr signifikant negative Korrelation nach Pearson von  $-0,24$  zwischen den internalen Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden festgestellt werden. Die Korrelation ist auf dem 1%-Niveau (2-seitig) signifikant. Bei den Untersuchungen zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen ( $r = 0,01$ ) und den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen ( $r = 0,03$ ) konnten keine signifikanten Korrelationen zu dem Schmerzempfinden der Patienten im zu operierenden Gelenk berechnet werden.

Die gefundenen Ergebnisse zeigen somit: Je stärker internale Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit bei den Patienten der Stichprobe ausgeprägt waren, desto geringer war das Schmerzausmaß, dass die Arthrosepatienten der Stichprobe im erkrankten Gelenk angaben.

### 3.4.3 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden bei den Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten

Tab. 6: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und Schmerzempfinden bei den Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten (Pearsons r):

Kontrollüberzeugungen	Coxarthrosepatienten		Gonarthrosepatienten	
	N	Korrelation	N	r
internale KKG	97	-0,29 *	65	-0,23 *
sozial-externale KKG	97	0,05	65	-0,09
fatalistisch-externale KKG	97	0,15	65	-0,15

\*  $p < 0,05$

Bei den 97 Coxarthrosepatienten konnte zwischen den internalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem Schmerzempfinden eine signifikant negative Korrelation nach Pearson von -0,29 berechnet werden. Diese Korrelation ist auf dem 5%-Niveau (2-seitig) signifikant. Zwischen den sozial-externalen ( $r = 0,05$ ) und den fatalistisch-externalen ( $r = 0,15$ ) Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden konnten keine signifikanten Korrelationen dargestellt werden.

Bei den 65 Gonarthrosepatienten konnte zwischen den internalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem Schmerzempfinden eine signifikant negative Korrelation nach Pearson von -0,23 berechnet werden. Diese Korrelation ist auf dem 5%-Niveau (2-seitig) signifikant. Zwischen den sozial-externalen ( $r = -0,09$ ) und den fatalistisch-externalen ( $r = -0,15$ ) Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden zeigten sich keine signifikanten Korrelationen.

In unseren Ergebnissen zeigt sich auch in der Analyse der beiden Gelenkgruppen, dass sowohl bei den Coxarthrose- als auch bei den Gonarthrosepatienten die Patienten mit einer stärkeren Ausprägung internaler Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme geringere Angaben zu den Schmerzen im erkrankten Gelenk machten.

### 3.4.4 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden bei den männlichen und bei den weiblichen Patienten

Tab. 7: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und Schmerzempfinden bei den männlichen und bei den weiblichen Patienten (Pearsons r):

Kontrollüberzeugungen	Männliche Patienten		Weibliche Patienten	
	N	R	N	r
internale KKG	65	-0,25 *	97	-0,21 *
sozial-externale KKG	65	0,02	97	-0,02
fatalistisch-externale KKG	65	0,17	97	-0,06

\*  $p < 0,05$

Bei den 65 männlichen Patienten konnte zwischen den internalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem Schmerzempfinden eine signifikant negative Korrelation nach Pearson von -0,25 berechnet werden. Diese Korrelation ist auf dem 5%-Niveau (2-seitig) signifikant. Zwischen den sozial-externalen ( $r = 0,02$ ) und den fatalistisch-externalen ( $r = 0,17$ ) Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden konnten keine signifikanten Korrelationen dargestellt werden.

Bei den 97 weiblichen Patienten der Stichprobe konnte zwischen den internalen Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden eine signifikant negative Korrelation nach Pearson von -0,21 berechnet werden. Diese Korrelation ist auf dem 5%-Niveau (2-seitig) signifikant. Zwischen den sozial-externalen (-0,02) und den fatalistisch-externalen (-0,06) Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden konnten keine signifikanten Korrelationen dargestellt werden.

Diese Ergebnisse zeigen, dass auch in der gesonderten Betrachtung der Geschlechter sowohl die männlichen als auch die weiblichen Patienten mit ausgeprägteren internalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit geringere Schmerzen im zu operierenden Gelenk verspürten.

### 3.4.5 Korrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden bei den jüngeren und bei den älteren Patienten

Tab. 8: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und Schmerzempfinden bei den jüngeren und bei den älteren Patienten (Pearsons r):

Kontrollüberzeugungen	„Jüngere“ Patienten (45 – 64 Jahre)		„Ältere“ Patienten (65 – 85 Jahre)	
	N	r	N	r
Internale KKG	57	-0,32 *	105	-0,18
sozial-externale KKG	57	-0,03	105	0,01
fatalistisch-externale KKG	57	-0,06	105	0,08

\*  $p < 0,05$

Bei den 57 jüngeren (45 – 64 jährigen) Patienten der Stichprobe konnte zwischen den internalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem Schmerzempfinden eine signifikant negative Korrelation nach Pearson von -0,32 berechnet werden. Diese Korrelation ist auf dem 5%-Niveau (2-seitig) signifikant. Zwischen den sozial-externalen ( $r = -0,03$ ) und den fatalistisch-externalen ( $r = -0,06$ ) Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden konnten keine signifikanten Korrelationen dargestellt werden.

Bei den 105 älteren (65 – 85 jährigen) Patienten der Stichprobe konnten weder zwischen den internalen ( $r = -0,18$ ), den sozial-externalen ( $r = 0,01$ ) oder den fatalistisch-externalen ( $r = 0,08$ ) Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden signifikanten Korrelationen dargestellt werden. Zwischen den internalen Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden zeigte sich jedoch zumindest die gleiche Tendenz zu einem negativen Zusammenhang zwischen den geprüften Variablen. Da diese Partialbeziehung mit  $r = -0,18$  deutlich kleiner ausfällt als bei den jüngeren Patienten, existiert ein empirischer Hinweis darauf, dass das Alter und internale Kontrollüberzeugungen in Bezug auf das subjektive Schmerzempfinden interagieren. Insgesamt kann aber auch in den Berechnungen zu jüngeren und älteren Patienten beobachtet werden, dass die Angaben zum Schmerzausmaß im erkrankten Gelenk von den Patienten mit verstärkter Internalität geringer ausfielen als bei Patienten mit geringerer Ausprägung internaler Kontrollüberzeugungen.

### 3.4.6 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden bei den Patienten mit einem leichteren und bei den Patienten mit einem schwereren präoperativen Befund

Tab. 9: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und Schmerzempfinden bei den Patienten mit einem leichteren Befund und einem schwereren Befund (Pearsons r):

	Patienten mit leichteren präoperativem Befund (Bewegungseinschränkung 0° - 39°)		Patienten mit schwererem präoperativem Befund (Bewegungseinschränkung 40° - 90°)	
	N	R	N	r
Kontrollüberzeugungen				
internale KKG	78	-0,15	84	-0,31 **
Sozial-externale KKG	78	-0,03	84	0,03
fatalistisch-externale KKG	78	-0,01	84	0,06

\*\* p < 0,01

Bei den 84 Cox- und Gonarthrosepatienten der Stichprobe, die einen schwereren präoperativen Befund hatten (präoperative Bewegungseinschränkung 40° - 90°), konnte zwischen den internalen Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden eine sehr negative Korrelation nach Pearson von -0,31 berechnet werden. Diese Korrelation ist auf dem 1%-Niveau (2-seitig) signifikant. Zwischen den sozial-externalen ( $r = 0,03$ ) und den fatalistisch-externalen ( $r = 0,06$ ) Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden konnten keine signifikanten Korrelationen dargestellt werden.

Bei den 78 Cox- und Gonarthrosepatienten der Stichprobe, die einen leichteren präoperativen Befund hatten (präoperative Bewegungseinschränkung 0° - 39°), konnten weder zwischen den internalen ( $r = -0,15$ ), den sozial-externalen ( $r = -0,03$ ) oder den fatalistisch-externalen ( $r = -0,01$ ) Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem Schmerzempfinden signifikante Korrelationen dargestellt werden. Zwischen den internalen Kontrollüberzeugungen und dem Schmerzempfinden zeigte sich jedoch auch bei den Patienten mit einem leichteren präoperativen Befund eine Tendenz zu einem negativen Zusammenhang zwischen den geprüften Variablen. Da diese Partialbeziehung mit  $r = -0,15$  deutlich kleiner ausfällt als bei den Patienten mit einem schwereren präoperativen Befund, zeigt sich ein empirischer Hinweis darauf, dass der Schweregrad einer Erkrankung und internale Kontrollüberzeugungen in Bezug auf das Schmerzempfinden interagieren.



### 3.5 Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem präoperativen Untersuchungsbefund

**Tab. 10: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem präoperativen Untersuchungsbefund bei den Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten (Pearsons r):**

<b>Kontrollüberzeugungen</b>	<b>Coxarthrosepatienten</b>		<b>Gonarthrosepatienten</b>	
	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>N</b>	<b>r</b>
internale KKG	97	-0,05	65	0,06
sozial-externale KKG	97	-0,04	65	-0,24
fatalistisch-externale KKG	97	0,04	65	0,02

Bei den Coxarthrosepatienten wurde zwischen dem präoperativen Untersuchungsbefund und den internalen Kontrollüberzeugungen ein Korrelationskoeffizient nach Pearson von -0,05, den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen ein Korrelationskoeffizient von -0,04 und den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen ein Korrelationskoeffizient von 0,04 berechnet.

Bei den Gonarthrosepatienten wurde zwischen dem präoperativen Untersuchungsbefund und den internalen Kontrollüberzeugungen ein Korrelationskoeffizient nach Pearson von 0,06, den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen ein Korrelationskoeffizient von -0,24 und den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen ein Korrelationskoeffizient von 0,02 berechnet.

Bei den Untersuchungen und Berechnungen zwischen den einzelnen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem präoperativen Untersuchungsbefund im zu operierenden Gelenk konnten weder bei den 97 Patienten, die an einer Coxarthrose erkrankt waren, noch bei den 65 Patienten, die an einer Gonarthrose erkrankt waren, signifikante Korrelationen dargestellt werden. Es konnte lediglich bei den Gonarthrosepatienten eine Tendenz zu einem schwachen negativen Zusammenhang zwischen dem präoperativen Untersuchungsbefund und den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen aufgezeigt werden. Mit anderen Worten, je stärker die sozial-externalen Kontrollüberzeugungen ausgeprägt waren, desto geringer ist die präoperative Bewegungseinschränkung im erkrankten Knie gewesen. Bei den Coxarthrosepatienten zeigte sich zu sozial-externalen Kontrollüberzeugungen keine Tendenz.

### 3.6 Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und präoperativen Allgemeinbeschwerden

Tab. 11: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und präoperativen Allgemeinbeschwerden bei den Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten (Pearsons r):

Kontrollüberzeugungen	Coxarthrosepatienten		Gonarthrosepatienten	
	N	r	N	R
internale KKG	97	-0,10	65	0,13
sozial-externale KKG	97	0,32 **	65	0,47 **
fatalistisch-externale KKG	97	0,24	65	0,39 **

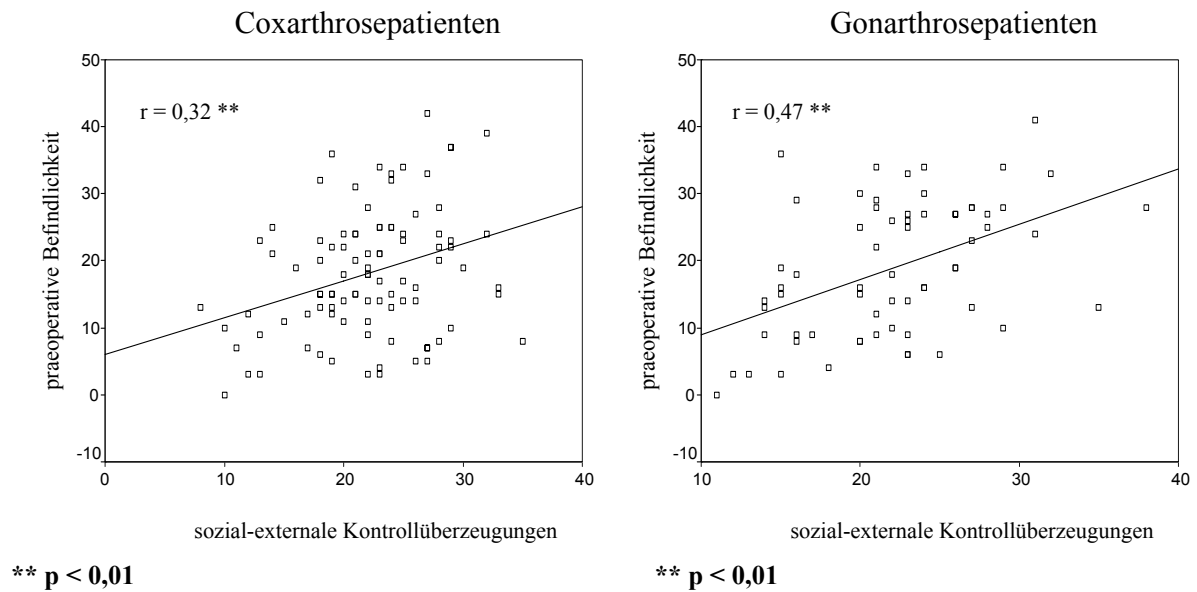
\*\* p < 0,01

In der Tabelle 11 kann man die bivariaten Korrelationen zwischen den einzelnen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und der präoperativen Befindlichkeit bei den 97 Coxarthrose- und den 65 Gonarthrosepatienten erkennen.

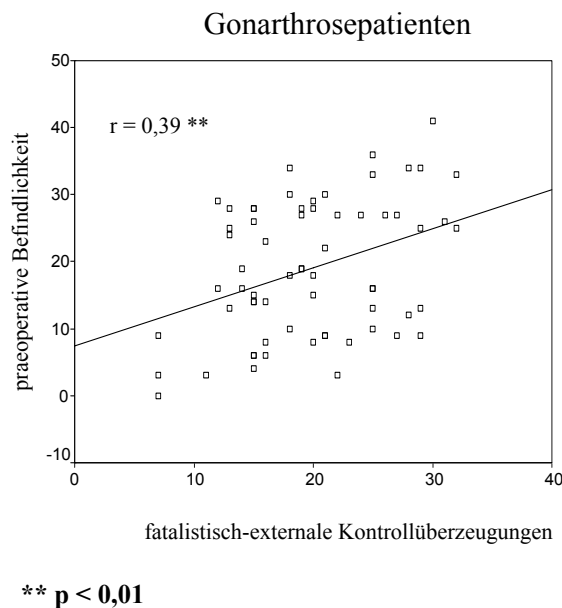
Weder bei den Coxarthrosepatienten ( $r = -0,10$ ) noch bei den Gonarthrosepatienten ( $0,13$ ) konnten zwischen den internalen Kontrollüberzeugungen und der präoperativen Befindlichkeit signifikanten Korrelationen nachgewiesen werden. Bei den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen wurde bei beiden Patientengruppen eine moderat positive sehr signifikante Korrelation nach Pearson von  $0,32$  (Coxarthrosepatienten) bzw.  $0,47$  (Gonarthrosepatienten) zu der präoperativen Befindlichkeit berechnet. Bei den Untersuchungen zu Zusammenhängen zwischen fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen und der präoperativen Befindlichkeit zeigte sich lediglich bei den Gonarthrosepatienten eine sehr signifikante positive Korrelation ( $0,39$ ) bei den Coxarthrosepatienten konnte lediglich die gleiche Tendenz ( $0,24$ ) dargestellt werden. Die gefundenen Korrelationen sind auf dem 1%-Niveau (2-seitig) signifikant.

Eine positive Korrelation bedeutet in diesem Zusammenhang: Je stärker die Ausprägung sozial-externaler Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit sowohl bei den Coxarthrose- als auch bei den Gonarthrosepatienten ist, desto größer ist auch das Ausmaß der angegebenen Befindlichkeitsstörung – mit anderen Worten, je sozial-externaler die Patienten eingestellt waren, umso schlechter fühlten sie sich zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme. Je größer die fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen bei den Gonarthrosepatienten ausgeprägt waren, desto schlechter fühlten sich die Patienten.

**Abb. 9: Streudiagramme der Korrelationen zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und der präoperativen Befindlichkeit bei den Coxarthrose- und den Gonarthrosepatienten :**



**Abb. 10: Streudiagramm der Korrelation zwischen den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen und der präoperativen Befindlichkeit bei den Gonarthrosepatienten :**



In den Abbildungen 9 und 10 wurden zur besseren Anschaulichkeit die sehr signifikanten Korrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und der präoperativen Befindlichkeit noch einmal in Streudiagrammen dargestellt. Es wurden die einzelnen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit als unabhängige Einflussgrößen auf der x-Achse und die präoperative Befindlichkeit als abhängige Zielgröße auf der y-Achse aufgezeichnet.

## 3.7 Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem objektivem Behandlungserfolg

### 3.7.1 Ergebnisse bei den Coxarthrosepatienten

#### 3.7.1.1 Objektiver Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten

- **Objektiver Behandlungserfolg:** postoperative Bewegungseinschränkung im operierten Gelenk in Grad zum Zeitpunkt der Entlassung

Tab. 12: Objektiver Behandlungserfolg (postoperative Bewegungseinschränkung im operierten Gelenk) bei den Coxarthrosepatienten:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
<b>Objektiver Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten</b>	97	15°	90°	38,45°	10,52°

Bei den 97 Coxarthrosepatienten betrug der Mittelwert für den objektiven Behandlungserfolg 38,45°. Das Minimum lag bei 15°, das Maximum bei 90°. Die Standardabweichung betrug 10,52°. Dies entspricht der erwarteten Bewegungseinschränkung im der operierten Hüfte zum Ende der stationären Behandlung.

#### 3.7.1.2 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten

Tab. 13: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den Coxarthrosepatienten (Pearsons r):

Kontrollüberzeugungen	N	R
internale KKG	97	0,13
sozial-externale KKG	97	-0,15
fatalistisch-externale KKG	97	0,09

Bei den 97 Coxarthrosepatienten wurde zwischen dem postoperativen Untersuchungsbefund und den internalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit ein Korrelationskoeffizient nach Pearson von 0,13, den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen

ein Korrelationskoeffizient von -0,15 und den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen ein Korrelationskoeffizient von 0,09 berechnet. Es konnten somit keine signifikante Korrelationen nachgewiesen werden. Es bestanden somit bei den Coxarthrosepatienten keine Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem objektiven Behandlungserfolg.

### 3.7.1.3 Variable Geschlecht - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den männlichen und weiblichen Coxarthrosepatienten

Tab. 14: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den männlichen und bei den weiblichen Coxarthrosepatienten (Pearsons r):

	Männliche		Weibliche	
	Coxarthrosepatienten		Coxarthrosepatienten	
Kontrollüberzeugungen	N	r	N	r
internale KKG	38	0,13	59	0,14
sozial-externale KKG	38	-0,28	59	-0,11
fatalistisch-externale KKG	38	0,01	59	0,13

Der Tabelle 14 kann man entnehmen, dass sich bei den Untersuchungen zu den Zusammenhängen zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem objektivem Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten auch bei der Aufteilung auf die beiden Geschlechter weder bei den 38 Männern noch bei den 59 Frauen eine signifikante bivariate Korrelation nachgewiesen werden konnte. Mit anderen Worten, bei beiden Geschlechtern zeigt sich kein Zusammenhang zwischen Kontrollüberzeugungen und dem physischen Untersuchungsbefund am Ende der medizinischen Behandlung.

### 3.7.1.4 Variable Alter - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den jüngeren und den älteren Coxarthrosepatienten

Tab. 15: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den jüngeren und bei den älteren Coxarthrosepatienten (Pearsons r):

	„Jüngere“ Coxarthrosepatienten (40 – 64 Jahre)		„Ältere“ Coxarthrosepatienten (65 – 85 Jahre)	
	N	r	N	r
Kontrollüberzeugungen				
internale KKG	36	0,03	61	0,21
sozial-externale KKG	36	-0,15	61	-0,16
fatalistisch-externale KKG	36	0,23	61	-0,01

Es zeigten sich sowohl bei den 36 jüngeren (40 – 64 jährigen) als auch bei den 61 älteren (65 – 85 jährigen) Coxarthrosepatienten keine signifikanten Korrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem postoperativen Untersuchungsbefund.

### 3.7.1.5 Variable Schweregrad - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten mit einem leichteren und mit einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund

Tab. 16: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den Coxarthrosepatienten mit einem leichteren und einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund (Pearsons r):

	Patienten mit leichterm präoperativem Befund (Bewegungseinschränkung 0° - 39°)		Patienten mit schwererem präoperativem Befund (Bewegungseinschränkung 40° - 90°)	
	N	r	N	r
Kontrollüberzeugungen				
internale KKG	49	0,20	48	0,13
sozial-externale KKG	49	-0,19	48	-0,11
fatalistisch-externale KKG	49	0,09	48	0,23

Es zeigen sich weder bei den 49 Coxarthrosepatienten mit einem leichteren präoperativen Untersuchungsbefund (Schweregrad der Erkrankung) als auch bei den 48 Coxarthrosepatienten mit einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund signifikante Korrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem postoperativen Untersuchungsbefund.

### 3.7.2 Ergebnisse bei den Gonarthrosepatienten

#### 3.7.2.1 Objektiver Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten

- **Objektiver Behandlungserfolg:** postoperativen Bewegungseinschränkung im erkrankten Gelenk in Grad zum Zeitpunkt der Entlassung

Tab. 17: Objektiver Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
<b>Objektiver Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten</b>	65	30°	90°	61,08°	16,92°

Bei den 65 Gonarthrosepatienten betrug der Mittelwert für den objektiven Behandlungserfolg 61,92°. Das Minimum lag bei 30°, das Maximum bei 90°. Die Standardabweichung betrug 16,92°. Dies entspricht der erwarteten Bewegungseinschränkung im operierten Knie einer endoprothetisch versorgten Gonarthrose am Ende der Rehabilitationsmaßnahmen.

#### 3.7.2.2 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten

Tab. 18: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den Gonarthrosepatienten (Pearsons r):

Kontrollüberzeugungen	N	r
internale KKG	65	0,14
sozial-externale KKG	65	0,04
fatalistisch-externale KKG	65	-0,22

Der Tabelle 18 kann man entnehmen, dass bei den 65 Gonarthrosepatienten zwischen dem postoperativen Untersuchungsbefund und den internalen Kontrollüberzeugungen ein Korrelationskoeffizient nach Pearson von 0,14, den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen ein Korrelationskoeffizient von 0,04 und den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen ein Korrelationskoeffizient von -0,22 berechnet werden konnte. Es konnten somit keine signifikanten Korrelationen nachgewiesen werden. Somit besteht unseren Ergebnissen nach bei den Gonarthrosepatienten kein Zusammenhang zwischen den Kontrollüberzeugungen und dem objektiven Behandlungserfolg.

### 3.7.2.3 Variable Geschlecht - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den männlichen und weiblichen Gonarthrosepatienten

**Tab. 19: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den männlichen und bei den weiblichen Gonarthrosepatienten (Pearsons r):**

	Männliche		Weibliche	
	Gonarthrosepatienten		Gonarthrosepatienten	
Kontrollüberzeugungen	N	R	N	r
internale KKG	27	0,20	38	0,18
sozial-externale KKG	27	0,07	38	0,05
fatalistisch-externale KKG	27	-0,04	38	-0,31

Bei den Untersuchungen zu den Zusammenhängen zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem objektivem Behandlungserfolg konnte bei den Gonarthrosepatienten auch bei der Aufteilung auf die beiden Geschlechter weder bei den 27 männlichen noch bei den 38 weiblichen Patienten eine signifikante Korrelation nachgewiesen werden. Mit anderen Worten, bei beiden Geschlechtern zeigt sich kein Zusammenhang zwischen Kontrollüberzeugungen und dem physischen Untersuchungsbefund am Ende der medizinischen Behandlung.



### 3.7.2.4 Variable Alter - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den jüngeren und den älteren Gonarthrosepatienten

Tab. 20: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den jüngeren und bei den älteren Gonarthrosepatienten (Pearsons r):

	„Jüngere“ Gonarthrosepatienten (40 – 64 Jahre)		„Ältere“ Gonarthrosepatienten (65 – 85 Jahre)	
	N	R	N	r
Kontrollüberzeugungen				
internale KKG	22	0,17	43	0,12
sozial-externale KKG	22	0,25	43	-0,14
fatalistisch-externale KKG	22	-0,12	43	-0,29

Es zeigten sich weder bei den 22 jüngeren (40 – 64 jährigen) als auch bei den 43 älteren (65 – 85 jährigen) Gonarthrosepatienten signifikante Korrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem postoperativen Untersuchungsbefund.

### 3.7.2.5 Variable Schweregrad - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem objektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten mit einem leichteren und mit einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund

Tab. 21: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und objektivem Untersuchungsbefund bei den Gonarthrosepatienten mit einem leichteren und einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund (Pearsons r):

	Patienten mit leichterm präoperativem Befund (Bewegungseinschränkung 0° - 39°)		Patienten mit schwererem präoperativem Befund (Bewegungseinschränkung 40° - 90°)	
	N	R	N	r
Kontrollüberzeugungen				
internale KKG	29	0,17	36	0,12
Sozial-externale KKG	29	0,15	36	-0,08
fatalistisch-externale KKG	29	-0,29	36	-0,15

Es zeigten sich sowohl bei den 29 Gonarthrosepatienten mit einem leichteren präoperativen Untersuchungsbefund (Schweregrad der Erkrankung) als auch bei den 36 Patienten mit einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund keine signifikanten Korrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem postoperativen Untersuchungsbefund.

### **3.8 Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem subjektivem Behandlungserfolg**

#### **3.8.1 Ergebnisse bei den Coxarthrosepatienten**

##### **3.8.1.1 Subjektiver Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten**

- **Subjektiver Behandlungserfolg:** Differenz zwischen der präoperativen Befindlichkeit und der postoperativen Befindlichkeit ( $\Delta T_0-T_1$ )

**Tab. 22: Subjektiver Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten:**

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mittelwert</b>	<b>Standardabweichung</b>
<b>Subjektiver Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten</b>	97	-12	27	4,98	8,19

Der Tabelle 22 kann man entnehmen, dass bei den 97 Coxarthrosepatienten der Mittelwert für den subjektiven Behandlungserfolg 4,98 betrug. Das Minimum lag bei -12, das Maximum bei 27. Die Standardabweichung wurde mit 8,19 berechnet. Wie auch schon bereits unter 3.2.2.1 in der Tabelle 3 dargestellt, kommt es bei den Coxarthrosepatienten erwartungsgemäß zu einer deutlichen Besserung der Allgemeinbefindlichkeit nach der medizinischen Behandlung und operativen Versorgung des erkrankten Gelenkes.

### 3.8.1.2 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten

Tab. 23: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten (Pearsons r):

Kontrollüberzeugungen	N	R
internale KKG	97	-0,01
sozial-externale KKG	97	0,09
fatalistisch-externale KKG	97	-0,02

Bei den 97 Coxarthrosepatienten wurde zwischen dem subjektiven Behandlungserfolg und den internalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit ein Korrelationskoeffizient nach Pearson von -0,01, den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen ein Korrelationskoeffizient von 0,09 und den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen ein Korrelationskoeffizient von -0,02 berechnet. Es konnten somit bei den Coxarthrosepatienten keine signifikante Korrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg nachgewiesen werden.

### 3.8.1.3 Variable Geschlecht - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den männlichen und weiblichen Coxarthrosepatienten

Tab. 24: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den männlichen und bei den weiblichen Coxarthrosepatienten (Pearsons r):

Kontrollüberzeugungen	Männliche		Weibliche	
	Coxarthrosepatienten		Coxarthrosepatienten	
	N	r	N	R
internale KKG	38	-0,03	59	0,02
sozial-externale KKG	38	-0,02	59	0,17
fatalistisch-externale KKG	38	0,06	59	-0,05

Bei den Untersuchungen zu den Zusammenhängen zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem subjektiven Behandlungserfolg konnte bei den Coxarthrosepatienten auch bei der Aufteilung auf die beiden Geschlechter weder bei den 38 Männern noch bei den 59 Frauen eine signifikante Korrelation nachgewiesen werden.

### 3.8.1.4 Variable Alter - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den jüngeren und den älteren Coxarthrosepatienten

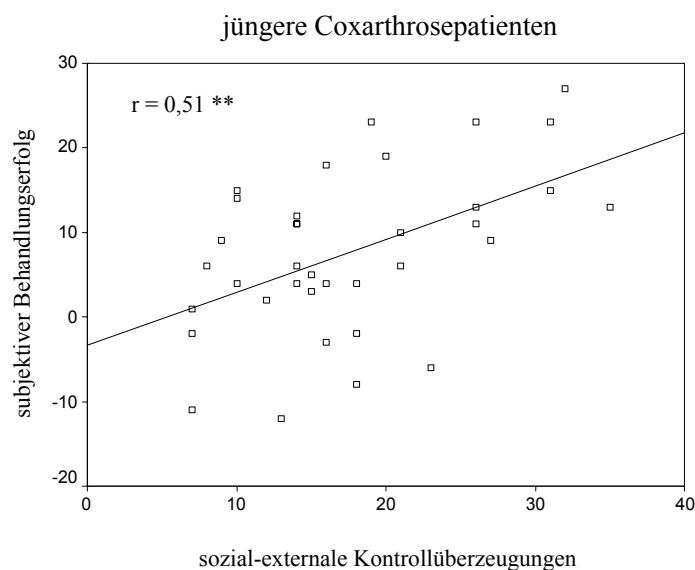
Tab. 25: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den jüngeren und bei den älteren Coxarthrosepatienten (Pearsons r):

Kontrollüberzeugungen	„Jüngere“ Coxarthrosepatienten (40 – 64 Jahre)		„Ältere“ Coxarthrosepatienten (65 – 85 Jahre)	
	N	r	N	R
internale KKG	36	-0,01	61	-0,03
sozial-externale KKG	36	0,51 **	61	-0,22
fatalistisch-externale KKG	36	0,12	61	-0,13

\*\* p < 0,01

Es zeigten sich bei den 36 jüngeren (40 – 64 jährigen) Coxarthrosepatienten keine signifikanten Korrelationen zwischen dem subjektivem Behandlungserfolg und den internalen und den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen. Zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Behandlungserfolg stellte sich jedoch eine sehr signifikante positive Korrelation nach Pearson von 0,51 dar (siehe auch Abb.11). Diese Korrelation ist auf dem 1%-Niveau (2-seitig) signifikant.

Abb. 11: Streudiagramm der Korrelation zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den jüngeren Coxarthrosepatienten :



\*\* p < 0,01

Bei den 61 älteren (65 – 85 jährigen) Coxarthrosepatienten zeigten sich weder zwischen den internalen, den sozial-externalen oder den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem subjektivem Behandlungserfolg signifikante Korrelationen. In unseren Ergebnissen zeigt sich somit ein empirischer Hinweis, dass jüngere Coxarthrosepatienten mit verstärkten sozial-externalen Kontrollüberzeugungen am Ende der medizinischen Behandlung zufriedener als jüngere Coxarthrosepatienten mit verstärkten internalen oder fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen sowie als ältere Coxarthrosepatienten sind.

### 3.8.1.5 Variable Schweregrad - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten mit einem leichteren und mit einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund

Tab. 26: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Coxarthrosepatienten mit einem leichteren und einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund Pearsons r):

	Patienten mit leichteren präoperativem Befund (Bewegungseinschränkung 0° - 39°)		Patienten mit schwererem präoperativem Befund (Bewegungseinschränkung 40° - 90°)	
	N	r	N	r
Kontrollüberzeugungen				
internale KKG	49	-0,12	48	0,08
sozial-externale KKG	49	-0,21	48	0,32 *
fatalistisch-externale KKG	49	-0,12	48	0,09

\* p < 0,05

Bei den 49 Coxarthrosepatienten der Stichprobe, die einen leichteren präoperativen Befund hatten (präoperative Bewegungseinschränkung 0° - 39°), konnten weder zwischen den internalen, den sozial-externalen oder den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem subjektivem Behandlungserfolg signifikante Korrelationen dargestellt werden. Bei den 48 Coxarthrosepatienten der Stichprobe, die einen schwereren präoperativen Befund hatten (präoperative Bewegungseinschränkung 40° - 90°), konnte zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg eine moderat positive Korrelation nach Pearson von 0,32 berechnet werden. Diese Korrelation ist auf dem 5%-Niveau (2-seitig) signifikant. Zwischen den

internalen und den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg konnten keine signifikanten Korrelationen dargestellt werden.

### 3.8.2 Ergebnisse bei den Gonarthrosepatienten

#### 3.8.2.1 Subjektiver Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten

- **Subjektiver Behandlungserfolg:** Differenz zwischen der präoperativen Befindlichkeit und der postoperativen Befindlichkeit ( $\Delta T0-T1$ )

Tab. 27: Subjektiver Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
<b>Subjektiver Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten</b>	65	-13	21	2,6	7,19

Bei den 65 Gonarthrosepatienten betrug der Mittelwert für den subjektiven Behandlungserfolg 2,6. Das Minimum lag bei -13, das Maximum bei 21. Die Standardabweichung betrug 7,19. Wie auch schon bereits unter 3.2.2.2 in der Tabelle 4 dargestellt, kommt es bei den Gonarthrosepatienten erwartungsgemäß zu einer Besserung der Allgemeinbefindlichkeit nach der medizinischen Behandlung.

#### 3.8.2.2 Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten

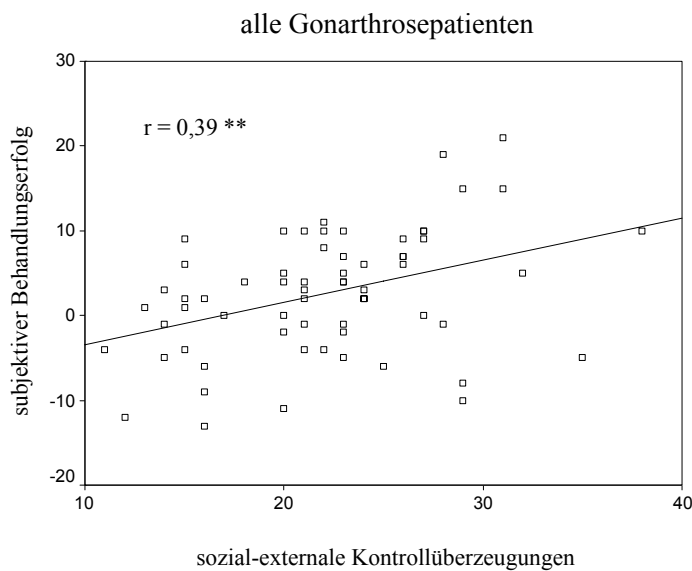
Tab. 28: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten (Pearsons r):

Kontrollüberzeugungen	N	r
internale KKG	65	0,04
sozial-externale KKG	65	0,39 **
fatalistisch-externale KKG	65	-0,01

\*\* p < 0,01

Der Tabelle 28 kann man entnehmen dass bei den 65 Gonarthrosepatienten der Stichprobe zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem subjektivem Behandlungserfolg eine moderate positive Korrelation nach Pearson von 0,39 berechnet werden konnte (siehe auch Abb.12). Diese Korrelation ist auf dem 1%-Niveau sehr signifikant (2-seitiger Test). Zwischen den internalen und den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg konnten keine signifikanten Korrelationen dargestellt werden. In unseren Ergebnissen zeigt sich somit ein empirischer Hinweis darauf, dass die Gonarthrosepatienten mit verstärkten sozial-externalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit einen größeren subjektiven Behandlungserfolg erlangen.

**Abb. 12: Streudiagramm der Korrelation zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten:**



**\*\* p < 0,01**

### 3.8.2.3 Variable Geschlecht - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den männlichen und weiblichen Gonarthrosepatienten

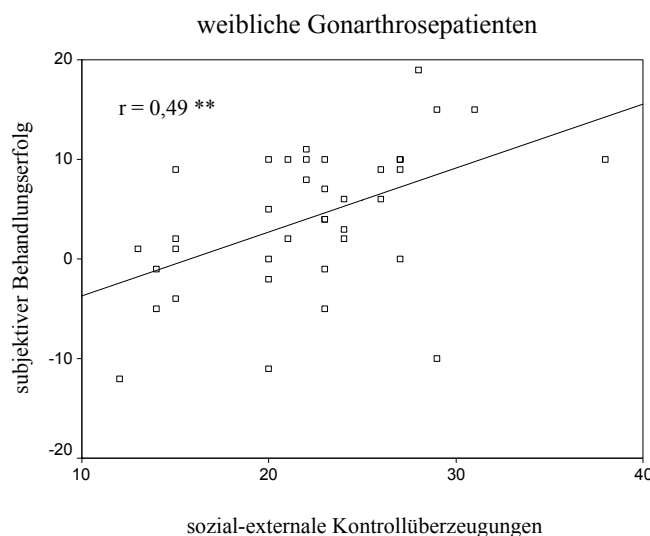
Tab. 29: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Behandlungserfolg bei den männlichen und bei den weiblichen Gonarthrosepatienten (Pearsons r):

Kontrollüberzeugungen	Männliche Gonarthrosepatienten		Weibliche Gonarthrosepatienten	
	N	R	N	r
Internale KKG	27	0,19	38	0,04
sozial-externale KKG	27	0,26	38	0,49 **
fatalistisch-externale KKG	27	-0,11	38	0,11

\*\*p < 0,01

Bei den 38 weiblichen Gonarthrosepatienten der Stichprobe konnte zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg eine positive Korrelation nach Pearson von 0,49 berechnet werden (siehe auch Abb.13). Diese Korrelation ist auf dem 1%-Niveau (2-seitig) sehr signifikant. Zwischen den internalen und den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg konnten keine signifikanten Korrelationen dargestellt werden. Somit scheinen den Ergebnissen nach, weibliche Gonarthrosepatienten mit verstärkten sozial-externalen Kontrollüberzeugungen einen größeren subjektiven Behandlungserfolg zu erzielen.

Abb. 13: Streudiagramm der Korrelation zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den weiblichen Gonarthrosepatienten:



\*\* p < 0,01



Bei den 27 männlichen Gonarthrosepatienten der Stichprobe konnten weder zwischen den internalen, den sozial-externalen oder den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem subjektivem Behandlungserfolg signifikante Korrelationen dargestellt werden. Zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg zeigte sich jedoch auch bei den männlichen Gonarthrosepatienten eine Tendenz zu einem positiven Zusammenhang zwischen den geprüften Variablen. Da diese Partialbeziehung mit  $r = 0,26$  deutlich kleiner ausfällt als bei Frauen, existiert ein empirischer Hinweis darauf, dass das Geschlecht und sozial-externale Kontrollüberzeugungen in Bezug auf den subjektiven Behandlungserfolg interagieren.

### 3.8.2.4 Variable Alter - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den jüngeren und den älteren Gonarthrosepatienten

Tab. 30: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Behandlungserfolg bei den jüngeren und bei den älteren Gonarthrosepatienten (Pearsons  $r$ ):

Kontrollüberzeugungen	„Jüngere“		„Ältere“	
	Gonarthrosepatienten		Gonarthrosepatienten	
	N	R	N	r
internale KKG	22	0,26	43	-0,15
sozial-externale KKG	22	0,53 *	43	0,24
fatalistisch-externale KKG	22	0,05	43	-0,07

\*  $p < 0,05$

Bei den 22 jüngeren Gonarthrosepatienten der Stichprobe konnte zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg eine mittlere positive Korrelation nach Pearson von 0,53 berechnet werden. Diese Korrelation ist auf dem 5%-Niveau (2-seitig) signifikant. Zwischen den internalen und den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg konnten keine signifikanten Korrelationen dargestellt werden.

Bei den 43 älteren Gonarthrosepatienten der Stichprobe konnten weder zwischen den internalen, den sozial-externalen oder den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen zu

Krankheit und Gesundheit und dem subjektivem Behandlungserfolg signifikante Korrelationen dargestellt werden. Zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg zeigte sich jedoch auch bei den männlichen Gonarthrosepatienten eine Tendenz zu einem positiven Zusammenhang zwischen den geprüften Variablen.

### 3.8.2.5 Variable Schweregrad - Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten mit einem leichteren und mit einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund

Tab. 31: Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten mit einem leichteren und einem schwereren präoperativen Untersuchungsbefund (Pearsons r):

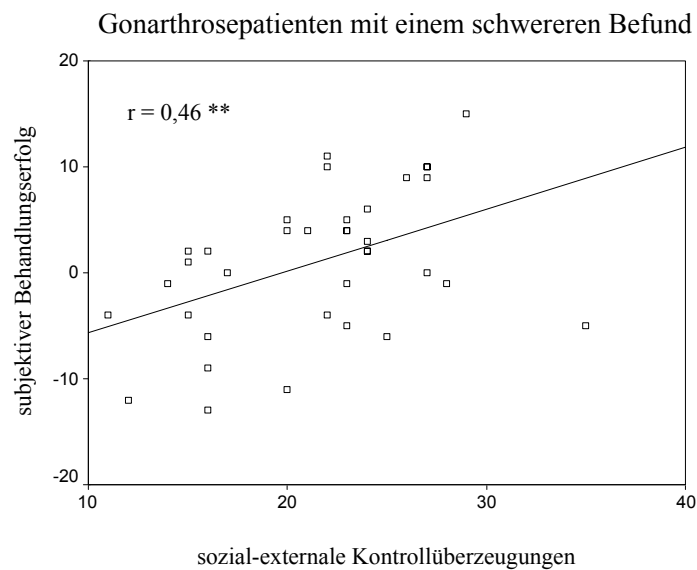
	Patienten mit leichterm präoperativem Befund (Bewegungseinschränkung 0° - 39°)		Patienten mit schwererem präoperativem Befund (Bewegungseinschränkung 40° - 90°)	
	N	R	N	r
internale KKG	29	0,04	36	0,03
sozial-externale KKG	29	0,29	36	0,46 **
fatalistisch-externale KKG	29	-0,08	36	0,03

\*\* p < 0,01

Bei den 36 Gonarthrosepatienten der Stichprobe, die einen schwereren präoperativen Befund hatten (präoperative Bewegungseinschränkung 40° - 90°), konnte zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg eine positive Korrelation nach Pearson von 0,46 berechnet werden (siehe auch Abb.14). Diese Korrelation ist auf dem 1%-Niveau (2-seitig) sehr signifikant. Zwischen den internalen und den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg konnten keine signifikanten Korrelationen dargestellt werden. Den Ergebnissen nach scheinen Patienten mit einem schwereren präoperativen Befund und erhöhten sozial-externalen Kontrollüberzeugungen einen größeren subjektiven Behandlungserfolg zu erzielen.

Bei den 29 Gonarthrosepatienten der Stichprobe, die einen leichteren präoperativen Befund hatten (präoperative Bewegungseinschränkung  $0^\circ - 39^\circ$ ), konnten weder zwischen den internalen, den sozial-externalen oder den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem subjektivem Behandlungserfolg signifikante Korrelationen dargestellt werden. Zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg zeigte sich jedoch auch bei den Gonarthrosepatienten, die einen leichteren präoperativen Befund hatten, eine Tendenz zu einem positiven Zusammenhang zwischen den geprüften Variablen. Da diese Partialbeziehung mit  $r = 0,29$  deutlich kleiner ausfällt als bei den Patienten mit einem schwereren präoperativen Befund, existiert ein empirischer Hinweis darauf, dass der Schweregrad und sozial-externale Kontrollüberzeugungen in Bezug auf den subjektiven Behandlungserfolg interagieren.

**Abb. 14: Streudiagramm der Korrelation zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Behandlungserfolg bei den Gonarthrosepatienten mit einem schwereren präoperativen Befund:**



**\*\*  $p < 0,01$**

## 4 DISKUSSION

Das Konstrukt der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit beschreibt die Erwartung einer Person, ob und inwieweit Krankheit und Gesundheit beeinflusst, bzw. kontrolliert werden können (Krampen 1982). Dabei werden drei verschiedene Kontrollerwartungen unterschieden. Die Kontrolle ist abhängig vom eigenen Handeln (internal), abhängig von dem Handeln anderer (sozial-external) oder abhängig von Zufall und Schicksal (fatalistisch-external). Hierbei ist zu beachten, dass sich diese drei Kontrolldimensionen gegenseitig nicht ausschließen. Sie müssen vielmehr als voneinander unabhängig angesehen werden. Jedes individuelles Konstrukt der Kontrollüberzeugungen ist eine Kombination aus allen drei Dimensionen, wobei bei jedem Individuum jede Dimension unterschiedlich ausgeprägt sein kann.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit sollten mögliche Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem Schmerzempfinden sowie dem objektiven und subjektiven Behandlungsergebnissen bei Cox- und Gonarthrosepatienten im Verlauf der endoprothetischen Versorgung des erkrankten Gelenkes untersucht werden.

Das Konstrukt der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit wurde bereits in den letzten Jahren in einer Reihe interessanter Studien bei körperlichen Erkrankungen angewandt. So wurden bei Perrin und Shapiro (1985) verschiedene Patienten mit unterschiedlichen Erkrankungen hinsichtlich ihrer Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit verglichen. Eine weitere empirische Untersuchung am Beispiel von Jugendlichen mit Diabetes mellitus, Asthma bronchiale und Alopecia areata untersuchte die Kontrollüberzeugungen und die Patienten-Compliance (Schmitt et al. 1989). Außerdem wurden bereits Untersuchungen zu den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit bei Patienten, die an einer chronischen Erkrankung litten, erhoben. Die von Wallston und Wallston (1981) an verschiedenen erwachsenen Patientengruppen durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass im Vergleich zu gesunden Erwachsenen chronisch körperlich Kranke im wesentlichen durch eine erhöhte sozial-externale Kontrollüberzeugung hinsichtlich ihrer Erkrankung charakterisiert sind. Patienten mit Epilepsie, Diabetes mellitus, Bluthochdruck, Nierenerkrankungen oder malignen Erkrankungen empfanden durchgehend eine höhere Abhängigkeit von Arzt und Therapie. Weitere Untersuchungen stützen diese Ergebnisse. So haben in mehreren Studien krebskranke Patienten ein ähnliches

Erwartungsmuster gezeigt, das durch eine erhöhte soziale Externalität gekennzeichnet war (Meyerowitz et al. 1986).

#### **4.1 Hypothese I – Verteilung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit innerhalb der Stichprobe**

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde die Verteilung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit innerhalb einer Stichprobe, die aus Patienten mit Coxarthrose und Gonarthrose bestand, untersucht. Aufgrund der in der Hypothese I (siehe 1.3.1) formulierten Überlegungen wurde für die untersuchte Stichprobe der 162 Arthrosepatienten eine verminderte Ausprägung an internalen, jedoch eine verstärkte Ausprägung an sozial-externalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit erwartet.

In der Auswertung der Ergebnisse zeigte sich für die internalen Kontrollüberzeugungen ein Mittelwert von 23,27, für die sozial-externalen Kontrollüberzeugungen ein Mittelwert von 22,11 und für die fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen ein Mittelwert von 19,02 (siehe 3.3.1, Abb. 5). Im Vergleich zu Normierungsdaten, die im Rahmen von Untersuchungen bei gesunden Erwachsenen (Lohaus und Schmitt 1989b) ermittelt wurden, kann man erkennen, dass die internalen Kontrollüberzeugungen bei der Stichprobe der Arthrosepatienten mit einem Rohwert für die Internalität 23,46 zu 27 deutlich geringer ausgeprägt sind. Die sozial-externalen und fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen waren hingegen mit den Rohwerten für soziale Externalität 22,06 zu 19 und für fatalistische Externalität 18,94 zu 16 bei der Stichprobe stärker ausgebildet als in den Normierungsdaten bei den gesunden Erwachsenen (siehe 3.3.2, Abb. 6).

Damit bestehen im wesentlichen Sinne Übereinstimmungen zwischen den in unseren Untersuchungen erhaltenen Daten von Arthrosepatienten und den Ergebnissen in der oben zitierten Literatur bei chronisch Kranken. Eine verstärkte Ausprägung der sozial-externalen Kontrollüberzeugungen bei chronisch Kranken gegenüber der Normalbevölkerung konnte bereits in mehreren Studien beobachtet werden. So zeigt auch ein Vergleich zu einer Untersuchung über die bereichsspezifischen Kontrollüberzeugungen bei Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises (Wiedebusch et al. 1990) die gleiche Kontrollüberzeugungsverteilung. Das charakteristische Kontrollüberzeugungsmuster der Rheumapatienten, das durch ein Erleben geringerer eigener Einflussmöglichkeiten

(Internalität) und eine erhöhte Abhängigkeit vom medizinischen Fachpersonal (soziale Externalität) sowie vom Zufall oder Schicksal (fatalistische Externalität) gekennzeichnet ist, ist im Vergleich zu gesunden Erwachsenen im wesentlichen identisch mit den Ergebnissen, die in der vorliegenden Studie bei an Arthrose erkrankten Patienten erhoben wurden. Man kann annehmen, dass die Erfahrung des chronisch Krankseins die Wahrnehmung der Einflussmöglichkeiten auf das physische Befinden so nachhaltig verändert, dass sich ein Einstellungswandel vollzieht. Bei Patienten, die an einer Coxarthrose oder an einer Gonarthrose erkrankt sind, werden fremde Interventionsmöglichkeiten (Medikation, Operationen, etc.) erlebt, die zur Ausbildung erhöhter sozial-externaler Kontrollüberzeugungen führen (Wiedebusch et al. 1990).

Gleichzeitig nehmen die an einer Arthrose erkrankten Patienten den Krankheitsprozess (akute Schübe, progredienter Verlauf, gleichbleibende Schmerzen) als weitgehend unabhängig von ihrem Verhalten wahr, was in einer verminderten Ausprägung internaler Kontrollüberzeugungen zum Ausdruck kommt. Es handelt sich bei chronisch Kranken, bzw. in unserem Falle bei Arthrosepatienten, in der Regel um einen längeren Krankheitsverlauf, der mitunter nicht selten über viele Jahre fortschreitet. Im Hinblick auf die Erkrankungsdauer lassen sich in diesem Zusammenhang auch aus unterschiedlichen Werken Hinweise bezüglich der Auswirkungen auf die Kontrollüberzeugungsdimensionen bei längeren Krankheitsverläufen entnehmen. Die positive Korrelation zwischen der Dauer einer Erkrankung und der sozialen Externalität wurde bei chronisch kranken Patienten häufiger repliziert (Strickland 1978; Wallston und Wallston 1981, 1982). Es konnte nachgewiesen werden, dass sich bei einer länger andauernden Erkrankung eine verstärkte soziale Abhängigkeit ausbildet. Was wiederum in einer verstärkten Ausprägung der sozial-externalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit zum Ausdruck kommt. Auch in der Studie von Wiedebusch et al. (1990) bei Rheumatikern mit unterschiedlicher Dauer der Erkrankung konnte dies nachgewiesen werden.

Bei dem Vergleich der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit zwischen den beiden Geschlechtern zeigte sich sowohl bei den männlichen als auch bei den weiblichen Patienten das gleiche charakteristische Kontrollüberzeugungsmuster für Patienten mit chronischen Erkrankungen (siehe 3.3.3, Abb. 7). Sowohl hinsichtlich der sozial-externalen (22,04 bei den Frauen zu 22,22 bei den Männern) als auch bezüglich der fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen (18,55 bei den Frauen zu 19,77 bei den Männern) konnte

kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern nachgewiesen werden. Lediglich bei dem Vergleich der internalen Kontrollüberzeugungen waren diese bei den männlichen Patienten (24,74) signifikant stärker als bei den weiblichen Patienten (22,29) ausgeprägt. Bei beiden Geschlechtern konnte jedoch eine hoch signifikant geringere Ausprägung der internalen Kontrollüberzeugungen als bei den Normierungsdaten berechnet werden. Somit zeigte sich sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen der untersuchten Stichprobe das gleiche charakteristische Kontrollüberzeugungsmuster für Patienten mit chronischen Erkrankungen, das oben bereits vorgestellt wurde. Dies entspricht auch den bisherigen Untersuchungen zu Vergleichen zwischen Männern und Frauen. In der Mehrzahl der empirischen Arbeiten konnten keine (allenfalls nur geringe) Geschlechtsunterschiede in Kontrollüberzeugungen festgestellt werden (Hall et al. 1977; Barling und Fincham 1978; Hanes et al. 1979; Scaturro und Smalley 1980). Das heißt, dass Geschlecht spielt für die Ausprägung von Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit im Vergleich zu der Erkrankung selbst eine untergeordnete Rolle.

Bei dem Vergleich der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit zwischen den Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten konnte kein signifikanter Unterschied dargestellt werden. Da es sich aber auch bei beiden Patientengruppen um Patienten mit einer Arthrose und einem oft ähnlichen chronischen Krankheitsverlauf über zum Teil viele Jahre handelt, ist ein wesentlicher Unterschied in der Strategie der Krankheitsbewältigung nicht zu erwarten gewesen. Bei beiden Patientengruppen zeigte sich somit auch das charakteristische Kontrollüberzeugungsmuster von Patienten mit einer chronischen Erkrankung mit verminderten internalen, jedoch dafür erhöhten sozial-externalen und fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen (siehe 3.3.4, Abb. 8).

Eine erhöhtes Ausmaß an sozial-externalen Kontrollüberzeugungen sowie verminderte Werte für internale Kontrollüberzeugungen innerhalb der untersuchten Stichprobe im Vergleich zu den Normierungsdaten der gesunden Bevölkerung waren auch im Rahmen der aufgestellten Hypothesen (siehe 1.3.1) vermutet worden. Die aufgestellten Überlegungen konnten somit in der Zusammenschau der Ergebnisse zu der Verteilung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit in unserer Studie bestärkt werden.

In diesem Zusammenhang sei aber darauf hingewiesen, dass sich die Arthrosepatienten, die in der vorliegenden Studie aufgenommen wurden, zum Zeitpunkt der Erfassung der

Kontrollüberzeugungen bereits für eine operative Versorgung des erkrankten Gelenkes entschieden hatten. Nicht erfasst wurden in unserer Studie die Arthrosepatienten, die sich gar nicht erst in ärztliche Behandlung begeben haben, bzw. die Arthrosepatienten, die sich trotz fachärztlichen Rat eines behandelnden Arztes gegen eine Operation entschieden haben. Bei dieser Patientengruppe wären wohl erhöhte internale Kontrollüberzeugungen zu erwarten. Es wäre sicherlich eine interessante Frage, die in einer weiteren Studie zu untersuchen wäre, ob bei Arthrosepatienten, die sich gegen eine operative Versorgung ihres erkrankten Gelenkes entschieden haben, eine andere Verteilung der Kontrollüberzeugungen darstellen ließe.

#### **4.2 Hypothese II – Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem Schmerzempfinden**

In der Auswertung der Angaben der Patienten zum subjektiven Schmerzausmaß auf der Visuellen Analog Skala konnte wie zu erwarten innerhalb der Stichprobe eine große Schmerzintensität präoperativ erhoben werden (siehe 3.4.1 Abb. 8). Dies entspricht erwartungsgemäß dem präoperativen Leidensdruck der sicherlich als ein wesentlicher Grund für die Entscheidung zu einer operativen Versorgung des erkrankten Gelenkes anzusehen ist. Die Schmerzintensität ist bei einem an einer Arthrose erkrankten Patienten ein wesentliches Kriterium für die Indikation zur endoprothetischen Versorgung des erkrankten Gelenkes, deshalb ist eine hohe Angabe der Schmerzintensität bei Patienten, die kurz vor einem operativen Eingriff stehen, nicht verwunderlich, sondern erwartungsgemäß. So zeigen auch neuere Studien, dass der Schmerz im erkrankten Gelenk ein wesentlicher Entscheidungsfaktor für eine endoprothetische Versorgung ist (Knahr et al. 1998; Hawker et al. 2001; Mahon et al. 2002)

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden mögliche Zusammenhänge zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem subjektivem Schmerzempfinden innerhalb der Stichprobe untersucht. Aufgrund der in der Hypothese II (siehe 1.3.2) formulierten Überlegungen wird angenommen, dass Patienten mit einer erhöhten Ausprägung internaler Kontrollüberzeugungen geringe Werte für das Schmerzausmaß angeben würden. Von Patienten mit vermehrten sozial-externalen Kontrollüberzeugungen wurde hingegen erwartet, dass das ermittelte Schmerzausmaß stärker ausgeprägt sein könnte.



In der Auswertung der Ergebnisse ließen sich diese Überlegungen für die internalen Kontrollüberzeugungen bestätigen. Es zeigte sich bei unseren Untersuchungen, dass innerhalb der gesamten Stichprobe der 162 Arthrosepatienten eine sehr signifikant negative Korrelation zwischen internalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Schmerzempfinden besteht (siehe 3.4.2, Tab. 5). Das heißt, je höher die internalen Kontrollüberzeugungen bei den Arthrosepatienten ausgeprägt war, desto geringer stellte sich das subjektive Schmerzempfinden dar. Um eventuelle Kovarianzen ausschließen zu können, wurden die gleichen Korrelationsberechnungen bei verschiedenen Variablen (Gelenkgruppen, Geschlecht, Alter und Schweregrad) durchgeführt. Auch bei dieser genaueren Betrachtung der Ergebnisse konnten die gleichen Beobachtungen bei den untersuchten Variablen gemacht werden. So zeigte sich bei beiden Gelenkgruppen der Coxarthrose- und der Gonarthrosepatienten eine signifikante negative Korrelation zwischen KKG und Schmerz (siehe 3.4.3, Tab. 6). Auch bei der Aufteilung der Stichprobe auf die beiden Geschlechter konnte sowohl bei den männlichen als auch bei den weiblichen Patienten eine signifikante negative Korrelation nachgewiesen werden (siehe 3.4.4, Tab. 7). Bei den jüngeren Arthrosepatienten zeigte sich eine signifikante negative Korrelation, wohingegen sich bei den älteren Arthrosepatienten kein signifikanter Zusammenhang berechnen ließ. Es konnte aber auch bei den älteren Arthrosepatienten zumindest die gleiche Tendenz zu einem negativen Zusammenhang zwischen einer verstärkten Ausprägung internaler Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Schmerzempfinden dargestellt werden (siehe 3.4.5, Tab. 8). Bei Patienten mit einem leichteren präoperativen Befund bestand ebenso die gleiche Tendenz, wohingegen sich bei den Arthrosepatienten, die einen schwereren präoperativen Befund aufwiesen, wiederum eine sehr signifikante negative Korrelation errechnen ließ (siehe 3.4.6, Tab. 9).

Auch Wiedebusch et al. (1990) kommen in ihren Untersuchungen bei Patienten mit Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises zu ähnlichen Ergebnissen. Es wird belegt, dass Patienten mit erhöhten internalen Kontrollüberzeugungen über eine ausgeprägte Motivation zur Krankheitsbewältigung verfügen und kaum resignieren, während Patienten mit einer stärkeren Ausprägung von sozial-externalen oder fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen von der Tendenz her entgegengesetzt handeln. Des Weiteren wird in publizierten Untersuchungen die Beziehung zwischen bereichsspezifischen Kontrollüberzeugungen und emotionalen Faktoren u.a. bei Epileptikern (DeVellis et al. 1980), Dialysepatienten (Hatz 1978) und Krebspatienten (Zung 1965) überprüft. Übereinstimmend

konnte in diesen Studien ein Zusammenhang zwischen fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen und depressiver Stimmungslage bzw. eine hohe positive Korrelation zwischen Internalität und allgemeiner Lebenszufriedenheit festgestellt werden. Diese Resultate werden durch Johnson und Sarason (1978) insofern unterstützt, als sie signifikante Bezüge zwischen kritischen Lebensereignissen und Depression nur für Patienten mit erhöhten externalen, nicht aber erhöhten internalen Kontrollüberzeugungen nachgewiesen haben. Dieses Erklärungsmodell deckt sich mit unseren Ergebnissen zu der individuellen Schmerzbewältigung der im Rahmen der Studie untersuchten Arthrosepatienten, insbesondere mit unserer Beobachtung, dass bei Patienten mit einem erhöhten Ausmaß an internalen Kontrollüberzeugungen eine bessere Schmerzbewältigung anzunehmen ist, wobei bei Patienten mit einem schweren Befund dieser Zusammenhang stärker ausgeprägt zu sein scheint.

Eine weitere Überlegung der Hypothese II (siehe 1.3.2) besteht darin, dass Patienten mit einem erhöhten Ausmaß an sozial-externalen Kontrollüberzeugungen ein höheres subjektives Schmerzempfinden auf der Visuellen Analog Skala angeben würden. Aufgrund dieses erhöhten Schmerzempfindens würde deshalb eher der Kontakt zu medizinischem Fachpersonal aufgenommen. Diese Vermutung lässt sich anhand unserer Ergebnisse nicht bestätigen (siehe 3.4.2, Tab. 5). Es kann keine signifikante Korrelation zwischen sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Schmerzempfinden in der Analyse der gesamten Stichprobe nachgewiesen werden. Ebenso in der näheren Betrachtung der verschiedenen Variablen zeigt sich kein signifikanter Zusammenhang (siehe 3.4.3, Tab. 6; 3.4.4, Tab. 7; 3.4.5, Tab. 8; 3.4.6, Tab. 9).

### **4.3 Hypothese III – Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und objektivem Behandlungserfolg**

In der Analyse der Ergebnisse zu den Untersuchungsbefunden zeigte sich bei den Coxarthrosepatienten beim Vergleich des präoperativen Untersuchungsbefundes im erkrankten Gelenk zu dem am Ende der Rehabilitationsmaßnahmen erhobenen Untersuchungsbefund kein wesentlicher Unterschied (siehe 3.2.1.1, Tab. 1). Bei den Gonarthrosepatienten war die Beweglichkeit nach der Operation hingegen signifikant schlechter als zu Beginn der medizinischen Behandlung (siehe 3.2.1.2, Tab. 2). Die gleichen Beobachtungen wurden bereits in mehreren Untersuchungen zu dem postoperativen

Verläufen nach endoprothetischer Versorgung einer Cox- bzw. Gonarthrose aufgezeigt (Mollenhoff et al. 1995; Knahr et al. 1998; Kawasaki et al. 2003). Coxarthrosepatienten erlangen nach Versorgung ihres erkrankten Gelenkes mit einer Hüftendoprothese deutlich schneller eine gute Beweglichkeit als es bei Gonarthrosepatienten mit einer Knieendoprothese der Fall ist. Im späteren postoperativen Verlauf kommt es in den meisten Fällen aber auch bei den Gonarthrosepatienten zu einer deutlichen Zunahme der Beweglichkeit im operierten Gelenk (Hawker et al. 2001). Somit stimmen unsere Ergebnisse mit denen der publizierten Literatur überein.

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden mögliche Zusammenhänge zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem Untersuchungsbefund im operierten Gelenk, dem objektivem Behandlungserfolg, untersucht.

Aufgrund der in der Hypothese III (siehe 1.3.3) formulierten Überlegungen wurde angenommen, dass Patienten mit einer erhöhten Ausprägung sowohl internaler als auch sozial-externaler Kontrollüberzeugungen am Ende der medizinischen Behandlung eine bessere Beweglichkeit im operierten Gelenk, also einen besseren Behandlungserfolg, erzielen würden. Bei Patienten mit vermehrten fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen wurde hingegen nicht erwartet, dass ein positiver Zusammenhang zwischen der Kontrollüberzeugung und dem objektiven Behandlungserfolg besteht.

Insgesamt können im Rahmen unserer Studie jedoch weder bei den Coxarthrosepatienten (siehe 3.7.1.2, Tab. 13) noch bei den Gonarthrosepatienten (siehe 3.7.2.2, Tab. 18) signifikante Korrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem objektiven Behandlungserfolg (postoperativen Untersuchungsbefund) nachgewiesen werden. Ebenso lassen sich auch in den Berechnungen bei den verschiedenen Variablen (Geschlecht, Alter und Schweregrad) keine signifikanten Zusammenhänge darstellen (siehe 3.7.1.3, Tab. 14; 3.7.1.4, Tab. 15; 3.7.1.5, Tab. 16; 3.7.2.3, Tab. 19; 3.7.2.4, Tab. 20; 3.7.2.5, Tab. 21). In den Untersuchungen zeigen sich bei den Coxarthrosepatienten sowohl in der Gesamtheit als auch in allen Variablen lediglich die gleichen Tendenzen zu einem negativen Zusammenhang zwischen einer verstärkten Ausprägung sozial-externaler Kontrollüberzeugungen und dem objektiven Untersuchungsbefund. Das heißt, es konnten bei den Coxarthrosepatienten zumindest Tendenzen zu einem Zusammenhang zwischen einem

besseren Bewegungsausmaß und erhöhten sozial-externalen Kontrollüberzeugungen gefunden werden. Bei den Gonarthrosepatienten lassen sich keine Zusammenhänge darstellen.

Einen weiteren wichtigen Aspekt zu Kontrollüberzeugungen bei chronisch Kranken liefert die bereits erwähnte Studie von Wiedebusch et al. (1990), die bei Patienten mit Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises durchgeführt wurde. Es wurde nach Hinweisen auf einen möglichen Zusammenhang zwischen dem Erkrankungsschweregrad und individuellen Kontrollüberzeugungsdimensionen gesucht. Hierbei wurde ebenso wie in der vorliegenden Studie das Ausmaß der Bewegungsbeeinträchtigung mit dem Schweregrad der Erkrankung gleichgesetzt. Es konnte beobachtet werden, dass mit Zunahme der Bewegungseinschränkung die Internalität abnahm, wohingegen sowohl soziale als auch fatalistische Externalität zunahm. Eine Erklärungsmöglichkeit für diese Beobachtungen ist, dass mit der Beweglichkeit auch die Möglichkeiten der Kontrollierbarkeit einer Erkrankung eingeschränkt werden, wohingegen die Wahrnehmung fremdkontrollierter und nicht kontrollierbarer Erkrankungsanteile zunehmen. In den Ergebnissen unserer Studie können diese Beobachtungen nicht repliziert werden. Es zeigt sich in der statistischen Aufarbeitung der Ergebnisse kein signifikanter Zusammenhang zwischen den individuellen Kontrollüberzeugungen und dem postoperativen Untersuchungsbefund im operierten Gelenk. Im Lebensbereich Gesundheit und Krankheit werden die Kontrolldimensionen dadurch geprägt, inwieweit eine Person ihren Gesundheitszustand dem eigenen Handeln, dem Handeln anderer Menschen (also Ärzten, Pflegepersonal etc) oder dem Zufall zuschreibt, bzw. wie dieses in der Vergangenheit von der Person selbst erlebt wurde. Hier spielt nun der Faktor der Kontrollierbarkeit einer Erkrankung eine wesentliche Rolle, da abhängig von den Möglichkeiten der Einflussnahme auf eine Krankheit auch eine dementsprechende Kontrollüberzeugung ausgebildet wird. Bestehen beispielsweise bei einer Erkrankung gute Möglichkeiten, sie zu beeinflussen, wie es z.B. bei Diabetes mellitus der Fall ist, so liegt die Schlussfolgerung nahe, dass bei diesen Patienten die Internalität verstärkt ausgeprägt wird, da sie ja am eigenen Leibe erleben, welche Wirkung das von ihnen ausgeübte Verhalten auf ihren Gesundheitszustand hat. Bei Krankheitsbildern hingegen, welche wenige oder keine Beeinflussungsmöglichkeiten für den Patienten zulassen und bei denen auch die Therapiemöglichkeiten für den Arzt nur gering sind, wird seitens der Patienten ein ausgeprägtes Gefühl der Hilflosigkeit erlebt, was vermutlich zu einer verstärkten Ausprägung der fatalistischen Kontrollüberzeugung führt (Krampen 1982).

Den Ergebnissen unserer Untersuchungen zufolge ist das Ausmaß der individuellen Einflussnahme im Hinblick auf das postoperative Bewegungsausmaß, also auf den objektiven Behandlungserfolg, im Rahmen einer endoprothetischen Versorgung des erkrankten Gelenkes als gering zu beurteilen. Als Erklärungsmodell könnte dienen, dass die Behandlung einer Cox- oder Gonarthrose mit einer Operation und einem sich anschließenden Rehabilitationsaufenthalt heutzutage sehr durchstrukturiert und standardisiert ist. Unterschiede in Einstellungen zu der Krankheitsbewältigung scheinen eine untergeordnete Rolle zu spielen. Man kann zu dem Ergebnis kommen, dass die Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit wenig Einfluss auf das Bewegungsausmaß bei an einer Arthrose erkrankten Patienten ausüben. So konnten auch schon in den Untersuchungen zu möglichen Zusammenhängen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem präoperativ erhobenen Untersuchungsbefund keine Korrelationen dargestellt werden (siehe 3.5, Tab. 10).

#### **4.4 Hypothese IV – Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und subjektivem Behandlungserfolg**

Beim Vergleich der prä- und postoperativen Befindlichkeit bei den beiden untersuchten Patientengruppen zeigte sich erwartungsgemäß sowohl bei den Coxarthrosepatienten als auch bei den Gonarthrosepatienten eine deutliche Besserung (siehe 3.2.2.1, Tab. 3; 3.2.2.2, Tab.4). Bei den Coxarthrosepatienten fiel diese Verbesserung allerdings deutlich stärker aus als bei den Gonarthrosepatienten. Publierte Untersuchungen zu der Patientenbefindlichkeit nach Implantation einer Endoprothese zeigen ähnliche Ergebnisse (Knahr et al. 1998; Wang et al. 2002). Eine mögliche Ursache dafür, dass die Gonarthrosepatienten sich am Ende der medizinischen Behandlung im Vergleich zu den Coxarthrosepatienten schlechter fühlen, könnte darin liegen, dass die Coxarthrosepatienten im Laufe der Rehabilitation das operierte Gelenk deutlich schneller wieder bewegen können (siehe 3.2.1.1, Tab. 1; 3.2.1.2, Tab. 2). Coxarthrosepatienten mit Hüftendoprothese können im Vergleich zu Patienten mit einer Knieendoprothese ihr Beugedefizit im operierten Gelenk durch Hilfsmaßnahmen oder Bewegungen gut ausgleichen. So können sie zum Beispiel beim Sitzen eine Einschränkung der Beugung des Hüftgelenkes wesentlich besser durch Unterlagen kompensieren als es Gonarthrosepatienten möglich ist.

In den Untersuchungen zu möglichen Zusammenhängen zwischen der präoperativen Befindlichkeit und den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit zeigten sich

folgende Ergebnisse: Es können sowohl bei den Coxarthrose- als auch bei den Gonarthrosepatienten hoch signifikant positive Korrelationen zwischen sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und der präoperativen Befindlichkeit nachgewiesen werden (siehe 3.6, Tab. 11 und Abb. 9). Des Weiteren zeigt sich ebenso zwischen den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen bei den Gonarthrosepatienten und der präoperativen Befindlichkeit eine hoch signifikante positive Korrelation (siehe 3.6, Tab. 11 und Abb. 10). Bei den Coxarthrosepatienten lässt sich zumindest die gleiche Tendenz zu einem positiven Zusammenhang erkennen (siehe 3.6, Tab. 11). Ein positiver Zusammenhang bedeutet, dass sich Patienten mit einer verstärkten Ausprägung einer bestimmten Kontrollüberzeugung vor der medizinischen Behandlung schlechter als andere Patienten fühlten. In Anbetracht unserer Ergebnisse heißt das, dass sich Patienten mit erhöhten sozial-externalen Kontrollüberzeugungen kurz vor der stationären Aufnahme schlechter fühlten. Als mögliches Erklärungsmodell mag hier dienen, dass eine Abhängigkeit zwischen den Messwerten für die Kontrollüberzeugungen und der sozialen Erwünschtheit bei der Beantwortung bei den Patienten mit erhöhten sozial-externalen Kontrollüberzeugungen besteht. Das heißt, dass die Patienten entsprechend ihres stärkeren Vertrauens in medizinisches Fachpersonal eine „erwartete“ schlechtere Befindlichkeit angegeben haben. So konnten bereits in mehreren Studien (Rotter 1966; Cone 1971; Weissbach et al. 1976) Interdependenzen zwischen Kontrollüberzeugungen und erwünschten Handlungen dargestellt werden. Die nachgewiesene hoch signifikante Korrelation zwischen den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen und der schlechten präoperativen Befindlichkeit lässt sich hingegen am ehesten durch einen generellen Zusammenhang zwischen den beiden untersuchten Merkmalen erklären. Diese Abhängigkeit wird bereits in mehreren publizierten Untersuchungen zu Beziehungen zwischen bereichsspezifischen Kontrollüberzeugungen und emotionalen Faktoren festgestellt. So kann bei Epileptikern (DeVellis et al. 1980), Dialysepatienten (Hatz 1978) und Krebspatienten (Zung 1965) übereinstimmend ein Zusammenhang zwischen external-fatalistischen Kontrollüberzeugungen und einer depressiven Stimmungslage festgestellt werden. Diese Resultate werden durch Johnson und Sarason (1978) insofern unterstützt, als sie signifikante Bezüge zwischen kritischen Lebensereignissen und Depression nur für Externale nachweisen. Den gleichen Zusammenhang zeigen auch Presson und Benassi (1996) auf. Insofern stimmen unsere Ergebnisse zu den möglichen Zusammenhängen zwischen der präoperativen Befindlichkeit und Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit mit den Resultaten der publizierten Literatur überein.

Ein Ziel der vorliegenden Studie ist es, mögliche Zusammenhänge zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem subjektiven Behandlungserfolg am Ende der medizinischen Betreuung darzustellen. Dabei wird der subjektive Behandlungserfolg mit der Differenz zwischen der präoperativen und postoperativen Befindlichkeitsstörung gleichgesetzt .

Aufgrund der in der Hypothese IV (siehe 1.3.4) formulierten Überlegungen wurde angenommen, dass sich Patienten mit einer erhöhten Ausprägung sowohl internaler als auch sozial-externaler Kontrollüberzeugungen am Ende der medizinischen Behandlung deutlich besser als zu Beginn der Behandlung fühlen würden, also einen besseren subjektiven Behandlungserfolg erzielen würden. Bei Patienten mit vermehrten fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen wurde hingegen nicht erwartet, dass ein Zusammenhang zwischen der Kontrollüberzeugung und dem subjektiven Behandlungserfolg besteht.

In der Analyse der Ergebnisse unserer Studie können weder bei den Coxarthrosepatienten (siehe 3.8.1.2, Tab. 23) noch bei den Gonarthrosepatienten (siehe 3.8.2.2, Tab. 28) die in der Hypothese IV erwarteten signifikanten Korrelationen zwischen den internalen Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit und dem subjektiven Behandlungserfolg (Differenz der präoperativen und postoperativen Befindlichkeitsstörung) nachgewiesen werden. Zwischen den fatalistisch-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Behandlungserfolg zeigt sich ebenso bei keiner Gelenkgruppe eine signifikante Korrelation (siehe 3.8.1.2, Tab. 23; 3.8.2.2, Tab. 28). Dieses Ergebnis ist allerdings auch schon in der Hypothese IV vermutet worden. Bei beiden Gelenkgruppen lassen sich auch zu den beiden untersuchten Kontrollüberzeugungen in der Kontrolle mit den verschiedenen Variablen (Geschlecht, Alter und Schweregrad) keine signifikanten Zusammenhänge darstellen (siehe 3.8.1.3, Tab. 24; 3.8.1.4, Tab. 25; 3.8.1.5, Tab. 26; 3.8.2.3, Tab. 29; 3.8.2.4, Tab. 30; 3.8.2.5, Tab. 31).

In der Auswertung der Ergebnisse zu den Zusammenhängen zu dem subjektiven Behandlungserfolg ließen sich allerdings die in der Hypothese IV formulierten Überlegungen für die sozial-externalen Kontrollüberzeugungen bestätigen. So zeigte sich in unseren Untersuchungen, dass innerhalb der Stichprobe der 162 Arthrosepatienten positive Zusammenhänge zwischen sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Behandlungserfolg bestehen (siehe 3.8.1.2, Tab. 23; 3.8.2.2, Tab. 28). Das heißt, je höher die

sozial-externalen Kontrollüberzeugungen bei den Arthrosepatienten ausgeprägt waren, desto besser fühlten sich die Patienten am Ende der Behandlung im Vergleich zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme. Um eventuelle Kovarianzen ausschließen zu können, wurden die gleichen Korrelationsberechnungen bei verschiedenen Variablen (Gelenkgruppen, Geschlecht, Alter und Schweregrad) durchgeführt. Auch bei der genaueren Betrachtung können die gleichen Beobachtungen bei den untersuchten Variablen gemacht werden. So zeigt sich bei allen Gonarthrosepatienten eine sehr signifikante positive Korrelation zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Behandlungserfolg (siehe 3.8.2.2, Tab. 28 und Abb. 12). Ebenso können bei den weiblichen (siehe 3.8.2.3, Tab. 29 und Abb. 13) und bei den Gonarthrosepatienten mit einem schweren präoperativen Befund (siehe 3.8.2.5, Tab. 31 und Abb. 14), sowie bei den jüngeren Coxarthrosepatienten (siehe 3.8.1.4, Tab. 25 und Abb. 11) sehr signifikante positive Korrelationen berechnet werden. Bei den jüngeren Gonarthrosepatienten (siehe 3.8.2.4, Tab. 30) und bei den Coxarthrosepatienten mit einem schwereren präoperativen Befund (siehe 3.8.1.5, Tab. 26) zeigt sich eine signifikant positive Korrelation, wohingegen sich bei den übrigen untersuchten Variablen der Gonarthrosepatienten zumindest Tendenzen zu dem gleichen Zusammenhang auffinden lassen (siehe 3.8.2.3, Tab. 29; 3.8.2.4, Tab. 30; 3.8.2.5, Tab. 31). Lediglich bei den älteren Coxarthrosepatienten (siehe 3.8.1.4, Tab. 25) und bei den Coxarthrosepatienten mit einem leichteren präoperativen Befund (siehe 3.8.1.5, Tab. 26) kann kein positiver Zusammenhang zwischen den sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Behandlungserfolg dargestellt werden.

Die in der Hypothese IV formulierte Überlegung, dass Patienten, die über erhöhte sozial-externale Kontrollüberzeugungen verfügen, sich zum Ende der stationären Behandlung besser fühlen könnten, wird durch unsere Ergebnisse bestätigt. Patienten, die von ihrer Grundeinstellung her ein hohes Vertrauen in medizinisches Personal haben, und somit über eine erhöhte sozial-externale Kontrollüberzeugung verfügen, wurden während des langen Krankenhausaufenthaltes und der damit verbundenen intensiven Betreuung durch medizinisches Fachpersonal wie Ärzte, Krankenschwestern, Pfleger oder Krankengymnasten entsprechend ihrer Kontrollüberzeugung versorgt und fühlten sich am Ende der stationären Behandlung im Vergleich zu anderen Patienten besser. Gleiche Beobachtungen zu diesen Ergebnissen werden in anderen Studien gemacht. So wird auch in anderen Untersuchungen zu den Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit ein positiver Zusammenhang zwischen erhöhten sozial-externalen Kontrollüberzeugungen und dem subjektivem Befinden



im Rahmen einer medizinischen Behandlung nachgewiesen (Strickland 1978; Wallston und Wallston 1981, 1982). Auch in der Studie von Wiedebusch et al. (1990) bei Rheumatikern zeigt sich, dass sich erwartungsgemäß bei einer länger andauernden Erkrankung eine verstärkte soziale Abhängigkeit ausbildet und diese erhöhten sozial-externalen Kontrollüberzeugungen einen positiven Effekt auf die Befindlichkeit der Patienten im Rahmen einer medizinischen Behandlung bewirkt. Wenn Patienten von Grund her ein hohes Vertrauen in medizinisches Personal haben, fühlen sie sich im Rahmen einer intensiven therapeutischen Behandlung gut aufgehoben und wohl. So stimmen in diesem Punkt unsere Resultate mit den Ergebnissen der publizierten Literatur überein.

#### **4.5 Resümee**

Die Auswertung der Daten lässt erkennen, dass eine weitere Beobachtung der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit bei den operierten Arthrosepatienten interessant sein könnte. So geht unserer Studie nicht auf eventuelle Veränderungen der Kontrollüberzeugungen im Laufe einer Behandlung ein. Es werden die Kontrollüberzeugungen lediglich zu Beginn der stationären Behandlung erhoben. Interessant wäre sicherlich, ob bzw. inwieweit sich die Einstellung zu einer Erkrankung im Rahmen eines längeren stationären Aufenthalt mit einer Operation und anschließendem Rehabilitationsaufenthalt verändern könnte.

Zusammenfassend können wir bemerken, dass unsere Ergebnisse zu den Kontrollüberzeugungen bei Arthrosepatienten, bei denen wir eine verminderte Internalität und eine verstärkte soziale und fatalistische Externalität festgestellt haben, mit den Resultaten aus anderen publizierten Studien bei chronisch kranken Patienten übereinstimmen. Ebenso zeigen unsere Ergebnisse, dass Patienten mit einem erhöhten Ausmaß an internaler Kontrollüberzeugung wohl auch über eine stärker ausgeprägte Motivation zur Krankheitsbewältigung verfügen. Dies kann im Rahmen unserer Studie vornehmlich durch Beobachtungen zu den individuellen Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Schmerzausmaß bestätigt werden. In Zusammenschau der in unserer Studie erhobenen Daten zeigt sich allerdings auch, dass sich das Konstrukt der Kontrollüberzeugungen unseren Ergebnissen nach nicht eignet, um präoperativ etwas über den objektiven Behandlungserfolg auszusagen, da sich keine Zusammenhänge bei den untersuchten Merkmalen darstellen lassen. Grund hierfür könnte der sehr standardisierte Ablauf einer endoprothetischen

Versorgung einer Arthrose sein, in dem psychische Komponenten keinen entscheidenden Einfluss zu nehmen scheinen. In der Analyse der Ergebnisse zu möglichen Zusammenhängen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem subjektiven Behandlungserfolg zeigen sich teilweise Korrelationen zwischen sozialer Externalität und einer besseren Befindlichkeit am Ende der medizinischen Behandlung. Unseren Ergebnissen nach fühlen sich Patienten, bei denen sozial-externale Kontrollüberzeugungen stärker ausgeprägt sind, am Ende einer endoprothetischen Versorgung wohler als andere Patienten mit einer geringeren sozialen Externalität.

Als Konsequenz der Ergebnisse unserer Arbeit wäre eine präoperative Einschätzung der zu operierenden Patienten in Bezug auf ihre individuellen Kontrollüberzeugungen dann sinnvoll, wenn Patienten mit verminderten sozial-externalen Kontrollüberzeugungen durch weitere therapeutische Maßnahmen, wie z.B. psychologische Betreuung, im Laufe der stationären Betreuung mehr von den positiven Aspekten einer medizinischen Behandlung überzeugt werden würden, und dadurch mehr Vertrauen in das medizinische Personal erhalten könnten. Durch diese Maßnahmen könnte am Ende der gesamten Behandlung eine verbesserte Befindlichkeit bei den operierten Patienten und damit ein größerer subjektiver Behandlungserfolg erzielt werden. Unseren Ergebnissen nach scheint jedoch eine präoperative Einschätzung der Patienten zu ihren individuellen Kontrollüberzeugungen in Hinblick auf den objektiven Behandlungserfolg nicht sinnvoll zu sein.

## 5 ZUSAMMENFASSUNG

Es war Ziel der vorliegenden Arbeit, die krankheitsspezifischen Kontrollüberzeugungen bei Arthrosepatienten zu untersuchen. Es sollten mögliche Zusammenhänge zwischen den individuellen Kontrollüberzeugungen und sowohl der individuellen Schmerzverarbeitung als auch dem objektiven und subjektiven Behandlungserfolg dargestellt werden.

Es wurden initial die individuellen Kontrollüberzeugungen bei Coxarthrose- und Gonarthrosepatienten, die unmittelbar vor der endoprothetischen Versorgung ihres erkrankten Gelenkes standen, ermittelt. Ebenso wurde das Schmerzausmaß im erkrankten Gelenk sowie die präoperative Befindlichkeit erhoben. Am Ende der stationären Behandlung wurde ein objektiver Untersuchungsbefund des operierten Gelenkes sowie erneut die Befindlichkeit bestimmt. Der am Ende der stationären Behandlung erhobene Untersuchungsbefund im operierten Gelenk wurde als objektiver Behandlungserfolg definiert. Als subjektiver Behandlungserfolg wurde die Differenz zwischen der präoperativen Befindlichkeitsstörung und der Befindlichkeit am Ende der medizinischen Behandlung gewählt.

Die Untersuchungen zu den Kontrollüberzeugungen zeigen, dass sowohl bei den Coxarthrose- als auch bei den Gonarthrosepatienten eine verminderte Internalität, jedoch eine verstärkte soziale und fatalistische Externalität vorlagen. Diese Beobachtungen stimmen mit den Resultaten aus anderen publizierten Studien bei Patienten mit chronischen Erkrankungen überein. Des weiteren kann in der vorliegenden Arbeit dargestellt werden, dass Patienten mit verstärkten internalen Kontrollüberzeugungen geringere Schmerzen im arthrotischen Gelenk empfanden. Dies könnte auf eine schon mehrfach in der publizierten Literatur beschriebene stärker ausgeprägte Motivation zur Krankheitsbewältigung bei erhöhter Internalität schließen lassen. Des weiteren lassen sich in der Zusammenschau der erhobenen Daten geringe positive Zusammenhänge zwischen dem subjektiven Behandlungserfolg und sozial-externalen Kontrollüberzeugungen darstellen, so dass man davon ausgehen kann, dass ein erhöhtes Vertrauen in die medizinische Behandlung auch eine bessere Befindlichkeit zum Ende der stationären Behandlung zufolge hat. Zusammenhänge zwischen bestimmten Kontrollüberzeugungen und dem objektiven Behandlungserfolg können hingegen nicht festgestellt werden. Somit scheint das Konstrukt der Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit unseren Ergebnissen nach keinen entscheidenden Einfluss auf den objektiven Behandlungserfolg zu nehmen und bedarf in Folge dessen im gesamten Ablauf einer endoprothetischen Behandlung Arthrose lediglich einer eher untergeordneten Beachtung.

# LITERATURVERZEICHNIS

Adler C.P.: Knochenkrankheiten. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, (1983)

Ahlbäck S.: Osteoarthrosis of the knee. A radiographic investigation. Acta radiol Suppl, 277, (1968)

Aichroth P.M., Freeman M.A.R., Smillie I.S., Souter W.A.: A knee function assessment chart. J Bone Jt Surg, 60-B, 308-309, (1978)

Anderson J., Felson D.T.: Factors associated with osteoarthritis of the knee in the First National Health and Nutrition Examination Survey (Hanes I.). Am J Epidemiology 128, 179-189, (1988)

Backhaus K., Erichson B., Plinke W., Weiber R.: Multivariate Analysemethoden – eine anwendungsorientierte Einführung. Springer Verlag Berlin. 9. Auflage, (2000)

Baltes-Götz B.: Statistische Datenanalyse mit SPSS 10 für Windows. Universitätsrechenzentrum Trier. Reihe Benutzereinführung, Band 25, (2001)

Barling J., Fincham F.: Locus of control beliefs in male and female Indian and white school children in South Africa. Journal of Cross-Cultural Psychology 9, 209 – 215, (1978)

Barlow J.H., Macey S.J., Struthers G.R.: Health locus of control, self-help and treatment adherence in relation to ankylosing spondylitis patients. Patient Education and Counseling, 20, 153-166, (1993)

Bernau A.: Orthopädische Röntgendiagnostik: Einstelltechnik. Urban und Schwarzenberg Verlag, München, 2. Auflage, (1990)

Bitzer E.M., Dorning H., Schwartz F.W.: Hip joint operations in routine patient management – determinants of quality of life. Soz Präventivmed., 45, 125-133, (2000)

Bora F.W., Miller G.: Joint physiology, cartilage metabolism and the etiology of osteoarthritis. *Hand Clinics* 3, 325-336, (1987)

Busse J., Gasteiger W., Tönnis D.: Eine neue Methode zur röntgenologischen Beurteilung eines Hüftgelenkes – Der Hüftwert. *Archiv Orthopädische Unfall-Chirurgie*, 72, 1-9, (1972)

Calvert P.T., August A.C., Albert J.S., Kemp H.B., Catterall A.: The Chiari pelvic osteotomy. A review of the long-term results. *J Bone Jt Surg*, 69-B, 551-555, (1987)

Cohen J. : *Statistical Power Analysis for the Behavioral. Sciences*, 2. Auflage, Hilldale (NJ) : Erlbaum, (1988)

Cone J.D.: Locus of control and social desirability. *Journal of Consulting and Clinical Psychological* 36, 449, (1971)

Cooke V.: Das Spiel destruktiver Kräfte. *Fortschritt Medizin* 105, Supplement 36, 12-14, (1987)

Davies M.A.: Epidemiology of osteoarthritis. *Clin. Ger. Med.* 4, 241-245, (1988)

DeGruyter W.: *Pschyrembel Klinisches Wörterbuch*, 256. Auflage, De Gruyter-Verlag, Berlin, New York, (1990)

Dettmer N., Mohing W., Greiling H., Rüttner J.R.: *Die Kniegelenksarthrose*. Luitpold-Werk, München, (1978)

DeVellis R.F., DeVellis B.M., Wallston B.S., Wallston K.A.: Epilepsy and learned helplessness. *Basic and Applied Social Psychology*, 1, 242-253, (1980)

Fahrenberg J.: Die Freiburger Beschwerdenliste FBL. *Zeitschrift für klinische Psychologie*, 4, 79-100, (1975)

Fairbank J.C.T., Pynsent P.B., van Poortvliet J.A., Phillips H.: Mechanical factors in the incidence of knee pain in adolescents and young adults. *J Bone Joint Surg* 66-B, 685-693, (1984)

Forrester D.M., Brown J.C., Nesson J.W.: Gelenkerkrankungen im Röntgenbild. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, (1984)

Greenspan A. : Skelettradiologie : Orthopädie, Traumatologie, Rheumatologie, Onkologie. VCH, 2. Auflage, (1993)

Glückert K.: Arthrosen – früh erkannt. *Münch Med Wschr*, 129, 2-4, (1987)

Grifka J. : Kniegelenksarthrose - Epidemiologie, arthroskopische Therapie, Kernspintomographie, Knieschule, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, (1994)

Groh H.: Die Bedeutung der Verletzungen im Leistungs- und Kampfsport. *Sportarzt Sportmed.* 23, 120, (1972)

Hackenbroch sen. M.: Die Arthrosis deformans der Hüfte. Grundlagen und Behandlung. Georg Thieme Verlag, Leipzig, (1943)

Hackenbroch M.H.: Koxarthrose. In Witt A.N., Rettig H., Schlegel K.F.: Orthopädie in Klinik und Praxis. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2. Auflage, Band VII/1, Seite 5.1-5.45, (1987)

Hackenbroch M.H.: Arthrosen. In Fehr K., Miehle W., Schattenkirchner M., Tillmann K.: Rheumatologie in Praxis und Klinik. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 8.1-8.25, (1989)

Hall E.R., Joesting J., Woods M.J.: Relationships among measures of locus of control for black and white students. *Psychological Reports* 40, 59 – 62, (1977)

Hanes B., Prawat R.S., Grissom S.: Sex role perceptions during adolescence. *Journal of Educational Psychology* 71, 667 – 675, (1979)

Harms V.: Biomathematik, Statistik und Dokumentation. Harms-Verlag, Kiel, 7. Auflage, (1998)

Hatz P.S.: The relationship of life satisfaction and locus of control in patients undergoing chronic hemodialysis. University of Illinois, (1978)

Hawker G.A., Wright J.G., Coyte P.C., Williams J.I., Harvey B., Glazier R., Wilkins A., Badley E.M.: Determining the need for hip and knee arthroplasty: the role of clinical severity and patient` preferences. Medical Care, 39(3), 203-205, (2001)

Heine J.: Über die Arthritis deformans. Virchows Archiv 260, 521-663, (1926)

Hinchey J.J., Day P.L.: Primary prosthetic replacement in fresh femoral-neck fractures. A review of 294 consecutive cases. J Bone Jt Surg, 46-A, 223-240, (1964)

Hofman A.A., Murdock L.E., Wyatt R.W.B., Alpert J.P.: Total knee arthroplasty. Two-to four-year experience using an asymmetric tibial tray and a deep trochlear-grooved femoral component. Clin Orthop, 269, 78-88, (1991)

Hulth A., Lindberg L., Telhag H.: Experimental osteoarthritis in rabbits. Preliminary report. Acta orthop. scand. 41, 522-530, (1970)

Jäger M., Wirth C.J.: Praxis der Orthopädie, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2.Auflage, (1992)

Jakob R.P., Stäubli H.-U.: Kniegelenk und Kreuzbänder. Springer Verlag, Berlin, (1990)

Jensen M.P., Karoly P.: Pain-specific beliefs, perceived symptom severity, and adjustment to chronic pain. Clinical Journal of Pain, 8, 123-130, (1992)

Jensen M.P., Turner J.A., Romano J.M.: What is the maximum number of levels needed in pain intensity measurement? Pain, 58, 387-392, (1994)

John L.: Care before and after surgery for total hip replacement. *Nurs Times*, 90(21), 43-45, 1994

Johnson J.H., Sarason I.G.: Life stress, depression and anxiety: Internal-external control as a moderator variable. *Journal of Psychosomatic Research*, 22, 205-208, (1978)

Kawasaki M., Hasegawa Y., Sakano S., Torii Y., Warashina H.: Quality of life after several treatments for osteoarthritis of the hip. *Journal of Orthopaedic Science*, 8(1), 32-35, (2003)

Kettelkamp D.B., Thompson C.: Development of a knee scoring scale. *Clin Orthop*, 107, 93-99, (1975)

Knahr K., Kryspin-Exner I., Jagsch R., Freilinger W., Kasperek M.: Evaluation the quality of life before and after implantation of a hip endoprosthesis. *Zeitung für Orthopädie*, 136, 321-329, (1998)

Kohlmann C.W., Schuler M., Petrak F., Küstner E., Krohne H.W., Beyer J.: Associations between type of treatment and illness-specific locus of control in type 1 diabetes patients. *Psychology and Health*, 8, 383-391, (1993)

Krämer K.-L., Maichl F.-P.: Scores, Bewertungsschemata und Klassifikationen in Orthopädie und Traumatologie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, (1993)

Krampen G.: Differenzierungen des Konstruktes der Kontrollüberzeugungen. *Zeitschrift für Experimentelle und Angewandte Psychologie*, 26, 573-595, (1979)

Krampen G.: IPC-Fragebogen zu Kontrollüberzeugungen. Verlag für Psychologie, Hogrefe, Göttingen, (1981)

Krampen G.: Differentialpsychologie der Kontrollüberzeugungen („Locus of Control“). Verlag für Psychologie, Hogrefe, Göttingen, (1982)

Krampen G.: Zur Spezifität von Kontrollüberzeugungen für Problemlösen in verschiedenen Realitätsbereichen. *Schweizerische Zeitschrift für Psychologie*, 45, 67-85, (1986)



Krampen G.: Diagnostik von Attribution und Kontrollüberzeugungen. Theorien, Geschichte, Probleme. In Keampen G. (Hrsg.): Diagnostik von Attribution und Kontrollüberzeugungen. Verlag für Psychologie, Hogrefe, Göttingen, 3-19 und 112-118, (1987)

Kuhne J.H.: Differences in hip prosthesis implantation in a non-urban region. Zeitung für Orthopädie, 138, 419-424, (2000)

Lange M.: Orthopädisch-chirurgische Operationslehre, Bergmann Verlag, München, 2. Auflage, (1962)

Lange M.: Lehrbuch der Orthopädie und Traumatologie. Enke Verlag, Stuttgart, Band II, Teil 2, (1965)

Larson K.R., Cracchiolo A., Dorey F.J., Finerman G.A.M.: Total knee arthroplasty in patients after patellectomy. Clin Orthop, 264, 243-254, (1991)

Larson R.L.: Rating sheet for knee function, 28-30. In: Smillie I. (Ed.): Diseases of the knee joint. Churchill Livingstone, Edingburgh, (1974)

Lasar M., Kotterba S.: Kontrollüberzeugungen von Patienten mit schubförmig verlaufender Encephalomyelitis disseminata. Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie, Band 144, 2, 147-162, (1993)

Lawrence J.S.: Rheumatism in Populations. Heinemann, London, (1977)

Levenson, H.: Distinctions within the concept of internal-external control: Development of a new scale. Proceedings of the 80<sup>th</sup> Annual Convention of the American Psychological Association, 7, 261-262, (1972)

Levenson, H.: Activism and powerful others: Distinctions within the concepts of internal-external control. Journal of Personality Assessment, 38, 377-383, (1974)

Levenson, H.: Differentiating among internality, powerful others, and chance. In: Lefcourt H.M. (Ed.): Research within the locus of control construct. Academic Press, New York, Vol. 1, (1981)

Lienert G.A.: Testaufbau und Testanalyse. Beltz, Weinheim-Berlin-Basel, 3. Aufl., (1969)

Lies A., Scheuer I.: Ergebnisse bei hüftgelenknahen Femurosteotomien nach Traumen. In: Hierholzer G., Müller K.H. (Hrsg): Korrekturosteotomien nach Traumen an der unteren Extremität. Springer Verlag, Berlin, S. 96, (1984)

Lohaus A., Gaidatzi C., Hagenbrock M.: Kontrollüberzeugungen und AIDS-Prophylaxe. Zeitschrift für Klinische Psychologie, Band 17, 2, 106-118, (1988)

Lohaus A., Schmitt G.M.: Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit (KKG): Bericht über die Entwicklung eines Testverfahrens. Diagnostica, 35, 59-72, (1989a)

Lohaus A., Schmitt G.M.: Fragebogen zur Erhebung von Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit (KKG). Verlag für Psychologie, Hogrefe, Göttingen, (1989b)

Mahon J.L., Bourne R.B., Rorabeck C.H., Feeny D.H., Stitt L., Webster-Bogaert S.: Health-related quality of life and mobility of patients awaiting elective hip arthroplasty: a prospective study. CMAJ, 167 (10), 1115 – 1121, (2002)

Marti B., Knobloch M., Tschopp A., Jucker A., Howald H.: Is excessive running predictive of degenerative hip disease? Controlled Study of former elite athletes. Brit. Med. J. 299, 91-3, (1998)

Masi A.T., Medsger jr. T.A.: Epidemiology of the rheumatic disease. In McCarthy D.J.: Arthritis and Allied Conditions, Lea and Febiger, Philadelphia, 9<sup>th</sup> Edition, 11-35, (1979)

Merle d'Aubigne R., Cauchoix J., Ramadier J.V.: Evaluation chiffrée de la fonction de la hanche. Application à l'étude des résultats des opérations mobilisatrices de la hanche. Rev Chir Orthop 35, 541-548, (1949)

Merle d'Aubigne R., Postel M.: Functional results of arthroplasty with acrylic prosthesis. *J. Bone Jt. Surg.*, 36-A, 451-475, (1954)

Meyerowitz B.E., Burish T.G., Wallston K.A.: Health psychology: A tradition of integration of clinical and social psychology. *Journal for social and clinical psychology*, 4, 375-392, (1986)

Moher D., Schulz K.F., Altman D.G.: The consort statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomised trials. *The Lancet*, 357, 1191-1194, (2001)

Mohing W.: Die sekundäre Arthrosis deformans des Kniegelenks. Habilitationsschrift an der Hohen Medizinischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen, (1983)

Mollendorf G., David A., Walz M., Graf M., Muhr G.: Long-term results of cemented total endoprotheses of the hip joint. *Zentralbibliothek Chirurgie*, 120(9), 716-720, (1995)

Otte P.: Degeneration des Gelenkknorpels. Klinische und radiologische Aspekte. *Münch. med. Wschr.* 110, 2677, (1968)

Pagnano M.W., McLamb L.A., Trousdale R.T.: Primary and revision total hip arthroplasty for patients 90 years age and older. *Mayo Clin Proc.* 78(3), 285-288, (2003)

Perrin E.G., Shapiro E.: Health locus of control beliefs of healthy children, children with a chronic physical illness, and their mothers. *The Journal of Pediatrics.* 107, 627-633, (1985)

Peyron J.G.: Die Epidemiologie der Arthrose. In Huskisson E.C., Katona G.: *New Trends in Osteoarthritis (deutschsprachige Ausgabe)*. Karger, Basel, 21-31, (1982)

Presson P.K., Benassi V.A.: Locus of control orientation and depressive symptomatology. A meta-analysis. *Journal of Social Behaviour and Personality*, 11, 201 – 212, (1996)

Price D.D., Harkins S.W.: Psychophysical approaches to pain measurement and assessment. In Turk D.C., Melzack R. (Eds.): Handbook of pain assessment. New York: Guilford, 1<sup>st</sup>, pp. 111-134, (1992)

Price D.D., Bush F.M., Long S., Harkins S.W.: A comparison of pain measurement characteristics of mechanical visual analogue and simple numerical rating scales. Pain, 56, 217-226, (1994)

Rabinowitz R.G.: Internal-external control expectancies in black children of differing socioeconomic status. Psychological Reports 42, 1339 – 1345, (1978)

Rompe G., Erlenkämper A.: Begutachtung der Haltungs- und Bewegungsorgane. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, (1992)

Rosso R.: Five-year review of the isoelastic RM total hip endoprosthesis. Arch Orthop Trauma Surg, 107, 86-88, (1988)

Rotter J.B.: Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. Psychological Monographs, 80, 1-28, (1966)

Ruble D.N., Feldmann N.S., Higgins E.T., Karlovac M.: Locus of causality and the use of information in the development of the causal attributions. Journal of Personality 47, 595 – 614, (1979)

Sachs L.: Angewandte Statistik, Anwendung statistischer Methoden. Springer Verlag, Berlin, (1999)

Scaturo D.J., Smalley N.S.: Locus of control as a multidimensional personality correlate of political involvement. Journal of Psychological 105, 83 – 92, (1980)

Schacht E.: Chondroprotektion – Fakten und Aspekte. Eular Bulletin 4, 128-132, (1986)

Schmitt G.M., Lohaus A., Salewski C.: Kontrollüberzeugungen und Patienten Compliance: Eine empirische Untersuchung am Beispiel von Jugendlichen mit Diabetes mellitus, Asthma bronchiale und Alopecia areata. *Psychother. med. Psychol.*, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 39, 33-40, (1989)

Schmitt G.M.: Cystische Fibrose, Leben mit einer chronischen Krankheit. Hogrefe, Kapitel 6.6, 92-94 und Kapitel 7, 133-135, (1991)

Scott J., Huskisson E.C.: Graphic representation of pain. *Pain*, 2, 175-184, (1976)

Shepherd M.M.: Assessment of function after arthroplasty of the hip. *J Bone Jt Surg*, 36-B, 354-363, (1954)

Stenström U., Wikby A, Anderson P.O., Ryden O.: Relationship between locus of control beliefs and metabolic control in insulin-dependent diabetes mellitus. *British Journal of Health Psychology*, 3, 15-25, (1998)

Strickland B.R.: Internal-external expectancies and health-related behaviors. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 1192-1211, (1978)

Swanston M., Abraham C., Macrae W.A., Walker A., Rushmer R., Elder L., Methven H.: Pain assessment with interactive computer animation. *Pain*, 53, 347-351, (1993)

Swanson R.L., Evarts C.M.: Dual-Lock total hip arthroplasty. A preliminary experience. *Clin Orthop*, 191, 224-231, (1984)

Tolor A.: Some antecedents and personality correlates of health locus of control. *Psychological Reports*, 43, 1159-1165, (1978)

Unnewehr S., Basler H.D.: Kontrollüberzeugung und Kontrollambitionen bei Patientinnen mit Anorexia und Bulimia nervosa. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, Band 18, 4, 303-318, (1989)

Volle B., Wiedebusch S., Lohaus A.: Psychologische Korrelate der Selbsthilfegruppenzugehörigkeit bei Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 40, 230-237, (1990)

Wagenhäuser F.J.: die Rheumamorbidity. Huber, Bern, (1969)

Wagner M., Schabus R.: Funktionelle Anatomie des Kniegelenkes. Springer Verlag, Berlin, (1982)

Wallston K.A., Wallston B.S., DeVellis R.: Development of multidimensional health locus of control (MHLC) scales. *Health Education Monographs*, 6, 160-170, (1978)

Wallston K.A., Wallston B.S.: Health locus of control scales. In H. Lefcourt (Ed.): *Research with the locus of control construct*. Academic Press, New York, 1, 189-241, (1981)

Wallston K.A., Wallston B.S.: Who is responsible for your health? The construct of health locus of control. In Sanders G.S., Suls J.: *Social psychology of health and illness*. Lawrence Erlbaum Associates, 65-95, (1982)

Wang A.W., Gilbey H.J., Ackland T.R.: Perioperative exercise programs improve early return of ambulatory function after total hip arthroplasty: a randomized, controlled trial. *American Journal Physical Medical Rehabilitation*, 81(11), 801-806, 2002

Weber U., Hackenbroch M.H., Zwingers T.: Ergebnisse. In: Weber U., Hackenbroch M.H.: *Endoprothetik am Kniegelenk. Derzeitiger technischer und klinischer Stand, Arbeitstagung, Köln 1984*, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, (1985)

Weissbach T.A., Vogler R.E., Compton J.V.: Comments on the relationship between locus of control and alcohol abuse. *Journal of Clinical Psychology* 32, 484 – 486, (1976)

Weseloh G., Liebig K.: Therapeutische Aspekte bei degenerativen Gelenkschäden. *Orthopädie* 12, 127-134, (1983)

Wiedebusch S., Volle B., Lohaus A., Schmitt G.M.: Kontrollüberzeugungen bei Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises: Bezüge zu Art, Dauer und Schweregrad der Erkrankung. *Verhaltensmodifikation und Verhaltensmedizin*, 11. Jg., 2, 117-135, (1990)

Williams A.: Setting priorities in health care: An economist's view. *J Bone Joint Surg*, 73-B, 365-367, (1991)

Witt A.N., Rettig H., Schlegel K.F.: *Orthopädie in Klinik und Praxis*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2. Auflage, Band VII/1, (1987)

Zerssen D.v.: Die Beschwerden-Liste als Test. *Therapiewoche*, 21, 1908-1914, (1971)

Zerssen D.v.: Selbstbeurteilungs-Skalen zur Abschätzung des „subjektiven Befundes“ in psychopathologischen Querschnitt- und Längsschnitt-Untersuchungen. *Archiv für Psychiatrische Nervenkrankheiten*, 217, 299-314, (1973a)

Zerssen D.v.: Beschwerdenskalen bei Depressionen. *Therapiewoche*, 46, 4426-4440, (1973b)

Zerssen D.v.: Die Beschwerden-Liste. Manual. Beltz-Test, (1975)

Zung A.: Self-rating depression scale. *Archives of General Psychology*, 12, 63, (1965)

# Anhang



# Fragebogen 1

**Ich leide unter folgenden  
Beschwerden**

**stark mäßig kaum gar nicht**

1. Kopfschmerzen oder Gesichtsschmerzen
2. Müdigkeit
3. Gleichgewichtsstörungen
4. Anfallsweise Atemnot
5. Erstickungsgefühl
6. Neigung zum Weinen
7. Appetitlosigkeit
8. Schluckauf
9. Herzklopfen
10. Rasche Erschöpfbarkeit
11. Angstgefühl
12. Leibscherzen
13. Verstopfung
14. Energielosigkeit
15. Gelenk- oder Gliederschmerzen
16. Konzentrationsschwäche
17. Kalte Füße
18. Mangel an geschlechtlicher Erregbarkeit
19. Leichtes Erröten
20. Frieren
21. Aufsteigende Hitze
22. Trübe Gedanken
23. Innere Gespanntheit
24. Taubheitsgefühl in Händen oder Füßen

## Fragebogen 2

**Ich leide unter folgenden  
Beschwerden**

**stark mäßig kaum gar nicht**

1. Kloßgefühl im Hals
2. Kurzatmigkeit
3. Schwächegefühl
4. Schluckbeschwerden
5. Stiche in der Brust
6. Völlegefühl im Leib
7. Mattigkeit
8. Übelkeit
9. Sodbrennen
10. Reizbarkeit
11. Grübelei
12. Starkes Schwitzen
13. Kreuzschmerzen
14. Innere Unruhe
15. Schweregefühl
16. Unruhe in den Beinen
17. Überempfindlichkeit gegen Wärme
18. Überempfindlichkeit gegen Kälte
19. Übermäßiges Schlafbedürfnis
20. Schlaflosigkeit
21. Schwindelgefühl
22. Zittern
23. Nacken- oder Schulterschmerzen
24. Gewichtsabnahme

## Fragebogen 3

	Trifft sehr zu	Trifft zu	Trifft etwas zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu	Trifft gar nicht zu
1. Wenn ich mich körperlich nicht wohl fühle, dann habe ich mir das selbst zuzuschreiben						
2. Wenn ich Beschwerden habe, suche ich gewöhnlich einen Arzt auf						
3. Ob meine Beschwerden länger andauern, hängt vor allem vom Zufall ab						
4. Wenn ich mich körperlich wohl fühle, dann verdanke ich dies vor allem den Ratschlägen und Hilfen anderer						
5. Wenn bei mir Beschwerden auftreten, dann habe ich nicht genügend auf mich aufgepasst						
6. Wenn ich Beschwerden habe, frage ich andere um Rat						
7. Körperliche Beschwerden lassen sich nicht beeinflussen: wenn ich Pech habe, sind sie plötzlich da						
8. Wenn ich auf mich achte, bekomme ich keine Beschwerden						
9. Wenn es das Schicksal so will, dann bekomme ich körperliche Beschwerden						
10. Wenn bei mir Beschwerden auftreten, bitte ich einen Fachmann, mir zu helfen						
11. Ob es mir gut geht oder nicht, lässt sich nicht beeinflussen						
12. Wenn ich keinen guten Arzt habe, habe ich häufiger unter Beschwerden zu leiden						
13. Ob Beschwerden wieder verschwinden, hängt vor allem davon ab, ob ich Glück habe oder nicht						
14. Ich kann Beschwerden vermeiden, indem ich mich von anderen beraten lasse						
15. Ich verdanke es meinem Schicksal, wenn meine Beschwerden wieder verschwinden						
16. Wenn ich genügend über mich weiß, kann ich mir selbst helfen						
17. Wenn ich Beschwerden habe, weiß ich, dass ich mir selbst helfen kann						

18. Es liegt an mir, wenn meine Beschwerden nachlassen						
19. Ich bin der Meinung, dass Glück und Zufall eine große Rolle für mein körperliches Befinden spielen						
20. Wenn ich mich unwohl fühle, wissen andere am besten, was mir fehlt						
21. Es liegt an mir, mich vor Beschwerden zu schützen						
22. Im allgemeinen bin ich ein fröhlicher Mensch						

## Fragebogen 4

Wie stark in einer Skala von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (stärkste Schmerzen) würden Sie zur Zeit die Schmerzen in dem zu operierenden Gelenk einschätzen? Bitte setzen Sie dementsprechend ein Kreuz!

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

# DANKSAGUNG

An erster Stelle möchte ich mich ganz besonders bei Prof. MUDr. (Univ. Brno) Pavel Dufek, Ärztlicher Direktor und Chefarzt der Kliniken für Orthopädie und Orthopädische Rehabilitation des Klinikum Neustadt, für die Möglichkeit der Erstellung dieser Dissertationsarbeit bedanken.

Ebenfalls zu Dank verpflichtet bin ich meinen beiden Betreuern, OÄ Dr. Anne Werner und Dipl. Psych. Bernd Ramlow, mit deren Hilfe die unterschiedlichen medizinischen Fachbereiche der Orthopädie und der Psychologie in dieser Dissertationsarbeit gemeinsam behandelt werden konnten.

Ein großer Dank gilt ebenso Steffi Drews, Sekretärin der Orthopädischen Rehabilitationsabteilung, sowie Britta Jahn, Chefsekretärin der Orthopädischen Abteilung, die mir in organisatorischen Fragen jederzeit eine große Hilfe waren.

Ebenso danke ich Frau Prof. Dr. Gisla Gniech, Herrn Stefan Nickel, meiner Schwester Sinje und meiner Freundin Pia für deren Unterstützung.

Weiterhin möchte ich meine beiden ehemaligen Kollegen der Inneren Abteilung des Klinikum Neustadt, Saskia Rössing und Daniel Borgmeier, dankend erwähnen. Aufgrund ihrer Überzeugungsarbeit auf unserer gemeinsamen Reise durch das Okavangodelta in Botswana/Afrika erlangte ich erneute Motivation für das Vollenden der Dissertationsarbeit.

Zu guter Letzt gilt mein besonderer Dank meinen Eltern, die mir das Studium der Medizin ermöglicht und mich während meiner gesamten Ausbildung unterstützt haben. Aus diesem Grund möchte ich diese Arbeit meinen Eltern widmen.

Gerrit Schenk

Lensahn, 14. Februar 2005

Gerrit Schenk  
Facharzt für Allgemeinmedizin  
Sportmedizin - Chirotherapie  
Pastor-Petersen-Str.12  
23738 Lensahn

## **LEBENS LAUF**

### **Persönliche Daten**

Geburtsdatum 14.2.1972  
Geburtsort Schwerin  
Familienstand ledig  
Staatsangehörigkeit deutsch

### **Ausbildungsdaten**

#### **Schule**

1978-1982 Grundschule Lensahn  
1982-1991 Gymnasium Oldenburg in Holstein  
1991 Abitur

#### **Medizinstudium**

1991-1997 Christian Albrecht Universität Kiel  
1997 Praktisches Jahr Innere/Allgemeines Krankenhaus Wien  
1997 Praktisches Jahr Gynäkologie/CAU Kiel  
1998 Praktisches Jahr Chirurgie/CAU Kiel  
XI/1998 3.Staatsexamen

### **Klinische Tätigkeit**

XII/1998-IX/1999 Arzt im Praktikum Chirurgie/Klinikum Neustadt  
X/1999-IV/2000 Arzt im Praktikum Innere/Klinikum Neustadt  
V/2000-XII/2002 Assistenzarzt Innere/Klinikum Neustadt  
V/2003-VIII/2004 Assistenzarzt Allgemeinarztpraxis Piechulla/Grosfeld in Grömitz  
Seit XI/2004 Assistenzarzt Kinderarztpraxis Dr.Hähnle/Dr.Hessling in Hamburg