

Interdisziplinäre multimodale Therapie versus konventioneller Behandlung chronischer Rückenschmerzen: Eine kostenanalytische Matched-Pairs-Studie



Rückenzentrum

DIAGNOSTIK • THERAPIE • PRÄVENTION

Ulf Marnitz, Ludwig Weh
von Jan Brömme als Promotionsarbeit vorgelegt der
Medizinischen Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin

Hamburg

Rückenzentrum Am Michel



Berlin

Rückenzentrum am Markgrafentempel



Berlin

Gelenk- & Rückenzentrum Köpenick



Deutscher Wirbelsäulenkongress

6. Jahrestagung der Deutschen Wirbelsäulengesellschaft

08.-10. Dezember 2011



Einleitung

Rückenschmerzen sind kostenintensiv:

- **2,2% des Bruttonationalprodukts Deutschlands für Gesundheitsleistungen aufgrund von Rückenschmerzen**

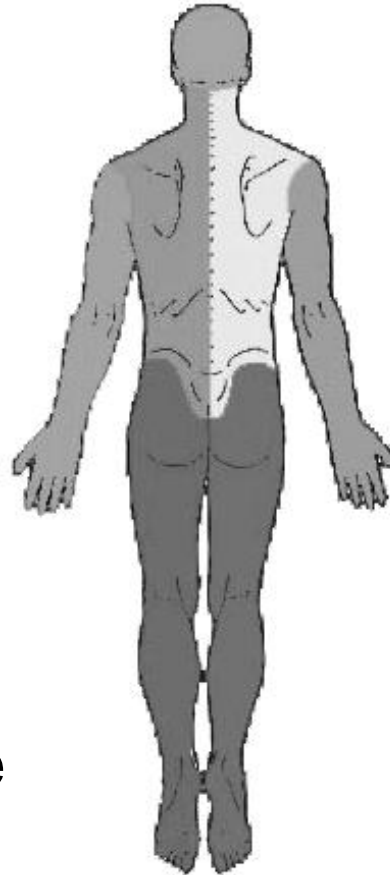
Wenig et al., 2008



Therapie-Option: Interdisziplinäre, multimodale Therapie für chronische Rückenschmerzpatienten

1. Strukturell

- Bandscheibenvorfall



3. Psychisch

- Angst und Depressivität

2. Funktionell

- muskuläre Dysbalance

4. Sozial

- Arbeitsplatzverlust



Fragestellungen :

1. Welche Kosten entstehen mit einer interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie ?
2. Welche Kosten entstehen ohne eine interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie ?
3. Gibt es einen Kostenunterschied ?



Methodik : Erhebung des Datensatzes durch Kostenträger

1. durch Controlling-Abteilung der BKK VBU (300.000 Mitglieder in Berlin)
2. und statistische Beratung durch spectrum-K
3. Leistungserbringer Programme Rückenzentrum am Markgrafentpark Berlin

Angaben zu folgenden Gesundheitsleistungen:

- Arbeitsunfähigkeitszeiten
- Teilnahme an einem interdisziplinären Behandlungsprogramm / Nichtteilnahme
- Heil- und Hilfsmittel
- Krankengeld
- ambulante Behandlung
- Krankentransporte (Taxi und Krankenwagen)
- Medikamente
- stationäre Krankenhaus- und Rehabilitationsaufenthalte



Die Kosten medizinischer Leistungen

Direkte Kosten Definition :

bewertet zusätzlichen Ressourcenverzehr, der unmittelbar mit der Anwendung einer **medizinischen Behandlung** verbunden ist,

z.B. Kosten durch Medikamente, Labor- und Personalkosten.

Greiner et al., 2007



Die Kosten medizinischer Leistungen

Indirekte Kosten Definition:

Wertschöpfungsverlust infolge krankheitsbedingten

Arbeitsausfalls

Henke und Martin, 2006



Methodik

Indirekte Kosten – Berechnung:

- Berechnung für einen Arbeitsunfähigkeitstag nach dem **Humankapitalansatz**

Krauth et al., 2005

- Die durchschnittlichen Arbeitskosten je Arbeitnehmer (Voll- und Teilzeit) betragen für die Jahre 2004 bis 2008 zwischen **€33.052** und **€38.152**.

Statistisches Bundesamt. Statistisches Jahrbuch 2005-2009
für die Bundesrepublik Deutschland



Methodik

- Auswertung von Daten der Berliner Krankenkasse BKK VBU aus den Jahren **2004 bis 2008**
- Der Datensatz umfasste die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen bezüglich ICD 10 - Diagnosen **M40-M54**
- Berechnet wurden die **Kosten vor und nach** einer 4-wöchigen interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie (IMS) im Rückenzentrum am Markgrafentpark mit denjenigen einer konventionellen Behandlung chronischer Rückenschmerzen
- Beim Matching der beiden Gruppen wurden **9 Kriterien** berücksichtigt, um den IMS-Fällen möglichst vergleichbare Kontrollpatienten zuzuordnen:



Methodik

Die 9 Matching-Kriterien:

1. Alter +/- 5 Jahre
2. Geschlecht
3. Familienstand
4. ICD10 Diagnosen **M40 bis M54** (Dorsopathien)
5. ICD10 Diagnose **M54** (ja/nein)
6. ICD 10 Diagnosen der Gruppen **F30 und F40** (Angst und Depression)
7. Anzahl der **Arztkonsultationen** im Quartal vor der Intervention bzw. der analogen Krankheitssituation
8. Anzahl der **Komorbiditäten** im Quartal vor der Intervention bzw. der analogen Krankheitssituation
9. **Jahr** der Krankengeldzahlung



Methodik: Definition Matching-pairs-Technik = Schaffen eines „statistischen Zwillings“

- **Zielsetzung:** möglichst strukturgleiche Untersuchungsgruppen
- **„Strukturgleich“ - Definition:** Berücksichtigung aller Faktoren, die einen wesentlichen Einfluss auf die Zielgröße der Studie haben können.
- **Prinzip:** Für jedes Individuum der Untersuchungsgruppe wird ein in möglichst vielen Einflussfaktoren (Matching-Kriterien) entsprechendes Individuum in die Kontrollgruppe aufgenommen.
- **Ergebnis des Verfahrens:** Die statistischen Kontrollen bzw. der statistische Zwilling enthält relevante Merkmale, die der Fallgruppe gleichen.

In Zusammenarbeit mit der Statistischen Abteilung spectrum-K,
nach Rossi et al., 2004



Alle Patienten, die in der Zeit vom 01.02.2003 bis zum 31.12.2008
aufgrund einer ICD 10 Diagnose M40 bis M54 Krankengeld bezogen
n= 8740

Patienten mit Diagnostiktag im RZ
in der Zeit vom 01.08.2004 und
31.03.2007, die den Daten der
BKK VBU zugeordnet werden
konnten
n= 268

Patienten, die entfallen aufgrund
eines ungünstigen Zeitintervalls
Betrachtung von 1 Jahr vor und
1,5 Jahre nach Therapie
n= 11

Patienten **mit** interdisziplinärer
multimodaler Schmerztherapie
n= 257

Patienten ohne Diagnostiktag in
der Zeit vom 01.08.2004 und
31.03.2007
n=8472

Patienten, die in 10 Quartalen
zwischen 01.08.2004 bis
31.03.2007 einen Facharzt
konsultierten aufgrund ICD-10:
M40 bis M54
n=4372

Patienten vor Matching-pairs-
Technik (Patienten mit
Krankengeldzahlung im Quartal nach
dem Quartal mit höchsten
Arztkonsultationen) n= 913

Patienten **ohne** interdisziplinäre
multimodale Schmerztherapie
n= 257

Patienten- und Datenbereinigung

von ursprünglich
n = 8740

werden n = 514
eingeschlossen

in Absprache mit Controlling-Abteilung der
BKK VBU und statistischer Abteilung
spectrum-K



Ergebnis Patienten- und Datenbereinigung

I. n = 514 Patienten:

- Fallgruppe: n = 257
- gematchte Kontrollgruppe: n = 257

II. Durchschnittsalter der Fallgruppe 46,07 Jahre ($\pm 8,78$)
der Kontrollgruppe 46,16 Jahre ($\pm 8,75$)

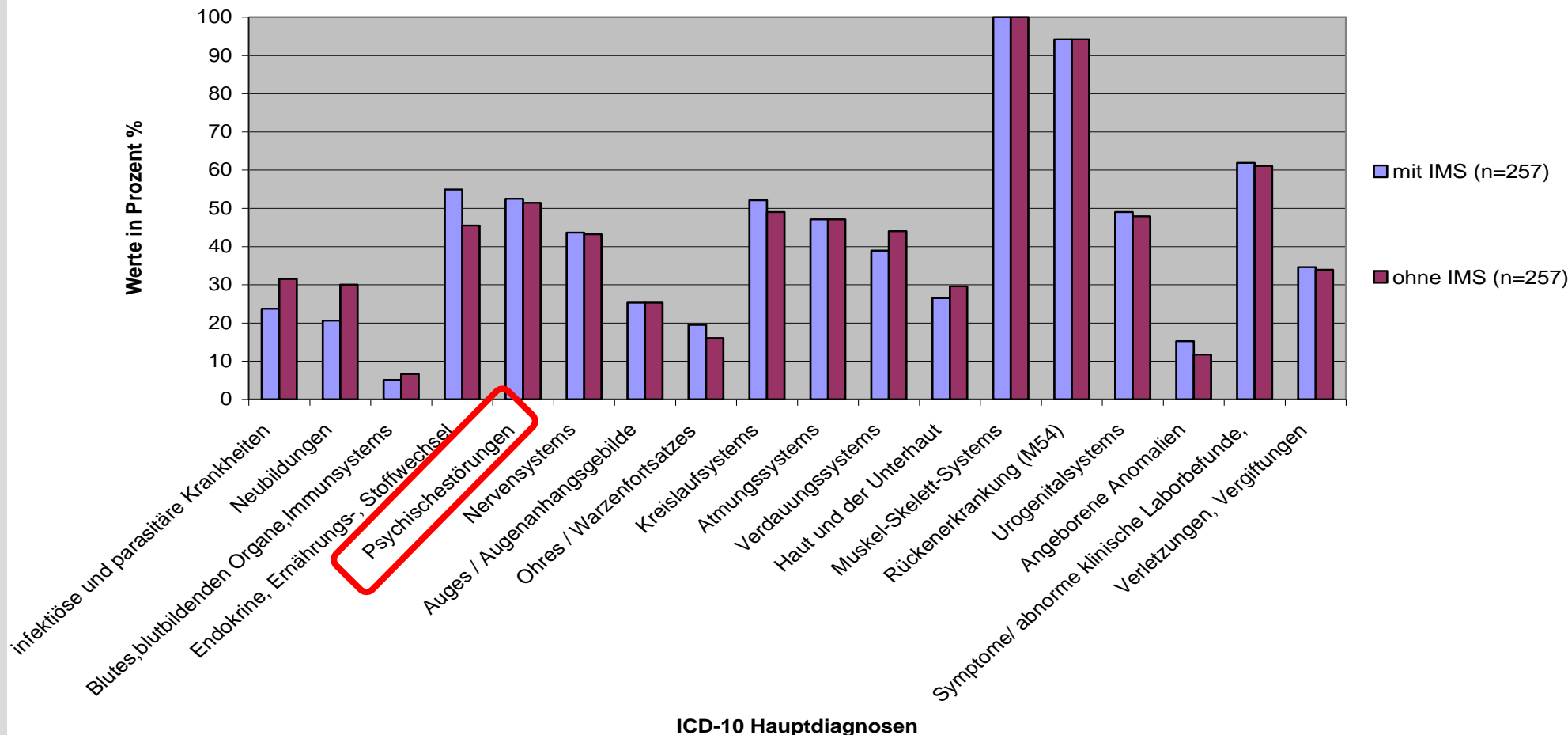
III. jeweils 54% Männer und 46% Frauen

IV. Zeitraum: 2004 - 2007



Ergebnis ICD – Diagnosen, Begleiterkrankungen und Matchingkriterien

ICD-10-Diagnosen



Jährliche direkte und indirekte Gesamtkosten in € vor und nach einer Intervention n=514

	vor einer Intervention (Prä)		nach einer Intervention (Post)	
Mittelwert Standard- abweichung	Gesamte Einsparung von über € 3000 !			
Median				



Jährliche direkte Gesamtkosten in € vor und nach einer Intervention n=514

	vor einer Intervention (Prä)			nach einer Intervention (Post)		
Mittelwert Standard- abweichung	Geringe Einsparung !					
Median						



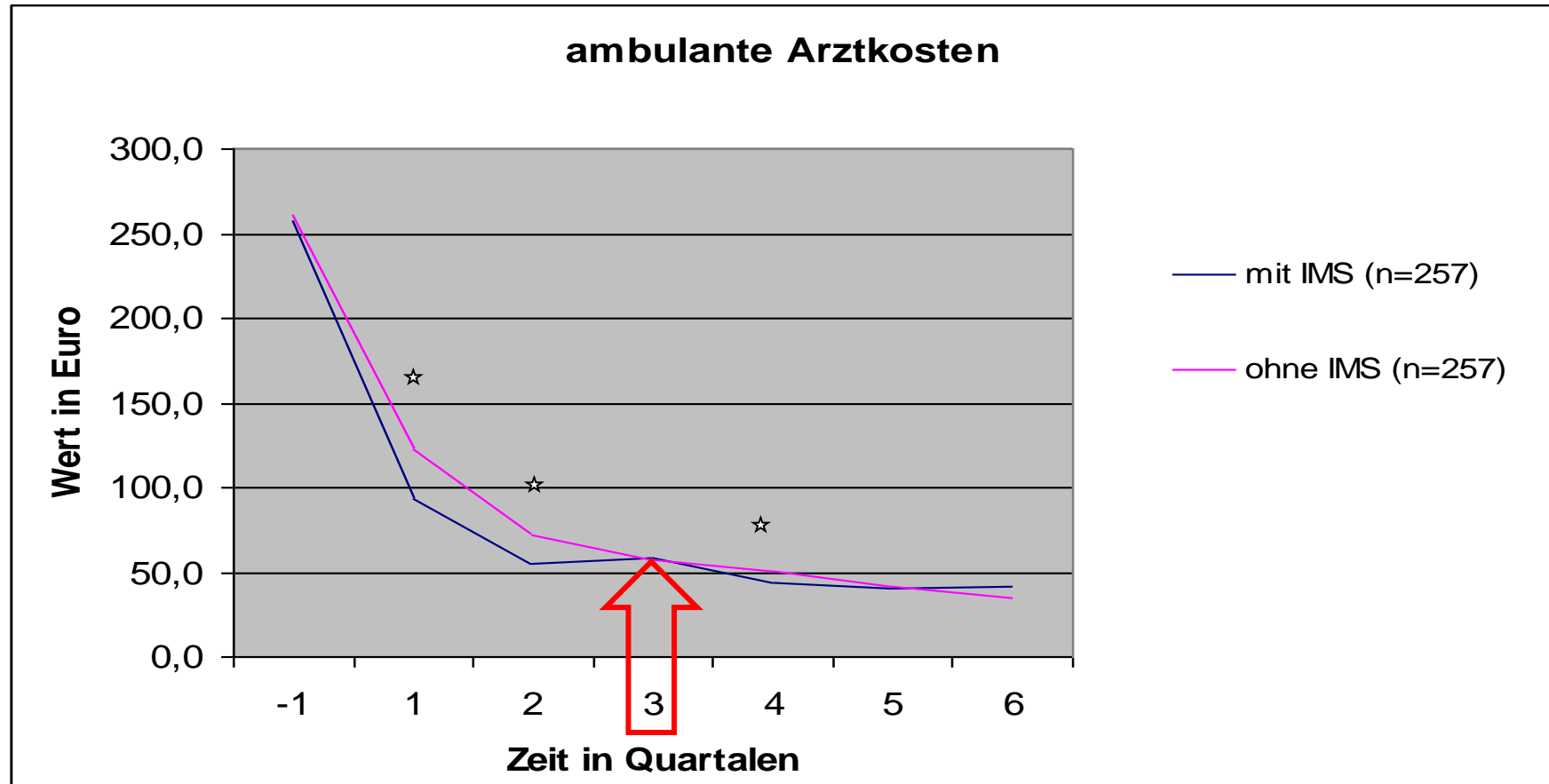
Jährliche indirekte Gesamtkosten in € vor und nach einer Intervention n=514

	vor einer Intervention (Prä)			nach einer Intervention (Post)		
Mittelwert Standard- abweichung Arbeits- unfähigkeit	Einsparung von ca. € 3000 !					
	13435,07 ±7287,45	13406,76 ±8098,90	0,461	€ 10116,68 +9276,32	€ 13231,63 +10368,08	0,000



Ambulante Arztkonsultation

(Berechnungsgrundlage nach Krauth et al., 2005)

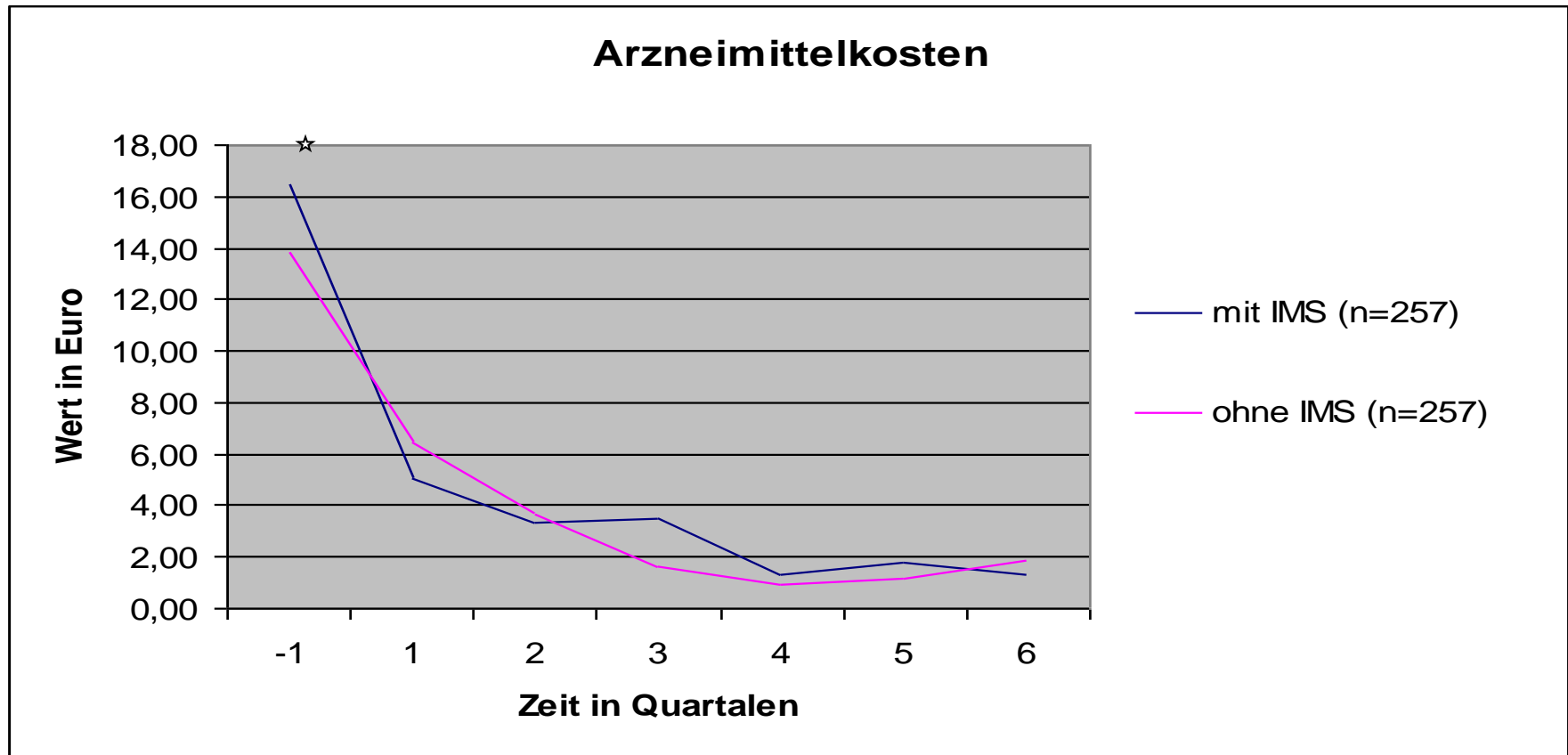


☆ signifikant

IMS = Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie



Durchschnittliche Arzneimittelkosten in Euro

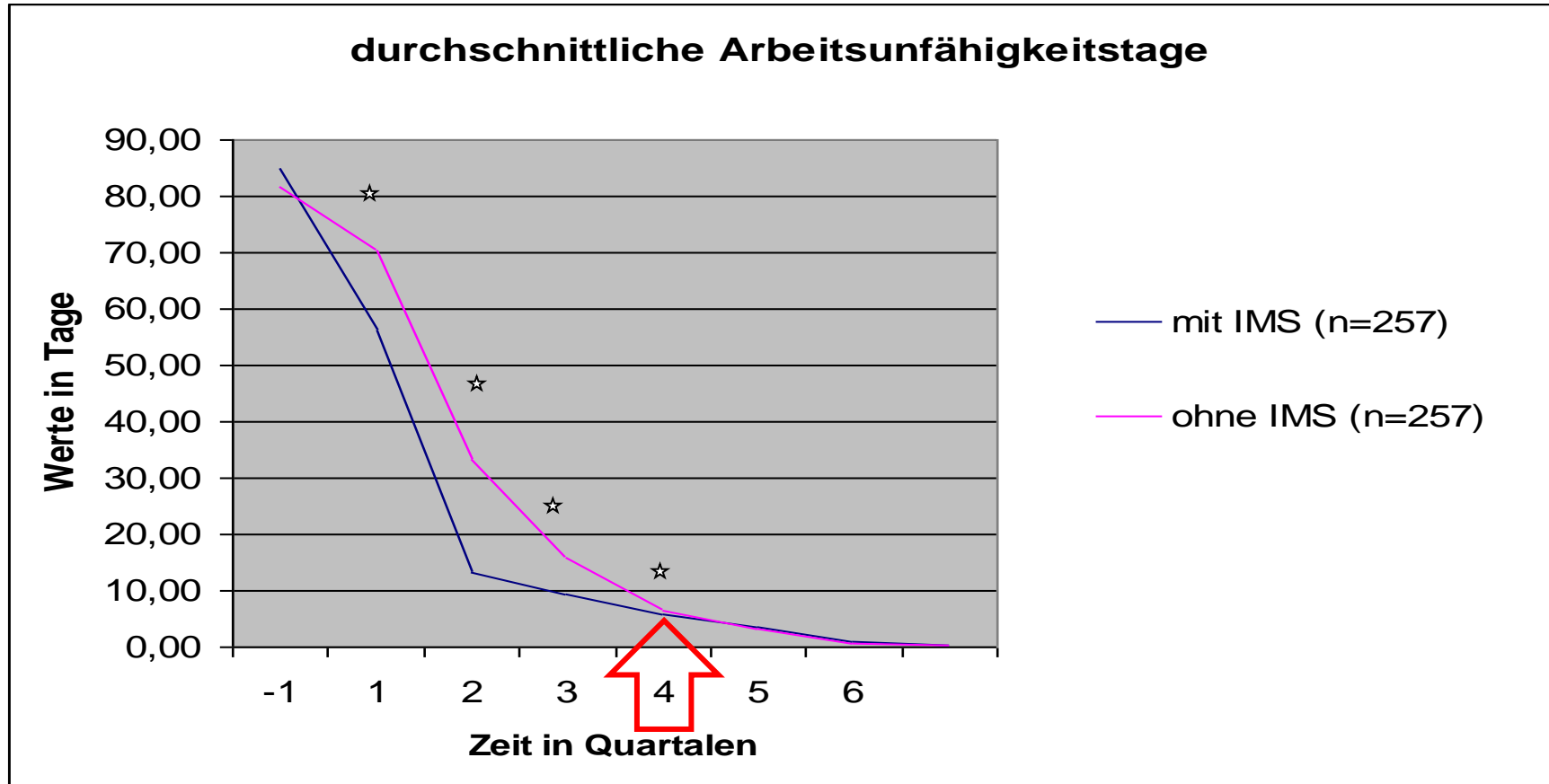


☆ signifikant

IMS = Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie



Durchschnittliche Arbeitsunfähigkeitstage

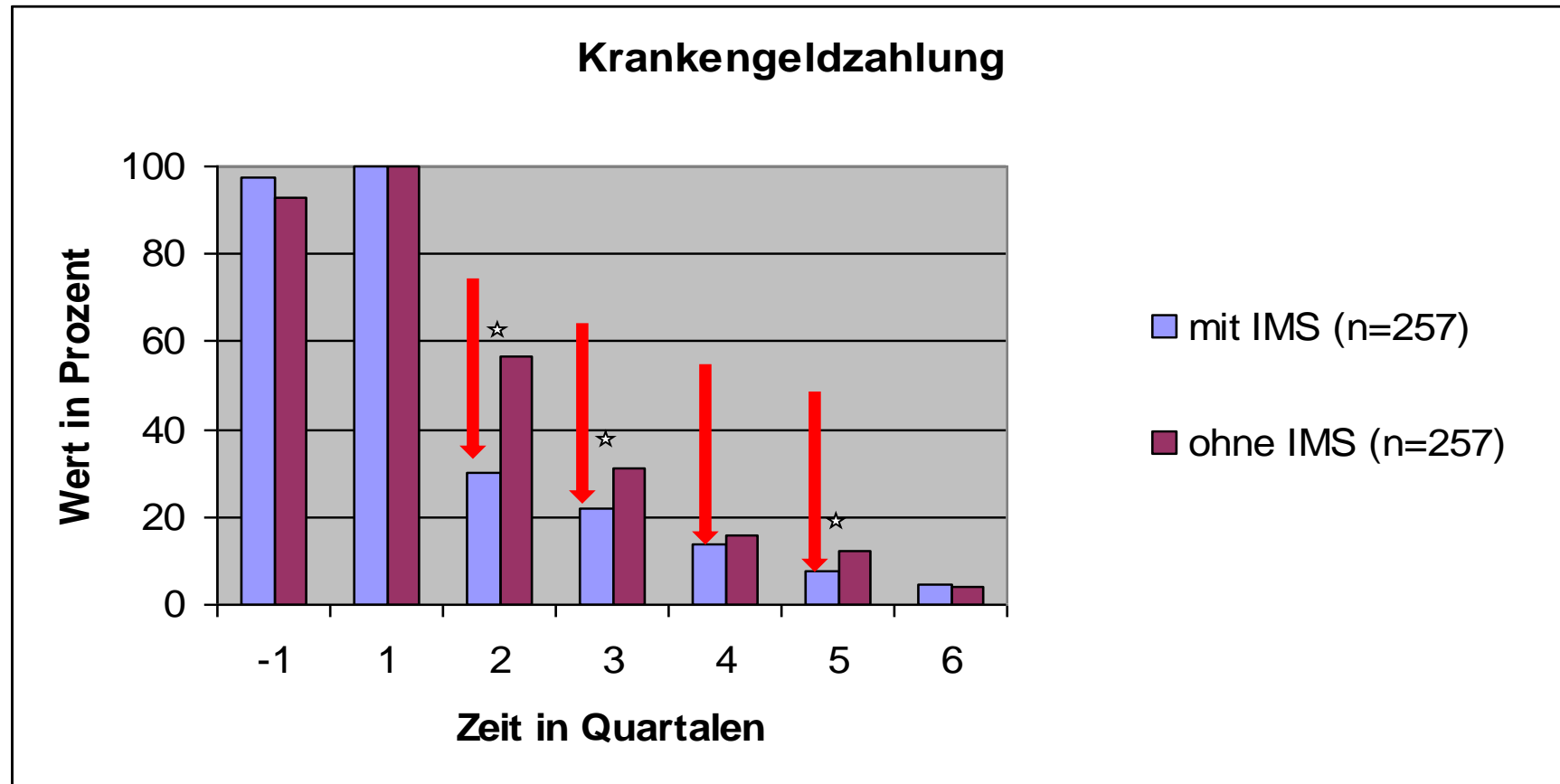


☆ signifikant

IMS = Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie



Prozentualer Anteil der Krankengeldzahlung



☆ signifikant

IMS = Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie



Kosteneffektivität Rückenschmerzpatienten 9/01 - 12/06

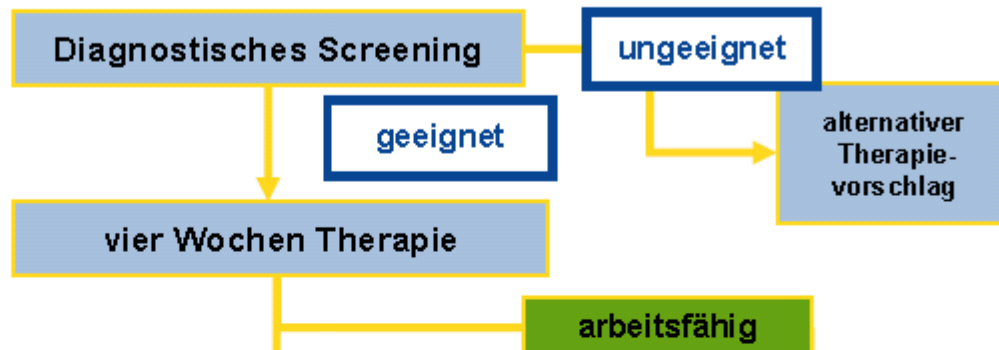
Tagesklinik DRK Schmerz-Zentrum Mainz

Kosten nach VonKorff Grad		Vor Aufnahme		Katamnese 12 Mo.	
Grad	Kosten/Jahr u. Patient (€)	n	Kosten/Jahr (€)	n	Kosten/Jahr (€)
0	0,00	0	0,00	29	0,00
1	414,40	11	4.558,40	115	47.656,00
2	783,60	42	32.911,20	52	40.747,20
3	3.017,20	69	208.186,80	20	60.344,00
4	7.115,70	108	768.495,60	14	99.619,80
Summe		230	1.014.152,00	230	248.367,00
Pro Patient			4.409,36	1.079,86	
Eingesparte Kosten/Patient in 1 Jahr					3.329,50 €

1. Ergebnis der Techniker Krankenkasse mit IMS

Integrierte Versorgung Rückenschmerz

- Über 87% der Fälle sind nach der Therapie „arbeitsfähig“
- Versicherte kehren im Schnitt 72 Tage früher an Ihren Arbeitsplatz
- ca. 80% sind nach 6 Monaten wieder arbeitsfähig
- Einsparung von Kosten für die Krankenkasse durch Vermeidung von Krankheitskosten bei Heilmitteln



Einsparung von € 6800 !

Krauth et al., 2005



Reduzierung von AU Tagen	Durchschnitt Teilnehmer	Durchschnitt Vergleichsgruppe	Vorteil durch Integrationsvertrag
AU Tage	92,3	164,6	72,3

Karen Walkenhorst
Bereichsleiterin Versorgung 2

Vortrag am 30. März 2010
KBV Messe Versorgungsinnovationen 2010



Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

1. Die Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie (IMS) beim chronischen Rückenschmerz ist „state of the art“. NVL Kreuzschmerz 3/2010
2. In einer retrospektiven Analyse wurden mit Daten einer Krankenkasse (BKK-VBU) die Kosten vor und nach einer 4-wöchigen IMS im Rückenzentrum in Berlin mit einer konventionellen Behandlung verglichen. Hierzu wurde eine Matching-Pairs-Analyse mit n=514 Patienten durchgeführt.
3. **Im Vergleich sanken am stärksten die indirekten Kosten mit Rückgang der Krankengeld-Zahlungen.**
4. Die Arzt- und Medikamentenkosten in der IMS-Gruppe verglichen mit der Kontrollgruppe sanken nur gering, aber signifikant.
5. Der positive Effekt war allerdings auf 1 Jahr beschränkt.
6. Konzepte zur Verbesserung der Nachhaltigkeit sind notwendig.



Hauptstadt-News

Rückenzentrum

