

Dr. Ernst Bruckenberger

Integrierte Versorgung in der Kardiologie:

Additiv oder Substitutiv?

- eine ergebnis- nicht ankündigungsorientierte Analyse - *

* Vortrag anlässlich des Symposiums „Integrierte Versorgung in der Kardiologie“;
Möglichkeiten und Chancen 2005
Eine Veranstaltung des ALKK und des BNK, Potsdam, 21.1 bis 22.01. 2005

ZIEL DER INTEGRIERTEN VERSORGUNG

▪ **Anspruch und Ankündigung**

„Die integrierte Versorgung soll die starre Trennung zwischen den einzelnen Versorgungsbereichen überwinden und Teile der bisherigen Regelversorgung übernehmen, nicht aber zusätzlich zur herkömmlichen Versorgung etablieren (Vermeidung einer additiven Wirkung, d. Verf.). Bereits vorhandene Kapazitäten werden durch eine verbesserte Zusammenarbeit optimiert. Deshalb wird die integrierte Versorgung unter dem Strich zu Einsparungen führen, weil z.B. unnötige Mehrfachuntersuchungen und Krankenhauseinweisungen unterbleiben“ (Erzielung einer substitutiven Wirkung, d. Verf.). So eine Ankündigung des BMG vom 17.12.2000.

▪ **Anlass**

Die strikte sektorale Trennung zwischen dem stationären und ambulanten Gesundheitsbereich in Deutschland wird seit Jahren vom zuständigen Bundesministerium, den regierungsnahen oder regierungsfernen Gesundheitsexperten u.a. als Ursache für die permanenten Ausgabensteigerungen und einer im internationalen Vergleich eher durchschnittlichen Effizienz und Qualität des Gesundheitswesens angegeben. Die ab 2005 geltenden neuen Regelungen zur integrierten Versorgung sind so gesehen nur ein weiterer Versuch zur angestrebten Effizienzsteigerung des deutschen Gesundheitswesens. Bei nüchterner Betrachtung reduzieren sich Begriff und Inhalt von „Effizienz“ allerdings für manche Kostenträger und Gesundheitspolitiker auf das bloße Finanzergebnis „billiger“. „Effizienzsteigerung“ ist so gesehen nicht selten nur ein Synonym für eine beabsichtigte Ausgabenreduzierung für die gesetzlichen Krankenkassen zu Lasten der Versicherten (z.B. Erhöhung der Selbstbeteiligung, Ausgrenzung von Leistungen). De facto handelt es sich bei den Regelungen zur integrierten Versorgung um einen „Experimentierparagrafen“. Bisher werden jedenfalls überwiegend einzelvertragliche indikationsspezifische Verträge abgeschlossen bzw. angestrebt. Die Mischung der Träger reicht vom Medizinischen Versorgungszentrum (MVZ) als simple Gemeinschaftspraxis bis hin zum Großkonzern für Gesundheitsleistungen. Die vom Gesetzgeber begrenzte Anschubfinanzierung für drei Jahre zu Lasten der Nichtteilnehmer an der integrierten Versorgung erhöht einerseits deren Frust und stärkt andererseits nicht die längerfristig Planungssicherheit der Teilnehmer an der integrierten Versorgung.

„VERZÄHNUNG“ UND „EFFIZIENZSTEIGERUNG“

▪ **Eine unendliche Geschichte**

Die ununterbrochenen Versuche einer „Verzahnung“ und „Effizienzsteigerung“ durch das jeweils zuständige Bundesministerium in den letzten Jahrzehnten werden im Folgenden aufgezählt:

Teilstationäre Behandlungen (§ 39 SGB V)
Modellvorhaben (§ 63 bis 65 SGB V)
Ambulantes Operieren in der Praxis (§ 73 SGB V)
Strukturverträge (§ 73 a SGB V)
Hausarztzentrierte Versorgung (§ 73 b SGB V)
Medizinische Versorgungszentren (§ 95 SGB V)
Vor- und nachstationäre Behandlung im Krankenhaus (§ 115 a SGB V)
Ambulantes Operieren im Krankenhaus (§ 115 b SGB V)
Ambulante Behandlung durch Krankenhausärzte (§ 116 SGB V)
Ambulante Versorgung d. Krankenhäuser bei Unterversorgung (§ 116 a SGB V)
Ambulante Behandlung im Krankenhaus § 116 b SGB V)
Belegärztliche Leistungen (§ 121 SGB V)
Disease-Management-Programme (§ 137 f SGB V)
Integrierte Versorgung (§ 140 SGB V).

▪ **Ständige Steigerung der Komplexität**

Die jeweils neuen gesetzlichen Regelungen kamen additiv dazu, ohne dass die bereits bestehenden beseitigt wurden. Die daraus resultierende parallele zeitliche und örtliche Gültigkeit der Regelungen erzeugt eine Komplexität des deutschen Gesundheitswesens, die selbst mit Hilfe der „Chaostheorie“ nicht mehr überschau- und steuerbar ist. Die Komplexität wird noch dadurch erhöht, dass beispielsweise Leistungen für die Patienten innerhalb oder außerhalb des Sicherstellungsauftrages, im Rahmen von Einzelverträgen oder Kollektivverträgen, mit oder ohne Auswirkungen auf den Risikostrukturausgleich erbracht und die Vergütung nach EBM bzw. DRG oder individuell vereinbart werden können, um nur einige Beispiele zu nennen. Die möglichen Variationen der Verträge und deren Auswirkungen sind so gesehen Legion. Manche der Regelungen wurden bisher noch nicht einmal umgesetzt (z.B. § 116 b SGB V). Eine für das Gesamtsystem brauchbare Evaluation der jeweiligen Regelungen ist nach wie vor nicht vorgesehen und unter diesen Umständen auch nicht möglich. Die finanziellen Auswirkungen der o.a. Regelungen auf das Gesamtsystem sind im Gegensatz zu dem öffentlich hervorgerufenen Eindruck bestenfalls als marginal zu bezeichnen. Ergebnisorientiert gewinnt man den Eindruck, dass seit Jahren ein Berg von Theorien auf einem Maulwurfshügel von Befunden aufgebaut ist.

INSTITUTIONELLE ODER PERSONELLE INTEGRATION ?

▪ **Ambulant vor stationär**

„Versicherte haben Anspruch auf vollstationäre Behandlung, weil das Behandlungsziel nicht durch teilstationäre, vor- und nachstationäre oder ambulante Behandlung einschließlich häuslicher Krankenpflege erreicht werden kann (§ 39 Abs. SGB V). Damit ist in Deutschland ein abgestuftes Versorgungssystem mit Priorität der ambulanten Behandlung gesetzlich verankert.

▪ **Doppelt besetzte Facharztschiene**

Mit Hilfe der neuen Regelungen zur „integrierten Versorgung“ sollen ab 2005 ein weiteres Mal die systemimmanenten leistungs- und ausgabensteigernden Folgen der in Deutschland doppelt besetzten Facharztschiene (stationär bzw. vertragsärztlich) beseitigt, zumindest aber reduziert werden. Die eigentliche Ursache des Problems, nämlich die sektorale Strukturierung des deutschen Gesundheitswesens, bleibt jedoch vorerst weitgehend bestehen.

▪ **Institutionelle Integration**

Statt also endlich die in Deutschland traditionell sektoral organisierten Angebotsstrukturen im Sinne einer europatauglichen Gleichberechtigung der stationären und vertragsärztlichen Facharztschiene aufzulösen, wird ein weiteres Mal eine enorme Bürokratie aufgebaut, um zumindest virtuell sektorenübergreifende Lösungen in Form einer institutionellen Integration vorweisen zu können.

▪ **Personelle Integration**

Gleichzeitig wird die bereits seit Jahrzehnten gesetzlich geregelte personell integrierte sektorenauflösende Versorgungsform des Belegarztwesens de facto immer mehr in Frage gestellt, obwohl sie nach den gesetzlichen Regelungen im Interesse der „Verzahnung“ besonders gefördert werden soll. Die Ursachen des Scheiterns liegen einerseits an ideologischen Vorbehalten u.a. mancher Bundesländer, den unterschiedlichen Anforderungen an eine belegärztliche oder hauptamtliche Leistungserbringung, vor allem aber an der Abrechnung der belegärztlichen Leistungen aus der vertragsärztlichen Gesamtvergütung.

▪ **Integrierte Versorgung als „Regelleistung“**

Eine integrierte Versorgung für eine Region über alle Sektoren und alle Kostenträger wurde bisher nicht in Angriff genommen oder stieß auf Ablehnung.

ADDITION ODER SUBSTITUTION?

▪ **Zunahme der Leistungen**

Bei einer ergebnisorientierten Analyse der Leistungsentwicklung ausgewählter Versorgungsbereiche ist, mit Ausnahme der belegärztlichen Fälle, im Vergleich zu 1996 ein Anstieg der Leistungen erkennbar. Dies gilt auch für die Zahl der Krankenhauseinweisungen. Per Saldo ist kein substitutiver Effekt der neuen Behandlungsformen feststellbar (siehe Tab.1 und Abb. 1). Diese Feststellung gilt vergleichsweise auch für den Bereich der Kardiologie (siehe Tab. 3 bis 5 und Abb. 3 bis 5). Die Zahl der jeweils durch neue Behandlungsformen ausgelösten zusätzlichen Leistungen ist per Saldo größer als die Zahl der wegfallenden Leistungen, allerdings meist verbunden mit einer geringeren Belastung des Patienten oder einer besser auf ihn zugeschnittenen Behandlungsform. Selbst da, wo eine Leistungsverlagerung von vergleichsweise stark belastenden (Bypass-Operationen) zu schonenderen Verfahren (PTCA) stattfindet, nimmt die Gesamtzahl der Leistungen per Saldo zu (siehe Abb. 6).

▪ **Zunahme der Ausgaben**

Auch eine Reduzierung der Ausgaben für das Gesamtsystem konnte mit den angeblich ausgabenreduzierenden substitutiven Behandlungsformen in den letzten Jahren per Saldo nicht erzielt werden (siehe Tab. 2 und Abb. 2). Daran ändert auch der Rückgang der Ausgaben für die belegärztliche Tätigkeit nichts. Im Zweifel summieren sich der nachfragesteigernde "Verkaufseffekt" sowie der "Mitnahmeeffekt" der neuen mit dem "besitzstandswahrenden Effekt" der vorhandenen Behandlungsformen. Unter Beachtung der Leistungsausweitung in der Kardiologie ist davon auszugehen, dass das für das Gesamtsystem vorliegende Ergebnis auch für den Bereich der Kardiologie zutrifft.

▪ **Politische Ankündigung nicht erfüllt, aber Reduzierung der Mortalität**

Auch wenn die politischen Vorgaben einer Leistungs- bzw. Ausgabenreduzierung durch die neuen Regelungen nachweisbar nicht erreicht wurden, ist andererseits feststellbar, dass beispielsweise im Bereich der Kardiologie unter anderem durch den enormen Einsatz moderner Diagnose- und Behandlungsverfahren sowie der pharmakologischen Fortschritte der Anstieg der stationär behandelten Fälle abgebremst, die Mortalität reduziert und der Eintritt des Todes tendenziell in die späteren Lebensjahre verdrängt werden konnte.

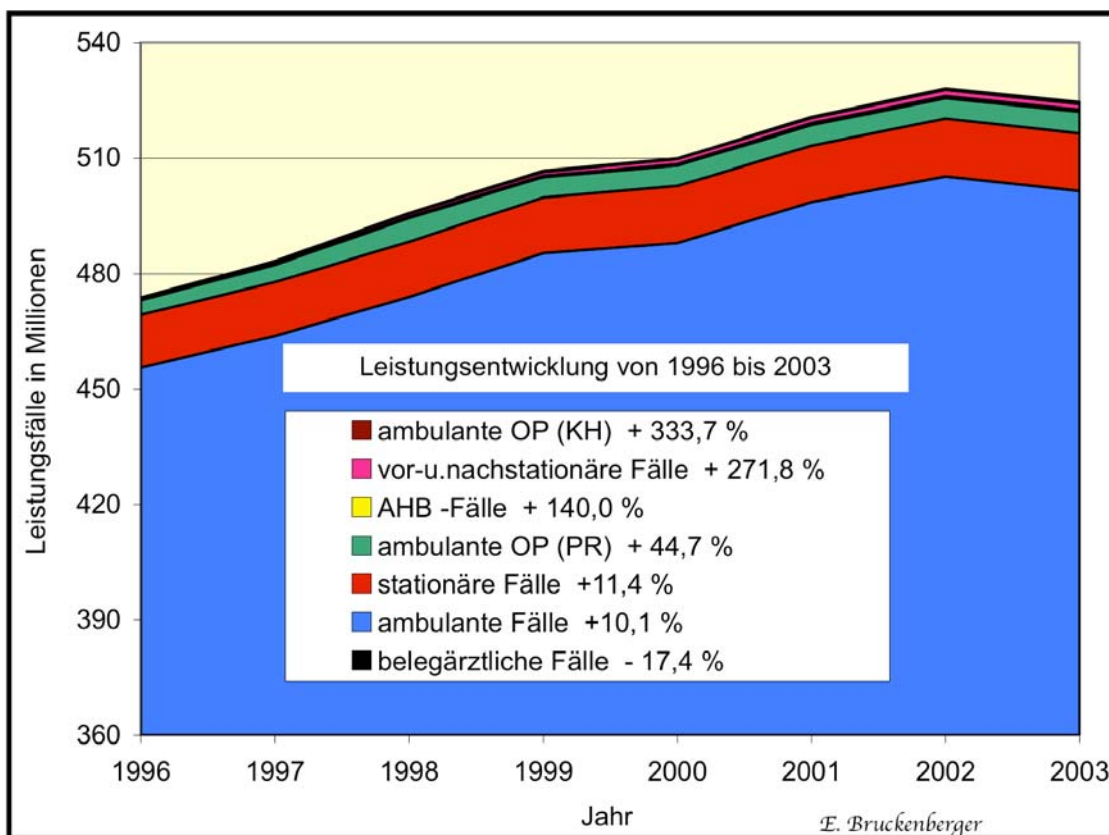
ADDITION ODER SUBSTITUTION IN DER GESAMTVERSORGUNG ?

Leistungsentwicklung von 1996 bis 2003

Tab. 1 : Leistungsentwicklung der gesetzlichen Krankenversicherung für ausgewählte Versorgungsbereiche

Jahr	Fälle nach Versorgungsbereichen						
	belegärztliche Fälle	ambulante Fälle	stationäre Fälle	amb.OP (PR)	AHB - Fälle	vor-u.nachstat. Fälle	amb.OP (KH)
1996	1.672.427	454.046.169	13.560.928	3.847.498	205.870	441.525	117.776
1997	1.636.787	462.241.295	13.898.385	4.515.358	273.280	593.267	137.591
1998	1.671.624	472.273.431	14.321.930	6.170.371	340.680	832.544	171.152
1999	1.632.954	483.714.933	14.528.104	5.240.025	384.086	1.040.311	219.493
2000	1.586.094	486.394.295	14.785.783	5.351.853	427.270	1.249.251	258.918
2001	1.563.163	497.041.667	14.809.976	5.244.572	445.403	1.393.157	325.936
2002	1.502.997	503.880.250	15.002.193	5.283.454	472.622	1.639.375	391.678
2003	1.381.281	500.041.618	15.113.606	5.566.314	494.112	1.641.429	510.785
Leistungsentwicklung von 1996 bis 2003 in %							
	-17,4	10,1	11,4	44,7	140,0	271,8	333,7

Abb. 1 : Leistungsentwicklung der gesetzlichen Krankenversicherung für ausgewählte Versorgungsbereiche



Eigene Darstellung und Berechnung auf der Grundlage von Daten des BMG

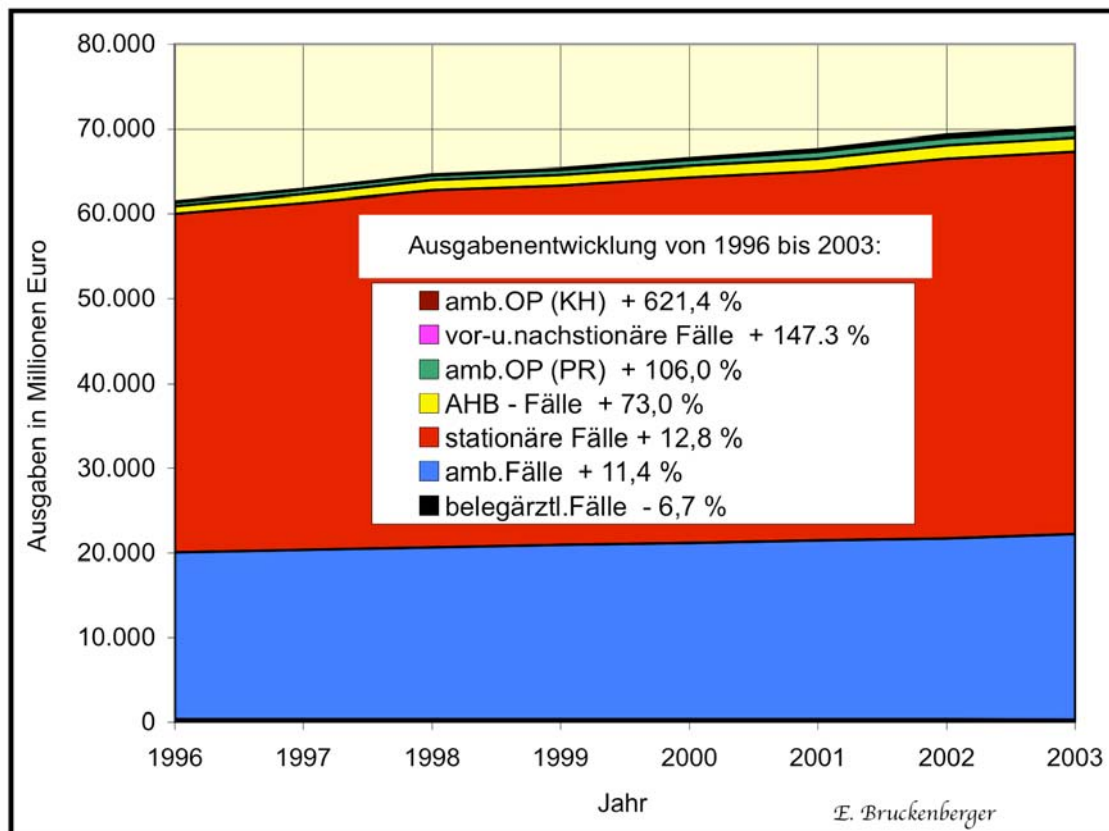
ADDITION ODER SUBSTITUTION IN DER GESAMTVERSORGUNG ?

Ausgabenentwicklung von 1996 bis 2003

Tab. 2 : Ausgabenentwicklung der gesetzlichen Krankenkassen
für ausgewählte Versorgungsbereiche in Mio. Euro

Jahr	Ausgaben nach Versorgungsbereichen						
	belegärztliche Fälle	ambulante Fälle	stationäre Fälle	AHB - Fälle	amb.OP (PR)	vor-u.nachstat. Fälle	amb.OP (KH)
1996	362,4	19.658,4	40.001,7	939,2	452,7	80,1	29,3
1997	379,1	19.993,8	40.934,7	1.074,5	500,4	54,1	42,9
1998	415,7	20.217,7	42.194,4	1.182,5	562,5	80,8	62,7
1999	405,9	20.569,5	42.369,2	1.278,7	613,8	105,8	84,2
2000	376,1	20.816,4	43.140,0	1.369,4	665,7	137,1	105,9
2001	382,0	21.086,6	43.609,4	1.458,0	794,9	168,0	131,3
2002	362,3	21.377,1	44.777,0	1.619,2	908,9	202,4	160,2
2003	338,1	21.903,5	45.133,9	1.624,4	932,5	198,2	211,0
Ausgabenentwicklung von 1996 bis 2003 in %							
	-6,7	11,4	12,8	73,0	106,0	147,3	621,4

Abb. 2 : Ausgabenentwicklung der gesetzlichen Krankenkassen
für ausgewählte Versorgungsbereiche in Mio. Euro



Eigene Darstellung und Berechnung auf der Grundlage von Daten des BMG

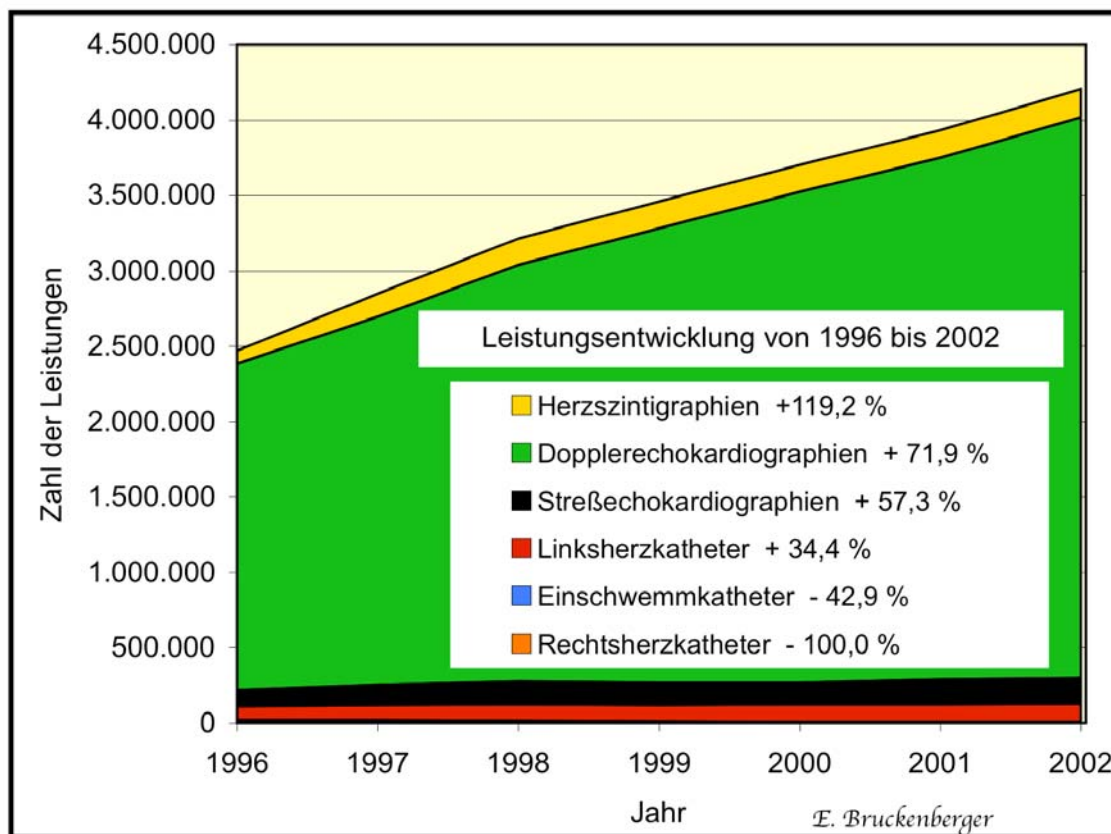
ADDITION ODER SUBSTITUTION IN DER KARDIOLOGIE ? Entwicklung ausgewählter diagnostischer Leistungen

Tab. 3 : Entwicklung ausgewählter diagnostischer Leistungen
in der kassenärztlichen Versorgung von 1996 bis 2002

Jahr	Rechtsherz- katheter	Einschwemm- katheter	Linksherz- katheter	Streßecho- kardiographien	Dopplerecho- kardiographien	Herzszinti- graphien
1996	9.097	11.783	88.864	110.022	2.165.480 *	85.525
1997	8.170	10.990	100.437	135.964	2.439.698	154.913
1998	7.628	9.561	107.132	151.798	2.765.229	175.495
1999	1.841	9.129	110.049	148.285	3.016.306	177.047
2000	0	8.386	113.570	147.352	3.254.861	181.867
2001	0	7.566	116.141	165.850	3.461.317	182.951
2002	0	6.731	119.432	173.118	3.721.705	187.431
Leistungsentwicklung von 1996 bis 2002 in %						
	-100,0	-42,9	34,4	57,3	71,9	119,2

* keine vollständige Leistungserfassung

Abb. 3 : Entwicklung ausgewählter diagnostischer Leistungen
in der kassenärztlichen Versorgung von 1996 bis 2002



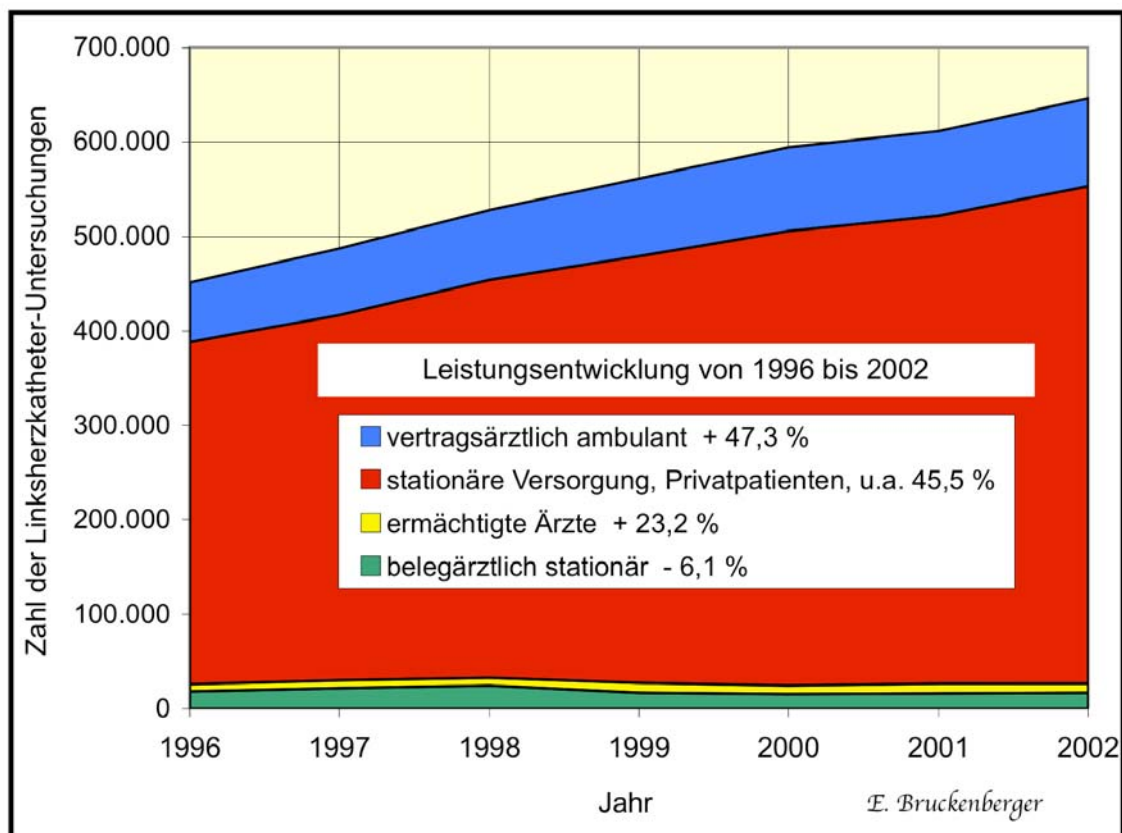
Quelle: „Herzbericht 2003 mit Transplantationschirurgie“

ADDITION ODER SUBSTITUTION IN DER KARDIOLOGIE ? Entwicklung der Linksherzkatheter-Untersuchungen nach Versorgungssektoren

Tab. 4: Entwicklung der Linksherzkatheter-Untersuchungen nach Versorgungssektoren von 1996 bis 2002

Jahr	belegärztlich stationär	ermächtigte Ärzte	stationäre Versorgung, Privatpatienten, u.a.	vertragsärztlich ambulant	Summe
1996	18.028	7.746	362.321	63.090	451.185
1997	22.001	7.940	386.803	70.496	487.240
1998	24.233	8.392	421.297	74.507	528.429
1999	16.832	10.640	451.574	82.577	561.623
2000	15.513	9.241	481.328	88.816	594.898
2001	16.072	10.104	495.722	89.965	611.863
2002	16.930	9.546	527.115	92.956	646.547
Leistungsentwicklung von 1996 bis 2002 in %					
	-6,1	23,2	45,5	47,3	43,3

Abb. 4: Entwicklung der Linksherzkatheter-Untersuchungen nach Versorgungssektoren von 1996 bis 2002



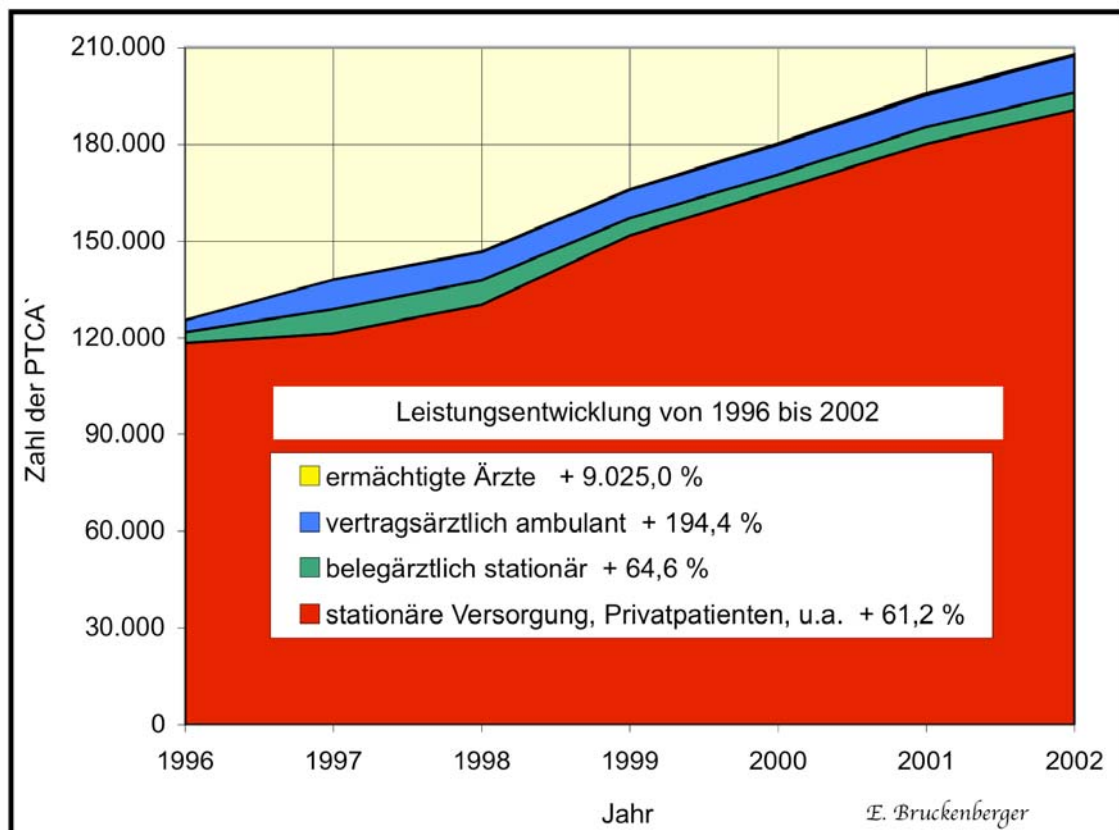
Quelle: „Herzbericht 2003 mit Transplantationschirurgie“

ADDITION ODER SUBSTITUTION IN DER KARDIOLOGIE ? Entwicklung der PTCA`s nach Versorgungssektoren

Tab. 5: Entwicklung der PTCA`s nach Versorgungssektoren von 1996 bis 2002

Jahr	stationäre Versorgung, Privatpatienten,u.a.	belegärztlich stationär	vertragsärztlich ambulant	ermächtigte Ärzte	Summe
1996	118.384	3.267	3.873	4	125.528
1997	121.276	7.597	9.112	16	138.001
1998	130.204	7.705	8.648	105	146.662
1999	151.742	5.335	8.759	296	166.132
2000	165.858	4.801	9.412	265	180.336
2001	180.096	5.158	10.080	507	195.841
2002	190.794	5.377	11.401	365	207.937
Leistungsentwicklung von 1996 bis 2002 in %					
	61,2	64,6	194,4	9.025,0	65,6

Abb. 5: Entwicklung der PTCA`s nach Versorgungssektoren von 1996 bis 2002



Quelle: „Herzbericht 2003 mit Transplantationschirurgie“

ADDITION ODER SUBSTITUTION IN DER KARDIOLOGIE ?

Abb. 6 : Leistungsverlagerung von vergleichsweise belastenderen zu schonenderen Behandlungen

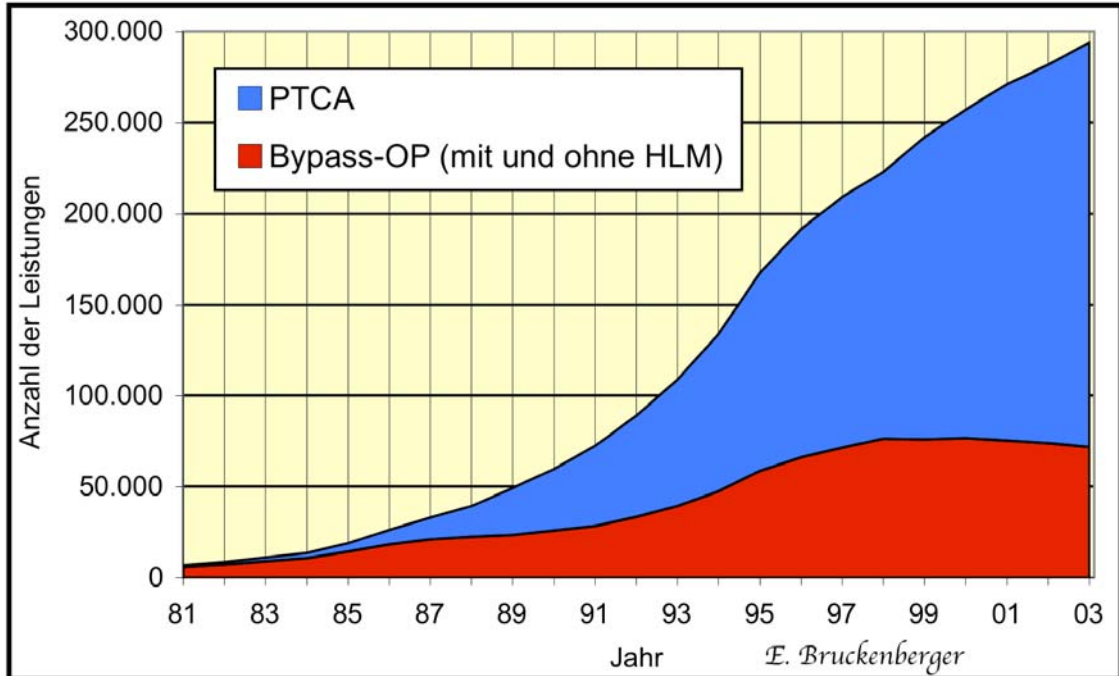
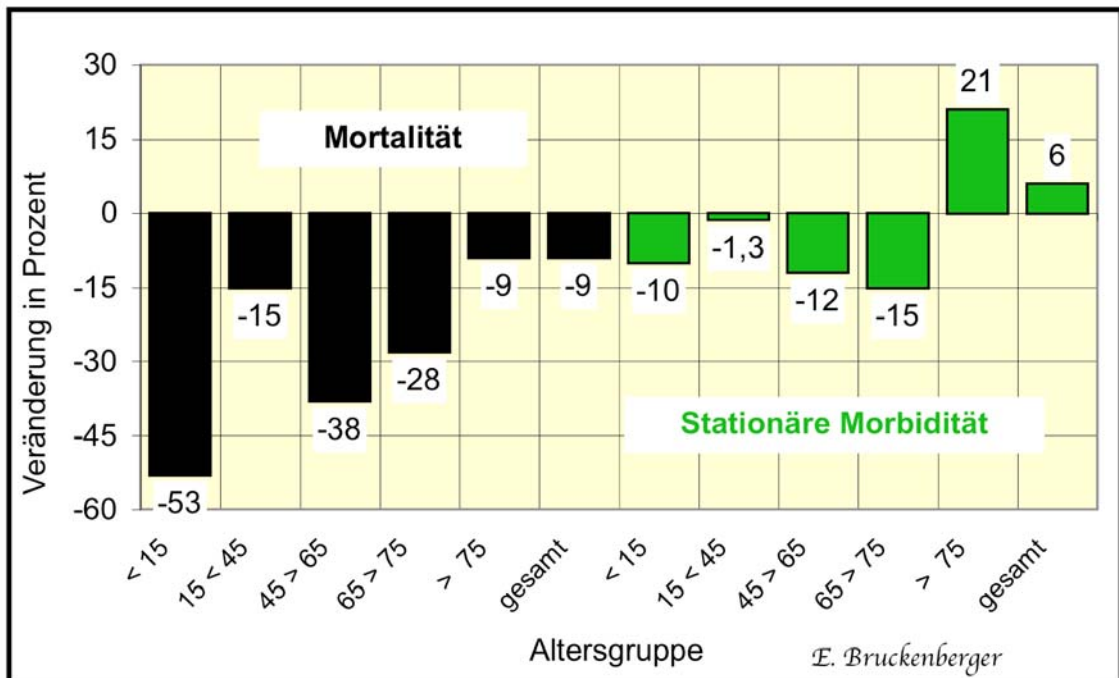


Abb. 7 : Entwicklung der stationären Morbidität und Mortalität ausgewählter Herzkrankheiten * nach Altersgruppen von 1990 bis 2002h



* Ischämische Herzkrankheiten, Klappenkrankheiten, Herzinsuffizienz, angeborene Fehlbildungen

Quelle: „Herzbericht 2003 mit Transplantationschirurgie“

VERNACHLÄSSIGUNG DER PATIENTENINTERESSEN

▪ „Macht-, Strategie- bzw. Marketingspiele“

Im Rahmen der bürokratisch geregelten aber intransparenten integrierten Versorgung werden von den Krankenkassen, Leistungserbringern und Politikern „Macht-, Strategie- bzw. Marketingspiele“ öffentlichkeitswirksam oder verdeckt in Szene gesetzt, während beispielsweise gleichzeitig nach einem altersgruppenbereinigten Ländervergleich bei der stationären Morbidität und der Mortalität ausgewählter Herzkrankheiten enorme Versorgungsunterschiede bestehen und diese Tatsache bisher keinerlei gesundheitspolitischen Handlungsbedarf auslöst.

▪ Stationäre Morbidität und Mortalität im Ländervergleich

Stellt man beispielsweise die wohnortbezogene stationäre Morbidität, d.h. die Zahl der vollstationär behandelten Fälle pro 100.000 Einwohner aus den einzelnen Bundesländern (incl. Abwanderung, ohne Zuwanderung) dem altersgruppenorientierten Bundesdurchschnittswert gegenüber, sind merkliche Abweichungen erkennbar. So liegt beispielsweise die stationäre Morbidität bei den ischämischen Herzkrankheiten in Hamburg 26,9 und in Bremen 24,3 Prozent unter, in Nordrhein-Westfalen 21,8 und im Saarland 51,9 Prozent über dem altersgruppenorientierten Bundesdurchschnittswert (siehe Abb. 8). Bei einem Vergleich der Mortalität der ischämischen Herzkrankheiten, d.h. der Zahl der Gestorbenen pro 100.000 Einwohner, ist feststellbar, dass Baden-Württemberg 23,7 und Bremen 22,4 Prozent unter dem altersgruppenorientierten Bundesdurchschnittswert liegen, die neuen Bundesländer ausnahmslos darüber. Mit 45,2 Prozent erreicht dabei Sachsen-Anhalt den höchsten Wert (siehe Abb. 9). Bei der Mortalität des akuten Myokardinfarktes sind im Ländervergleich noch stärkere Abweichungen feststellbar. So liegt die Mortalität in Berlin 66,2 Prozent unter und in Brandenburg 46,9 Prozent über dem altersgruppenbereinigten Bundesdurchschnittswert (siehe Abb. 11). Die betroffenen Patienten dürften den Gewinn an Lebensjahren verständlicherweise für wichtiger halten, als einen aus Marketing Gesichtspunkten abgeschlossenen Vertrag zur integrierten Versorgung zwischen einzelnen Krankenkassen und Leistungserbringern.

ÜBERVERSORGUNG UND UNTERVERSORGUNG

Ischämische Herzkrankheiten (I20 – I25)

Abb. 8 : Stationäre Morbidität im Ländervergleich 2002
Abweichung vom altersgruppenorientierten Bundesdurchschnittswert

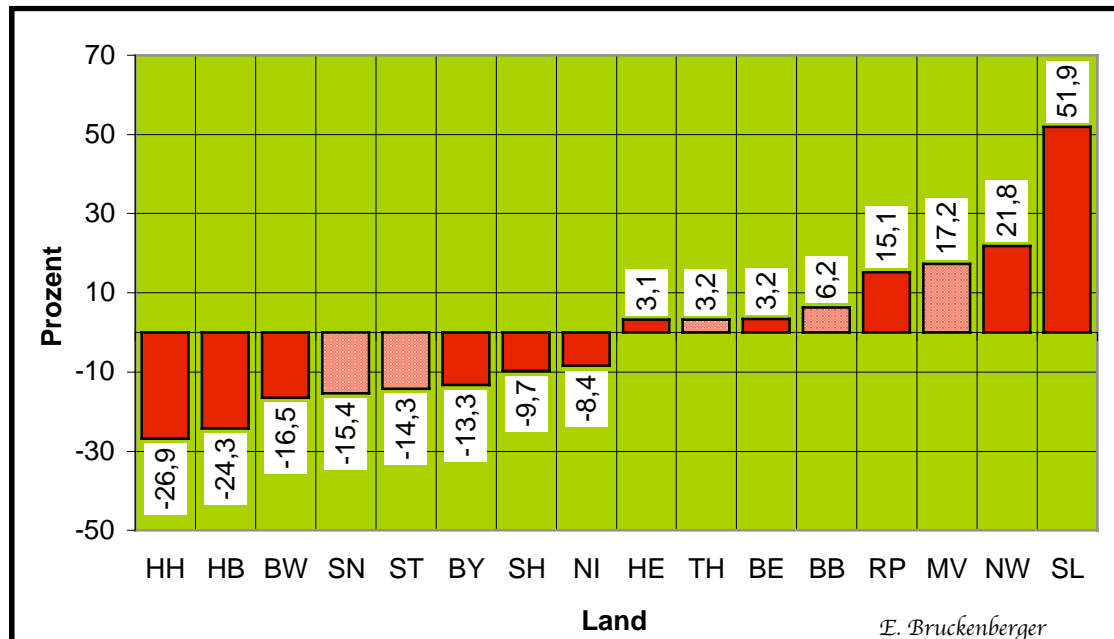
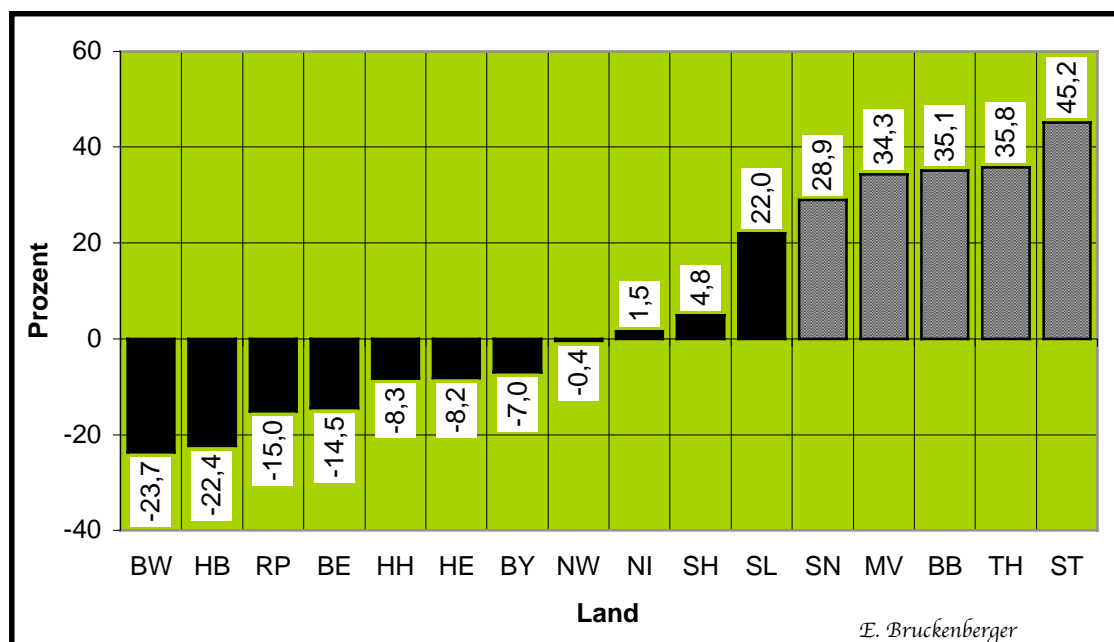


Abb. 9 : Mortalität im Ländervergleich 2002
Abweichung vom altersgruppenorientierten Bundesdurchschnittswert



Eigene Darstellung und Berechnung auf der Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes

ÜBERVERSORGUNG UND UNTERVERSORGUNG

Akuter Myokardinfarkt (I21)

Abb. 10 : Stationäre Morbidität im Ländervergleich 2002
Abweichung vom altersgruppenorientierten Bundesdurchschnittswert

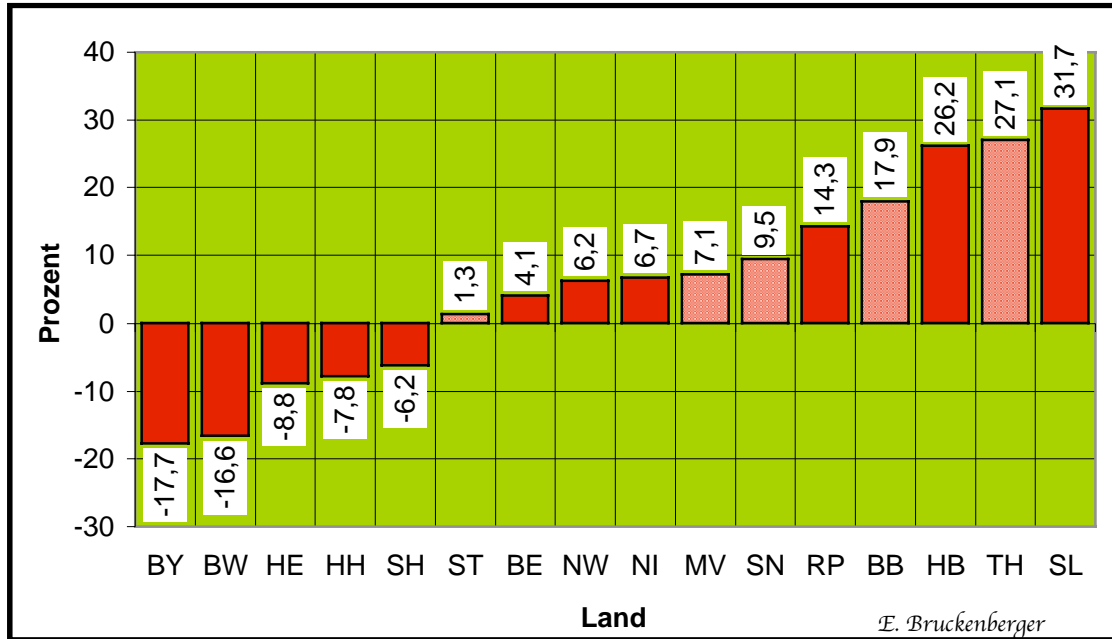
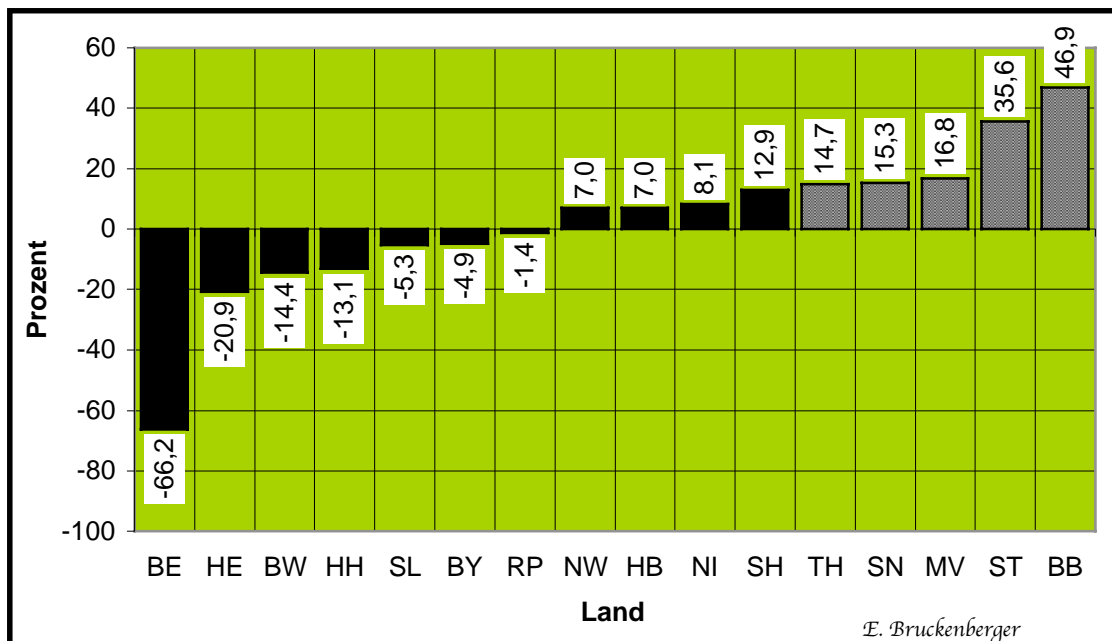


Abb. 11 : Mortalität im Ländervergleich 2002
Abweichung vom altersgruppenorientierten Bundesdurchschnittswert



Eigene Darstellung und Berechnung auf der Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes

ERGEBNISORIENTIERTE BETRACHTUNG

Addition oder Substitution ?

▪ **Leistungsentwicklung**

Grundsätzlich übertrifft in den letzten Jahren bei der Einführung neuer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden oder gesetzlicher Regelungen der additive den substitutiven Effekt. Nachweisbar substitutive Effekte beispielsweise in der Kardiologie sind allerdings dort zu verzeichnen, wo vergleichsweise schonendere Behandlungsverfahren (z.B. PTCA statt Bypass-OP) in Anspruch genommen werden. Per Saldo stieg allerdings auch in diesen Fällen der gesamte Leistungsumfang. Nachweisbare leistungsreduzierende Auswirkungen der integrierten Versorgung in der Kardiologie sind derzeit noch nicht feststellbar.

▪ **Ausgabenentwicklung**

Eine Ausgabenreduzierung bedingt durch veränderte Leistungs- oder Angebotsstrukturen veranlasst durch gesetzliche Regelungen konnte in den letzten Jahren, vor allem als Folge der Leistungsausweitung u.a. durch die demographische Entwicklung, insgesamt nicht festgestellt werden. Zur Beurteilung der konkreten Ausgabenentwicklung der erst seit kurzem etablierten integrierten Versorgung in der Kardiologie standen noch keine brauchbaren Daten zur Verfügung.

▪ **Rückgang der Mortalität**

Seit 1990 konnte im Bereich der Kardiologie der Anstieg der stationär behandelten Fälle abgebremst, die Mortalität reduziert und der Eintritt des Todes tendenziell in die späteren Lebensjahre verdrängt werden. Eine Verbesserung der Ergebnisqualität heißt aus der Sicht der Patienten vor allem Senkung der Mortalität und Gewinn an Lebensjahren. Es bleibt abzuwarten, ob sich diese positive Entwicklung durch die integrierte Versorgung in der Kardiologie verstärken wird.

▪ **Integrierte Versorgung als Wettbewerbsinstrument**

Bei geschicktem Einsatz bieten die Möglichkeiten der integrierten Versorgung in der Kardiologie ein interessantes Wettbewerbsinstrument für Kostenträger und Leistungserbringer, um regionale Versorgungsstrukturen zu optimieren (z.B. Notfallversorgung). Mitmachen ist jedenfalls klüger als sich verweigern, da innerhalb des Systems die jeweilige Gestaltungsmöglichkeit größer ist. Das vom Gesetzgeber angestrebte Ziel der Regelung, nämlich eine Leistungs- und Ausgabenreduzierung, dürfte jedoch erfahrungsgemäß nicht erreicht werden.

VERFASSER



Dr. Ernst Bruckenberg
Hitzackerweg 1 a, 30625 Hannover

Tel.: 0511-574553

Fax : 0511-20 34 685

Mail: ernst@bruckenberg.de

Home: www.bruckenberg.de

Quellen der Daten:

Statistisches Bundesamt Wiesbaden,
Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung,
E. Bruckenberg: "Herzbericht 2003 und Transplantationschirurgie"