

Aus dem Universitätsklinikum Münster  
Stabsstelle Medizincontrolling  
Direktor: Prof. Dr. med. Norbert Roeder

Abbildungsqualität der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
im G-DRG-System 2004

INAUGURAL - DISSERTATION

Zur Erlangung des doctor medicinae

der Medizinischen Fakultät

der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

vorgelegt von Loskamp, Norbert

aus Büderich

2006

Gedruckt mit Genehmigung der  
Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

**Dekan: Univ.-Prof. Dr. med. H. Jürgens**

**1. Berichterstatter: Prof. Dr. med. N. Roeder**

**2. Berichterstatter: Prof. Dr. Dr. J. Piffko**

**Tag der mündlichen Prüfung: 20.07.2006**

Aus dem Universitätsklinikum Münster  
Stabsstelle Medizincontrolling

Leiter: Prof. Dr. med. N. Roeder

Referent: Prof. Dr. med. N. Roeder

Koreferent: Prof. Dr. Dr. J. Piffko

### **Zusammenfassung**

Abbildung der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie im G-DRG-System 2004

Norbert Loskamp

Ab dem Jahre 2004 ist die Abrechnung nach dem deutschen DRG-System (G-DRGs) für alle allgemeinen Krankenhausleistungen verbindlich. Die Diagnosis Related Groups (DRGs) lösen als fallpauschaliertes Abrechnungssystem die bisherige überwiegend tagespauschalierte Vergütung im Krankenhaussektor ab. Im Zentrum dieses grundsätzlichen Wandels in der Finanzierung von Krankenhausleistungen steht dabei die Erarbeitung eines DRG-Katalogs, der die Behandlungsleistungen, wie sie in deutschen Krankenhäusern erbracht werden, sachgerecht abbildet. Jeder Fall wird durch die für ihn vorliegende Dokumentation als DRG-Fall genau einer abrechenbaren Fallgruppe = G-DRG zugeordnet. Jede DRG stellt eine Zusammenfassung von unterschiedlichen Fällen dar, die nach medizinischen und vor allem ökonomischen Kriterien eine möglichst homogene Gruppe bilden sollen. Im Mittel der Fälle einer DRG soll damit eine sachgerechte Vergütung gewährleistet werden. Da das G-DRG-System aus Australien im Jahre 2002 übernommen wurde, waren weitgehende Anpassungen notwendig, um es auf die Anforderungen an ein Preissystem für die deutsche Versorgungssituation vorzubereiten. Das DRG-Evaluationsprojekt der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie leistet einen Beitrag zu diesem Prozess. Die Analyse von 6512 MKG-chirurgischen Fällen, die mit zusätzlichen Leistungsdaten zu der Routinedokumentation über drei Monate aus 22 Hauptfachabteilungen der MKG-Chirurgie erfasst wurden, zeigt wesentlichen Anpassungsbedarf für die DRG-Abbildung von rund 60 % dieser Fälle. Die vorliegende Arbeit fasst die wesentlichen Ergebnisse dieses Projekts zusammen und stellt die wichtigsten Anpassungsvorschläge für das Fachgebiet für das G-DRG-System 2005 vor.

Tag der mündlichen Prüfung: 20.07.2006

### Abkürzungsverzeichnis

A	Aufwandsäquivalent
ADRG	Basis-DRG (Engl: Adjacent DRG)
A-OP	Operativer Aufwand (OP-Aufwand)
aVWD	Mittlere arithmetische Verweildauer
BMGS	Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung
BNB	Bösartige Neubildung
BR	Bewertungsrelation (Relativgewicht: RG)
CC	Komplikationen und Komorbiditäten (Complication and Comorbidity)
CCL	Komplikations- und Komorbiditätsstufe (Complication and Comorbidity Level)
CM	Casemix (Summe der Bewertungsrelationen)
CMI	Casemixindex (Quotient aus Summe der Bewertungsrelationen und Fallzahl, entspricht mittleren Bewertungsrelation)
CT	Computertomographie
DGMKG	Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
DKG	Deutsche Krankenhausgesellschaft
DKG-NT	Normaltarif der Deutschen Krankenhaus Gesellschaft
DKR	Deutsche Kodierrichtlinien
DRG	Diagnosis Related Group
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab
Eff BR	Effektive Bewertungsrelation
FPÄndG	Fallpauschalenänderungsgesetz
FPG	Fallpauschalengesetz
G-DRG	German Diagnosis Related Group
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GOÄ	Gebührenordnung für Ärzte
HDK	Hauptdiagnosekategorie (Engl: Main Diagnostic Category [MDC])
HFA	Hauptfachabteilung
HK	Homogenitätskoeffizient (modifizierter Kehrwert des Variationskoeffizienten)
HOL	Überlieger (high outlier) Fälle, die länger als die obere Grenzverweildauer im Krankenhaus verweilen
ICD	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (10.Revision)
ICD-10-GM	Anpassung der internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (10.Revision) an die Erfordernisse der deutschen Abrechnungssysteme (German Modification)
IL	Normallieger (Inlier) Fälle, die innerhalb der Grenzverweildauern im Krankenhaus verweilen

## Abkürzungsverzeichnis

---

InEK	Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus gGmbH („DRG-Institut“)
IST	Intensivstation
KFPV	Verordnung zum Fallpauschalensystem für Krankenhäuser
KHEntgG	Krankenhausentgeltgesetz
KHG	Krankenhausfinanzierungsgesetz
KIS	Krankenhausinformationssystem
LOL	Unterlieger (low outlier) Fälle, die kürzer als die untere Grenzverweildauer im Krankenhaus verweilen
MDC	Hauptdiagnosekategorie (Major Diagnostic Category [MDC])
NS	Normalstation
oGVWD	Obere Grenzverweildauer
OPS	Operativer Prozedurenschlüssel (nach §301 SGB V)
PCCL	Patientenbezogene klinische Komplexitätsstufe (Patient Clinical Complexity Level)
RG	Relativgewicht (entspricht der Bewertungsrelation: BR)
SD	Standardabweichung (Standard Deviation)
SG	Schweregradsteigernde Nebendiagnose
uGVWD	Untere Grenzverweildauer
vs.	versus
VWD	Verweildauer
WHO	World Health Organisation

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	1
1.1	Einführung einer Fallpauschalierten Vergütung in der Krankenhausfinanzierung .....	2
1.2	DRG-Systeme .....	3
1.3	Das G-DRG-System.....	4
1.3.1	Vergütung im G-DRG-System.....	4
1.3.2	Fallzuordnung im G-DRG-System 2004 .....	5
1.3.3	Das lernende G-DRG-System.....	7
1.4	DRG-Evaluationsprojekt Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie .....	8
2	Methodik .....	9
2.1	Datengrundlage.....	9
2.2	Sonderdokumentation zu den Fällen.....	10
2.3	Kodierleitfaden zum Projekt .....	10
2.4	Datenkorrektur vor Auswertung und Anpassung der Daten an die DKR 2004 .....	11
2.5	Datenerhebung und Datenaufbereitung .....	11
2.6	Fallbewertung durch Aufwandsäquivalente.....	13
2.6.1	Aufwandsäquivalent für Medikamente und Transfusionen .....	13
2.6.2	Aufwandsäquivalent für Osteosynthesematerial .....	13
2.6.3	Aufwandsbewertung der Operativen Leistungen .....	14
2.6.4	Aufwandsbewertung für weitere Leistungen und OPS-Kodes .....	15
2.6.5	Ermittlung des Gesamtaufwandsäquivalentes für jeden Fall .....	16
2.7	Software.....	18
3	Ergebnisse .....	20
3.1	Projektstichprobe im Vergleich zu bundesdeutschen Daten .....	20
3.2	Beschreibung der Stichprobe .....	22
3.2.1	Altersverteilung .....	23
3.2.2	Nebendiagnosen und PCCL .....	25
3.2.3	Überlieger und Unterlieger .....	28
3.2.4	Verweildauer und Casemix Index .....	30
3.3	Verteilung nach MDC und Basis-DRG .....	32

3.4	Verteilung nach Diagnosen und Prozeduren.....	34
3.5	Verteilung der Nebendiagnosen.....	35
3.6	Gruppierungsrelevante Prozeduren .....	35
3.7	Sonderdokumentation im Projekt .....	36
3.8	Auswertung der DRGs .....	41
3.8.1	Ergebnisdarstellung und Rechengrößen.....	41
3.8.2	Legende zu den Kennzahlen und Standardgrafiken .....	43
3.9	Basis-DRG D02 – Große Eingriffe an Kopf und Hals .....	48
3.9.1	Auswertung .....	51
3.10	Basis-DRG D08 – Eingriffe an Mundhöhle und Mund.....	61
3.10.1	Auswertung .....	64
3.11	Basis-DRG D04 – Operationen am Kiefer.....	67
3.11.1	Auswertung .....	68
3.12	Basis-DRG D40Z – Zahnextraktion und Wiederherstellung .....	75
3.12.1	Auswertung .....	76
3.13	Basis-DRG J08 – Andere Hauttransplantation und / oder Debridement .....	82
3.13.1	Auswertung .....	86
4	Diskussion.....	90
5	Abbildungsverzeichnis .....	96
6	Tabellenverzeichnis .....	98
7	Literatur.....	101



## 1 Einleitung

Der durchschnittliche Beitrag zur Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) in der Bundesrepublik Deutschland ist in den Jahren von 1950 bis 1980 von 6 % auf 11,4 % gestiegen. Der weitere Beitragsanstieg in den Jahren bis zur ersten gesamtdeutschen Statistik entwickelte sich von 12,4 % im Jahre 1991, über 13,2 % in 1993 bis 14,2% in 2004. Gemessen am Bruttoinlandsprodukt (BIP) hat sich der Anteil der Ausgaben der GKV von 2,1 % in 1950 auf 5,5 % Anfang der 80-iger Jahre erhöht und schwankt seitdem bis zu einem Maximum von 6,1 % (in 1996) [1].

Auf das einzelne Mitglied in der GKV bezogen lagen die Zuwachsraten pro Jahr bei den Leistungsausgaben zwischen 1950 und 1980 bei 16,1 % bis 13,3 %. In den Jahren von 1980 bis 1994 betrug der Anstieg im Mittel noch 5,8 %. Seit 1994 bis 2004 hat sich dieser Wert für Gesamtdeutschland bei rund 1,9 % je Jahr stabilisiert [2].

Die Krankenhausfinanzierung war in den letzten 30 Jahren vielfältigen Änderungen unterworfen. Nachdem 1973 mit dem Krankenhausfinanzierungsgesetz (KHG) das Kostendeckungsprinzip und die duale Finanzierung eingeführt worden waren, wurden seit den 80-iger Jahren mehrere Gesetze verabschiedet, um den Ausgabenanstieg in der GKV zu regulieren. Mit dem Gesundheitsstrukturgesetz von 1993 wurde durch die Streichung des bisherigen § 4 KHG die ersatzlose Aufhebung des Selbstkostendeckungsprinzips beschlossen. Die Ausgaben der GKV je Mitglied sind von 1994 bis 2004 um 2,2 % im Mittel je Jahr angestiegen. Der Anteil der Krankenhausbehandlung an dem Gesamtaufwand des Leistungsaufwands der GKV liegt seit 1994 bis 2004 bei rund einem Drittel (min. 33,1 % 1996; max. 36,3 % 2004).

Die weiteren Anstrengungen und die Gesetzgebung zur Kostenkontrolle im Gesundheitswesen sind vor dem Hintergrund der bekannten demographischen Entwicklung mit zunehmend älterer Bevölkerung einerseits und einer weiter stagnierenden oder sinkenden Lohnquote andererseits zu betrachten.

## **1.1 Einführung einer Fallpauschalierten Vergütung in der Krankenhausfinanzierung**

Mit dem GKV-Gesundheitsreformgesetz 2000 wurde im neugefassten § 17b des Krankenhausfinanzierungsgesetzes (KHG) vom Gesetzgeber die Einführung eines vollständig pauschalierten Vergütungssystems für allgemeine Krankenhausleistungen vorgegeben. Die Umsetzung obliegt den Spitzenverbänden der Krankenkassen und der Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG) mit der gesetzlichen Vorgabe, ein international bereits etabliertes Vergütungssystem auf Basis von Diagnosis Related Groups (DRG) einzuführen. Damit wurde ein grundlegender Wandel in der Vergütung von Krankenhausleistungen eingeleitet, die bislang zum großen Teil nach tagesgleichen Pflegesätzen erlöst wurden. Eine erste partielle Abkehr von dieser tagesbezogenen Vergütung hatte sich ab 1996 mit einer Änderung der BpflV ergeben, nach der für bestimmte Eingriffe die Abrechnung von Fallpauschalen und Sonderentgelten verpflichtend war und Vorrang hatte vor der Abrechnung von Pflegesätzen.

Die Einführung einer durchgängigen Abrechnung von Krankenhausleistungen nach DRGs wurde mit einem straffen Zeitplan versehen, der weitgehend eingehalten werden konnte. Ab dem Jahr 2003 war die Abrechnung nach DRG-Fallpauschalen optional für die Krankenhäuser möglich (sog. Optionsjahr), ab 2004 war sie verbindlich vorgeschrieben.

Mit dem Systemwechsel wurden vom Gesetzgeber verschiedene Ziele avisiert, deren Umsetzung sich bis dahin als schwierig erwiesen hatte [23]. Im Kern geht es um die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Krankenhäuser, die durch die historisch gewachsenen und verhandelten Budgets nicht gefördert wurde. Die begrenzten finanziellen Ressourcen im Gesundheitssystem sollten möglichst leistungsgerecht eingesetzt werden. Durch das DRG-System wird eine Transparenz von Leistungs- und Kostendaten erwartet, die in der Folge einen wirtschaftlichen Druck auf einzelne Krankenhäuser ausübt und eine leistungsgerechte Allokation von Mitteln fördert. Der bisher mit vielen Widerständen

behaftete Prozess des Abbaus von Überkapazitäten an Krankenhausbetten sollte erleichtert werden.

### **1.2 DRG-Systeme**

Die längsten Erfahrungen mit dem Einsatz von DRG-Systemen liegen in den USA vor. Die erste Entwicklung eines DRG-Systems fand ab 1967 an der Yale-Universität durch Robert B. Fetter statt [10]. Dabei sollten möglichst alle Behandlungsfälle eines Krankenhauses mit den routinemäßig erfassten Dokumentationsdaten in einer überschaubaren Anzahl von Gruppen zusammengefasst werden, die eine homogene Struktur nach Kosten und medizinischer Klassifikation aufwiesen. Ziel war ein Instrument zur Produktdefinition von Krankenhausleistungen und zur Qualitätssicherung für stationäre Patienten. Die Zuordnung eines Falles zu einer DRG erfolgte primär über die Vergabe einer Hauptdiagnose. Diese war einer DRG zugeordnet. Die DRGs selber waren nach der Hauptdiagnose in Gruppen zusammengefasst, die sich vorwiegend an Organsystemen orientierten und als Major Diagnostic Groups (MDCs) bezeichnet wurden.

Als Krankenhausfinanzierungssystem wurden DRGs zuerst in den USA ab 1983 für die Versicherten der staatlichen Medicare Versicherung eingesetzt. Nach dem Namen der staatlichen Gesundheitseinrichtung (Health Care Financing Administration – HFCA) wurden dieses System als HFCA-DRGs bezeichnet. In der Folge wurde diese so genannte erste Generation von DRGs mit verschiedenen Modifikationen weiterentwickelt. Diese Weiterentwicklungen betrafen zuerst die Einbeziehung von besonderen Patientengruppen, die mit den HFCA-DRGs noch nicht abzubilden war (z. B. Neonatologie, Transplantationen, HIV). Daraus entstanden die so genannten All-Patient-DRGs (AP-DRGs) als zweite Generation von DRGs. Eine weitere Überarbeitung betraf die differenzierte Bewertung der Nebendiagnosen, die neben der Hauptdiagnose für einen Fall vergeben wurden. DRG-Systeme mit dieser Weiterentwicklung wurden mit dem Zusatz „Refined“ versehen und als DRG-Systeme der dritten Generation bezeichnet.

DRG-Systeme haben seit den 90-iger Jahren Eingang in die Gesundheitssysteme vieler insbesondere europäischer Länder gefunden [11]. Die Steuerungswirkung bei der Krankenhausfinanzierung wird dabei je nach Land unterschiedlich eingesetzt. Grundziel bleibt aber die Kostenkontrolle durch eine verbesserte Transparenz über die erbrachten Leistungen eines Krankenhauses. Dabei ist die Leistungsdarstellung nach DRGs lediglich ein Kriterium für die Budgetzumessung der Krankenhäuser. Neben den DRGs bestehen je nach Land noch weitere Besonderheiten wie Finanzierungstöpfen für besondere Patientengruppen, Zuschläge für Ausbildung, Lage in ländlichen Regionen und andere.

### **1.3 Das G-DRG-System**

Als Basis für die Einführung eines DRG-System in Deutschland wurde nach Prüfung verschiedener international angewandter Systeme das australische DRG-System (Australian Refined Diagnosis Related Groups – AR-DRGs) in der Version 4.1 ausgewählt [5]. Für den ersten Einsatz im Optionsjahr 2003 wurde im Wesentlichen nur eine Übertragung des Originals in das G-DRG-System Version 1.0 durchgeführt. Dies betraf den DRG-Katalog [14] als auch die Kodierrichtlinien [8]. Die Bewertungsrelationen der DRGs wurden mit einer vereinfachten Kalkulation aus deutschen Krankenhäusern durchgeführt. Für die jährlichen Anpassungen des G-DRG-Systems wurde die Benennung nach dem Kalenderjahr seiner Gültigkeit gewählt. In das folgende G-DRG-System 2004 wurden auf Basis einer Datenerhebung mit Kostenkalkulation aus 137 deutschen Krankenhäusern mit 2,5 Millionen Fällen viele Änderungen aufgenommen, die eine wesentliche Anpassung an die deutsche Behandlungsrealität darstellten [15].

#### **1.3.1 Vergütung im G-DRG-System**

Ein entscheidender Unterschied zwischen dem Einsatz von DRGs in Australien und anderen DRG-Anwenderländern besteht darin, dass in Deutschland der einzelne Behandlungsfall für die Vergütung zugrunde gelegt wird. Aus der Summe der Einzelfälle ergibt sich das Gesamtbudget für ein Krankenhaus. Ein

Budget außerhalb der DRG-Vergütung besteht nur in sehr eng begrenzten Ausnahmen. Nicht der DRG-Vergütung unterliegen Behandlungen in Psychiatrischen Abteilungen.

Jeder Behandlungsfall im Krankenhaus wird genau einer DRG zugeordnet. Mit Ausnahme weniger DRGs ist für jede DRG eine bundesweit identische Bewertungsrelation (BR) festgelegt. Die Berechnung der Bewertungsrelationen erfolgt jährlich durch das Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus („DRG-Institut“ = InEK). Für jede DRG wird dabei eine Verweildauerspanne festgelegt, die einen normalen Behandlungsfall charakterisiert (Inlier). Bei Unter- oder Überschreitung dieser Verweildauer werden DRG-individuell Ab- bzw. Zuschläge je Tag Abweichung für BR eines Inliers berechnet. Die BR als dimensionsloser Multiplikator ergibt mit dem so genannten Basisfallwert (in Euro) den konkreten Erlös für einen Fall. Der Basisfallwert berechnet sich bei Eintritt in das G-DRG-System aus dem historisch gewachsenen Budget eines Krankenhauses. Über eine schrittweise Nivellierung des Basisfallwertes auf Ebene der Bundesländer wird eine Angleichung der Vergütung für identische DRGs zwischen verschiedenen Krankenhäusern erreicht. Damit soll der Grundsatz, dass das Geld der Leistung folgt und dass gleiches Geld für gleiche Leistung bezahlt wird, umgesetzt werden.

Die Summe aller Bewertungsrelationen für eine definierte Einheit, also z. B. ein Krankenhaus stellt den Casemix (CM) dar, der sich für einen beliebigen Zeitraum bestimmen lässt. Der Casemix dividiert durch die Anzahl von Fällen in einem Zeitraum ergibt den Casemix-Index (CMI). Dieser ist ein Maß für die mittlere ökonomische Fallschwere nach der aktuellen DRG-Bewertung.

### **1.3.2 Fallzuordnung im G-DRG-System 2004**

Jeder Behandlungsfall wird anhand seiner dokumentierten Falldaten genau einer der 824 G-DRG im G-DRG-System 2004 zugeordnet. Diese regelhafte Zuordnung wird über einen Algorithmus definiert, der alle relevanten Daten für die Zuordnung abfragt. Für die praktische Handhabung wird spezielle Gruppierungssoftware eingesetzt (sog. Grouper), in der ein Algorithmus EDV-technisch abgebildet ist. Die Falldaten werden seit dem Jahre 2003 in einem

bundesweit identischen Format übermittelt (festgelegt in der Anlage 2 zur Vereinbarung nach § 21 KHEntgG). Die Erfassung der Diagnosen erfolgt im Jahr 2004 nach der ICD-10-GM 2004, die der Prozeduren nach dem OPS 301 SGB V.

Primäres Kriterium im Algorithmus ist die Hauptdiagnose. Sie bestimmt die Zuordnung zu einer der 23 Hauptdiagnosekategorien (HDK bzw. MDC). Diese sind vorrangig nach Organen geordnet. Innerhalb der MDC wird nach den erbrachten Prozeduren für einen Fall weiter in sog. Partitionen sortiert. Im Algorithmus werden zuerst Fälle mit einer als operativ deklarierten Prozedur der chirurgischen Partition zugewiesen. Danach werden der sog. Anderen Partition Fälle mit endoskopischen Untersuchungen, kathetergestützten Verfahren oder auch sonstigen kleineren Eingriffen zugeordnet. Für die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie sind das z. B. Zahnextraktionen durch Osteotomie. Ohne eine entsprechende Prozedur wird ein Fall der Medizinischen Partition zugeordnet. Innerhalb einer Partition wird ein Fall zuerst in eine Basis-DRG gruppiert, die ihrerseits eine Unterteilung in 1 bis 5 Stufen (sog. Splitts) aufweisen kann. Im G-DRG-System 2004 finden sich 471 Basis-DRGs. Häufigstes Kriterium für diese Zuordnung zu einem Splitt und damit einer abrechenbaren G-DRG ist die Patientenbezogene Komorbiditäts- und Komplexitätsstufe (PCCL – Patient Comorbidity an Complexity Level), die sich aus den Nebendiagnosen eines Falles errechnet. In Relation zur Hauptdiagnose erhält jede Nebendiagnose einen Komorbiditäts- und Komplexitätswert (CCL) von 0 bis 4. Aus der Kombination der Nebendiagnosen eines Falles mit ihren CCL-Werten wird über eine rekursive Exklusion mit einer Glättungsformel der PCCL für den gesamten Fall errechnet, der ebenfalls zwischen 0 und 4 betragen kann. Eine rein additive Wirkung von Nebendiagnosen wird damit verhindert.

Neben den genannten Kriterien können weitere Parameter eines Falles auf die Gruppierung Einfluss nehmen: Verweildauer, Alter, Geschlecht, Beatmungstunden, Geburts- bzw. Aufnahmegewicht bei Säuglingen unter 28 Tagen Alter, Art der Aufnahme und der Entlassung.

Besondere Fälle mit einem regelhaft hohen ökonomischen Aufwand werden nach bestimmten Kriterien (Organtransplantation, Beatmung) zu Beginn des Algorithmus in eine der 39 sog. Prä-MDC geführt.

Aus der vierstelligen Bezeichnung einer DRG lässt sich die Stellung im G-DRG-System ablesen. Der initiale Buchstabe kennzeichnet die MDC; die folgenden beiden Ziffern geben die Zugehörigkeit zu der Partition an (01-39 Chirurgisch, 40-59 Andere, 60-99 Medizinisch); der abschließende Buchstabe gibt den Schweregrad der Splitts innerhalb der Basis-DRG an; dabei kennzeichnet A den schwersten Splitt, danach folgen alphabetisch die weniger schweren Splitts. Ein abschließendes Z findet sich bei ungesplitteten Basis-DRGs.

Im G-DRG-System 2004 finden sich insgesamt 824 G-DRGs; davon konnte das InEK im Kalkulationsverfahren für 18 G-DRGs keine bundesweiten Bewertungsrelationen bestimmt werden, so dass diese G-DRGs krankenhaushausindividuell mit den Kostenträgern zu verhandeln waren.

### **1.3.3 Das lernende G-DRG-System**

Im Absatz 2 des § 17b KHG wird die Weiterentwicklung und Anpassung an die medizinische Entwicklung und an Kostenentwicklungen für das G-DRG-System festgelegt. Frühzeitig wurde dazu der Begriff des "Lernenden Systems" geprägt [23]. Dies betrifft neben der initialen Anpassung des australischen Systems an deutsche Strukturen auch die fortlaufende jährliche Überarbeitung des Systems durch die Selbstverwaltungspartner. Um hierbei externen Sachverstand einzubinden, wurde vom InEK im Sinne eines strukturierten Dialoges ein Vorschlagsverfahren zur Einbindung des medizinischen, wissenschaftlichen und weiteren Sachverstandes bei der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems eingerichtet. Änderungsvorschläge für das jeweils kommende Systemjahr können durch Organisationen und Institutionen eingebracht werden. Die besondere Bedeutung dieser Anpassung an die Behandlungsstrukturen in Deutschland ergibt sich aus dem Ansatz des Gesetzgebers, möglichst 100% der stationären Behandlungskosten über DRGs zu vergüten [20]. Um das G-DRG-System als echtes Preissystem einzusetzen, in dem das Geld der Leistung folgt und ein gleicher Preis für gleiche Leistung gezahlt wird, muss ein

hoher Anspruch an eine sachgerechte Vergütung gestellt werden, um Fehlanreize auf Seiten der Leistungserbringer zu vermeiden [21]. Voraussetzung dafür ist eine möglichst differenzierte und homogene Abbildung der medizinischen Leistungen in zugehörige ökonomische Fallgruppen.

Die Datenbasis, auf der das InEK das G-DRG-System des kommenden Jahres berechnet, besteht aus Ganzjahresdaten eines Kalenderjahres und stammt so zwangsläufigerweise aus dem Vorjahr. Dem G-DRG-System 2005 liegen damit Krankenhausfälle des Jahres 2003 zugrunde.

### **1.4 DRG-Evaluationsprojekt Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie**

Die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie gehört zu den Fachgebieten mit einer hohen Spezialisierung. An deutschen Krankenhäusern bestehen im Jahr der Datenerhebung (2002) 71 Hauptfachabteilungen für MKG-Chirurgie. Diese sind zur Hälfte an Universitätskliniken angesiedelt; bei den nicht-universitären Krankenhäusern überwiegen solche der Maximalversorgung. Gerade für Behandlungsgruppen mit kleiner Fallzahl bzw. Spezialisierung besteht ein erhöhtes Potential von Fehlabbildungen in DRG-Fallpauschalen. Die Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG) hat deshalb in Zusammenarbeit mit der DRG-Research-Group am Universitätsklinikum Münster und der Bundesärztekammer ein DRG-Evaluationsprojekt durchgeführt, um die sachgerechte Abbildung MKG-chirurgischer Fälle im G-DRG-System zu prüfen und diese zu optimieren. Anhand der Projektdaten konnte eine Vielzahl von Schwachpunkten bei der Abbildung MKG-chirurgischer Fälle aufgezeigt werden. Auf Basis der Projektdaten wurden möglichst dezidierte Anpassungsvorschläge an das Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) übermittelt, die in das Vorschlagsverfahren zur Anpassung des G-DRG-Systems 2005 eingingen.

Die vorliegende Arbeit stellt die wichtigsten Ergebnisse und Vorschläge aus dem DRG-Evaluationsprojekt dar.



## 2 Methodik

### 2.1 Datengrundlage

Datengrundlage für die durchgeführten Analysen stellt das DRG-Evaluationsprojekt in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie dar. Daran teilgenommen haben 22 Hauptfachabteilungen der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie aus deutschen Krankenhäusern, davon 14 Universitätskliniken. Erfasst wurden retrospektive und prospektive Falldaten aus einem jeweils dreimonatigen Erfassungszeitraum. Die Erfassung der retrospektiven Daten diente zur Etablierung der Bereitstellung der Daten und vor allem zur Verbesserung der Kodierqualität für die prospektiven Falldaten der Projektkliniken. Diese konnte erheblich gesteigert werden, indem die Qualität der retrospektiven Daten auf formale und inhaltliche Fehler geprüft und an die Projektkliniken rückgemeldet wurde [18].

In die prospektive Projektphase wurden die Daten der Fälle mit Aufnahme zwischen dem 01.05.2002 und dem 31.07.2002 und einer Entlassung bis zum 30.08.2002 aufgenommen, die eine Behandlungsepisode auf einer MKG-Chirurgie hatten oder eine dokumentierte Prozedur durch eine MKG-Chirurgie. Die Zuordnung wurde nach den geltenden Abteilungsschlüsseln des §301 SGB V getroffen, die mit dem Datensatz übermittelt werden mussten. Von den 8.050 Fällen, die aus den Projektkliniken übermittelt wurden, wurden gingen 1.402 nicht in die Analyse ein: nicht berücksichtigt wurden teilstationäre Fälle, Verlegungsfälle, Fälle mit fehlender Sonderdokumentation zu einer MKG-Chirurgischen Operation sowie Fälle aus 169 seltenen und für die MKG-Chirurgie nicht relevanten DRGs.

Vor der Auswertung wurde eine Fallzusammenlegung entsprechend der Verordnung zum Fallpauschalensystem für Krankenhäuser (KFPV) [24] durchgeführt. Dadurch reduzierte sich die Fallzahl um 136 Fälle, die mit anderen Fällen zusammengelegt werden mussten. Dies entspricht einem Anteil von 3,7 % an den vollstationären Fällen.

Für die endgültige Auswertung standen 6512 vollstationäre Fälle zur Verfügung, für die eine Aufwandsbewertung durchgeführt wurde.

Die Gruppierung der Daten für die Analyse erfolgte nach dem G-DRG-System 2004 mit dem Übergangsgrouper 2003/2004. Da die Klassifikationssysteme OPS 301 und ICD-10 vom Jahr 2002 zum Jahr 2003 keine Änderung erfahren hatten, waren die Daten des Jahres 2002 der direkten Gruppierung durch den Übergangsgrouper zugänglich [6] [7].

### **2.2 Sonderdokumentation zu den Fällen**

Für die prospektive Erhebungsphase wurde zusätzlich eine Sondererfassung durchgeführt, über die zu jedem Fall spezifische Leistungen der MKG-Chirurgie dokumentiert werden konnten, deren Erfassung über die Routinedokumentation nicht möglich war und die nicht mit OPS- oder ICD-Kodes zu erheben waren. Durch eine Expertengruppe der DGMKG wurde ein Sondererfassungsbogen zusammengestellt, der spezifische Leistungen der prä- und postoperativen Phase enthielt, Medikamente mit einem Tagesapplikationspreis über 25 €, Osteosynthesematerialien und eine Zeitdokumentation zu jeder MKG-chirurgischen Operation. Über diesen Erfassungsbogen wurde die Sonderdokumentation je Fall erfasst.

### **2.3 Kodierleitfaden zum Projekt**

Vorraussetzung für eine Untersuchung von DRG-Fallgruppen ist eine einwandfreie Kodierqualität. Nur wenn davon ausgegangen werden kann, dass vergleichbare Fälle in allen Projektkliniken identisch kodiert werden, ist eine aussagefähige Auswertung auf DRG-Ebene durchführbar. Für das G-DRG-System regeln die Allgemeinen und Speziellen Deutschen Kodierrichtlinien die einheitliche Kodierung. Diese erfassen aber nicht alle Kodierprobleme der klinischen Praxis. Zudem ist der Interpretationsspielraum einiger Kodierregeln zu groß, um eine einheitliche Kodierung zu gewährleisten.

Aus diesen Gründen wurde von der Expertengruppe der DGMKG und der DRG-Research-Group auf Basis der Deutschen Kodierrichtlinien (DKR) Version 2002

ein eigener Kodierleitfaden für das Projekt erarbeitet, der die relevanten Regeln für die MKG-chirurgischen Leistungen zusammenfasst und für bestimmte unklare Konstellationen eine einheitliche Vorgabe für die Kodierung macht. Dieser Kodierleitfaden wurde allen Projektkliniken zur Verfügung gestellt.

## **2.4 Datenkorrektur vor Auswertung und Anpassung der Daten an die DKR 2004**

Die Daten wurden vor der Aufnahme in die Auswertung einer ausführlichen formalen und inhaltlichen Prüfung unterzogen. Alle Fehler wurden den Projektkliniken zurückgemeldet. Kodier- und Datenfehler, die eine unmittelbare Auswirkung auf die Gruppierung hatten, konnten so in 102 Fällen korrigiert werden. Datenänderungen, die einen Einfluss auf die Aufwandsbewertung eines Falles hatten, wurden in unterschiedlichem Ausmaß an 2.450 Fällen vorgenommen.

Mit den Änderungen der DKR 2004 wurden an den Datensätzen einzelne Umkodierungen notwendig, damit diese nach dem G-DRG-System korrekt gruppiert konnten [9]. Folgende Änderungen wurden vorgenommen:

- **Beatmungszeiten:** für die korrekte Gruppierung müssen im DRG-System 2004 die Beatmungszeiten angegeben sein. Vorher reichte für die Gruppierung auch der OPS-Kode zur Beatmung aus 8-718 (Dauer der maschinellen Beatmung). Die fehlenden Beatmungsstunden für 24 Fälle konnten nacherfasst werden.
- **Strahlentherapie / Chemotherapie:** Nach den DKR 2004 muss bei Ein-Tagesfällen der behandelte Tumor/Metastase die Hauptdiagnose sein. Für 27 Fälle wurde demnach die Hauptdiagnose neu von den Kliniken definiert.

## **2.5 Datenerhebung und Datenaufbereitung**

Ein wesentlicher Teil der für das Projekt erforderlichen Daten wurde aus den Krankenhausinformationssystemen (KIS) über eine von der Projektleitung definierte Schnittstelle exportiert. Dazu gehörten alle für einen Fall notwendigen Informationen, die auch für die DRG-Gruppierung notwendig waren (Diagnosen,

Prozeduren und Beatmungszeiten, Verweildauerdaten, Aufnahme- und Entlassungsinformationen, Alter und Geschlecht; zusätzlich die Fachabteilungs-episoden). Diese Daten konnten dann in die von der DRG-Research-Group zur Verfügung gestellte Software (DRG-Manager) eingelesen werden. Dort konnten die Daten auch von den Projektkliniken fallbezogen dargestellt und korrigiert werden. Über den DRG-Manager konnte auch die zu jedem Fall gehörende Sonderdokumentation aus dem Erfassungsbogen zu den Falldaten eingegeben werden. Die vervollständigten Falldaten wurden dann aus dem DRG-Manager exportiert und an die DRG-Research-Group in pseudonymisierter Form übermittelt. Dort erfolgten die Fallgruppierung und die oben beschriebenen Prüfungen.

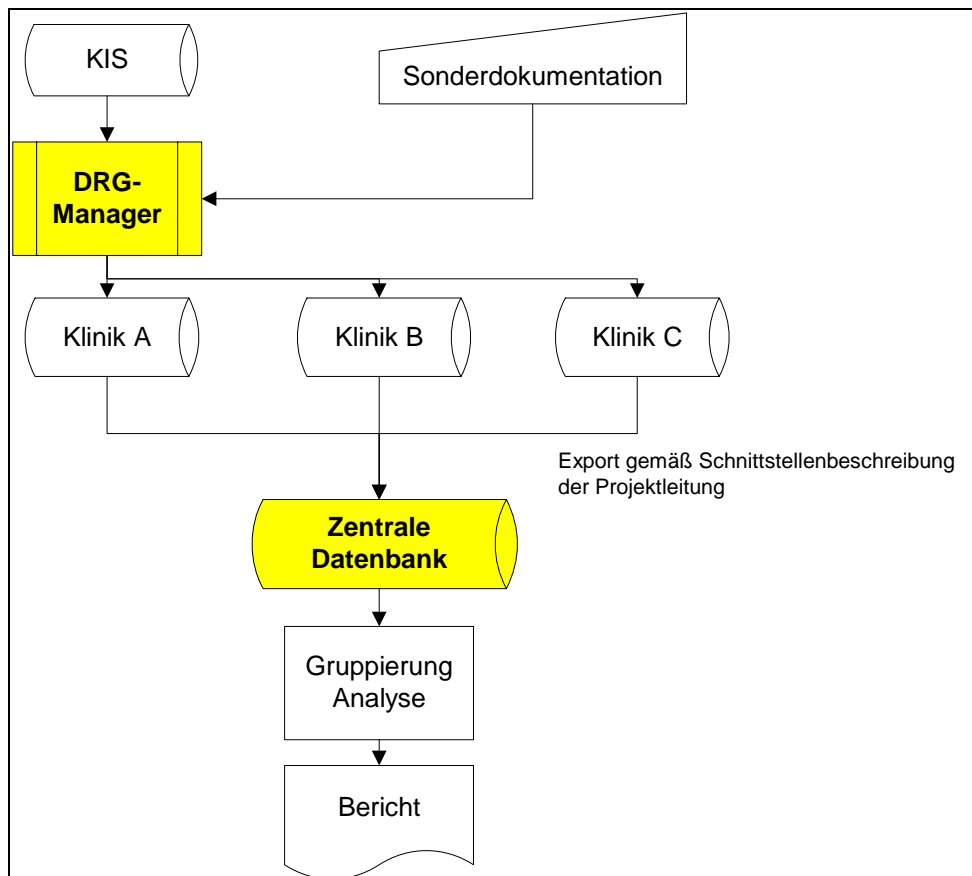


Abbildung 2-1: Datengewinnung und Datenfluss

## **2.6 Fallbewertung durch Aufwandsäquivalente**

Zur Beurteilung der ökonomischen Homogenität einer DRG-Fallgruppe mussten die Fälle mit einer vergleichbaren Bewertung versehen sein. Dazu konnte keine auf individuellen Krankenhausdaten basierende Kostenkalkulation benutzt werden. Stattdessen wurde eine Bewertung mit Aufwandspunkten entwickelt, die jedem Fall klinikunabhängig eine Aufwandsbewertung zuwies. Diese setzte sich zusammen aus bestimmten Grundleistungen (Basispflege, Hotelleistung, Routinelabor, Routinediagnostik), bei denen von einem gleichen Ressourcenverbrauch je Fall ausgegangen wurde. Dazu kamen Leistungen, die für jeden Fall individuell dokumentiert wurden. Das waren neben den durch OPS-Kodes erfassten Leistungen die Leistungen, die über den Erfassungsbogen gesondert erhoben wurden (s. u. 2.2 Sonderdokumentation zu den Fällen) und die Aufenthaltszeiten auf einer Intensivstation. Diese Behandlungsepisoden wurden von den Projektkliniken gesondert gekennzeichnet. Für alle Leistungen wurde ein Aufwandsäquivalent festgelegt.

### **2.6.1 Aufwandsäquivalent für Medikamente und Transfusionen**

Erfasst wurden Medikamente mit Tagestherapiekosten über 25 €. Für die Aufwandsberechnung wurden die Preise der Roten Liste bzw. der Lauer-Taxe mit 70 % zugrunde gelegt, da die Einkaufspreise der Krankenhäuser unter den offiziellen Abgabepreisen liegen. Transfusionsleistungen wurden über die Sondererfassung mit jeder Einheit erfasst und als Aufwand berechnet.

### **2.6.2 Aufwandsäquivalent für Osteosynthesematerial**

Die Osteosynthesematerialien wurden nach Verwendungszweck und Preisen anerkannter Fachhersteller in Gruppen gefasst und so für den Erfassungsbogen zur Verfügung gestellt. Damit wurden vor allem die im Rahmen eines operativen Eingriffes verwendeten Materialien und Implantate erfasst, die von Fall zu Fall stark differieren können.

Die im Erfassungsbogen noch gelisteten Aufwandsäquivalente für Individuell hergestellte Schädelimplantate durch Computer Aided Design (CAD), Osteosynthesematerial zur Distraction im Gesichtsbereich und Gerinnungs-

faktoren für Bluter wurden in die Aufwandsbewertung nicht mehr einbezogen, da diese Produkte zwischenzeitlich mit der G-DRG Version 2004 als Zusatzentgelte eingeführt wurden und damit nicht mehr in der Bewertung einer einzelnen DRG geführt wurden.

### **2.6.3 Aufwandsbewertung der Operativen Leistungen**

Die Operative Leistung spielt für das Fachgebiet der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie eine entscheidende Rolle für die ökonomische Bewertung. Um diese Leistung differenziert bewerten zu können und nicht auf pauschalisierte Bewertungen einzelner OPS-Kodes zurückgreifen zu müssen, wurden die im Rahmen einer jeden Operation (OP) erbrachten Leistungen gesondert über den Erfassungsbogen dokumentiert. Dabei wurden Präsenzzeit und Anzahl der Ärzte und Pflegekräfte des OP-Teams der MKG Chirurgie gesondert erfasst und mit unterschiedlichen Faktoren in Äquivalenzwerte umgerechnet. Die Anästhesieleistung wurde ebenfalls als Präsenzzeit im Operationssaal in Anlehnung an die Präsenzzeit der MKG-Ärzte berechnet und nach anerkannten Standards bewertet [19]. Weiterhin wurden die OP-Nebenkosten als spezifische, Anästhesieunabhängige Verbrauchsmaterialien (Nahtmaterialien, Materialsterilisation etc.) einer Operation an Musterdaten für die MKG errechnet und mit einem Basisfaktor je Operation sowie mit einem zeitabhängigen Verbrauchsfaktor in Anlehnung an die Präsenzzeit Ärzte der operativen Leistung zugeschlagen.

Alle im Rahmen einer Operation dokumentierten Sonderleistungen konnten über die Kennzeichnung des Datums im Erfassungsbogen einer Operation bzw. einem operativen OPS-Kode zugeordnet werden.

Aus der Summe dieser Einzelfaktoren ergab sich der OP-Aufwand für einen Fall. Erfolgten mehrere Operationen in einem Aufenthalt, so konnte der Aufwand der Einzel-OP's summiert werden. Der operative Aufwand für einen Fall setzte sich demnach zusammen aus folgenden Einzelpositionen:

- Präsenzzeit Ärzte
- Präsenzzeit Pflege
- Anästhesieleistung nach Präsenzzeit Ärzte

- Nebenkosten der Operation (Basis- und zeitabhängiger Aufwand)
- Osteosynthesematerial nach Erfassungsbogen
- Spezifische OP-Leistungen nach Erfassungsbogen

#### **2.6.4 Aufwandsbewertung für weiter Leistungen und OPS-Kodes**

Für Leistungen des Erfassungsbogens, die nicht über die Zeiterfassung der Operation abgedeckt waren, erfolgte eine Bewertung durch die Experten der Arbeitsgruppe. Dazu wurden wo immer möglich die ärztlichen und pflegerischen Arbeitsminuten sowie Materialkosten von den Experten erfragt. Lagen für Spezialleistungen fachlich differenzierte Bewertungen auch aus anderen DRG-Evaluationsprojekten vor (z. B. Strahlentherapie [13] oder Endoskopie [3]), so wurden diese soweit möglich übernommen.

Bei der Bewertung war zu berücksichtigen, dass aufgrund der in Deutschland praktizierten dualen Krankenhausfinanzierung (Investitionen werden z. B. durch das Land finanziert) nicht alle Kosten in die Bewertung einfließen durften. Daher gingen in die Ermittlung der Sachkosten einer Leistung nur die Kosten der Verbrauchsmaterialien ein.

Lagen für verwendete OPS-Schlüssel keine Aufwandsbewertungen durch Expertenbefragung vor, wurden diese mit Hilfe der GOÄ und des DKG-NT vorgenommen. Dabei wurden alle bildgebenden Verfahren (Kapitel 3 des OPS) mit dem einfachen GOÄ-Satz bewertet, da diese wenig personalintensiv sind und die Abschreibungskosten für die Großgeräte aufgrund der dualen Krankenhausfinanzierung nicht berücksichtigt werden brauchten. Die Kosten für Kontrastmittel und radioaktive Stoffe wurden, soweit in der Ziffer nicht enthalten, zusätzlich bewertet. Für alle weiteren OPS-Leistungen wurde der Steigerungssatz von 1,5 des Normaltarifs der Deutschen Krankenhaus Gesellschaft (DKG-NT-Vollkostensatz) zugrunde gelegt. Da nicht bei allen Prozeduren die im Kode enthaltenen Zusatzleistungen mit dem DKG-NT-Vollkostensatz abgedeckt wurden (z. B. Kontrastmittel, radioaktive Stoffe, Implantate, Blutprodukte), wurden diese gesondert erfasst.

Nicht bewertet wurden die OPS-Kodes eines Falles, die im Rahmen einer Operation erbracht wurden, da diese Leistungen vollständig über die Sondererfassung der Operation mit ihrem Aufwand erfasst wurden. Dazu wurde für jeden Fall ermittelt, ob der operative Kode einer OP-Dokumentation zuzuordnen war.

### 2.6.5 Ermittlung des Gesamtaufwandsäquivalentes für jeden Fall

Zur Ermittlung des individuellen ökonomischen Aufwandes des einzelnen Patienten wurden zu einer verweildauerabhängigen Grundleistungspauschale alle fallbezogen erfassten Aufwandsdaten (OP-Aufwand, Prozeduren nach OPS-301, weitere Leistungen nach dem Erfassungsbogen) hinzuaddiert. Die folgende Abbildung veranschaulicht diesen Prozess.

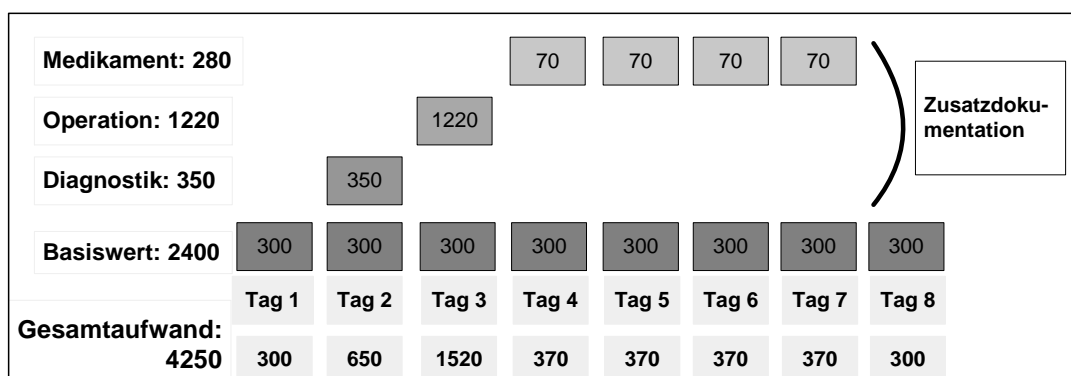


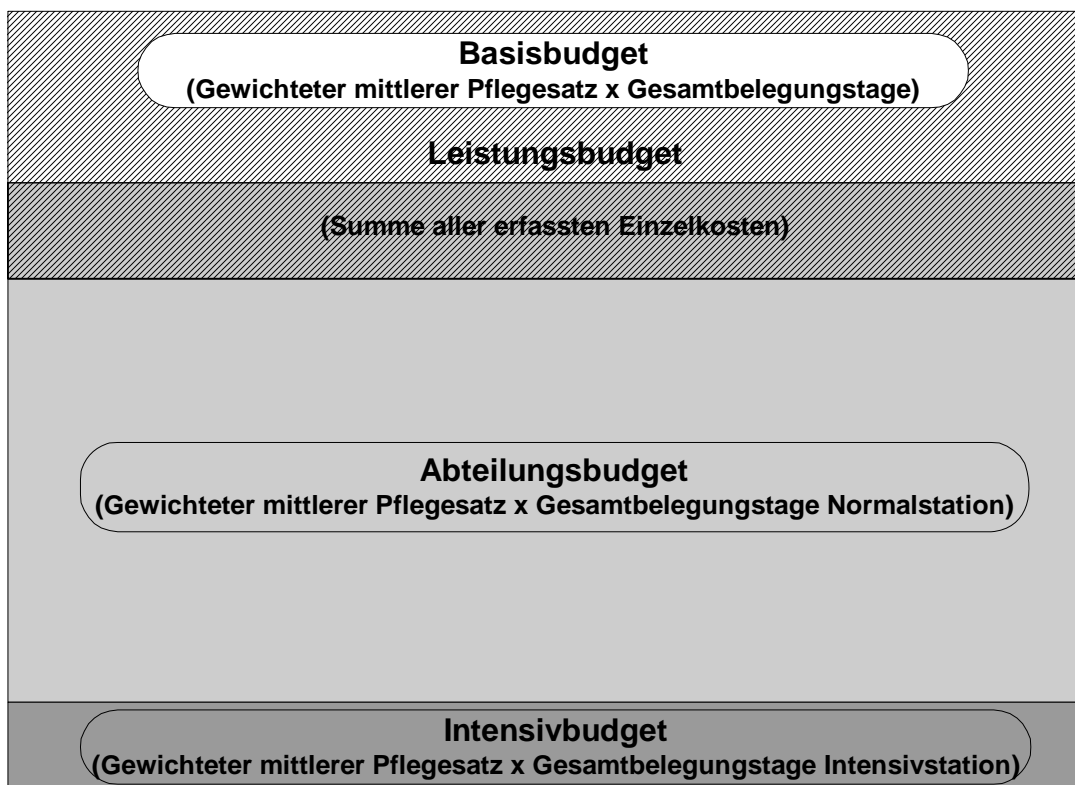
Abbildung 2-2: Beispiel zur Berechnung des Gesamtaufwandes anhand fiktiver Äquivalenzwerte

Nur die Leistungen und Medikamente, die über den Basisaufwand hinaus zur Anwendung kamen, wurden zusätzlich pro Patient dokumentiert und bewertet. Die Grundleistung wurde über einen Tagesbasisäquivalenzwert bewertet, welcher pauschal den „Grundaufwand“ („Hotelleistung“, ärztliche und pflegerische Grundleistung, Grundmedikation, Basisdiagnostik wie Rö-Thorax, Labor etc.) umfasste. Dabei wurden unterschiedliche Tagesbasisäquivalenzwerte für Normal- und Intensivstation ermittelt. Dazu wurden zunächst für die am Projekt beteiligten Kliniken ihr Abteilungs- und Basispflegesatz für das Projektfachgebiet erfragt. Waren Intensivstationen mit gesondertem Intensivpflegesatz beteiligt, wurden diese Pflegesätze ebenfalls verwendet. Entsprechend der Systematik der InEK-Kalkulation wurde eine Herkunfts-



korrektur für die Sätze der Kliniken aus den Neuen Bundesländern um den Faktor 1,11111 durchgeführt [15]. Für die Kliniken, welche ihre Intensivkosten im Abteilungspflegesatz mit ausgewiesen hatten, wurde anhand der Intensivpflegetage der Kostenanteil der Intensivbehandlung aus dem Budget für die Normalstation herausgerechnet. Danach wurde eine nach Fallzahl gewichtete Berechnung des arithmetischen Mittels über alle Kliniken für den Abteilungs-, Intensiv- und Basispflegesatz durchgeführt. Damit konnte ein definiertes Aufwandsvolumen für Basis-, Normalstation- und Intensivpflege festgelegt werden.

In der Regel werden die meisten Leistungen einer Abteilung über die Basis- und Abteilungspflegesätze abgegolten. Um den fallbezogen dokumentierten Aufwand nicht doppelt zu bewerten, musste der zu berechnende Äquivalenzwert je Tag um den Anteil des fallbezogen erfassten Aufwandes bereinigt werden. Dazu wurde die Summe aller fallbezogenen Aufwandsdaten von dem Gesamtbudget abgezogen: Die Summe der Basispflegesätze deckte dabei nur 59 % der Summe des fallbezogenen dokumentierten Aufwands ab. Die verbleibenden 41 % des fallbezogenen Aufwands wurden von der Summe des Pflegesatzes für die Normalstation abgezogen. Aus den so um den fallbezogenen Aufwand bereinigten Budgets wurde der je Verweildauertag anzusetzende Aufwand je Pfllegetag Normalstation ermittelt.



**Abbildung 2-3: Berechnung des Projektbudgets**

Der Aufwand pro individuellem Fall berechnete sich nun aus der Summe der individuellen Leistungen, des Abteilungsaufwandes (reduzierter mittlerer Abteilungspflegesatz x Verweildauer Normalstation) und des Intensivaufwandes (mittlerer Intensivpflegesatz x Intensivverweildauer).

Aus der Bewertung des tagesabhängigen Aufwands und des Aufwands dokumentierter Leistungen resultierte eine Maßzahl für den individuellen ökonomischen Aufwand, mit dem die Aufwandshomogenität innerhalb einer G-DRG geprüft werden konnte. Identische Fälle aus verschiedenen Kliniken (gleiche Verweildauer, gleiche Anzahl und Struktur von zusätzlichen Leistungen) erhielten nach diesem Modell die gleiche Gesamtaufwandsbewertung, unabhängig von den individuellen Kosten, die in den jeweiligen Kliniken angefallen waren.

## 2.7 Software

Die Gruppierung der Daten erfolgte mit einem vom DRG-Institut lizenzierten Grouper der Firma Visasys Deutschland GmbH nach der G-DRG-System

Version 2003/2004. Eine von der DRG-Research-Group entwickelte Software (DRG-Manager) wurde zur Prüfung der Daten eingesetzt. Ebenfall über den DRG-Manager wurde über eine Eingabemaske die Ergänzung der Falldaten um die Sonderdokumentation von den Projektkliniken durchgeführt.

Die Analysen der Projektdaten wurden mit MS-Access®, MS-Excel® und SPSS® durchgeführt.

## **3 Ergebnisse**

### **3.1 Projektstichprobe im Vergleich zu bundesdeutschen Daten**

Nach den Erhebungen des Bundesamtes für Statistik aus dem Jahre 2001 gab es in Deutschland 1.995 Allgemeine Krankenhäuser (d.h. Häuser, die vollstationäre Betten führen und diese nicht ausschließlich für psychiatrische oder neurologische Patienten vorhalten).

In diesen 1.995 Krankenhäusern gab es 197 Fachabteilungen für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie mit 2.670 Betten; davon entfielen 2.141 Betten (80 %) auf die 71 Hauptfachabteilungen (HFA), 529 waren Belegbetten. Die Gesamtfallzahl für alle Abteilungen wird mit 111.208 ausgewiesen [22].

Am DRG-Evaluationsprojekt haben 22 Hauptfachabteilungen teilgenommen. Rechnet man die Fallzahl der Projektkliniken auf ein Jahr hoch, so beläuft sie sich auf rund 30.200 Fälle. Sie beträgt damit rund 27 % aller MKG-chirurgischen Fälle eines Jahres. In den Veröffentlichungen des statistischen Bundesamts sind die Fallzahlen für die Belegbetten nicht separat ausgewiesen.

Bezieht man die Beteiligung am Projekt auf die Anzahl der Hauptfachabteilungen, so haben mit den 22 Projektkliniken 31 % der bundesweit bestehenden 71 MKG-chirurgischen Hauptfachabteilung an der prospektiven Erhebung teilgenommen (12 Universitätskliniken). Mit den Projektdaten liegt somit eine repräsentative Auswahl für das Fachgebiet vor.

Aufschlussreich ist der Vergleich mit den Daten des Bundesamtes für Statistik für die Hals-Nasen-Ohrenheilkunde. Die Tabelle 3-1 weist einige Kennzahlen im Vergleich der beiden Fachgebiete HNO zu MKG aus. Für das DRG-System ist die Fallzahl der entscheidende Parameter. Hier behandelt das Fachgebiet der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde gut sechs Mal mehr Fälle als die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.

Daten 2001	Fachabteilungen	Fallzahl	Betten gesamt	Beleg betten	HFA Betten	Pflegetag gesamt	Pflegetage Intensiv
<b>HNO</b>	864	<b>684.425</b>	14.025	5.734	8.291	3.804.802	40.792
<b>MKG</b>	197	<b>111.208</b>	2.670	529	2.141	710.655	14.277
<b>HNO/MKG</b>	4,4	<b>6,2</b>	5,3	10,8	3,9	5,4	2,9

**Tabelle 3-1: Vergleich bundesweiter Daten MKG und HNO**

Da beide Fachgebiete ca. 80 % ihrer Fälle nach MDC 03 gruppieren, ist die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie hier nur mit einem Bruchteil der Fälle vertreten. Allerdings unterscheidet sich das Verhältnis hier von DRG zu DRG erheblich.

In den Projektdaten ist die Fallzahl für jede DRG ins Verhältnis gesetzt zu der Fallzahl, die der DRG-Kalkulation zugrunde liegt. Zur Erleichterung des direkten Vergleiches wurden die Fallzahlen der DRG-Kalkulation jeweils für einen 3 Monatszeitraum („Katalog je 3 Mo“) angegeben. Der Vergleich der beiden Zahlen lässt einen annäherungsweisen Rückschluss darauf zu, welchen Anteil die Fälle aus Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgischen Hauptfachabteilungen an der DRG-Kalkulation für 2004 gehabt haben. In dieser Kalkulation waren 12 Universitätskliniken vertreten, die alle eine MKG-Abteilung hatten. Von den weiteren 125 Krankenhäusern (insgesamt 137 mit Kostendaten) sind rein statistisch gesehen vier weitere Krankenhäuser mit einer MKG-Hauptfachabteilung vertreten. Daraus lässt sich ableiten, dass innerhalb der DRG-Kalkulation weniger MKG-Chirurgische Fälle vorlagen (auf einen 3-Monatszeitraum herunter gebrochen) als in den Projektdaten.

### 3.2 Beschreibung der Stichprobe

Für die Ergebnisdarstellung wurden die Projektkliniken mit einem Kennbuchstaben versehen (Klinik ID), der nur der Projektleitung und der jeweiligen Klinik bekannt ist.

In die Aufwandsbewertung und Analyse nach dem G-DRG-System 2004 wurden 6512 Fälle aus 22 MKG-Chirurgischen Hauptfachabteilungen aufgenommen. Die Fallzahl je Klinik reichte dabei von 171 Fällen bis 416 Fällen. Im Mittel brachte jede Klinik 296 Fälle ein; das entsprach einem mittleren Anteil an der Gesamtfallzahl von 4,6 %. Die Anteile der einzelnen Kliniken an der Gesamtstichprobe zeigt Abbildung 3-1.

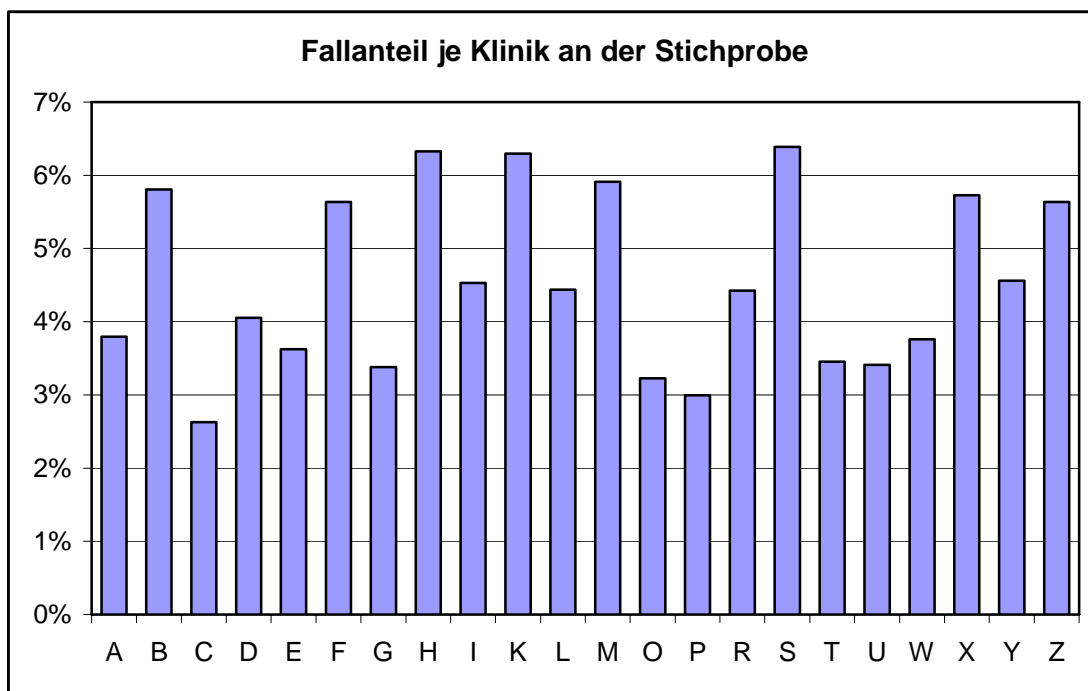


Abbildung 3-1: Fallanteil je Klinik an der Stichprobe

Bei der Geschlechtsverteilung überwiegen deutlich die Männer.

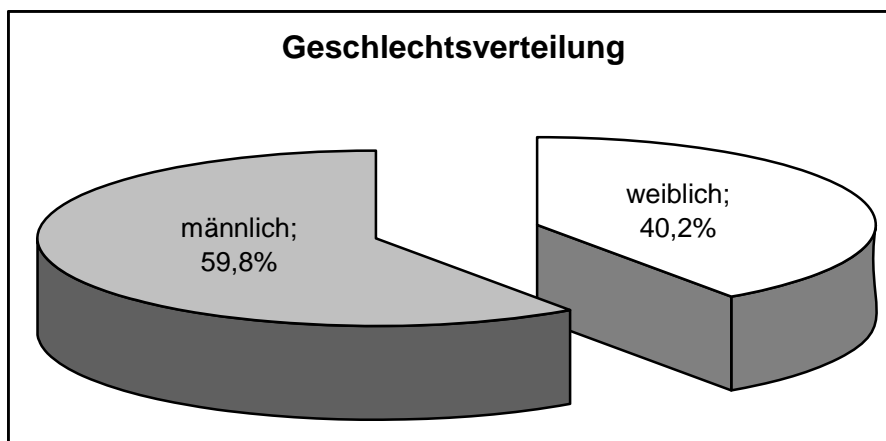


Abbildung 3-2: Geschlechtsverteilung in der Stichprobe

### 3.2.1 Altersverteilung

Das mittlere Alter über alle Fälle liegt bei 41,8 Jahren. Damit behandelt die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie ein verhältnismäßig junges Fallkollektiv. Das mittlere Alter für jede Klinik zeigt Abbildung 3-3. Es reicht von 34,3 bis 49,9 Jahren.

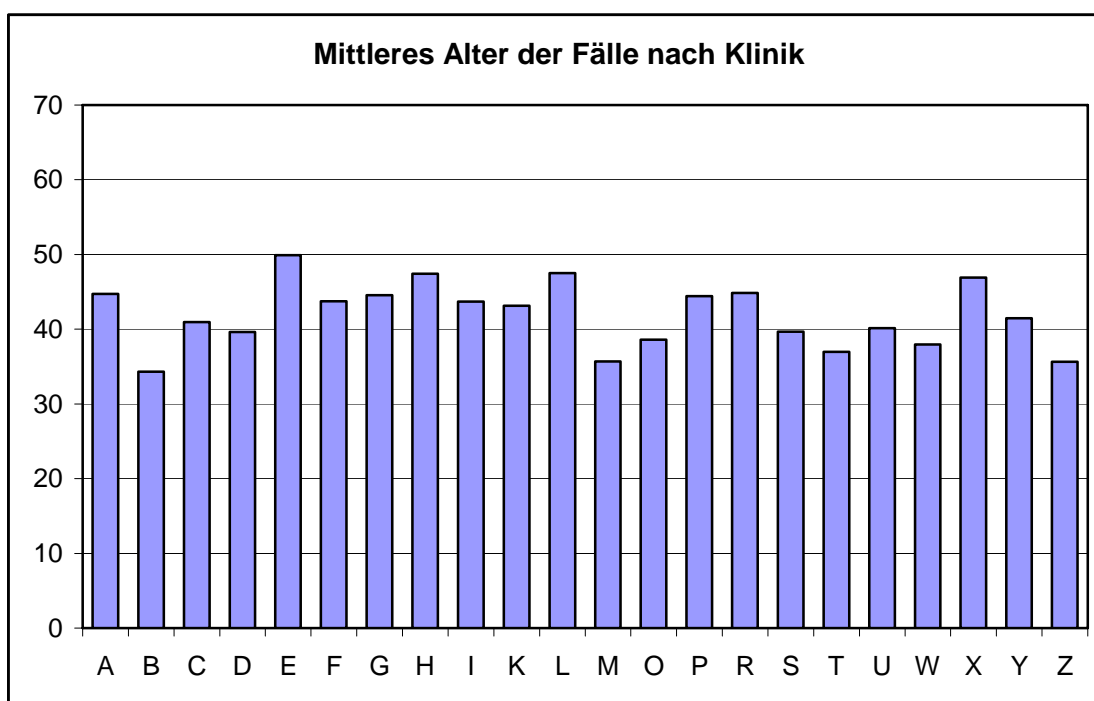


Abbildung 3-3: Mittleres Alter der Fälle nach Klinik

Die Verteilung nach Altersgruppen wurde in 9 Kategorien unterteilt. Die Unterschiede im mittleren Alter werden hier aufgeschlüsselt. So behandelt z.B. Klinik B mit dem jüngsten Patientenkollektiv nahezu die Hälfte ihrer Fälle im Alter unter 30 Jahren.

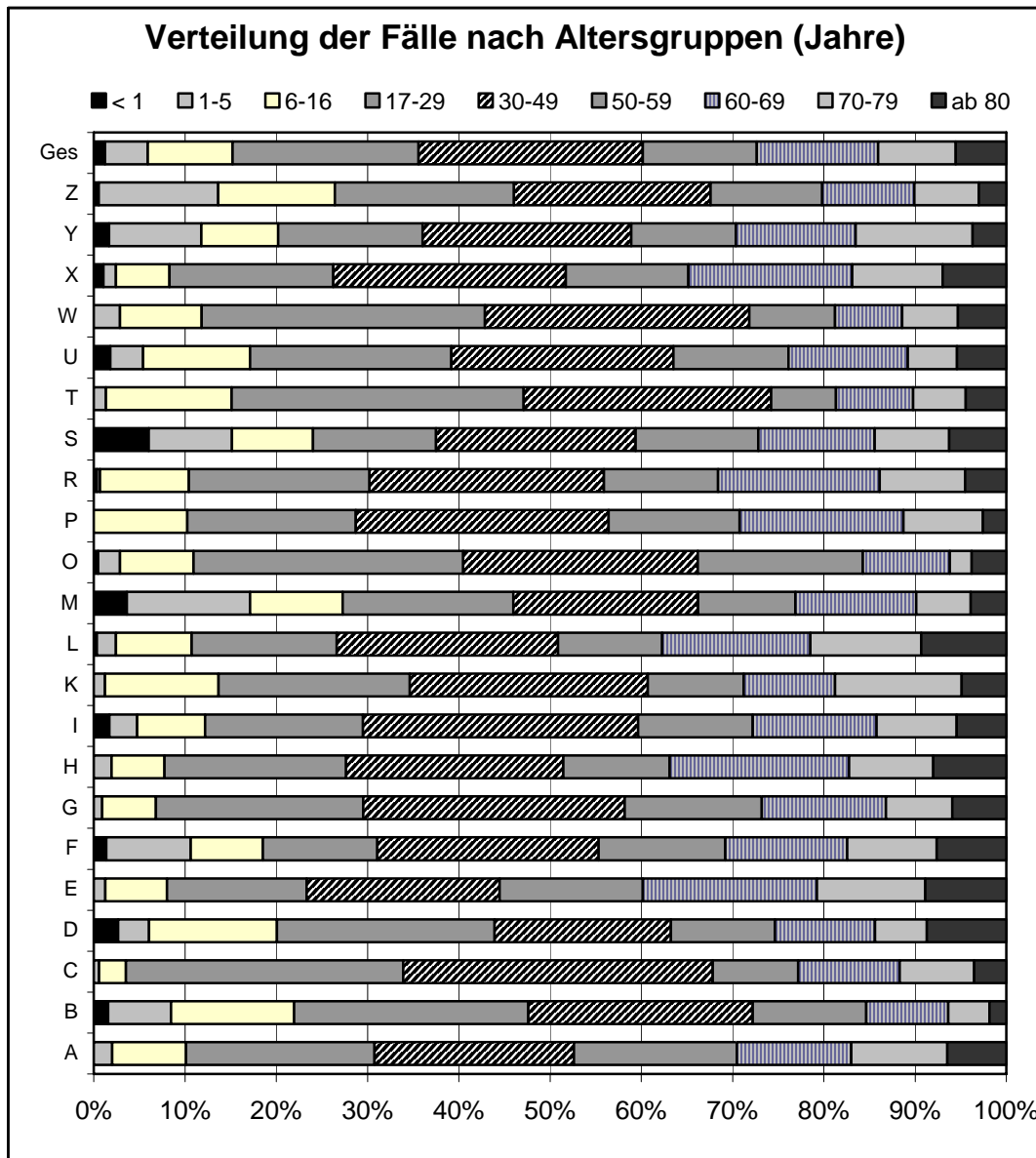


Abbildung 3-4: Verteilung der Fälle je Klinik nach Altersgruppen



### 3.2.2 Nebendiagnosen und PCCL

Die Vergabe von Nebendiagnosen zeigt erhebliche Differenzen zwischen den Projektkliniken. Sie reicht von 1,3 (Klinik H) bis 12,7 (Klinik P) dokumentierten Nebendiagnose im Middle je Fall (Abbildung 3-5 wurde in der Y-Achse aus Darstellungsgründen gekürzt). Unterteilt wurden die die Nebendiagnosen danach, ob diese eine potentiell schweregradsteigernde Wirkung haben können. Der Vergleich zwischen den Projektkliniken zeigte, dass die reine Menge der Nebendiagnosen nicht unbedingt korrelierte mit dem Anteil der potentiell CCL-bewerteten Nebendiagnosen.

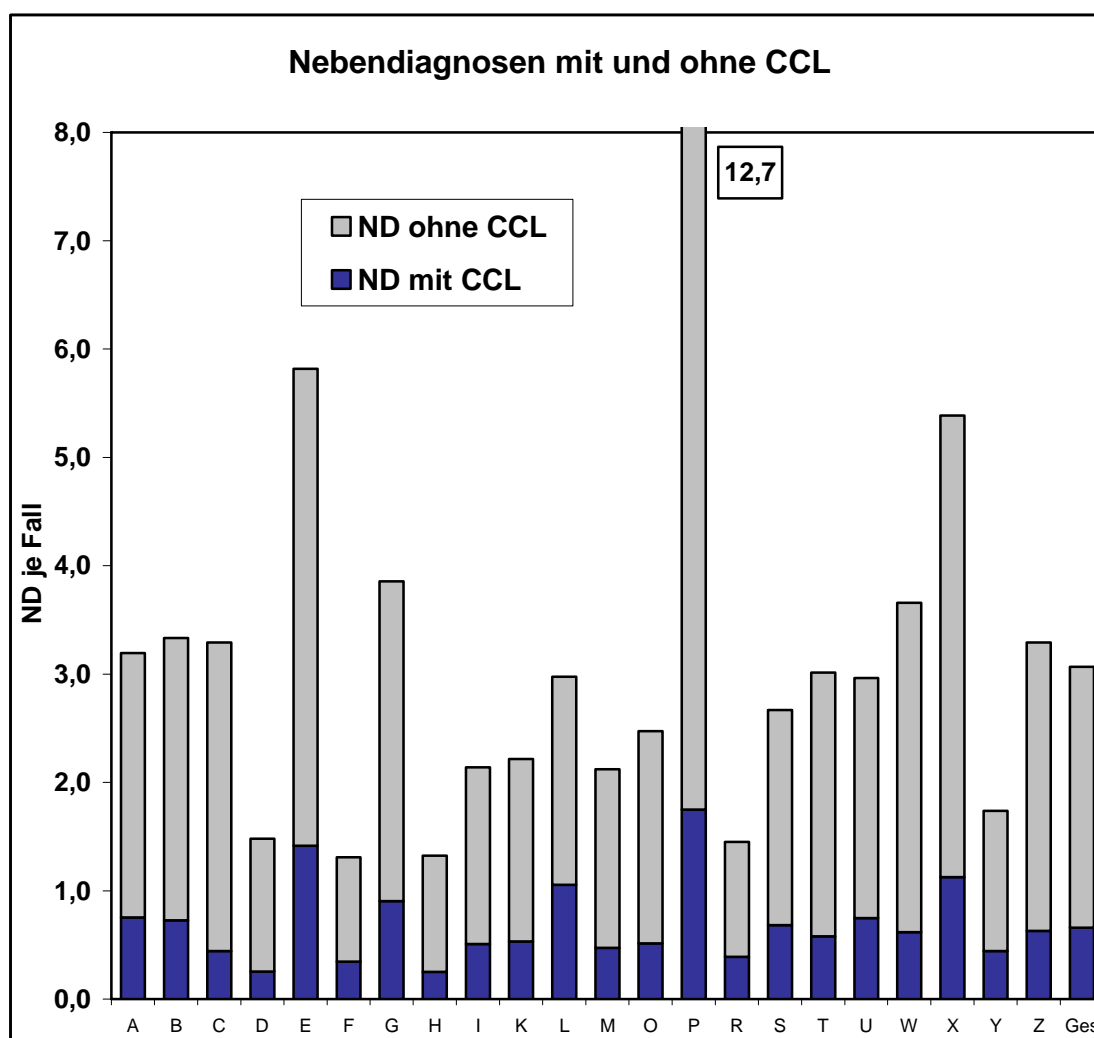
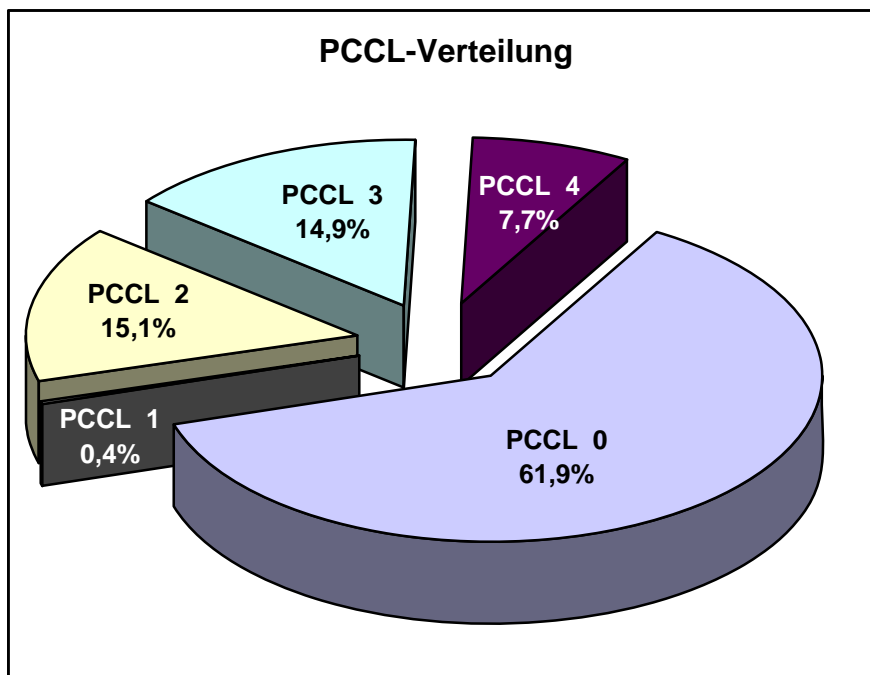


Abbildung 3-5: Nebendiagnosen je Fall mit und ohne CCL-Wert nach Klinik

Schweregradsteigernde Nebendiagnosen sind ausschlaggebend für die Zuordnung zu dem PCCL eines Falles. Die Verteilung der Fälle aus der

Stichprobe auf die 5 Schweregrade des PCCL wird in Abbildung 3-6 dargestellt. 62 % der Fälle tragen einen PCCL von 0 und waren demnach ohne eine schweregradsteigernde Nebendiagnose kodiert. Der PCCL von 1 wurde systembedingt selten angesteuert, da in den meisten Konstellationen eine einzelne schweregradsteigernde Nebendiagnose ausreichte, um einen PCCL von 2 zu erzielen.



**Abbildung 3-6: Verteilung der Stichprobe nach PCCL-Wert**

Je nach Klinik unterschied sich die Schweregradverteilung erheblich. Abbildung 3-7 zeigt die Verteilung der Fälle nach PCCL für jede der Projektkliniken. Der Anteil der Fälle mit einem PCCL von Null reichte von unter 40 % (Klinik C, P) bis zu 80 % (Klinik D).

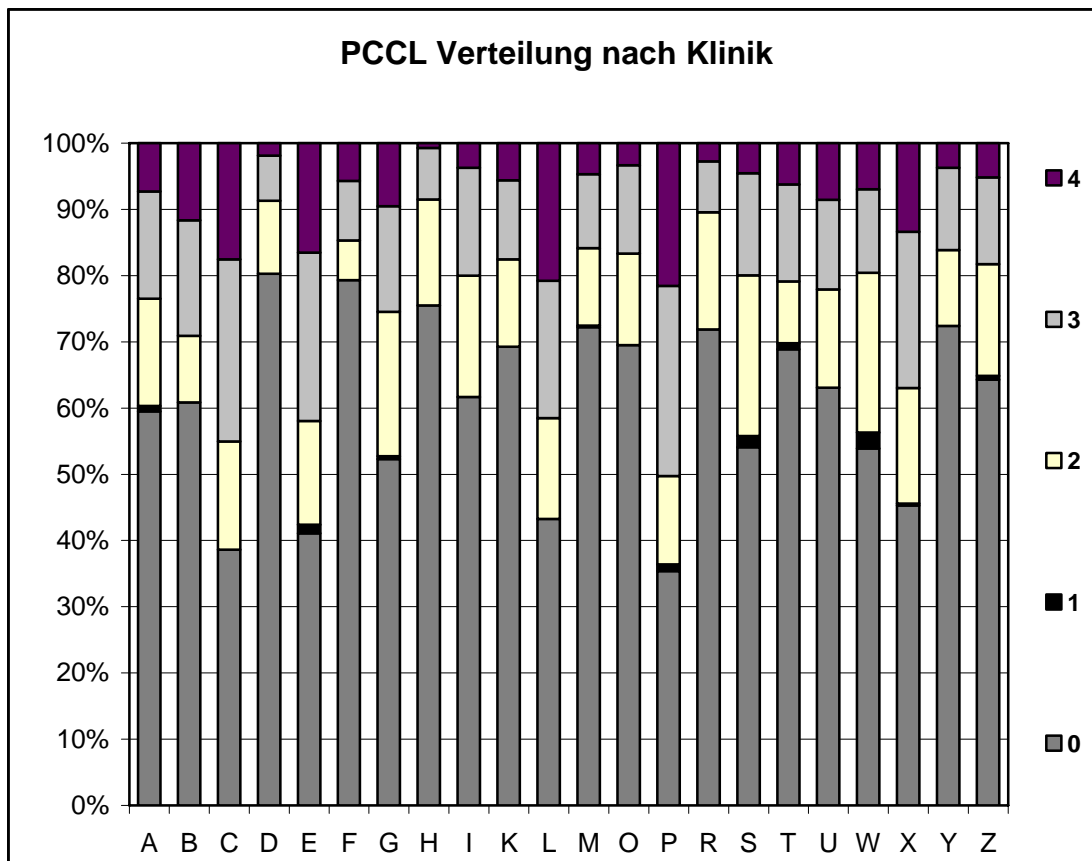
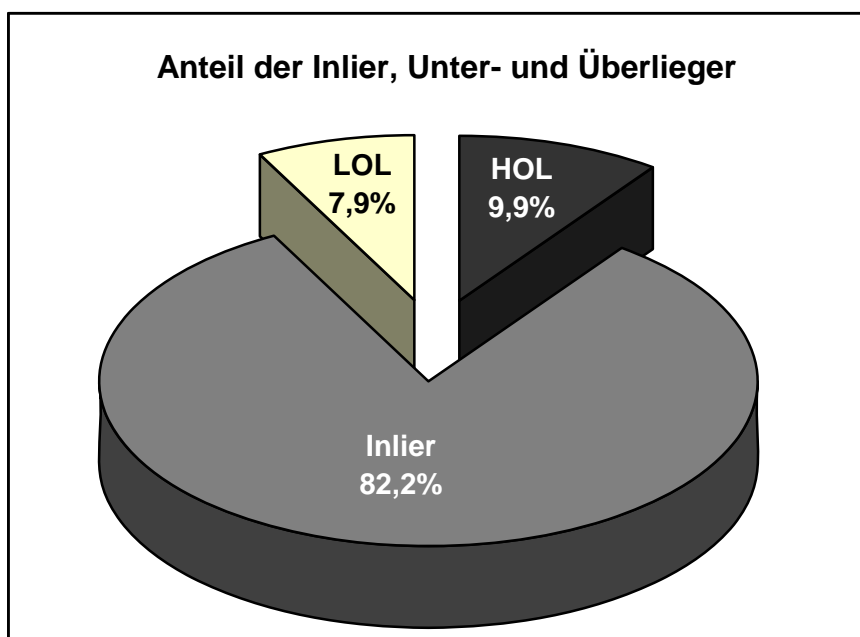


Abbildung 3-7: PCCL Verteilung nach Klinik

### 3.2.3 Überlieger und Unterlieger

Fälle, die eine Unterschreitung oder Überschreitung der als Norm berechneten Verweildauer aufweisen, werden mit einem Abschlag bzw. Zuschlag je Tag Abweichung auf die Bewertungsrelation eines Inlier versehen. Hinzuweisen ist auf die besondere Situation der Unterlieger (Low Outlier=LOL), die im G-DRG-System 2004 in der MDC 03 vorlag. Alle operativen oder medizinischen DRGs, deren untere Grenzverweildauer 2 Tage betrug, konnten keine LOL aufweisen. Der Grund lag in den Eintagesfall-DRGs, die mit D68Z sowohl für die medizinische als mit D14Z auch für die operative Partition vorhanden waren. Lediglich für die Andere Partition bestand keine solche DRG für einen Belegungstag. Abbildung 3-8 zeigt die Verteilung für die Stichprobe.



**Abbildung 3-8: Anteil der Unterlieger (LOL), Überlieger (HOL) und Normallieger (Inlier) für die Gesamtstichprobe**

Für die einzelnen Projektkliniken ergaben sich erhebliche Differenzen für den Anteil der Unter- oder Überlieger an ihrer Gesamtfallzahl. Abbildung 3-9 zeigt die Verteilung nach Klinik auf.

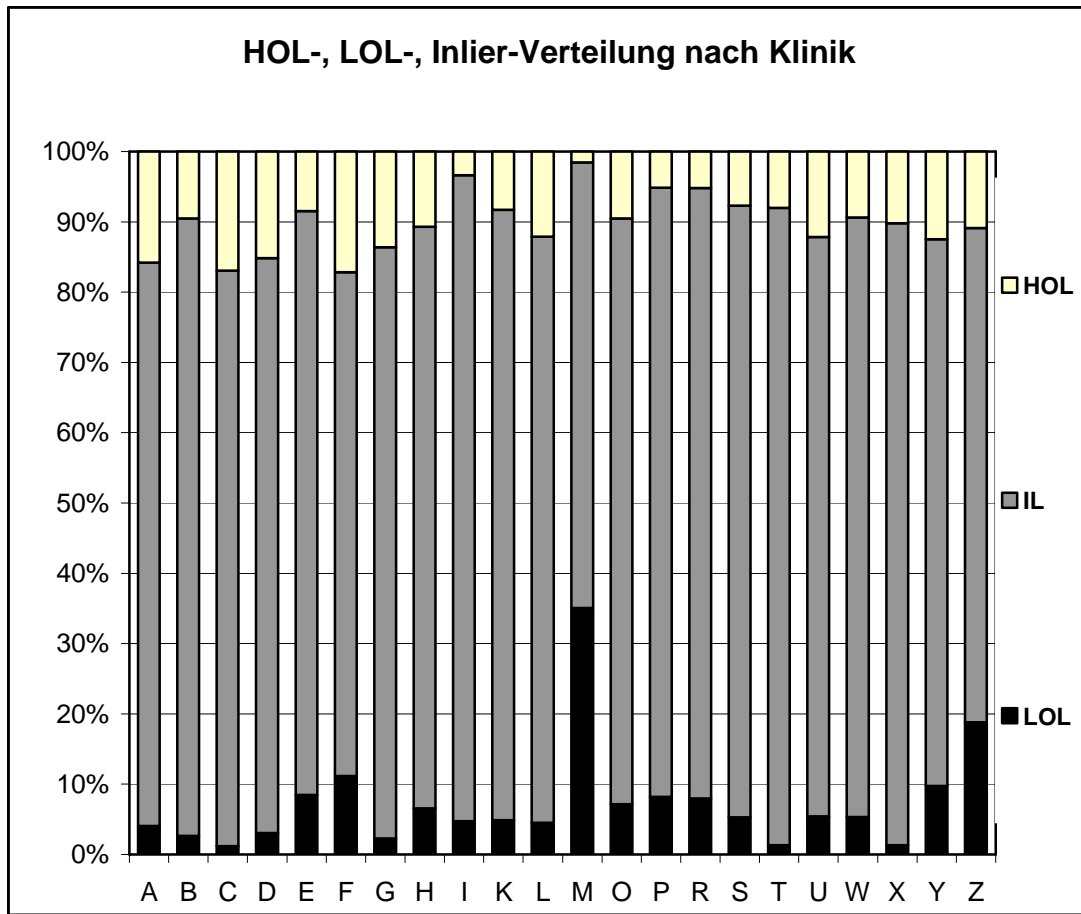
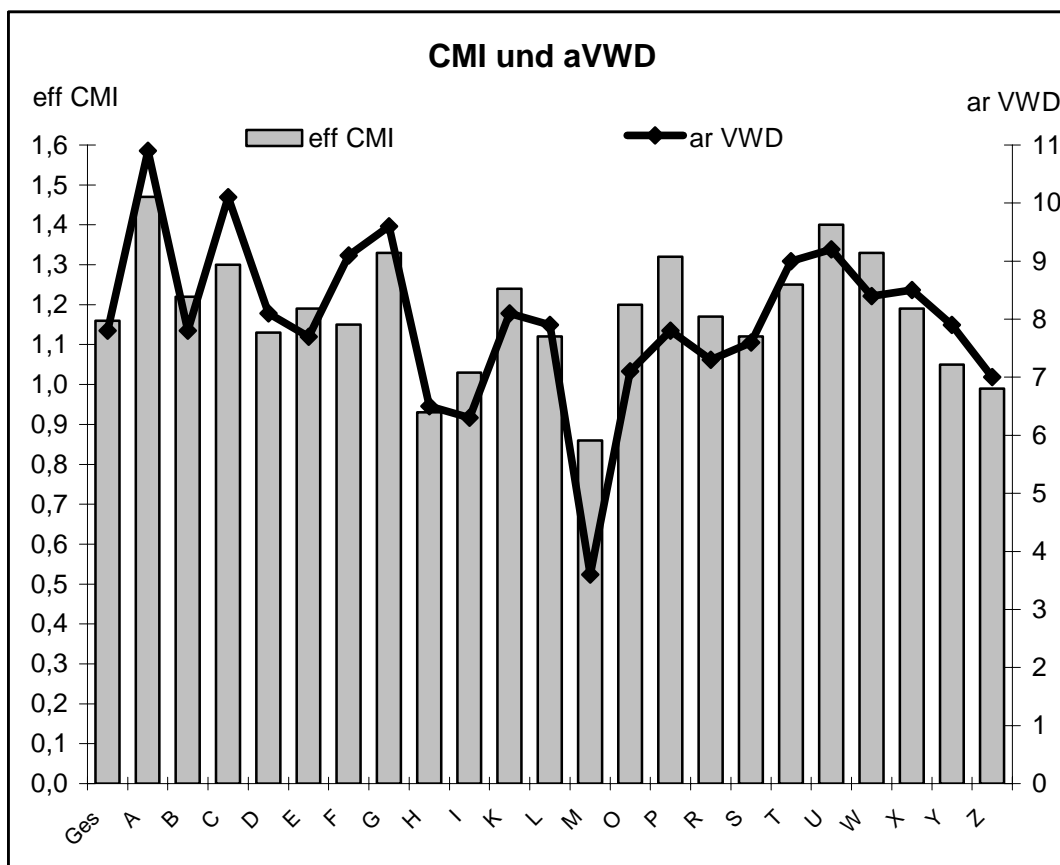


Abbildung 3-9: Verteilung von LOL, HOL und Inliern nach Klinik

### 3.2.4 Verweildauer und Casemix Index

Die mittlere arithmetische Verweildauer (aVWD) über alle Kliniken betrug 7,8 Tage, der mittlere effektive CMI lag bei 1,16. Abbildung 3-10 zeigt die Spannbreite dieser Parameter über alle Kliniken.



**Abbildung 3-10: CMI und mittlere arithmetische VWD nach Klinik**

Bestimmt wurde, wie die effektive Bewertungsrelation in der Stichprobe korrelierte mit der Verweildauer bzw. mit dem gemessen Aufwand im Projekt. Bei dem Vergleich der Korrelation von Aufwand zu Effektiver Bewertungsrelation (eff. BR) mit der Korrelation von Verweildauer zu eff. BR ergibt sich eine deutliche bessere Korrelation für den Aufwand mit einer Differenz von 0,082 Punkten. Tabelle 3-2 zeigt diesen Vergleich:

	Aufwand zu eff. BR	Verweildauer zu eff. BR
Korrelation	0,784	0,702

**Tabelle 3-2: Korrelation von Aufwand bzw. VWD zur effektiver Bewertungsrelation**

Was für die Gesamtstichprobe gilt, zeigte sich auch in der Berechnung für jede einzelne Klinik. Mit Ausnahme weniger Kliniken korrelierte der Aufwand deutliche besser mit der effektiven BR als die VWD. Abbildung 3-11 zeigt die Abweichungen je Klinik.

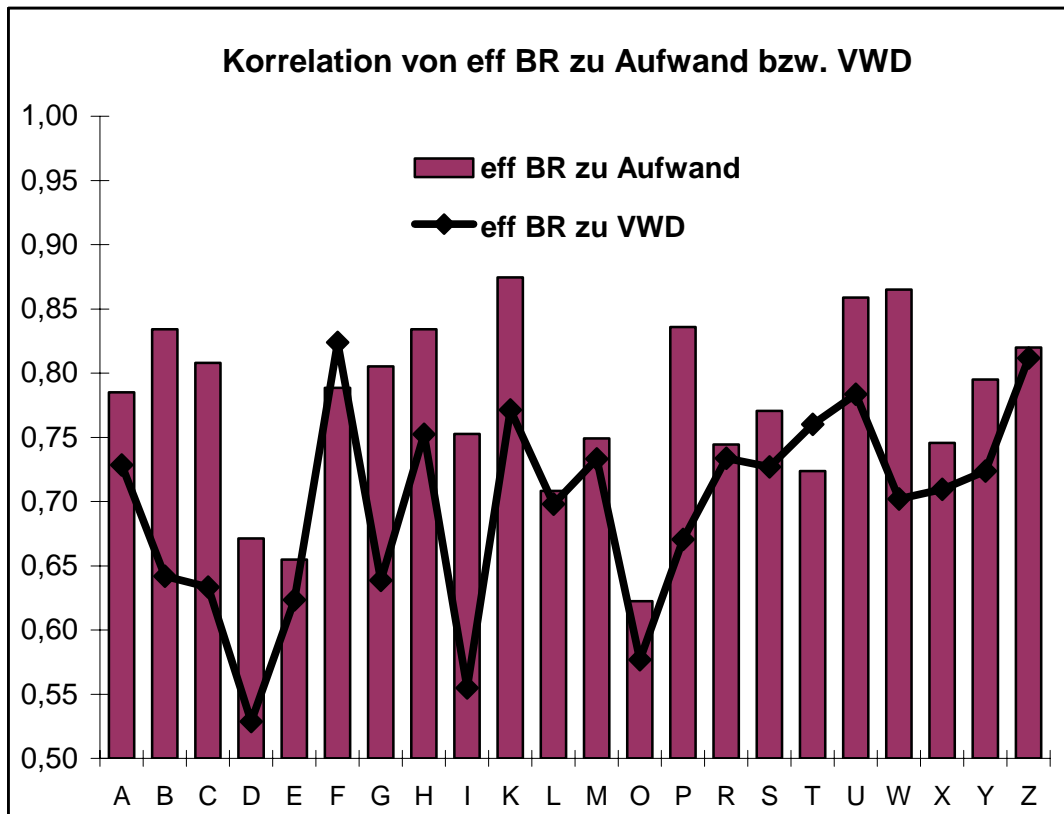


Abbildung 3-11: Vergleich der Korrelation von eff. BR zu Aufwand und VWD nach Klinik

### 3.3 Verteilung nach MDC und Basis-DRG

Die Verteilung nach MDC in Tabelle 3-3 zeigt, dass die große Mehrheit der MKG-chirurgischen Fälle aus MDC 03 stammt. Neben den Anteilen in der aufwandsbewerteten Stichprobe ist auch die Verteilung für die Gesamtzahl der stationären Fälle aufgeführt. Die Differenz zwischen den beiden Verteilungen ist im Wesentlichen auf die lückenhafte Dokumentation für Fälle zurückzuführen, die nur eine kurze Episode auf einer MKG-chirurgischen Station hatten. Für diese Fälle konnte die Aufwandsbewertung nicht korrekt erfolgen. Andere Fälle stammten aus DRGs, die wegen ihres seltenen Vorkommens im Projekt keiner Analyse zugänglich waren. Sie wurden deshalb nicht in die Projektstichprobe aufgenommen.

HDK	Text	Stichprobe mit Aufwand (6512)		Stationäre Fälle (7558)	
		Fälle	Anteil	Fälle	Anteil
03	Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses	5.708	87,7 %	5.815	76,9 %
09	Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma	423	6,5 %	516	6,8 %
01	Krankheiten und Störungen des Nervensystems	33	0,5 %	266	3,5 %
ERR	Fehler-DRG	67	1,0 %	213	2,8 %
08	Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe	126	1,9 %	195	2,6 %
21B	Verletzungen, Vergiftungen und toxische Wirkungen von Drogen und Medikamenten	76	1,2 %	149	2,0 %
17	Hämatologische und solide Neubildungen	39	0,6 %	105	1,4 %
PRE	Prä-MDC	25	0,4 %	34	0,4 %
21A	Polytrauma	15	0,2 %	22	0,3 %
02	Krankheiten und Störungen des Auges			99	1,3 %
16	Krankheiten des Blutes, der blutbildenden Organe und des Immunsystems			46	0,6 %
05	Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems			29	0,4 %
18B	Infektiöse und parasitäre Erkrankungen			15	0,2 %
04	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane			15	0,2 %
10	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten			9	0,1 %
19	Psychische Krankheiten			8	0,1 %
23	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen, und andere Inanspruchnahme des Gesundheitswesens			7	0,1 %
07	Krankheiten und Störungen an hepatobiliärem System und Pankreas			4	0,1 %
06	Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane			4	0,1 %

**Tabelle 3-3: Verteilung der Projektfälle nach MDC**



Die Verteilung der 6512 aufwandsbewerteten Fälle nach Basis-DRGs zeigt die folgende Tabelle 3-4. Aufgeführt sind die TOP-20 Basis-DRGs.

Fälle	Basis-DRG	Bezeichnung	Anteil %
1.001	D08 – A / B	Eingriffe an Mundhöhle und Mund	15,4
935	D40 – Z	Zahnextraktion und -wiederherstellung	14,4
861	D04 – Z	Operationen am Kiefer	13,2
560	D02 – A / B	Große Eingriffe an Kopf und Hals	8,6
493	D67 - Z	Erkrank. v. Zähnen und Mundhöhle, ohne Zahnextraktion u.- Wiederhst.	7,6
369	D16 - Z	Materialentfernung an Kiefer und Gesicht	5,7
243	D03 - Z	Operative Korrektur einer Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte	3,7
241	D60 – A/B/C/D	Bösartige Neubildungen an Ohr, Nase, Mund und Hals	3,7
203	D68 – Z	Krankh. und Störungen an Ohr, Nase, Mund und Hals, ein Belegungstag	3,1
197	D14 - Z	Eingriffe bei Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses, ein Belegungstag	3,0
176	J08 - A/B/C	Andere Hauttransplantation und / oder Debridement	2,7
161	D06 – Z	Eingriffe an NNH, Mastoid und komplexe Eingriffe am Mittelohr	2,5
145	J11 - A/B/C	Andere Eingriffe an Haut, Unterhaut und Mamma	2,2
102	D12 - Z	Andere Eingriffe an Ohr, Nase, Mund und Hals	1,6
79	D65 - Z	Verletzung und Deformität der Nase	1,2
67	901 - Z	Ausgedehnte OR-Prozedur ohne Bezug zur Hauptdiagnose	1,0
64	D10 - Z	Verschiedene Eingriffe an der Nase	1,0
64	X06 - A/B/C	Andere Eingriffe bei anderen Verletzungen	1,0
58	D07 - Z	Eingriffe an den Speicheldrüsen außer Sialadenektomie	0,9
43	I17 - Z	Operationen am Gesichtsschädel	0,7

**Tabelle 3-4: TOP 20 Basis-DRGs**

### 3.4 Verteilung nach Diagnosen und Prozeduren

Die TOP 20 Hauptdiagnosen der Stichprobe umfassen 4051 der 6512 Fälle (62 %). Dabei sind die Unterkieferfrakturen (S02.6) als 4-Steller zusammengefasst.

Fälle	ICD	Titel	Anteil
702	S02.6	Unterkieferfraktur	10,8 %
648	S02.4	Fraktur des Jochbeins und des Oberkiefers	10,0 %
488	K12.2	Phlegmone und Abszeß des Mundes	7,5 %
327	K10.2	Entzündliche Zustände der Kiefer	5,0 %
199	K02.9	Zahnkaries, nicht näher bezeichnet	3,1 %
188	K07.1	Anomalien des Kiefer-Schädelbasis-Verhältnisses	2,9 %
168	Q37.5	Spalte des harten und des weichen Gaumens mit einseitiger Lippenspalte	2,6 %
158	C44.3	Sonstige bösartige Neubildungen: Haut sonstiger und nicht näher bezeichneter Teile des Gesichtes	2,4 %
134	K08.9	Krankheit der Zähne und des Zahnhalteapparates, nicht näher bezeichnet	2,1 %
126	K07.3	Zahnstellungsanomalien	1,9 %
116	C04.8	Bösartige Neubildung: Mundboden, mehrere Teilbereiche	1,8 %
106	K01.0	Retinierte Zähne	1,6 %
103	K04.7	Periapikaler Abszeß ohne Fistel	1,6 %
102	S02.2	Nasenbeinfraktur	1,6 %
95	K07.2	Anomalien des Zahnbogenverhältnisses	1,5 %
88	K08.2	Atrophie des zahnlosen Alveolarkammes	1,4 %
80	C04.0	Bösartige Neubildung: Vorderer Teil des Mundbodens	1,2 %
75	S02.3	Fraktur des Orbitabodens	1,2 %
74	K04.5	Chronische apikale Parodontitis	1,1 %
74	K02.1	Karies des Dentins	1,1 %

**Tabelle 3-5: TOP 20 Hauptdiagnosen**

Eine Bösartige Neubildung als Hauptdiagnose hatten 1151 Fälle (17,7 %).

Tabelle 3-6 nennt die TOP-10 Hauptdiagnosen dieser Fallgruppe.

Fälle	ICD	Titel	Anteil
158	C44.3	Sonstige bösartige Neubildungen: Haut sonstiger und nicht näher bezeichneter Teile des Gesichtes	2,4 %
116	C04.8	Bösartige Neubildung: Mundboden, mehrere Teilbereiche überlappend	1,8 %
80	C04.0	Bösartige Neubildung: Vorderer Teil des Mundbodens	1,2 %
62	C04.1	Bösartige Neubildung: Seitlicher Teil des Mundbodens	1,0 %
59	C02.1	Bösartige Neubildung: Zungenrand	0,9 %
50	C04.9	Bösartige Neubildung: Mundboden, nicht näher bezeichnet	0,8 %
43	C06.0	Bösartige Neubildung: Wangenschleimhaut	0,7 %
36	C03.1	Bösartige Neubildung: Unterkieferzahnfleisch	0,6 %
34	C06.8	Bösartige Neubildung: Sonstige und nicht näher bezeichnete Teile des Mundes, mehrere Teilbereiche überlappend	0,5 %
31	C02.8	Bösartige Neubildung: Zunge, mehrere Teilbereiche überlappend	0,5 %

**Tabelle 3-6: TOP 10 Hauptdiagnosen mit einer Bösartigen Neubildung**

### 3.5 Verteilung der Nebendiagnosen

Tabelle 3-7 nennt die TOP-20 Nebendiagnosen in der Stichprobe. Dabei werden doppelt für einen Fall kodierte Nebendiagnosen nicht gezählt ebenso wenig wie Nebendiagnosen, die identisch mit der Hauptdiagnose sind.

Fälle	ICD	Titel	Anteil
591	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	3,0%
327	Z47.0	Entfernung einer Metallplatte oder einer anderen inneren Fixationsvorrichtung	1,6%
323	R13	Dysphagie	1,6%
322	F17.1	Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak: Schädlicher Gebrauch	1,6%
283	K02.9	Zahnkaries, nicht näher bezeichnet	1,4%
281	K04.5	Chronische apikale Parodontitis	1,4%
251	Z92.1	Dauertherapie (gegenwärtig) mit Antikoagulanzen in der Eigenanamnese	1,3%
231	K05.3	Chronische Parodontitis	1,2%
218	K02.1	Karies des Dentins	1,1%
194	S02.3	Fraktur des Orbitabodens	1,0%
191	K08.9	Krankheit der Zähne und des Zahnhalteapparates, nicht näher bezeichnet	1,0%
184	K10.2	Entzündliche Zustände der Kiefer	0,9%
178	K07.3	Zahnstellungsanomalien	0,9%
175	K01.0	Retinierte Zähne	0,9%
159	F10.2	Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Abhängigkeitssyndrom	0,8%
146	F10.1	Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Schädlicher Gebrauch	0,7%
144	I50.9	Herzinsuffizienz, nicht näher bezeichnet	0,7%
143	K07.2	Anomalien des Zahnbogenverhältnisses	0,7%
142	T88.7	Nicht näher bezeichnete unerwünschte Nebenwirkung eines Arzneimittels oder einer Droge	0,7%
126	Z92.3	Bestrahlung in der Eigenanamnese	0,6%

Tabelle 3-7: TOP-20 Nebendiagnosen

### 3.6 Gruppierungsrelevante Prozeduren

Diejenigen Prozeduren, die vom Grouper als gruppierungsrelevant für den jeweiligen Fall genutzt wurden, sind mit den TOP-20 auf Basis des 5-stelligen OPS-Kode in Tabelle 3-8 aufgeführt. Ein Fall kann auch mehr als einen OPS-Kode enthalten, der als gruppierungsrelevant für die jeweilige DRG vom Grouper erkannt würde. In solcher Konstellation ist die Auswahl des Groupers von der Reihenfolge im Datensatz abhängig.

Fälle	OPS 5-Steller	Titel	Anteil
403	5-779.3	Andere Operationen an Kiefergelenk und Gesichtsschädelknochen: Entfernung von Osteosynthesematerial	7,5%
276	5-230.3	Zahnextraktion: Mehrere Zähne verschiedener Quadranten	5,2%
156	5-273.1	Inzision, Exzision und Destruktion in der Mundhöhle: Inzision und Drainage, vestibulär subperiostal	2,9%
143	5-240.2	Inzision des Zahnfleisches und Osteotomie des Alveolarkammes: Osteotomie des Alveolarkammes [Alveolotomie]	2,7%
127	5-764.1	Reposition einer Fraktur des Corpus mandibulae und des Processus alveolaris mandibulae: Corpus mandibulae, offen, Einfachfraktur: Osteosynthese durch Platte	2,4%
116	5-230.1	Zahnextraktion: Mehrwurzeliger Zahn	2,2%
101	5-760.2	Reposition einer lateralen Mittelgesichtsfraktur: Jochbeinkörper, offen, Mehrfachfraktur: Osteosynthese durch Platte	1,9%
77	5-241.0	Gingivaplastik: Lappenoperation	1,4%
74	5-249.0	Andere Operationen an Gebiß, Zahnfleisch und Alveolen: Operative Blutstillung	1,4%
72	5-230.2	Zahnextraktion: Mehrere Zähne eines Quadranten	1,3%
72	5-279.0	Andere Operationen am Mund: Operative Blutstillung	1,3%
66	5-776.4	Osteotomie zur Verlagerung des Untergesichtes: Mit Kontinuitätsdurchtrennung am aufsteigenden Mandibulaast	1,2%
66	5-766.3	Reposition einer Orbitafraktur: Orbitaboden, offen, von außen	1,2%
63	5-764.2	Reposition einer Fraktur des Corpus mandibulae und des Processus alveolaris mandibulae: Corpus mandibulae, offen, Mehrfachfraktur: Osteosynthese durch Platte	1,2%
62	5-230.0	Zahnextraktion: Einwurzeliger Zahn	1,2%
61	5-231.2	Operative Zahnentfernung (durch Osteotomie): Vollständig retinierter oder verlagerter (impakterter) Zahn: Mehrere Zähne des Ober- und Unterkiefers	1,1%
55	5-276.7	Plastische Rekonstruktion einer (angeborenen) Lippenspalte und Lippen-Kieferspalte: Sekundäroperation der Lippenspalte	1,0%
51	5-760.1	Reposition einer lateralen Mittelgesichtsfraktur: Jochbeinkörper, offen, Einfachfraktur: Osteosynthese durch Platte	1,0%
51	5-242.2	Andere Operationen am Zahnfleisch: Exzision von erkranktem Gewebe	1,0%
46	5-225.4	Plastische Rekonstruktion der Nasennebenhöhlen: Verschluss einer alveoloantralen Fistel	0,9%
46	5-231.2	Operative Zahnentfernung (durch Osteotomie): Vollständig retinierter oder verlagerter (impakterter) Zahn: Ein Zahn	0,9%
46	5-777.3	Osteotomie zur Verlagerung des Mittelgesichtes: In der Le Fort-I Ebene in einem Stück	0,9%

Tabelle 3-8: TOP-20 gruppierungsrelevante OPS-Kodes

### 3.7 Sonderdokumentation im Projekt

Wie in Kapitel 2.2 beschrieben, wurden über einen Erfassungsbogen besondere Leistungen erfasst, die nicht oder nur ungenügend über eine OPS-Ziffer zu erfassen waren. Dazu gehörte insbesondere die Erfassung der Operationen (s. u. Kapitel 2.6.3).

Insgesamt wurden für 91,5 % aller Fälle eine oder mehrere Operationen mit OP-Zeit und OP-Team dokumentiert. Ein Teil dieser Fälle erhielt mehr als eine Operation. Die mittlere Anzahl von Operationen für diese 91,5 % der Fälle lag bei 1,13.

Klinik ID	Anteil Fälle mit OP-Doku	Anzahl OP je dokumentierten OP-Fall
A	96,4%	1,08
U	95,9%	1,23
C	95,9%	1,10
K	95,9%	1,05
R	95,8%	1,16
Y	95,6%	1,10
L	95,2%	1,21
F	94,8%	1,19
S	94,2%	1,18
I	93,9%	1,26
O	93,8%	1,01
Z	93,5%	1,09
G	92,3%	1,11
W	91,8%	1,30
B	90,5%	1,04
M	90,1%	1,05
T	89,8%	1,07
H	85,7%	1,16
X	85,3%	1,28
E	84,3%	1,19
D	83,7%	1,03
P	76,4%	1,01
gesamt	91,5%	1,13

**Tabelle 3-9: Fälle mit Sonderdokumentation von Operationen**

Weitere Einzelleistungen als Sonderdokumentation wurden für 4.177 der 6.512 Fälle (64 %) erfasst. Die Verteilung nach Klinik zeigt Abbildung 3-12

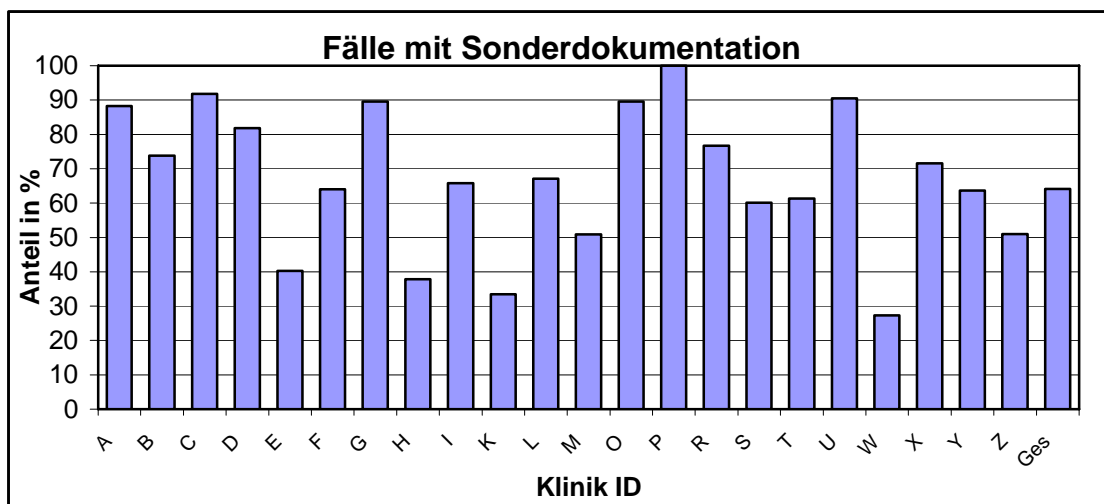


Abbildung 3-12: Anteil der Fälle mit Sonderdokumentation nach Klinik

Die Anzahl solcher Leistungen je Fall, für den dokumentiert wurde reicht von 1,6 bis 3,7 mit einer mittleren Dokumentationszahl von 2,6 je Fall.

Klinik	Anteil Fälle mit Sonderdoku. in %	Anzahl doku. Sonderleistung ges	Leistungen je Fall mit Sonderdoku.
W	27,3	234	3,5
K	33,4	214	1,6
H	37,9	286	1,8
E	40,3	148	1,6
M	50,9	379	1,9
Z	51,0	373	2,0
S	60,1	533	2,1
T	61,3	411	3,0
Y	63,6	398	2,1
F	64,0	533	2,3
I	65,8	368	1,9
L	67,1	376	1,9
X	71,6	868	3,3
B	73,8	883	3,2
R	76,7	536	2,4
D	81,8	428	2,0
A	88,3	613	2,8
G	89,5	665	3,4
O	89,5	562	3,0
U	90,5	684	3,4
C	91,8	480	3,1
P	100,0	726	3,7
Ges	64,1	10.698	2,6

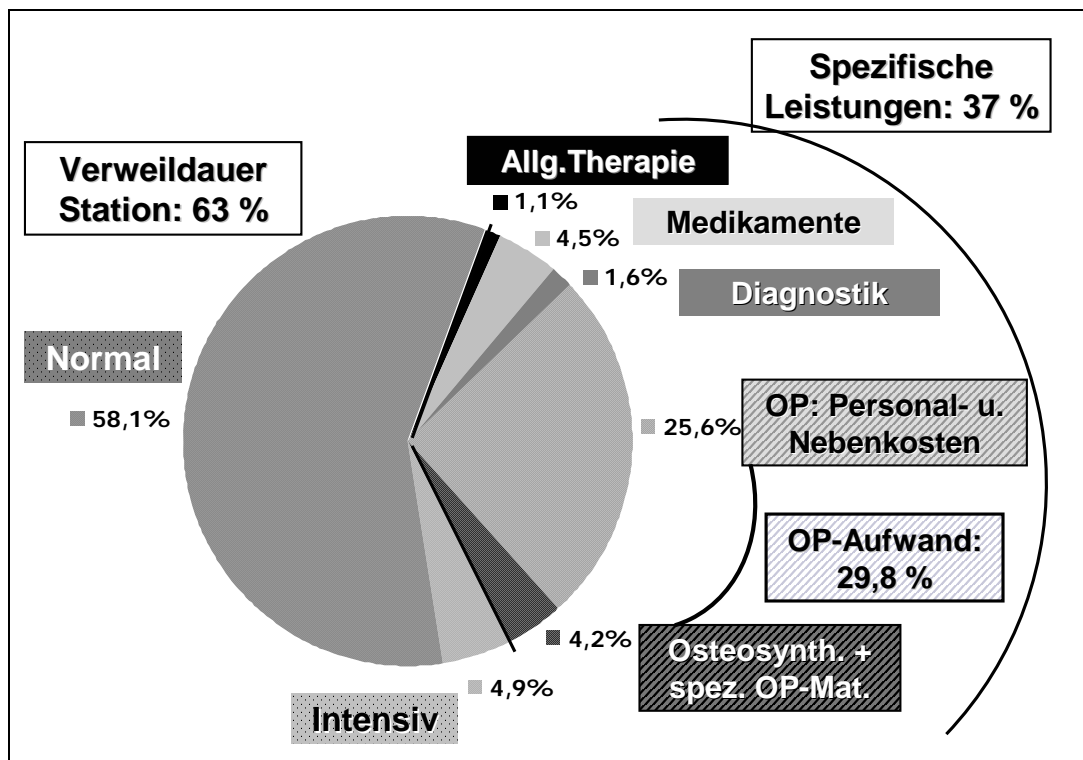
Tabelle 3-10: Anzahl der Sonderdokumentation je Fall nach Klinik

Tabelle 3-11 zeigt die TOP-30 Leistungen des Sondererfassungsbogens nach ihrer Häufigkeit in der gesamten Stichprobe:

Rang	Anzahl	Anteil in %	Text
1.	1051	9,8	Exzidiertes Tumore/ Randproben, Anzahl
2.	824	7,7	Osteosyntheseschrauben für System über 1.2
3.	740	6,9	Cefuroxim (z. B. Zinacef, Zinnat)
4.	555	5,2	Intraoralen Zugänge, Anzahl
5.	540	5,0	Clindamycin (z. B. Sobelin)
6.	473	4,4	System bis incl. 2.0 -Gerade Platten / Mandibulaplatzen 2-4 Loch
7.	419	3,9	Ampicillin+Sulbactam (Unacid )
8.	378	3,5	Extraorale Zugänge, inkl. transbucal, Anzahl
9.	364	3,4	Kieferbruch - Schiene
10.	353	3,3	Endoskopische Intubation / Extubation
11.	336	3,1	Verband-/Schutzplatte (Tiefziehplatte)
12.	316	3,0	Amoxicillin + Clavulansäure (Augmentan)
13.	314	2,9	Intensivüberwachung nicht intubierte Patient.-Kontr.-Monitoring Vitalparameter > 12 h
14.	313	2,9	Schnellschnittuntersuchung, Anzahl
15.	312	2,9	Kollagenvlies 7x3cm, 9x7 cm
16.	282	2,6	System bis incl. 2.0 -Gerade Platten / Mandibulaplatzen 5-8 Loch
17.	195	1,8	PDS-Folie
18.	185	1,7	Osteosyntheseschrauben für System 1.0-1.2
19.	160	1,5	CT/3D-Rekonstruktion
20.	149	1,4	L-Platten bis 9 Loch
21.	149	1,4	Erythrozytenkonzentrat, 1 Ery.-Konz.
22.	142	1,3	Fernröntgenseitanalyse
23.	115	1,1	Modell-Operation und OP-Splinterherstellung für Dysgnathieoperationen
24.	107	1,0	Intensivüberwachung bei liegendem naso/oro-trachealem Tubus über mindestens 24 h
25.	85	0,8	Levofloxacin (Tavanic)
26.	81	0,8	Dolasetron (Anemet =Antiemetikum); Tabl. 200 mg oder Amp. 100 mg
27.	62	0,6	Orbitaplatte 4-6 Loch
28.	62	0,6	Geformte Platten (X; Y; Z; T; H)- System 1.3 - 2.0, geformte Platten bis 8 Loch
29.	59	0,6	Fibrinkleber (Beriplast, 0.5 ml Combiset ; Tissucol Duo S, 0.5 ml)
30th	57	0,5	System bis incl. 2.0 -16-Loch Platte, MINI 1700

**Tabelle 3-11: TOP-30 Leistungen der Sondererfassung mit Anteil an den sondererfassten Leistungen**

Abbildung 3-13 stellt die Aufteilung des Gesamtaufwandes für die 6512 Fälle der Stichprobe nach den verschiedenen Bereichen dar, denen die Aufwandsäquivalente entstammten:



**Abbildung 3-13: Verteilung des Gesamtaufwandes auf die verschiedenen Aufwandsbereiche**

Der Anteil des über Pflegetage berechneten Anteils am Gesamtaufwand umfasste für Normal- und Intensivstation zusammen 63 %; der Anteil des Gesamtaufwands, der individuell nach Dokumentation berechnet werden konnte, beträgt 37 %. Davon entfiel der größte Teil mit 29,8 % auf die unmittelbar mit einer Operation zusammenhängend erfassten Leistungen. Damit stand eine leistungsbezogene Größe zur Verfügung, die direkt mit dem operativen Anteil eines Falles korreliert war und für mögliche Neuordnungen von Fallgruppen einen wichtigen Bewertungsfaktor neben der VWD und dem Gesamtaufwand eines Falles darstellte.



### 3.8 Auswertung der DRGs

Im Rahmen dieser Arbeit werden die wichtigsten Untersuchungen zur Prüfung der Abbildungsqualität MKG-chirurgischer Fälle im G-DRG-System2004 mit den daraus abgeleiteten Anpassungsvorschlägen vorgestellt, die im Rahmen des Vorschlagsverfahrens für das G-DRG-System 2005 beim InEK eingereicht wurden.

Bei der detaillierten Analyse der 6512 aufwandsbewerteten Fälle wurden die DRGs auf der Grundlage der Fallzahl ihrer Basis-DRG berücksichtigt. Um eine ausreichende Fallzahl für statistische Vergleiche zur Verfügung zu haben, wurden nur solche Basis-DRGs analysiert, die mit mindestens 150 Fällen vertreten waren.

#### 3.8.1 Ergebnisdarstellung und Rechengrößen

Zur Abschätzung der Aufwandsstreuung in einer DRG diene der Homogenitätskoeffizient (HK). Er berechnet sich nach folgender Formel:

$$\text{HK} = \frac{1}{1 + \frac{\text{Standardabweichung des Aufwands}}{\text{Mittelwert des Aufwands}}}$$

Nach dem Abschlußbericht des InEK zur Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2004 ergab sich folgende Verteilung des Homogenitätskoeffizienten über alle kalkulierten DRGs für das G-DRG-System 2004, die in Tabelle 3-12 dargestellt ist.

Homogenitätskoeffizient	G-DRG-System Version 1.0		G-DRG-System Version 2004		Veränderung (in %)
	Anzahl	Anteil (in %)	Anzahl	Anteil (in %)	
<i>Bereich</i>					
< 50 %	3	0,5	0	0,0	
50 bis unter 55 %	16	2,5	14	1,8	- 27,4
55 bis unter 60 %	142	22,6	150	19,8	- 12,3
60 bis unter 65 %	257	40,9	292	38,5	- 5,7
65 bis unter 70 %	150	23,8	180	23,7	- 0,4
70 bis unter 75 %	45	7,2	87	11,5	60,4
> 75 %	16	2,5	35	4,6	81,5
Gesamt	629		758		

**Tabelle 3-12: Verteilung der DRGs nach ihrem HK im G-DRG-System 2003 und 2004**

Im System 2004 haben demnach 16,1 % aller DRGs einen HK ab 70; einen HK unter 60 hatten 60,1 % der DRG.

Ziel der Auswertung waren Vorschläge, mit denen eine verbesserte Abbildung der MKG-chirurgischen Fälle im G-DRG-System erreicht werden konnte. Dabei standen einerseits die Fälle der Stichprobe zur Verfügung, für die durch eine andere Zuordnung auf DRGs eine größere Homogenität innerhalb dieser neu konstruierten DRGs berechnet werden konnte. Andererseits musste die bundesweite Kalkulationsstichprobe berücksichtigt werden, die dem InEK zur Verfügung stand. Diese konnte für bestimmte DRGs eine deutlich abweichende Fallzusammensetzung haben als die Projektstichprobe, da hier auch Fälle anderer Fachrichtungen als der MKG eingegangen waren. Bei den Analysen zur Neuordnung von DRGs wurden diese Abweichungen im Fallspektrum soweit möglich berücksichtigt. Dabei bestand die wesentliche Einschränkung, dass für die vom InEK veröffentlichten Daten der Fallkalkulation für den DRG-Katalog deutlich weniger Informationen zur Verfügung standen als für die Projektstichprobe. Für die InEK-Daten waren jeweils nur die Inlier mit einer Auflistung von weiteren Informationen vorhanden. Für die Diagnosen waren jeweils nur die TOP-20 gelistet; bezüglich der Prozeduren gab es keine Information, in welcher Häufigkeit die gruppierungsrelevanten Prozeduren vertreten waren. Daneben fehlten Angaben zu der Bewertung je Einzelfall ganz.

Ziel der Prüfungen auf eine verbesserte Abbildung der Projektfälle war eine Einbeziehung möglichst aller Fälle einschließlich der Überlieger. Dadurch konnten die erreichbaren Homogenitätskoeffizienten um einige Zehntelpunkte niedriger liegen, als wenn nur die Inlier berücksichtigt worden wären.

### 3.8.2 Legende zu den Kennzahlen und Standardgrafiken

Zu Beginn der Darstellung einer jeden DRG werden ihre wichtigsten Kennzahlen als Übersicht dargestellt. Dazu werden in drei Tabellen die wichtigsten Werte einer DRG gelistet und den Werten der vom InEK veröffentlichten Kalkulationsdaten gegenübergestellt, soweit diese verfügbar sind. Weiterhin werden in zwei Grafiken die Aufwandsverteilung und die Verweildauerverteilung gezeigt.

Neben dem vollen Titel der DRG werden die Bewertungsrelation im DRG-System 2004 sowie die untere- und obere Grenzverweildauer aufgeführt. In drei Tabellenblöcken folgend weitere Kennzahlen:

Block links:

	<b>Projekt</b>	<b>InEK je 3 Mo</b>
Fallzahl	Im Projektzeitraum	In der DRG-Kalkulation auf 3 Monate gerechnet
Anteil	Anteil an der Fallzahl in %	Nicht bekannt
Rang	Rang nach Anzahl der Fälle	Nicht bekannt
ar Alter	Arithmetischer Mittelwert des Alters	Nicht bekannt
ar PCCL	Arithmetischer Mittelwert des PCCL	Nicht bekannt

Block Mitte

	<b>Projekt</b>	<b>InEK</b>
aVWD IL	Arithmetischer Mittelwert der Verweildauer für die Inlier	Entsprechender Wert des InEK
aVWD ges	Arithmetischer Mittelwert der Verweildauer für alle Fälle	Nicht bekannt
HK IL	Homogenitätskoeffizienten der Inlier nach dem Aufwand	Entsprechender Wert des InEK
HK ges	Homogenitätskoeffizienten für alle Fälle nach dem Aufwand	Nicht bekannt
LOL Anteil	Anteil der Low Outlier in der DRG	Entsprechender Wert des InEK
HOL Anteil	Anteil der High Outlier in der DRG	Entsprechender Wert des InEK

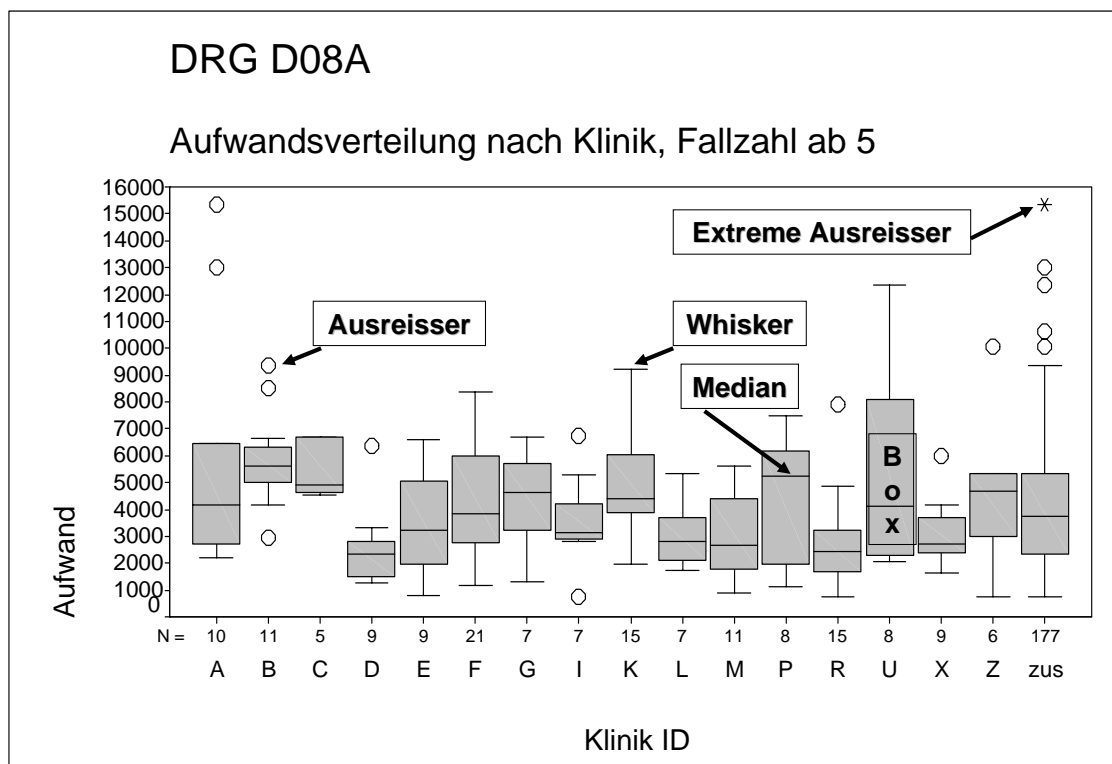
Block rechts:

Aufwand	Arithmetischer Mittelwert des Aufwandsäquivalent je Fall der DRG	
OP-Aufwand	OP-Aufwand	Jeweiliger Anteil am Aufwandsäquivalent
NS	Normalstation	
IST	Intensivstation	
Med	Medikamente	
Rest	Übrige Aufwandsarten (Diagnostik, allgemeine Therapie)	
eff CMI	Effektiver Casemix-Index der DRG	

Die für die InEK Kalkulationsdaten nicht bekannten Werte bleiben in den Tabellen leer.

### Aufwandsverteilung

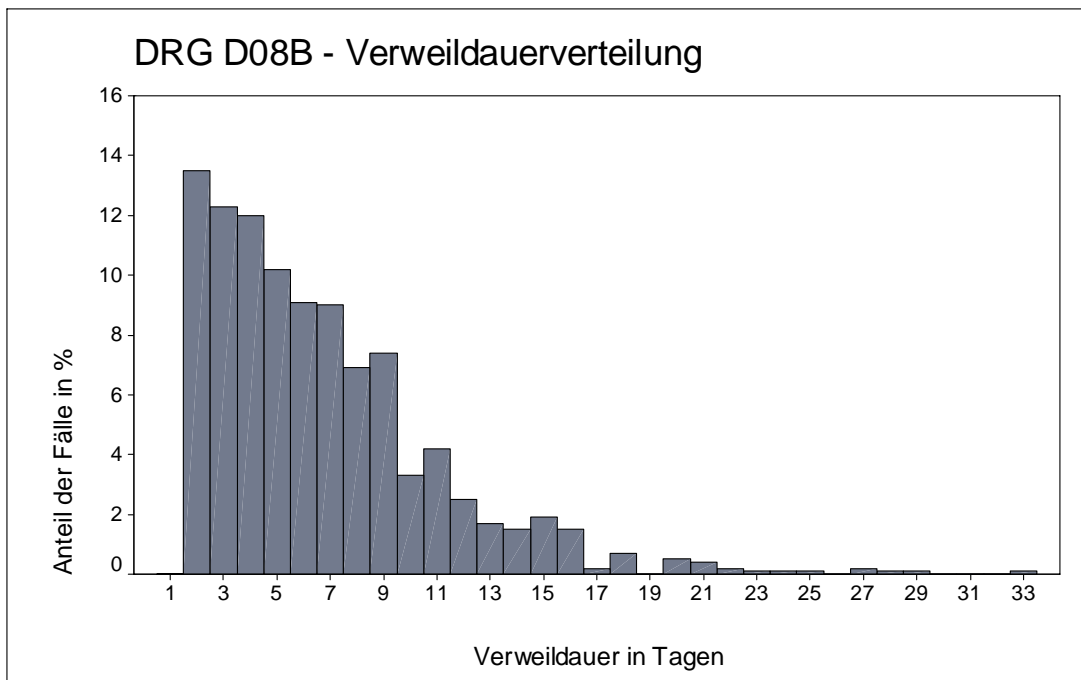
Diese wird als Boxplot dargestellt für alle Kliniken, die mindestens fünf Fälle in der untersuchten Fallgruppe hatten. Die Grenzen der Box werden vom ersten und dritten Quartil (25. bzw. 75. Perzentil) der Gesamtdaten (also 50% der Beobachtungen) gebildet. Die horizontale Linie innerhalb der Box entspricht dem Median. Der Whisker (die horizontale Linie über und unterhalb der Box die mit dieser durch eine weitere [senkrechte Linie] verbunden ist) entspricht dem größten bzw. kleinsten Wert der kein Ausreißer ist. Ein Ausreißer wird durch einen kleinen Kreis im Diagramm angezeigt und liegt zwischen der 1,5 fachen und der 3 fachen Boxhöhe über der oberen Grenze der Box (oberer Ausreißer) bzw. zwischen der 1,5 fachen und der 3 fachen Boxhöhe unterhalb der unteren Grenze der Box. Extreme Ausreißer sind durch schwarze Punkte gekennzeichnet und liegen über bzw. unterhalb dieser Grenzen. Abbildung 3-14 zeigt an einem Beispiel die beschriebene Kennzeichnung.



**Abbildung 3-14: Beispiel für ein Boxplotdiagramm mit der Aufwandsverteilung**

### Verweildauerverteilung

Die Häufigkeitsverteilung der Verweildauerwerte in einzelnen DRGs wurde mit Balkendiagrammen dargestellt. Auf der Abszisse wurde die Verweildauer aufgetragen. Auf der Ordinate wurde nicht die Anzahl der Patienten, sondern die relative Häufigkeit in Prozent verwendet, um eine Vergleichbarkeit der Verteilung zwischen verschiedenen Gruppen auch bei unterschiedlicher Patientenzahl zu ermöglichen. Einzelne Patienten mit im Vergleich zur Stichprobe sehr hohen Verweildauern konnten aufgrund der Übersichtlichkeit der Diagramme gegebenenfalls nicht dargestellt werden. Sie gingen jedoch in alle Berechnungen ein. Gegebenenfalls erfolgte eine Analyse des Einzelfalles. Abbildung 3-15 zeigt eine solche Verweildauerverteilung für alle vollstationären Fälle.



**Abbildung 3-15: Beispiel der Verweildauerverteilung als Balkendiagramm**

### Kennzahlen der Ausgangsverteilung je DRG und für den Vorschlag 2005

Für jede DRG wurde eine Tabelle mit den wichtigsten Kennzahlen und dem Homogenitätskoeffizient aufgenommen, die den aktuellen Status nach dem G-DRG-System 2004 beschreibt und eine weitere Tabelle mit den Vergleichszahlen für den Anpassungsvorschlag.

2004/ 2005	Fälle	A	SD (A)	HK	A-OP	VWD	PCCL	Alter
„DRG“								

Spalte	Inhalt
„2004“ / „2005“ gibt den Bezugspunkt an	„2004“ ist die aktuelle Gruppierung nach dem G-DRG-System 2004 mit der jeweiligen DRG  „2005“ bezeichnet den Vorschlag für das G-DRG-System 2005 mit der zugehörigen Verteilung nach der gewählten Kurzbezeichnung
Bezugspunkt für die weiteren Spalten ist „2004“ bzw. „2005“	
Fälle	Anzahl der Fälle in der DRG bzw. nach dem Vorschlag
A	Mittlere Aufwand im Projekt
SD (A)	Standardabweichung des Aufwands
HK	Homogenitätskoeffizient
A-OP	Mittlere Operativer Aufwand

### 3.9 Basis-DRG D02 – Große Eingriffe an Kopf und Hals

In der Projektstichprobe stellt D02 mit 506 Fällen die 4.-häufigste Basis-DRG dar mit 8,6 % an der Fallzahl; ihr Anteil an Casemix der Stichprobe beträgt 20,6 %, ihr Anteil am Aufwand 20,2 %. Damit belegt Sie nach Casemix und Aufwand den 1. Rang in der Stichprobe. Die Basis-DRG D02 ist im DRG-System 2004 gesplittet nach dem Kriterium PCCL > 3 in die abrechenbaren DRGs D02A Mit äußerst schweren CC und D02B Ohne äußerst schwere CC.

#### D02A Große Eingriffe an Kopf und Hals mit äußerst schweren CC

<b>Kennzahlen</b>			Bewertungsrelation	4,063	
			untere Grenz-VWD	7	
			obere Grenz-VWD	38	
	Projekt	InEK je 3 Mo		Projekt	InEK
Fallzahl	112	146	aVWD IL	21,5	20,9
Anteil	1,7 %		aVWD ges	22,7	
Rang	14		HK IL	0,67	0,64
ar Alter	59,1		HK ges	0,62	
ar PCCL	4,0		LOL Anteil	8,0 %	3,1 %
			HOL Anteil	8,9 %	16,2 %
			Aufwand	11.247	
			OP-Aufwand	31,9%	
			NS	47,9%	
			IST	11,1%	
			Med	4,8%	
			Rest	4,3%	
			eff CMI	4,072	

Tabelle 3-13: Kennzahlen D02A: Projekt und DRG-Katalog 2004

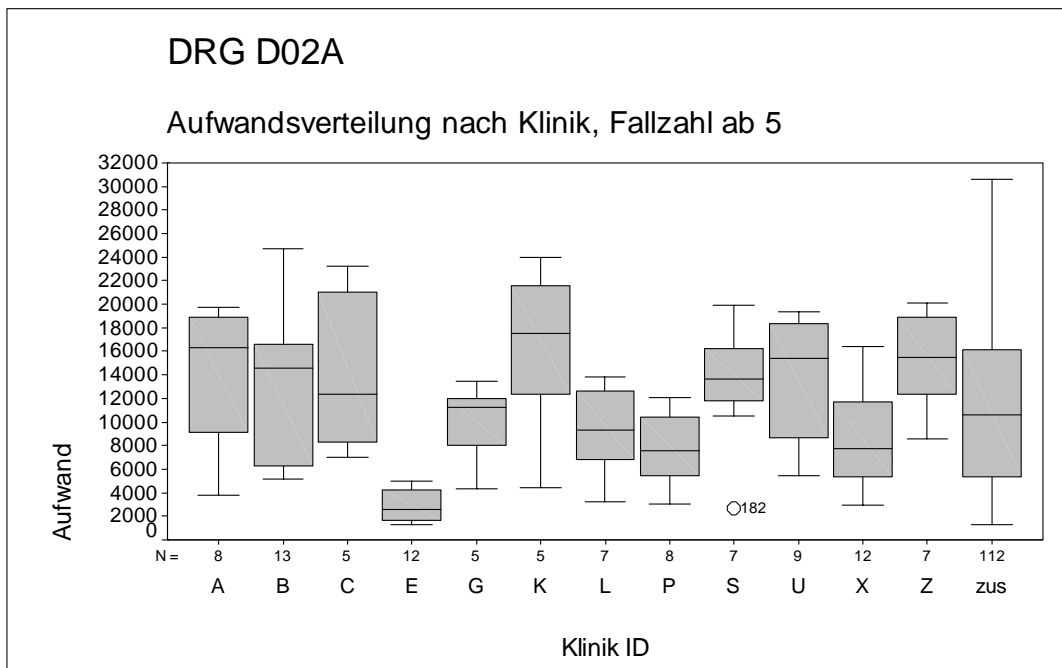


Abbildung 3-16: Aufwandsverteilung für DRG D02A



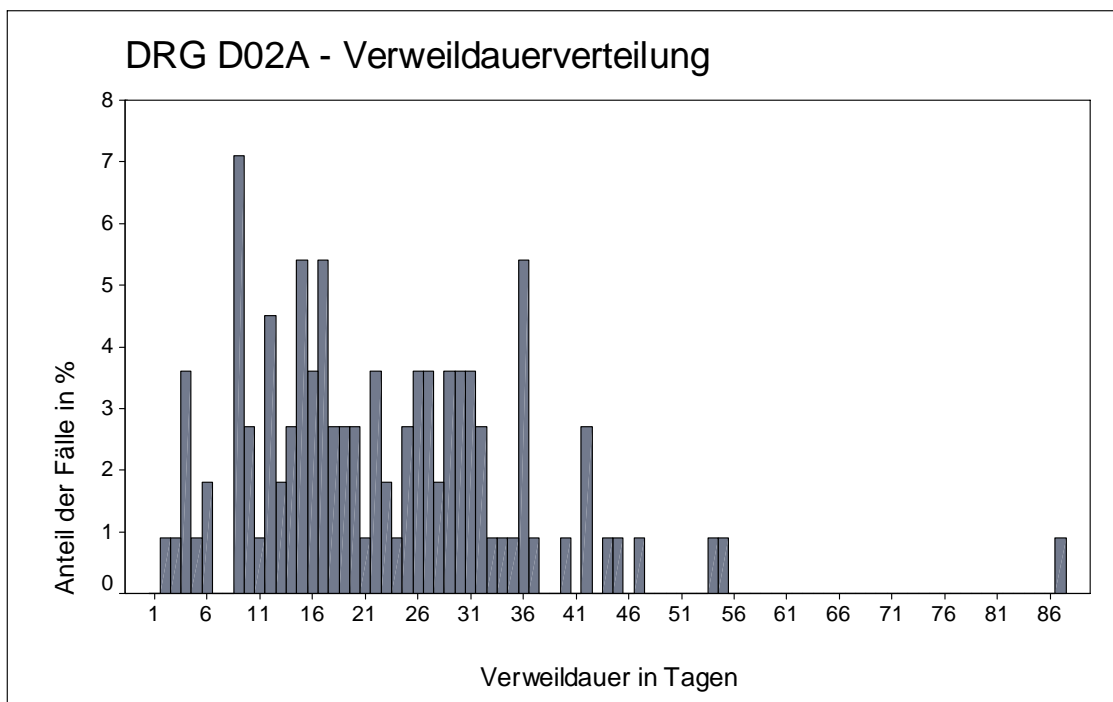


Abbildung 3-17: Verweildauerverteilung für DRG D02A

**D02B Große Eingriffe an Kopf und Hals ohne äußerst schwere CC**

<b>Kennzahlen</b>			Bewertungsrelation	2,396	
			untere Grenz-VWD	5	
			Obere Grenz-VWD	27	
	Projekt	InEK je 3 Mo		Projekt	InEK
Fallzahl	448	508	aVWD IL	13,2	13,6
Anteil	6,9 %		aVWD ges	15,4	
Rang	5		HK IL	0,66	0,63
ar Alter	51,3		HK ges	0,58	
ar PCCL	1,1		LOL Anteil	7,4 %	8,3 %
			HOL Anteil	12,5 %	9,8 %
			Aufwand		6.920
			OP-Aufwand		30,8%
			NS		53,8%
			IST		7,8%
			Med		4,2%
			Rest		3,3%
			eff CMI		2,445

Tabelle 3-14: Kennzahlen D02B: Projekt und DRG-Katalog 2004

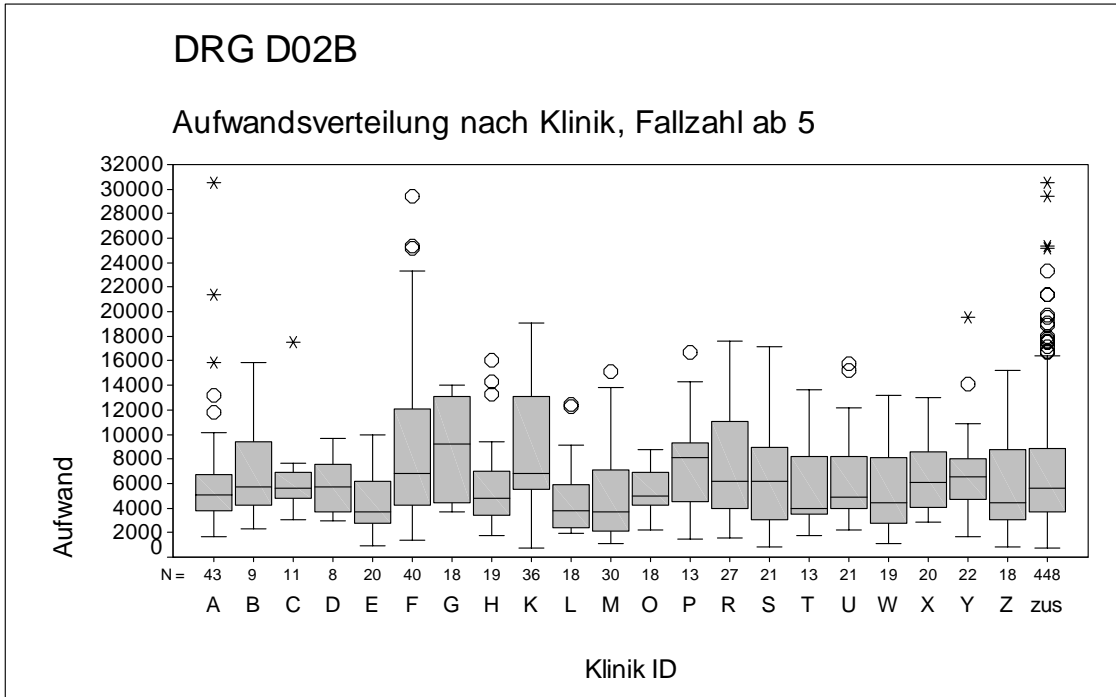


Abbildung 3-18: Aufwandsverteilung für DRG D02B

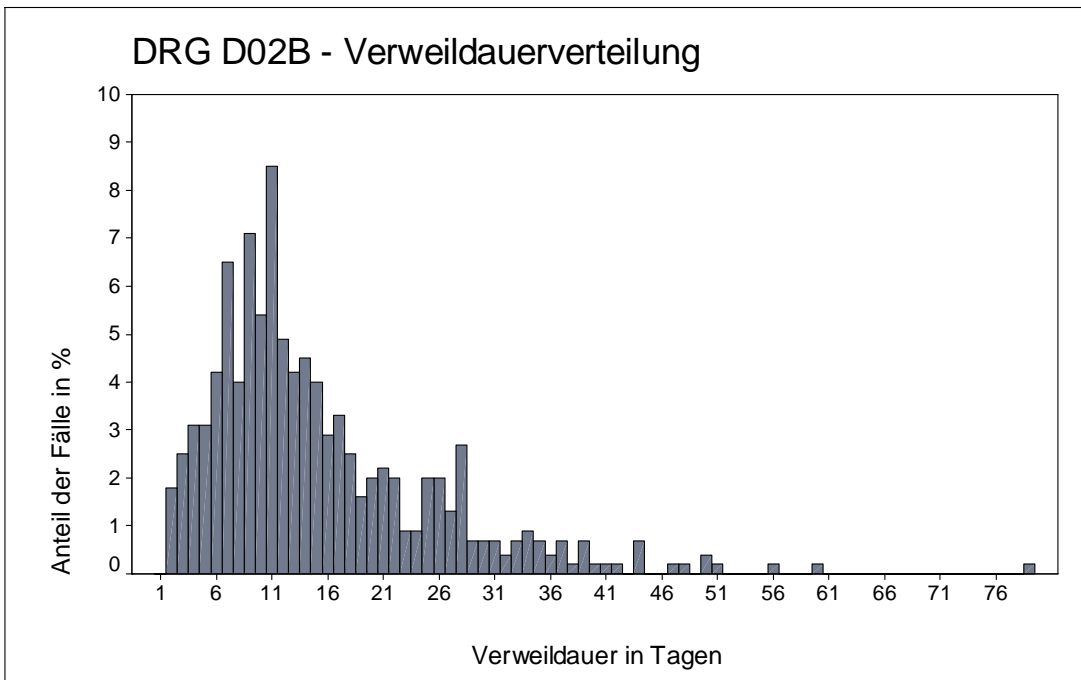


Abbildung 3-19: Verweildauerverteilung für DRG D02B

### 3.9.1 Auswertung

Folgende Ausgangsverteilung liegt nach dem G-DRG-System 2004 vor:

2004	Fälle	A	SD (A)	HK	A-OP	VWD	PCCL	Alter
D02A	112	11.247	7.020	0,62	3.588	22,7	4,0	59,1
D02B	448	6.920	4.926	0,58	2.133	15,4	1,1	51,3

**Tabelle 3-15: Homogenitätsparameter für Basis-DRG D02 im Projekt**

Der gleichermaßen hohe Anteil am Casemix und auch am Aufwand verdeutlicht die wirtschaftliche Bedeutung dieser Fallgruppe für die MKG-Chirurgischen Kliniken. Je nach Klinik variiert dieser Fallanteil aber erheblich wie Tabelle 3-16 zeigt und reicht von 1,7 % bis 20,7 %.

Klinik	Anteil D02 an Gesamtfallzahl	Anteil D02A in D02
A	20,65%	15,69%
E	13,56%	37,50%
U	13,51%	30,00%
F	11,17%	2,44%
P	10,77%	38,10%
G	10,45%	21,74%
K	10,00%	12,20%
R	9,72%	3,57%
O	9,52%	10,00%
C	9,36%	31,25%
M	8,83%	11,76%
L	8,65%	28,00%
X	8,58%	37,50%
W	8,57%	9,52%
Y	7,74%	4,35%
S	6,73%	25,00%
T	6,67%	13,33%
Z	5,91%	28,00%
B	5,82%	59,09%
H	4,61%	0,00%
D	3,03%	0,00%
I	1,69%	20,00%

**Tabelle 3-16: Anteil Basis DRG D02 an der Fallzahl je Klinik und Anteil von D02A an D02**

Die graphische Darstellung der Aufwandsverteilung für die abrechenbaren DRGs zeigt, dass eine erhebliche Überschneidung zwischen den beiden Splitts besteht. 34 % der Fälle aus D02A liegen mit ihrem Aufwand unterhalb des

mittleren Aufwandes für D02B. Andersherum liegen 16 % der Fälle aus D02B mit ihrem Aufwand über dem Mittleren Aufwand für D02A.

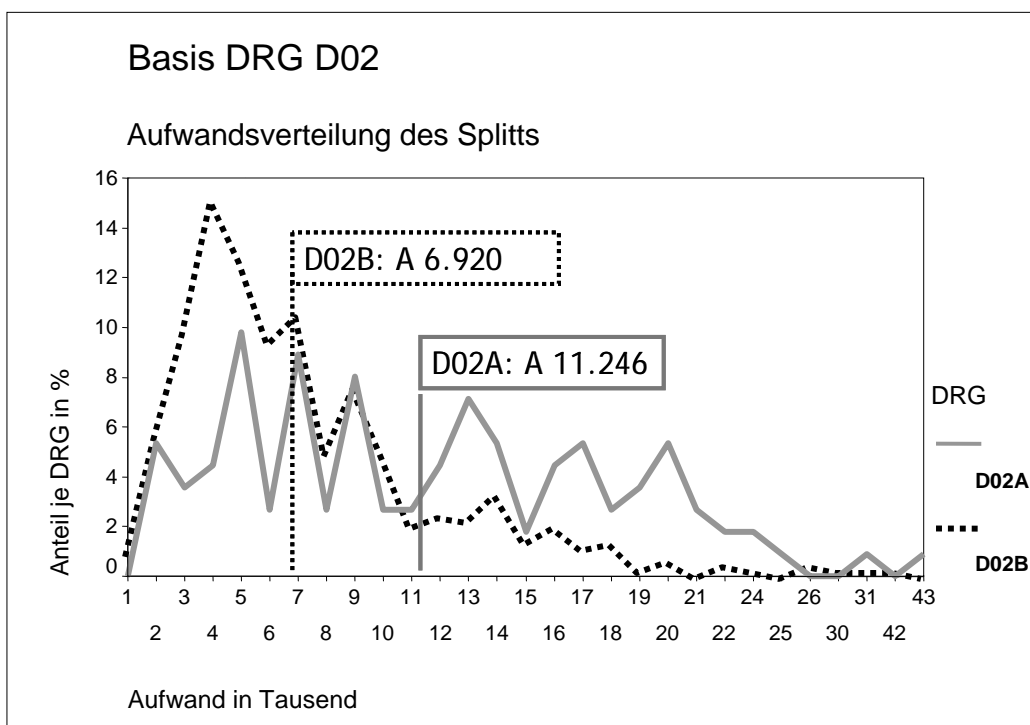


Abbildung 3-20: Aufwandsverteilung des Splitts Basis-DRG D02

### 3.9.1.1 Prüfung eines DRG-Splitts nach Bösartigen Neubildungen als Hauptdiagnose

Um eine homogenere Verteilung der Fälle in der Basis-DRG zu erreichen, wurde zuerst die Option der Aufteilung in Fälle mit einer Hauptdiagnose Bösartige Neubildung (BNB) bzw. außer BNB untersucht. Diese Unterteilung wurde vom InEK im G-DRG-System 2004 für viele Operative DRGs gewählt und erzielt häufig eine gute Trennung nach Fallschwere. Würde dabei für jede der Gruppen noch ein zusätzlicher Splitt mit einem PCCL > 2 eingeführt, ergäbe sich für die Projektstichprobe eine deutliche Verbesserung der Verteilung gegenüber der Ausgangssituation. Mit Ausnahme der Gruppe C steigt der Homogenitätskoeffizient (HK) um 0,02 bis 0,03 Punkte, was eine beträchtliche Zunahme darstellt.

Gruppe	HD	PCCL	Fälle	Aufwand	HK	OP Aufwand	PCCL	Alter
A	BNB	> 2	149	11.717	0,65	3.711	3,5	59,6
B		< 3	142	9.135	0,62	2.863	0,6	59,5
C	Außer BNB	> 2	71	5.732	0,54	1.271	3,4	55,4
D		< 3	198	4.596	0,64	1.553	0,3	42,1

**Tabelle 3-17: Option eines Splitts für D02 nach Hauptdiagnose Bösartige Neubildung**

Der Anteil der Fälle ohne BNB als Hauptdiagnose liegt mit 269 Fällen bei 48 %. Für die Frage, ob sich eine solche Aufteilung auf den DRG-Katalog übertragen ließe, wurde die Hauptdiagnosenverteilung in Hinsicht auf BNB verglichen. Einschränkend muss dabei berücksichtigt werden, dass in den vom InEK veröffentlichten Daten jeweils nur die TOP-20 Hauptdiagnosen je DRG ausgewiesen werden. Für den Vergleich wurde deshalb auch in der Stichprobe die Auswahl auf die TOP 20 Hauptdiagnosen beschränkt. Berechnet wurde der Anteil der TOP 20 jeweils an der Gesamtzahl der DRGs und der Basis-DRGs. Folgende Unterschiede in der Verteilung zwischen der Projektstichprobe und der InEK-Kalkulation ergeben sich dabei:

	Projekt			InEK / Quartal		
	D02A	D02B	Basis-DRG D02	D02A	D02B	Basis-DRG D02
Alle Fälle	112	448	560	146	508	653
Anzahl Fälle für TOP 20	92	305	396	104	294	398
Anteil TOP 20 Fälle an allen Fällen	81 %	68 %	71 %	72 %	58 %	61 %
Fallzahl mit BNB in TOP 20	72	141	213	98	229	328
Anteil BNB an TOP 20	77 %	46 %	54 %	94 %	78 %	82 %

**Tabelle 3-18: Karzinome als Hautdiagnose in D02, Vergleich Projekt zu Katalog**

Bei vergleichbarer Fallzahl für einen 3-Monatszeitraum ist die Verteilung nach Hauptdiagnosen zwischen der Projektstichprobe und der DRG-Kalkulationsstichprobe des InEK sehr unterschiedlich. Der Anteil der Fälle mit BNB liegt im Projekt über die gesamte Basis-DRG bei 54 % und damit um 28 Prozentpunkte niedriger als in der InEK-Stichprobe. Eine primäre Unterteilung nach BNB ist somit vom Projekt nicht auf die Gesamtkalkulation im DRG-System übertragbar.

Tabelle 3-19 zeigt Beispiele für Hauptdiagnosen außer BNB im Projekt aus DRG D02B, die in der InEK-Stichprobe kaum oder gar nicht vorkommen:

TOP Projekt	ICD	HD Titel	Projekt Anteil %	InEK Anteil %
1	K10.2	Entzündliche Zustände der Kiefer	10,7	4,1
2	K08.2	Atrophie des zahnlosen Alveolarkammes	9,8	3,5
4	K07.1	Anomalien des Kiefer-Schädelbasis-Verhältnisses	4,5	
7	K07.2	Anomalien des Zahnbogenverhältnisses	3,1	
14	S02.4	Fraktur des Jochbeins und des Oberkiefers	1,8	
16	K12.2	Phlegmone und Abszeß des Mundes	1,6	
17	K09.0	Entwicklungsbedingte odontogene Zysten	1,6	
19	Q37.5	Spalte des harten u. des weichen Gaumens mit einseit. Lippenspalte	1,6	

**Tabelle 3-19: Hauptdiagnosen in D02B außer BNB, die im Katalog selten sind**

Auch im Spektrum der BNB unterscheiden sich die Stichproben deutlich voneinander. So finden sich in den Hauptdiagnosen der D02A in der InEK-Stichprobe 36 % ICD-Kodes, die als Hauptdiagnosen in der Projektstichprobe überhaupt nicht vorkommen.

TOP InEK	ICD	Titel	Anteil InEK %
1	C32.9	Bösartige Neubildung: Larynx, nnbez.	9,6
2	C32.8	Bösartige Neubildung: Larynx, mehrere Teilbereiche überlappend	6,9
3	C10.9	Bösartige Neubildung: Oropharynx, nnbez.	5,5
8	C13.8	Bösartige Neubildung: Hypopharynx, mehrere Teilbereiche überlappend	4,0
10	C32.1	Bösartige Neubildung: Supraglottis	3,1
14	C02.9	Bösartige Neubildung: Zunge, nnbez.	2,4
15	C32.0	Bösartige Neubildung: Glottis	2,2
19	J38.00	Lähmung der Stimmlippen u. des Kehlkopfes: nnbez.	1,4
20	C06.9	Bösartige Neubildung: Mund, nnbez.	1,2

**Tabelle 3-20: D02A mit HD einer BNB im Katalog ohne Vorkommen im Projekt**

### 3.9.1.2 Splitt der DRG nach gruppierungsrelevanten Prozeduren

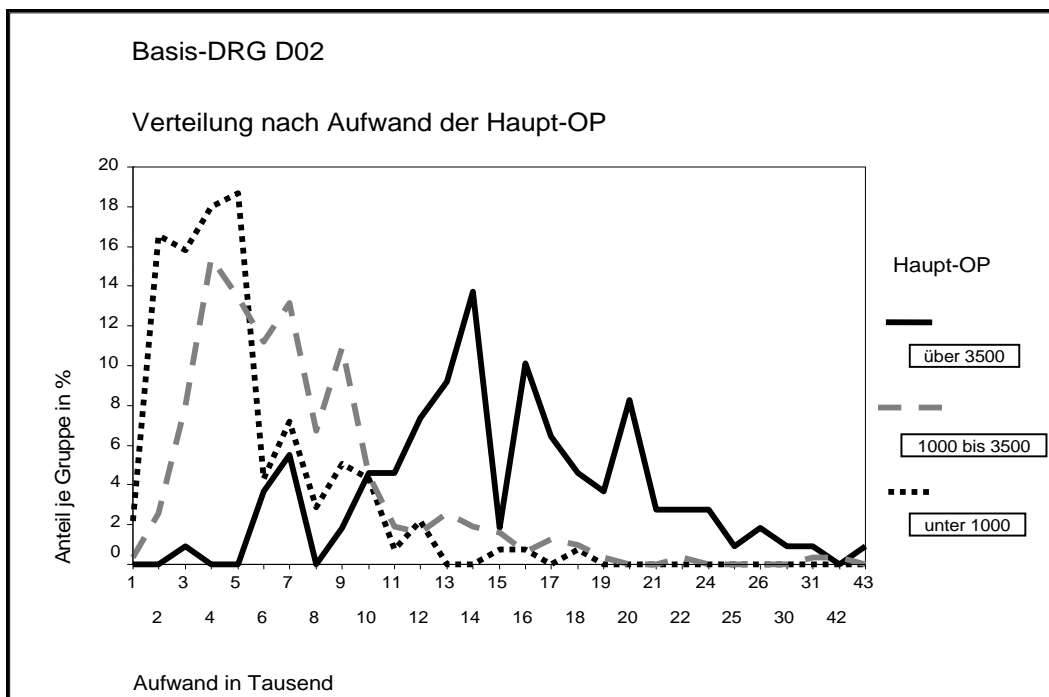
Der Vergleich zwischen den beiden Stichproben Projekt / InEK bezüglich der Prozeduren ist wenig aussagekräftig, da das InEK nur Angaben über die Gesamtheit der kodierten OPS-Kodes macht. Notwendig für einen relevanten Vergleich wäre aber vor allem die Angabe der gruppierungsrelevanten OPS-Kodes.

Für die Entwicklung einer homogeneren Aufteilung der Fälle der Basis-DRG wurde das Verhältnis von OP-Aufwand zum Gesamtaufwand eines Falles untersucht. Zwischen den beiden Parametern besteht eine relative hohe Korrelation mit einem Koeffizienten von 0,84. Für die Festlegung einer Zuordnung aufgrund eines Eingriffes wurde für jeden Fall eine Hauptoperation festgelegt mit dem führenden OPS-Kode („Haupt-OPS“). In 98 Fällen wurde mehr als eine Operation über die Sondererfassung dokumentiert. Nur 14-mal trug allerdings mehr als eine OP einen weiteren gruppierungsrelevanten OPS-Kode für D02. Der Anteil der Haupt-Operation am OP-Aufwand beträgt über alle Fälle 94,9 %. Operationen neben der Haupt-OP betrafen im Wesentlichen kleinere Eingriffe wie Biopsien, oder Eingriffe aus 5-23 Entfernung und Wiederherstellung von Zähnen oder 5-24 Operationen an Zahnfleisch und Alveolen. Der dann festgelegte Haupt-OPS der Haupt-OP war nicht unbedingt übereinstimmend mit dem OPS-Kode, der vom Grouper für die Zuordnung nach D02 genutzt worden war. Hier treten Abweichungen auf, wenn mehr als ein OPS-Kode im Datensatz vorhanden ist, der die Zuordnung auslösen kann. Der Grouper kann hier keine Wertigkeit der Codes erkennen, sondern nutzt denjenigen gruppierungsrelevanten OPS-Kode, den er aus dem Datensatz zuerst einliest. So kann z. B. der Code 5-770.4 vom Grouper als gruppierungsrelevant ausgewiesen sein, obwohl noch eine weitere gruppierungsrelevante Prozedur wie z. B. eine Neck-Dissection im Datensatz vorliegt, die einen höheren medizinisch-ökonomischen Aufwand beinhaltet. In 95 Fällen wurde deshalb der Haupt-OPS-Kode für die Hauptoperation anders festgelegt als der ausgewiesene gruppierungsrelevante Code, den der Grouper zurückgegeben hatte. Vorrangig bei der Festlegung waren dabei OPS-Kodes mit mikrovaskulärer Transplantation, Neck Dissection mit 5 oder 6 Regionen oder Fernlappentransplantationen. Diese hatten im Datensatz als alleinige Codes den höchsten Aufwand und waren auch nach klinischer Einschätzung der Experten die aufwändigsten Eingriffe. Nachrangig für die Festlegung des Haupt-OPS waren OPS-Kodes mit unspezifischer Bezeichnung wie „Y nicht näher bezeichnet“ oder „x sonstige“, weiterhin Codes der Gruppe 5-770 Inzision (Osteotomie), lokale Exzision und Destruktion (von erkranktem Gewebe) eines

Gesichtsschädelknochens, die aus Kenntnis der Aufwandsberechnung als einzelne gruppierungsrelevante Codes eher mit einem geringeren Aufwand gegenüber anderen Eingriffen einhergingen

Insgesamt wurden 124 verschiedene OPS-Kodes als Haupt-OPS-Kodes einer Haupt-OP mit einem mittleren Aufwand festgelegt. Für 65 dieser Codes lagen nur eine oder zwei dokumentierte Operationen vor. Verschiedene Unterteilungen wurden geprüft, um einen Splitt auf Grundlage des Aufwandes für die Haupt-OP für D02 zu erstellen. Die beste Differenzierung zeigte dabei die Aufteilung nach einem OP-Aufwand bis 1000, 1001 - 3500 und über 3500.

Die Abbildung 3-21 zeigt, dass so vor allem im Bereich der aufwändigen Operationen eine deutliche Verbesserung der Homogenität erreicht wird.



**Abbildung 3-21: Fallverteilung Basis-DRG D02 nach Festlegung der Haupt-OP nach Aufwandsgruppen**

Die resultierende Aufwandsverteilung zeigt die folgende Tabelle.

Aufwand Haupt-OP	Fälle	VWD	PCCL	Aufwand	StAbw Aufwand	HK
über 3500	109	27,9	2,6	14.874	5.902	0,72
1000 bis 3500	312	14,9	1,3	6.752	4.275	0,61
unter 1000	139	12,4	1,6	4.547	3.044	0,60

**Tabelle 3-21: Aufwandsverteilung nach Haupt-OP in Basis-DRG D02**



Die Untersuchung nach der Herkunft der Fälle in der Gruppe über 3500 Aufwandspunkten für die Haupt-OP zeigt, dass 54 % dieser Fälle in DRG D02B eingruppiert waren. Obwohl die Werte für Gesamtaufwand und VWD der Fälle aus D02B noch unter denen aus D02A liegen, ergibt sich ein weit größerer Unterschied zu den Fällen der Gruppe mit einem Aufwand für die Haupt-OP von 1000-3500.

Aufwand Haupt-OP	Herkunft aus DRG	Fälle	VWD	PCCL	Aufwand	StAbw Aufwand	HK
über 3500	D02A	50	30,7	4	16.298	5.769	0,74
über 3500	D02B	59	25,5	1,4	13.668	5.789	0,70

**Tabelle 3-22: Herkunft der Fälle mit Haupt-OP Aufwand über 3500**

Die Einteilung nach Aufwand der Haupt-OP zeigt auch, dass in Basis-DRG D02 139 Fälle gruppiert sind, die nach ihren Haupt-OPS-Kodes einen OP-Aufwand unter 1000 Punkten haben und einen Gesamtaufwand von im Mittel 4.547.

Nachdem diese Informationen den Projektkliniken vorgestellt wurden, war es Aufgabe der Projektarbeitsgruppe, eine Auswahl der OPS-Kodes zu treffen, die in Übereinstimmung von Aufwandsbewertung und klinischer Erfahrung für einen neuen höchstbewerteten Splitt der Basis-DRG vorzuschlagen waren, als auch Kodes, die in ihrer Wertigkeit der D02 nicht entsprechen.

Bei der Zuordnung zu einem höchstbewerteten Splitt waren innerhalb der jeweiligen Codegruppen des OPS-301 jeweils nur einzelne OPS-Kodes tatsächlich im Projekt vertreten gewesen; nach Erfahrungswerten wurde über Zuordnung der weiteren verwandten Kodes dieser Gruppen entschieden. Die Bezeichnung für die zu beantragende neue D02A lautet: Große Eingriffe an Kopf und Hals mit sehr komplexer Prozedur.

**Folgende OPS-Kodegruppen wurden für eine neue D02A ausgewählt:**

• Rekonstruktion mit einem Mikrovaskulären Transplantat
• Rekonstruktion mit einem gestielten Fernlappen
• Neck-Dissection 4 und mehr Regionen
• Plastische Rekonstruktion der Maxilla oder der Mandibula mit einer totalen Auflagerungsplastik oder mit alloplastischer Rekonstruktion
• Umstellungsosteotomien der Le Fort-2 Ebene und Le Fort-3 Ebene.

**Tabelle 3-23: OPS-Kode Gruppen für D02A nach dem Anpassungsvorschlag**

### Ausgliederung von OPS-Kodes aus Basis-DRG D02

Neben der Aufnahme neuer Kodes wurde auch eine Ausgliederung von Kodes vorgeschlagen. Dies betraf zwei unterschiedliche Gruppen. Zum einen Kodes aus der Gruppe 5-770 Inzision (Osteotomie), lokale Exzision und Destruktion (von erkranktem Gewebe) eines Gesichtsschädelknochens, die in signifikanter Zahl im Projekt vorkamen und einen geringeren Aufwand hatten als D02B (Ausnahme war 5-770.8, der als Einzelfall gruppierungsrelevant war, aber als Ausreißer eingeschätzt wurde). Diese Kodes werden zur Zuordnung nach DRG D04 vorgeschlagen). Zum anderen wurden auch Osteotomiekodes zur Verlagerung des Untergesichts mit Distraction zur Übernahme nach DRG D04 vorgeschlagen, mit der Intention, dort eine separate, in sich geschlossene Gliederung für Osteotomien zu bilden. Der Großteil der Osteotomiefälle wurde im System 2004 schon dorthin gruppiert (zu Details s. Kapitel D04)

N	OPS	Titel		A Haupt-OP	A ges	VWD
15	5-770.4	Inzision (Osteotomie), lokale Exzision und Destruktion (von erkranktem Gewebe) eines Gesichtsschädelknochens:	Exzision	787	3.253	8,5
34	5-770.7		Abtragung (modellierende Osteotomie)	965	3.164	7,9
1	5-770.8		Destruktion	4.193	13.195	28,0
4	5-776.6	Verlagerung des Unterkiefers durch Distraction mit Kontinuitätsdurchtrennung im aufsteigenden Mandibulaast		1.432	5.079	13,3
5	5-776.7	Verlagerung der Mandibula durch Distraction nach Osteotomie im horizontalen Mandibulaast		2.564	5.566	9,4
16	5-776.8	Verlagerung des Oberkiefers durch Distraction nach Osteotomie in Le Fort-I Ebene		1.568	4.356	9,3

Tabelle 3-24: OPS-Kodes, die von D02 nach D04 ausgegliedert werden sollten

### Weitere Unterteilung unterhalb von DRG D02A

Nach Festlegung der OPS-Kodes für die höchstbewertete Gruppe und der Ausgliederung von OPS-Kodes aus D02 bleiben 351 Fälle in D02. Für diese wurden verschiedene Varianten der Zuordnung geprüft. Die Unterteilung nach einem PCCL > 2 ergibt dabei das günstigste Splittkriterium dar. Die folgende

Tabelle zeigt die Verteilung der Fälle in Basis-DRG D02 nach der neu vorgeschlagenen Gruppierung:

2005	Fälle	A	SD (A)	HK	A-OP	VWD	PCCL	Alter
D02A	135	14.035	6.337	0,69	4.576	27,2	2,4	56,7
D02B	121	7.610	4.564	0,63	1.977	18,0	3,4	59,4
D02C	230	5.503	3.027	0,65	1.775	12,6	0,4	50,1

**Tabelle 3-25: Homogenitätsparameter für Basis-DRG D02 nach Splittvorschlag 2005**

### **3.9.1.3 Anpassungsvorschlag**

Unter den beschriebenen Vorgaben wurde folgender Vorschlag zur Neugestaltung der Basis-DRG D02 im Vorschlagsverfahren 2005 beim InEK eingereicht.

Dreifache Splittung der **Basis-DRG D02 Große Eingriffe an Kopf und Hals** mit folgender Einteilung:

#### **D02A mit sehr komplexer Prozedur**

Gruppierungskriterium: Vorliegen einer Prozedur aus der Tabelle 3-23 für D02A

#### **D02B mit äußerst schweren oder schweren CC**

Splittkriterium ist ein PCCL > 2

#### **D02C ohne äußerst schwere oder schwere CC**

Splittkriterium ist ein PCCL < 3

Die Verteilung aller Fälle, die in Basis-DRG D02 verbleiben, auf die neuen Splitts des Vorschlages zeigt die folgende Abbildung 3-22:

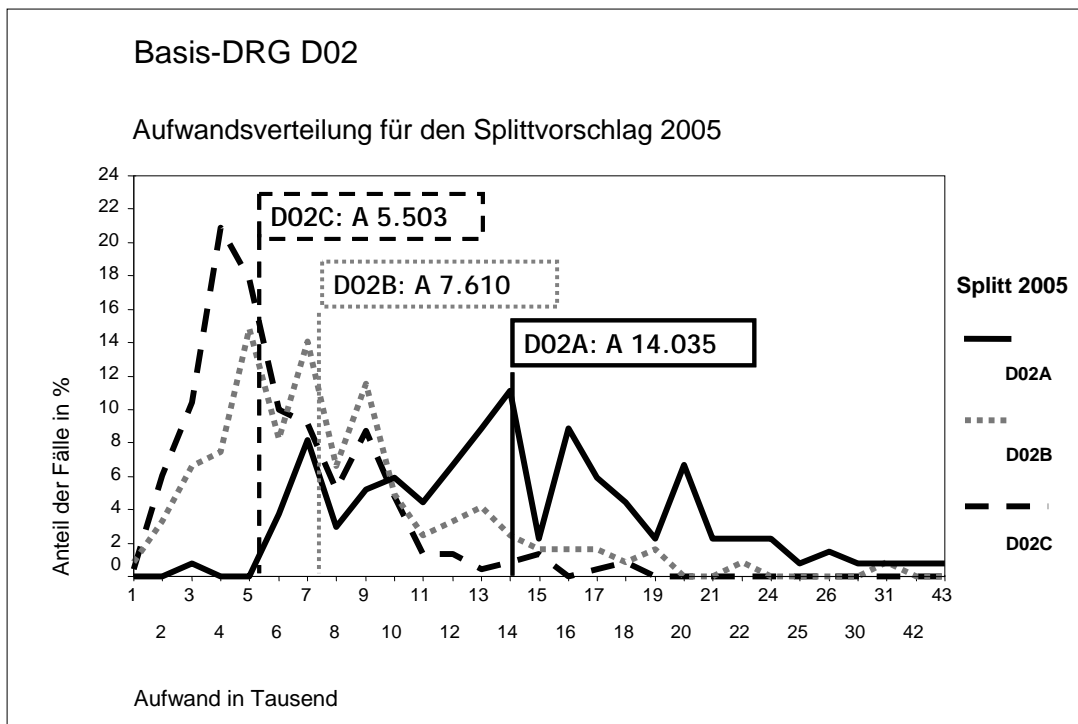


Abbildung 3-22: Aufwandsverteilung in Basis-DRG D02 für den Splittvorschlag 2005

Die Darstellung der Fallneubewertung mit ihrer Auswirkung für die einzelne Klinik zeigt Abbildung 3-23, in der auch die nach Basis-DRG D04 verschobenen Fälle (mit der dort vorgeschlagenen neuen Aufteilung) aufgenommen sind.

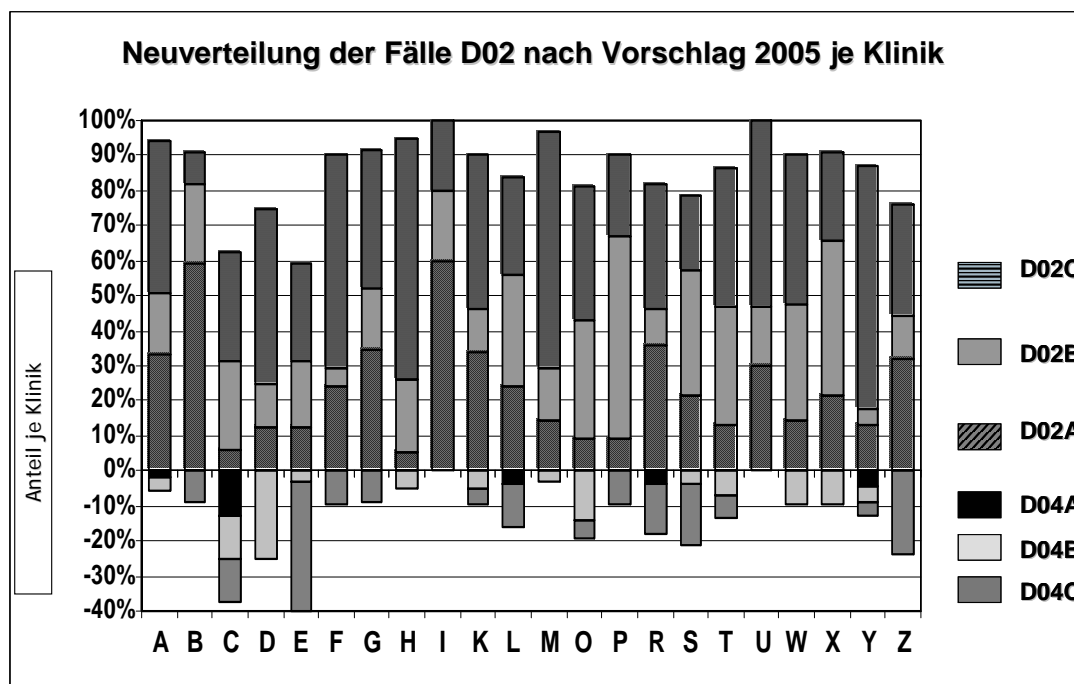


Abbildung 3-23: Fallverteilung nach Klinik für den Splittvorschlag D02 für 2005

### 3.10 Basis-DRG D08 – Eingriffe an Mundhöhle und Mund

In der Projektstichprobe stellt D08 mit 1001 Fällen die häufigste Basis-DRG dar mit 15,4 % an der Fallzahl; ihr Anteil an Casemix der Stichprobe beträgt 13,1 %, ihr Anteil am Aufwand 13,7 %. Damit belegt Sie nach Casemix und Aufwand den 3. Rang in der Stichprobe. Die Basis-DRG D08 ist im DRG-System 2004 nach dem Kriterium einer Bösartigen Neubildung als Hauptdiagnose gesplittet in die abrechenbaren DRGs D08A bei bösartiger Neubildung und D08B außer bei bösartiger Neubildung.

#### D08A Eingriffe an Mundhöhle und Mund bei bösartiger Neubildung

Kennzahlen			Bewertungsrelation	1,456
			untere Grenz-VWD	4
			obere Grenz-VWD	22

	Projekt	InEK je 3 Mo
Fallzahl	177	147
Anteil	2,7 %	
Rang	10	
ar Alter	60,3	
ar PCCL	1,6	

	Projekt	InEK
aVWD IL	10,7	10,6
aVWD ges	11,4	
HK IL	0,71	0,61
HK ges	0,59	
LOL Anteil	11,3 %	18,1 %
HOL Anteil	7,9 %	9,7 %

Aufwand	4.216
OP-Aufwand	23,1%
NS	67,7%
IST	0,6%
Med	3,7%
Rest	4,9%
eff CMI	1,463

Tabelle 3-26: Kennzahlen D08A: Projekt und DRG-Katalog 2004

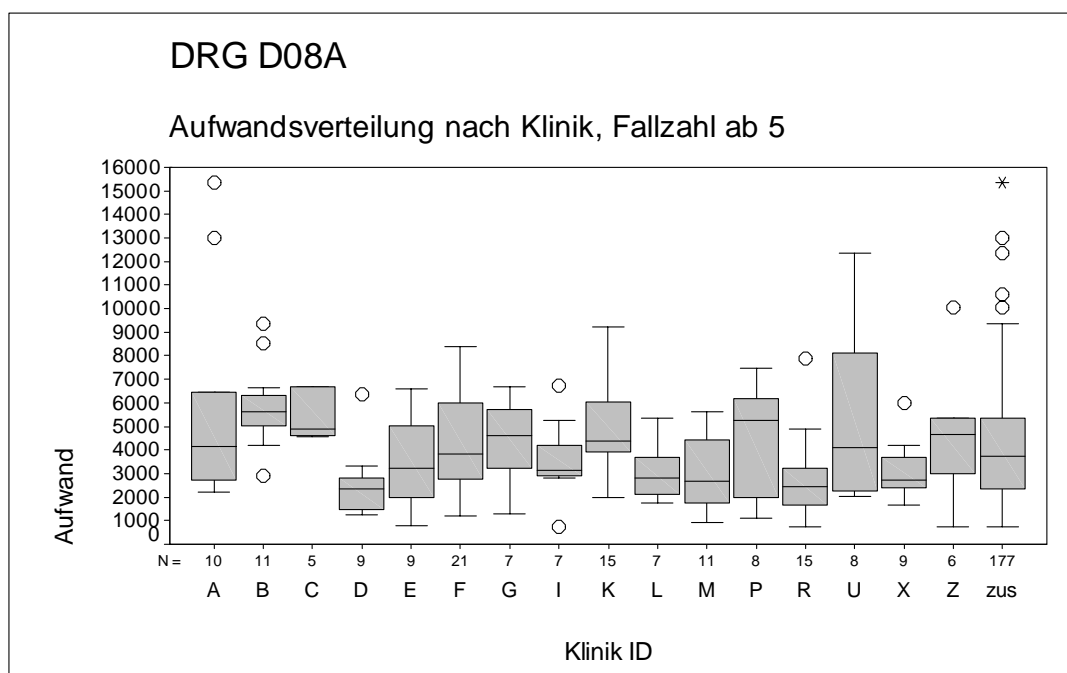


Abbildung 3-24: Aufwandsverteilung für DRG D08A

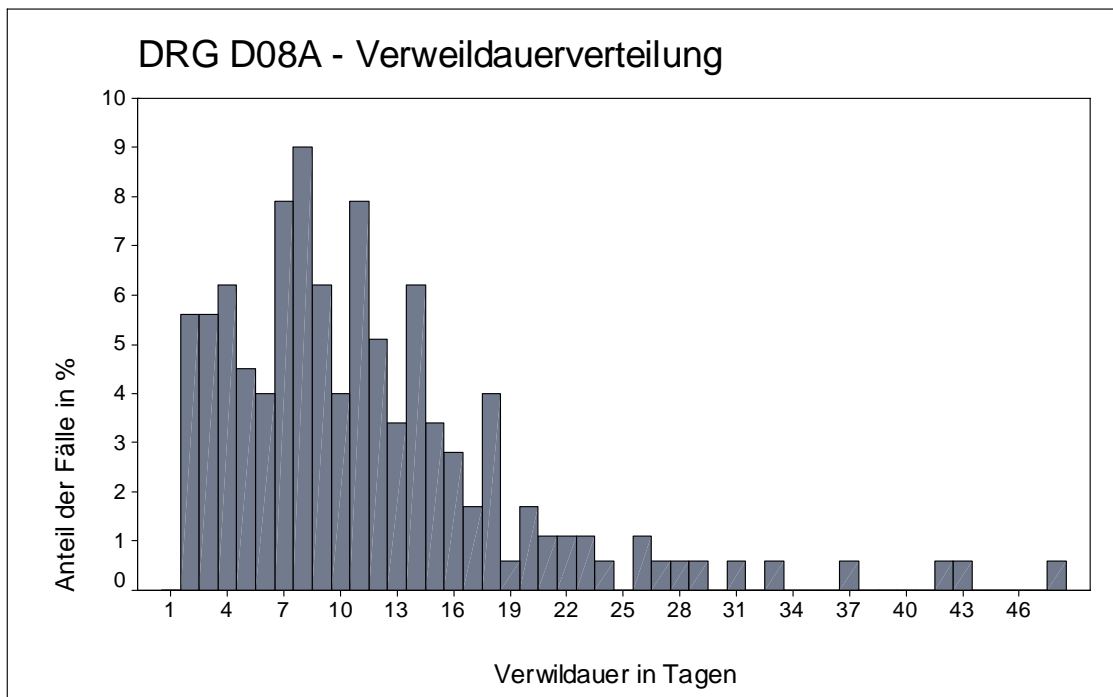


Abbildung 3-25: Verweildauerverteilung für DRG D08A

**D08B Eingriffe an Mundhöhle und Mund außer bei bösartiger Neubildung**

<b>Kennzahlen</b>			Bewertungsrelation	0,849			
			Untere Grenz-VWD	2			
			Obere Grenz-VWD	11			
	Projekt	Katalog je 3 Mo		Projekt	Katalog	Aufwand	2.673
Fallzahl	824	509	aVWD IL	5,5	5,6	OP- Aufwand	28,8%
Anteil	12,7 %		aVWD ges	6,7		NS	63,1%
Rang	3		HK IL	0,66	0,63	IST	0,4%
ar Alter	44,7		HK ges	0,62		Med	6,1%
ar PCCL	1,2		LOL Anteil	0,0 %	0,0 %	Rest	1,6%
			HOL Anteil	12,1 %	8,1 %	eff CMI	0,888

Tabelle 3-27: Kennzahlen D08B: Projekt und DRG-Katalog 2004

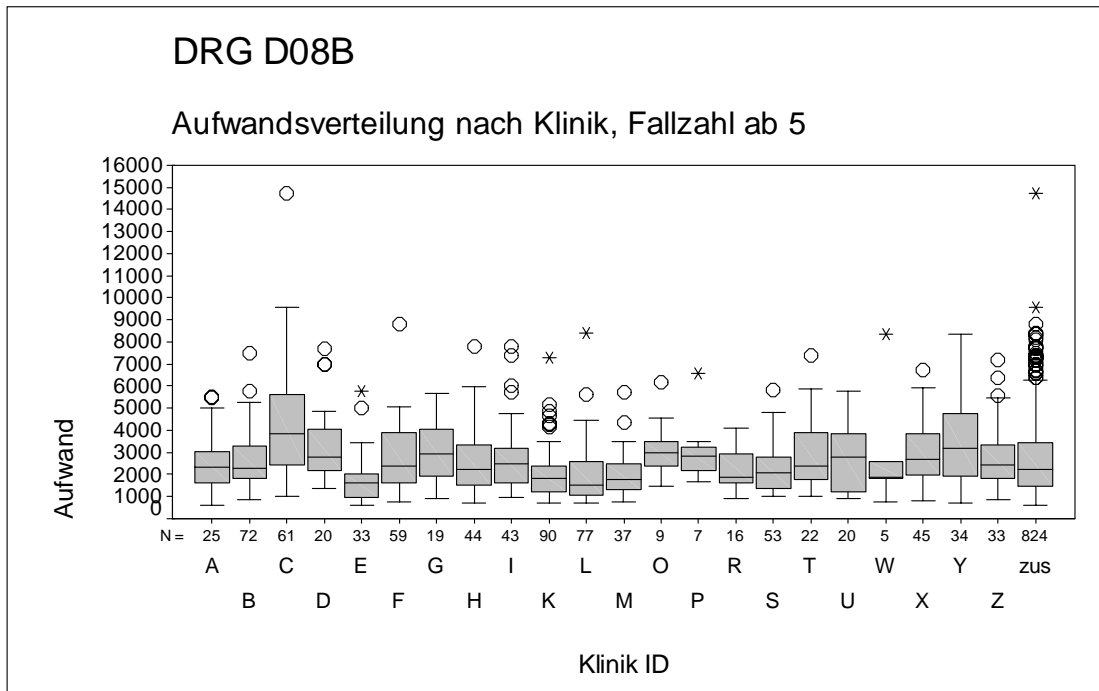


Abbildung 3-26: Aufwandsverteilung für DRG D08B

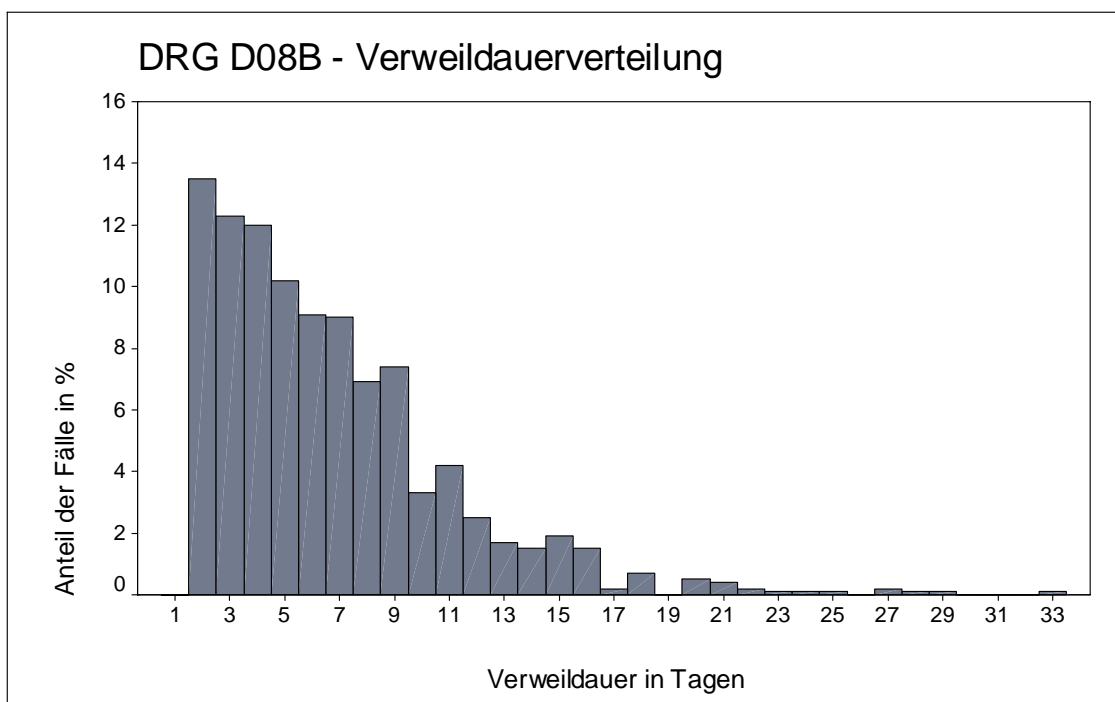


Abbildung 3-27: Verweildauerverteilung für DRG D08B

### 3.10.1 Auswertung

Folgende Ausgangsverteilung liegt nach dem G-DRG-System 2004 vor:

	Fälle	A	SD (A)	HK	A-OP	VWD	PCCL	Alter
D08A	177	4.216	2.962	0,59	974	11,4	1,6	60,3
D08B	824	2.673	1.623	0,62	769	6,7	1,2	44,7

**Tabelle 3-28: Homogenitätsparameter für Basis-DRG D02 im Projekt**

Beiden Splitts in Basis-DRG D08 ist gemeinsam, dass sie eine hohe Variabilität der Kombinationen von Hauptdiagnose und gruppierungsrelevanter Prozedur aufweisen. In D08B fanden sich für die 824 Fälle 334 verschiedene Kombinationen von Hauptdiagnose mit gruppierungsrelevanter Prozedur. Für die diejenigen 181 Fälle in D08B mit Kombinationen, die mehr als 15-mal vorkommen, lagen die Mittelwerte für den Aufwand und auch den OP-Aufwand nahe an den Mittelwerten der DRG, so dass hier kein Differenzierungspotential vorlag. In D08A zeigt die Analyse für die 177 Fälle 131 verschiedene Kombinationen von Hauptdiagnose und gruppierungsrelevanter Prozedur. Die hohe Variabilität spiegelt sich auch in der großen Differenz des HK in D08A für die Inlier (0,71) und alle Fälle der DRG (0,59), der auch durch den hohen Anteil von Outliern bedingt ist. Der Anteil von LOL liegt dabei in der InEK-Kalkulation mit 18,1 % noch über dem der Projektstichprobe (11,3 %). Der OP-Aufwand für D08A liegt mit 23,1 % deutliche unter dem Mittel der Stichprobe (29,8 %), so dass der Aufwand in D08A überproportional über die Verweildauer bestimmt ist.

Bei der Betrachtung von Prozedurenkombinationen zur Basis-DRG fanden sich in 70 Fällen Eingriffe, die auch in den Zuordnungstabellen zur Basis-DRG D04 zu finden sind. Die Mehrzahl dieser Fälle hatte eine Frakturposition (34 Fälle) oder eine Osteotomie (27 Fälle) erhalten. Aufgrund der Hierarchisierung im DRG-System 2004, in der die gruppierungsrelevanten OPS-Kodes für D08 vor denen aus D04 abgefragt werden, wurden diese Eingriffe aus D04 bei der Gruppierung nicht berücksichtigt. 69 dieser 70 Fälle waren nach D08B gruppiert, gehören nach der Leistungserbringung aber nach DRG D04. Die Herkunft dieser Fälle aus D08B ist insofern schlüssig, als in Basis-DRG D04 nur ausnahmsweise Bösartige Neubildungen behandelt werden.



Innerhalb dieser Gruppe beträgt der Anteil der Überlieger in DRG D08B 26 %, während er in der gesamten DRG bei 12,1 % liegt. Die folgende Tabelle zeigt die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen in D08B:

Fallgruppe in D08B	Fallzahl	Aufwand	A-OP	VWD	HK
<u>Mit</u> OPS aus D04	69	4.739	1.760	9,9	0,67
<u>Ohne</u> OPS aus D04	755	2.673	678	5,6	0,64

**Tabelle 3-29: Fälle in D08B mit und ohne OPS aus D04**

Die Fälle mit einer Prozedur aus D04 haben einen Gesamt-Top Aufwand, der um 786 Aufwandäquivalente über demjenigen aus D08A liegt und damit die Mehrfachleistung im operativen Bereich widerspiegelt. Auch der Gesamtaufwand liegt noch über dem von D08A.

### 3.10.1.1 Anpassungsvorschlag

Für das Vorschlagsverfahren 2005 wurde beim InEK beantragt, die Basis-DRG D04 vor der Basis-DRG D08 im Algorithmus der MDC 03 abzufragen. Damit würden 70 Fälle statt nach Basis-DRG D08 nach Basis-DRG D04 gruppiert werden.

Die drei Gruppen aus Basis-DRG D08 wären damit folgendermaßen verteilt:

2005	Fälle	A	SD (A)	HK	A-OP	VWD	PCCL	Alter
D04	70	4.739	2.318	0,67	1.747	9,9	1,2	34,7
D08A	176	4.212	2.970	0,59	975	11,4	1,6	60,3
D08B	755	2.484	1.400	0,64	678	6,5	1,2	45,6

**Tabelle 3-30: Homogenitätsparameter D08 nach Anpassungsvorschlag 2005**

Eine deutliche Verbesserung ergibt sich für die verbleibenden Fälle in D08B, die sich an einer Absenkung für den Aufwand, OP-Aufwand und durch einen Anstieg des HK ablesen lässt. Die Fälle, die nach Basis-DRG D04 gehen, sind in sich relativ homogen. D08A wird durch den einen Fall, der von der Ausgliederung betroffen ist nicht wesentlich tangiert. Die neu zu gruppierenden Fälle sind unregelmäßig über die Projektkliniken verteilt. Die folgende Tabelle zeigt diejenigen Kliniken, deren Anteil an Fällen, die nach D04 gehören, mehr als 15 % der Ausgangsfallzahl in D08B im System 2004 beträgt. Betroffen sind davon 37 der 69 Fälle. Hier ergeben sich Absenkungen des mittleren

Aufwandes, die z. T. beträchtlich sind und z. B. den aktuell sehr hohen Aufwand für Klinik C in D08B in die Größenordnung der anderen Kliniken rückt:

Klinik	Fälle aus D08B in 2005			Aufwand D08B		Differenz
	D08B	D04	Anteil D04	2005	2004	
C	38	23	60,5 %	3.476	4.344	868
G	17	3	17,6 %	2.868	3.013	145
I	34	9	26,5 %	2.279	2.712	433
P	6	1	16,7 %	2.558	3.131	573
W	4	1	25,0 %	1.769	3.089	1.320
Zus	755	69	9,1 %	2.484	2.673	189

**Tabelle 3-31: Klinikbezogene Aufwandsänderung durch Anpassungsvorschlag D08**

### 3.11 Basis-DRG D04 – Operationen am Kiefer

In der Projektstichprobe stellt D04 mit 560 Fällen die 3.-häufigste Basis-DRG dar mit 13,2 % an der Fallzahl; ihr Anteil am Casemix der Stichprobe beträgt 17,2 %, ihr Anteil am Aufwand ebenfalls 17,2 %. Damit belegt Sie nach Casemix und Aufwand den 2. Rang in der Stichprobe. Die Basis-DRG D04 ist im DRG-System 2004 ungesplittet. Im vorangegangenen G-DRG-System Version 1.0 (Jahr 2003) war sie noch nach dem Kriterium PCCL > 1 in zwei Schweregrade unterteilt.

#### D04Z Operationen am Kiefer

<b>Kennzahlen</b>			Bewertungsrelation	1,474	
			untere Grenz-VWD	3	
			obere Grenz-VWD	14	
	Projekt	Katalog je 3 Mo		Projekt	Katalog
Fallzahl	861	568	aVWD IL	8,6	7,9
Anteil	13,2 %		aVWD ges	9,5	
Rang	2		HK IL	0,73	0,64
ar Alter	34,2		HK ges	0,69	
ar PCCL	0,9		LOL Anteil	2,2 %	2,7 %
			HOL Anteil	9,9 %	6,1 %
			Aufwand		4.300
			OP-Aufwand		36,5%
			NS		55,2%
			IST		1,6%
			Med		4,3%
			Rest		2,4%
			eff CMI		1,503

Tabelle 3-32: Kennzahlen D04Z: Projekt und DRG-Katalog 2004

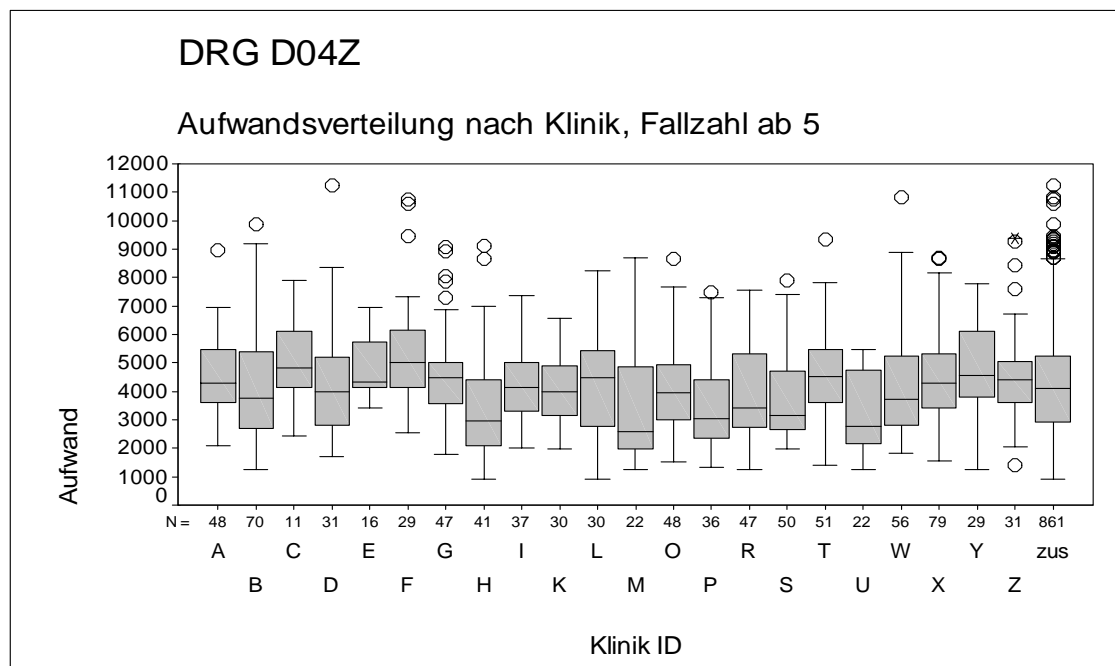


Abbildung 3-28: Aufwandsverteilung für DRG D04Z

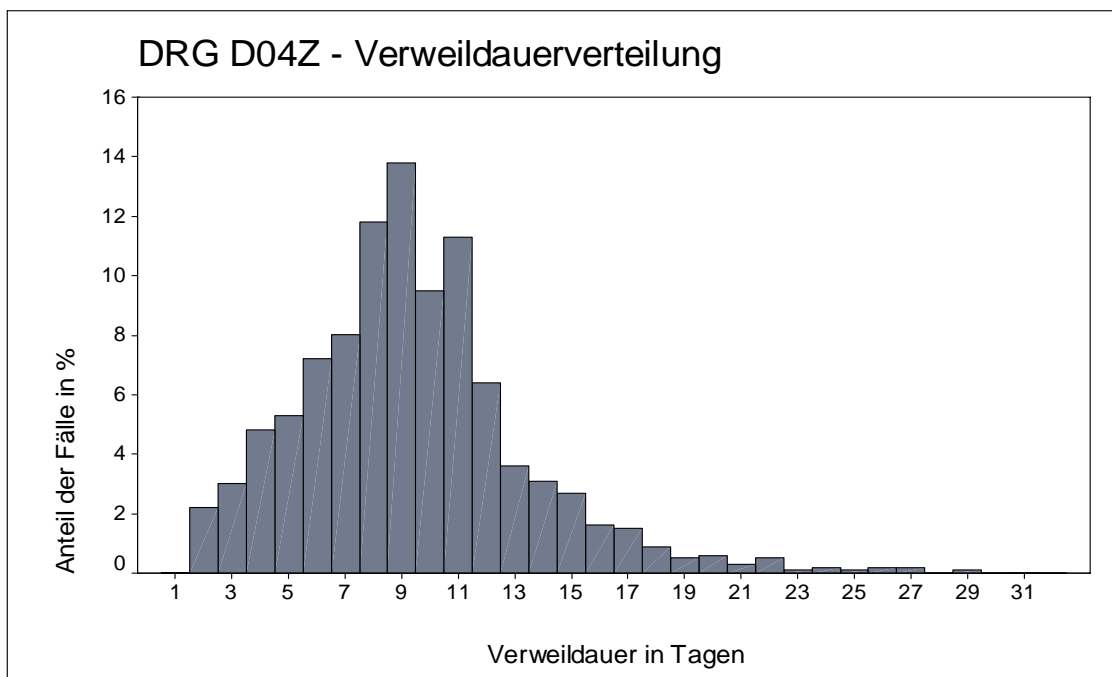


Abbildung 3-29: Verweildauerverteilung für DRG D04Z

### 3.11.1 Auswertung

Folgende Ausgangsverteilung liegt nach dem G-DRG-System 2004 vor:

2004	Fälle	A	SD (A)	HK	A-OP	VWD	PCCL	Alter
D04Z	861	4.300	1.967	0,69	1.569	9,5	0,9	34,2

Tabelle 3-33: Homogenitätsparameter für Basis-DRG D04 im Projekt

Für die weitere Untersuchung der Basis-DRG D04 wurden die Fälle, die aus Basis-DRG D08 bzw. D02 zur Aufnahme nach D04 vorgeschlagen wurden in die Analyse mit aufgenommen. Abbildung 3-30 zeigt die Aufwandsverteilung der Fälle dieser so erweiterten Basis-DRG D04. Neben den originären D04-Fällen sind die Fälle aus D02 (75 Fälle) bzw. D08 (70 Fälle) mit aufgenommen, so wie es sich aus den bisherigen Vorschlägen ergibt. Die Verteilung zeigt, dass für D04 insgesamt eine relativ gute Homogenität besteht. Die Fälle aus D08 fügen sich mit ihrem Aufwand gut in die Verteilung der bestehenden D04 ein. Die Fälle aus D02 sind getrennt dargestellt nach den beiden unterschiedlichen Falltypen „Osteotomie“ (OPS-Kodes 5-776.6; 5-776.7; 5-776.8) und den OPS-Kodes aus 5-770 (5-770.4; 5-770.7), die wie schon unter DRG D02 gezeigt im Aufwand deutliche Differenzen zeigen. Die Fälle mit den OPS-

Kodes aus 5-770 liegen auch im Vergleich zu den beiden anderen Gruppen am unteren Rande der Aufwandsverteilung.

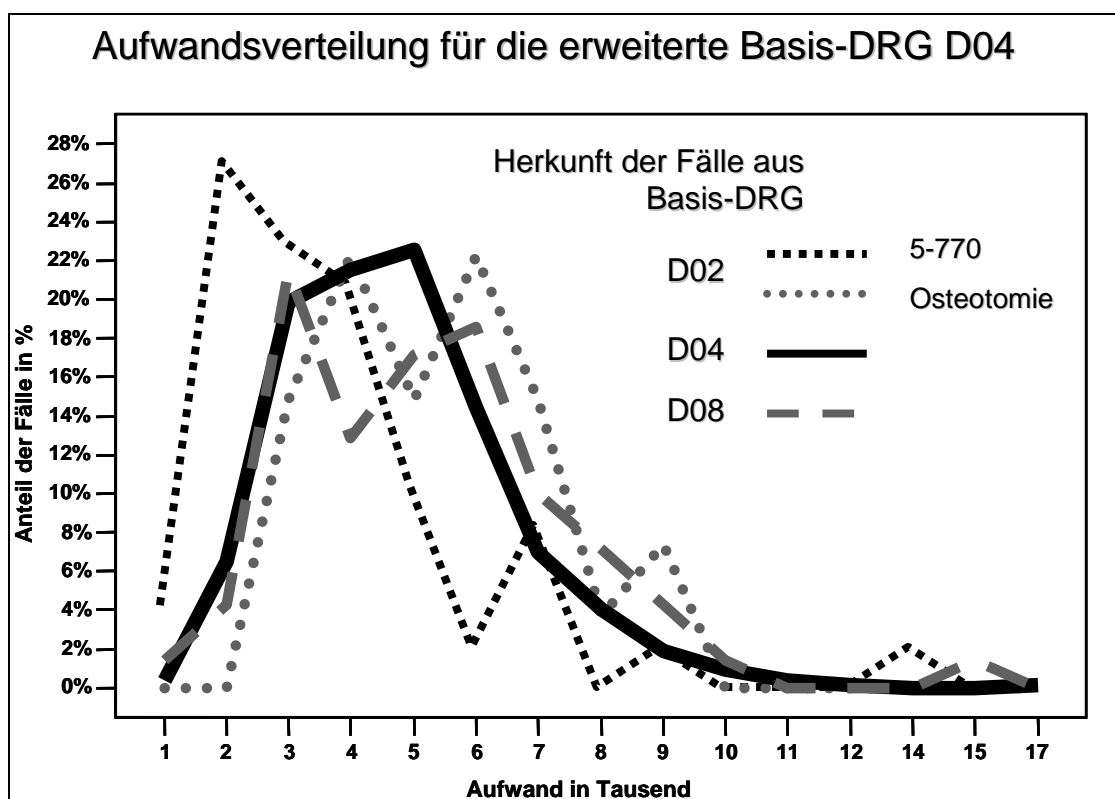


Abbildung 3-30: Aufwandsverteilung für DRG D04 mit den vorgeschlagenen Fällen aus D02 und D08

Die erweiterte Basis-DRG wächst innerhalb der aufwandsbewerteten Fälle auf 1005 Fälle an und erreicht damit den Rang der 2.-häufigsten Basis-DRG im Projekt. Der Anteil von Tumoren an den Hauptdiagnosen liegt im Projekt unter 1 % der Fälle. Der PCCL liegt im Mittel nur bei 0,9 und führt zu keiner befriedigenden Unterteilung der Fälle nach ihrem Aufwand. Das mittlere Alter der Fälle ist mit 34,2 Jahren um 9 Jahre jünger als das Mittel im Projekt. 82 % der Fälle sind unter 50 Jahre alt; in dieser Hinsicht entspricht die Altersverteilung im Projekt derjenigen im Katalog.

98% aller Fälle in der Basis-DRG D04 erhalten als Therapie eine Umstellungsosteotomie oder Frakturbehandlung. Nach Berücksichtigung der zusätzlichen Aufnahme von OPS-Kodes aus Basis-DRG D02 und D08 (s.o.) liegt diese Quote bei 92 %. Eine Differenzierung der DRG nach Hauptdiagnosen ist nicht machbar, da für eine Hauptdiagnose verschieden

aufwändige Eingriffe erbracht werden. Bei den Osteotomien gibt es noch eine große Übereinstimmung zwischen dem Haupt-OPS-Kode und der Hauptdiagnose, die in 95 % ein ICD-Kodes aus K07.- Dentofaziale Anomalien ist. Allerdings lässt sich hier die Gruppe der bignathen Osteotomien nicht aufgrund der HD differenzieren. Für die Gruppe der Frakturen wird die Zuordnung nach ICD-Kodes dann unmöglich, da z. B. die aufwändigen kombinierten Mittelgesichtsfrakturen alle die S02.4 Fraktur des Jochbeins und des Oberkiefers als Hauptdiagnose führen. S02.4 kommt aber auch als Hauptdiagnose bei vielen anderen Eingriffen vor.

Für die weitere Analyse wurden deshalb vor allem die Eingriffe als Differenzierungskriterium herangezogen, um Splitts der erweiterten Basis-DRG herauszuarbeiten. Orientierung war dabei der Aufwand für den gruppierungsrelevanten OPS-Kode. In Fällen mit mehreren dokumentierten Kodes, die gruppierungsrelevant sein konnten, wurde nach der Sonderdokumentation (datumsbezogen) der OPS-Kode korrigiert. Für typische Kombinationsleistungen wurde eine eigene Zuordnung geschaffen. Dies betrifft vor allem die Fälle mit bignathen Umstellungsosteotomien, bei denen im Ober- und Unterkiefer operiert wird; bisher ist für diese Fälle nur einer der beiden Eingriffe gruppierungsrelevant gewesen. Für OPS-Kodes, die als Einzelfälle mit ihrem Aufwand aus ihrer OPS-Gruppe abwichen, wurde mit Hilfe der klinischen Einschätzung der Experten der Arbeitsgruppe zum Projekt eine Zuordnung dieses OPS-Kodes vorgenommen.

Für den Splittvorschlag wurden der OP-Aufwand und der Gesamtaufwand je Fall untersucht. Durch Zuordnung der Verlagerungsosteotomien aus D02 finden sich damit alle Kodes der OPS-Gruppen 5-776.- und 5-777.- in D04. Ausgenommen dabei sind die seltenen Eingriffe in der Le Fort-2 und Le Fort 3 Ebene, welche für die DRG D02A vorgeschlagen wurden und im Weiteren bei der Nennung der OPS-Kode-Gruppen 5 776.- und 5-777.- ausgenommen sind.

Es ergaben sich dabei drei Gruppen von Fällen, in denen verschiedene Eingriffstypen zusammengefasst werden konnten. Die folgenden Zuordnungen

entsprechen einem Splittvorschlag und zeigen zu jeder Gruppe die Herkunft der Fälle an:

**Gruppe A** enthält Osteotomie-OPS-Kodes an Untergesicht und Mittelgesicht in einem Aufenthalt (Bignathe Osteotomie) und die Kombinierten Mittelgesichtsfrakturen (OPS-Kode-Gruppe 5-763 Reposition anderer kombinierter Mittelgesichtsfrakturen (Mehrfachfraktur).

2005	Zuord.-kriterium	Fälle	2004	A	A-OP	VWD	PCCL	Alter
D04A	bignath	1	D02A	8.292	3.703	12,0	4,0	20,0
	bignath	5	D02B	5.752	2.769	9,2	0,0	25,2
	bignath	47	D04Z	6.668	3.199	11,5	0,5	25,6
	bignath	3	D08B	7.719	3.958	11,7	1,7	22,7
	Fraktur	20	D04Z	6.614	2.426	13,8	1,3	35,8

**Tabelle 3-34: Eingriffsart und Aufwand der Fälle für Splittvorschlag D04A**

**Gruppe B** enthält die Monognathen Osteotomien und als wichtige Frakturbehandlungen die Gruppe 5-764.2- (Reposition einer Fraktur des Corpus mandibulae und des Processus alveolaris mandibulae: Corpus mandibulae, offen, Mehrfachfraktur) sowie die Gruppen 5-765.3- bis 5-765.7- (Reposition einer Fraktur des Ramus mandibulae und des Processus articularis mandibulae).

2005	Zuord.-kriterium	Fälle	2004	A	A-OP	VWD	PCCL	Alter
D04B	monognath	20	D02B	4.454	1.489	10,2	0,4	24,1
	monognath	126	D04Z	4.706	1.749	9,8	0,6	26,9
	monognath	11	D08B	4.786	1.690	9,7	1,5	28,4
	Fraktur	1	D02A	4.954	1.072	15,0	4,0	62,0
	Fraktur	137	D04Z	4.801	1.830	10,6	0,6	31,5
	Fraktur	11	D08B	5.858	2.380	11,2	1,7	31,9

**Tabelle 3-35: Eingriffsart und Aufwand der Fälle für Splittvorschlag D04B**

**Gruppe C** enthält vor allem Fälle mit einfacher Frakturbehandlung sowie die Fällen aus 5-770.- (mit Inzision (Osteotomie) eines Gesichtsschädelknochens).

2005	Zuord.-kriterium	Fälle	2004	A	A-OP	VWD	PCCL	Alter
D04C	5-770.-	47	D02	3.273	990	8,3	1,6	53,4
	Fraktur	507	D04	3.725	1.252	8,8	1,0	37,3
	Fraktur	43	D08	4.203	1.446	9,2	1,0	36,9

**Tabelle 3-36: Eingriffsart und Aufwand der Fälle für Splittvorschlag D04C**

Die Übersicht zu der Herkunft der Fälle nach ihren bisherigen DRGs verdeutlicht, dass der Aufwand bisher nicht in Korrelation stand zu der Bewertung der DRG im G-DRG-System 2004. So sind z.B. die Werte für Aufwand und OP-Aufwand der monognathen Osteotomien (Gruppe B) unabhängig von der DRG nahezu identisch.

Die neue Aufwandsverteilung nach dem Anpassungsvorschlag für 2005 veranschaulicht die folgende Abbildung 3-31:

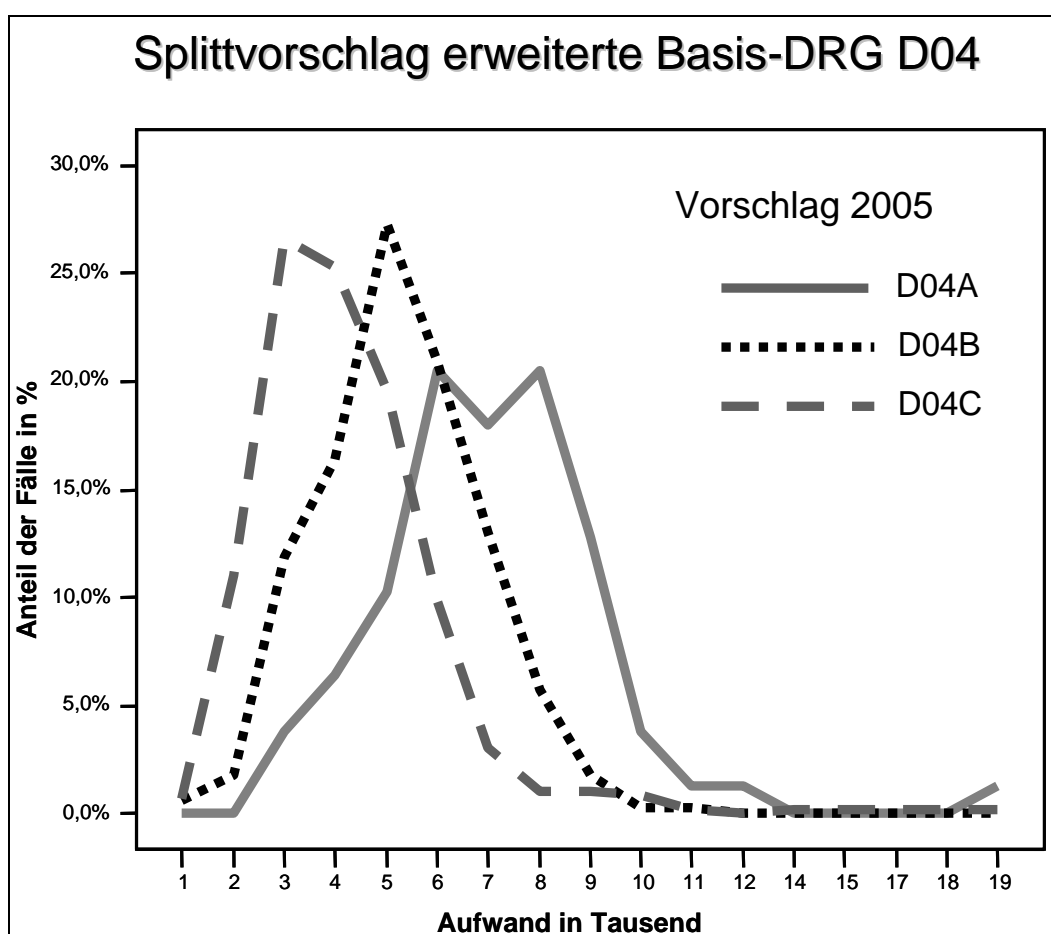


Abbildung 3-31: Aufwandsverteilung für den Splittvorschlag 2005 der erweiterten Basis-DRG D04

Die folgende Tabelle weist diesen Splittvorschlag nochmals in Zahlen aus:

2005	Fälle	A	SD (A)	HK	A-OP	VWD	PCCL	Alter
D04A	78	6.549	2.234	0,75	2.952	11,8	0,8	28,5
D04B	330	4.783	1.577	0,75	1.793	10,2	0,7	30,1
D04C	597	3.724	1.924	0,66	1.245	8,8	1	38,5

Tabelle 3-37: Homogenitätsparameter D04 nach Splittvorschlag 2005



Die folgende Abbildung 3-32 zeigt, welcher Anteil der Fälle für jede Klinik dem neuen Splitts zugeordnet würde.

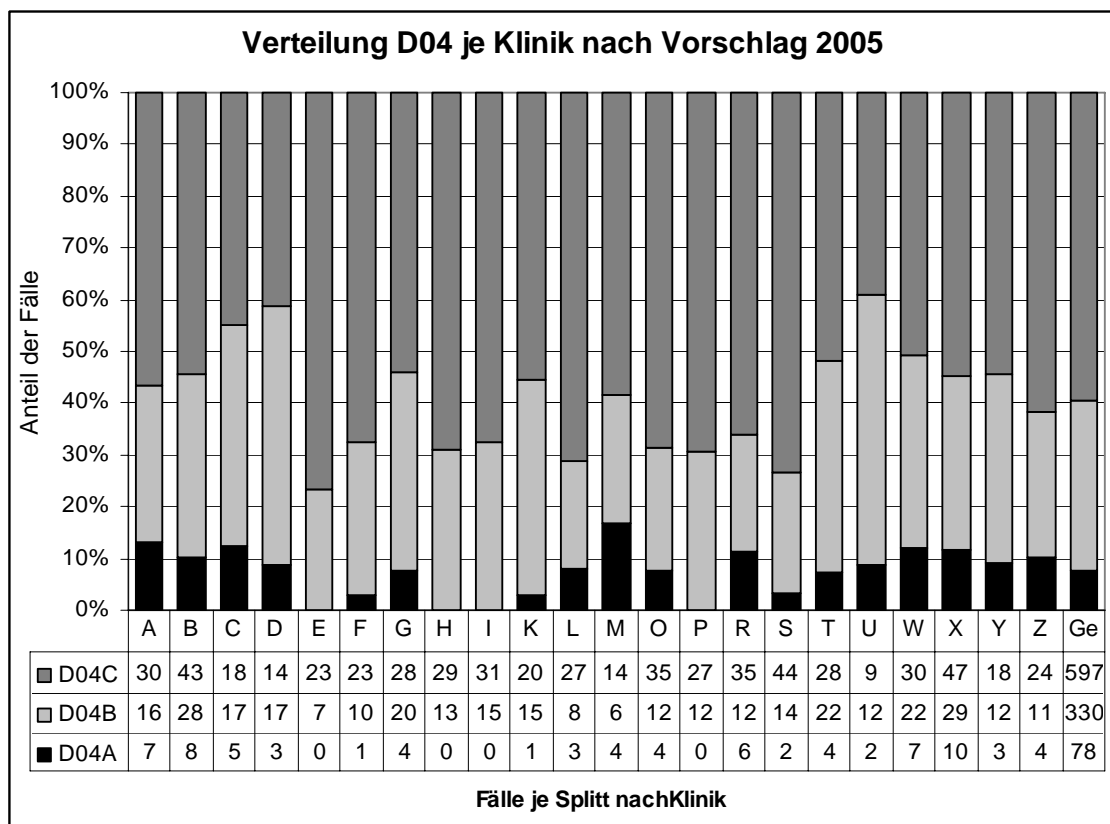


Abbildung 3-32: Fallverteilung in D04 nach dem Vorschlag 2005 je Klinik

### 3.11.1.1 Anpassungsvorschlag

Aufgrund der beschriebenen Untersuchungen wurde folgender Vorschlag zur Neugestaltung der Basis-DRG D04 im Vorschlagsverfahren 2005 beim InEK eingereicht:

Dreifache Splittung der Basis-DRG D04:

#### **D04A Bignathe Osteotomie oder äußerst aufwändige Frakturbehandlung**

Mit folgender Kodezuordnung

1) Verlagerungsosteotomie an Untergesicht und Mittelgesicht in einem Aufenthalt (sog. „Bignathe Osteotomie“) als eine Kombination von OPS-Kodes aus zwei Tabellen:

Tabelle A: OPS-Kodes aus Gruppe 5-776 Osteotomie zur Verlagerung des Untergesichtes (5-776.0, 5-776.1, 5-776.2, 5-776.3, 5-776.4, 5-776.5, 5-776.6, 5-776.7, 5-776.9)

Tabelle B: OPS-Kodes aus Gruppe 5-777 Osteotomie zur Verlagerung des Mittelgesichts (5-777.00, 5-777.01, 5-777.10, 5-777.11, 5-777.20, 5-777.21, 5-777.30, 5-777.31, 5-777.40, 5-777.41, 5-777.50, 5-777.51)

2) Kombinierte Mittelgesichtsfrakturen aus dem OPS 4-Steller 5-763 Reposition anderer kombinierter Mittelgesichtsfrakturen (Mehrfachfraktur) (5-763.1-, 5-763.2-, 5-763.3-, 5-763.4-, 5-763.5-, 5-763.6-, 5-763.7-)

#### **D04B Monognathe Osteotomie und aufwändige Frakturbehandlung**

1) Verlagerungsosteotomie-OPS aus 5-776.- oder 5-777.- (ohne die Le Fort-2 und Le Fort 3 Ebene)

2) Aufwändige Frakturen aus

5-764.2- Reposition einer Fraktur des Corpus mandibulae und des Processus alveolaris mandibulae: Corpus mandibulae, offen, Mehrfachfraktur

5-765.3- bis 5-765.7- Reposition einer Fraktur des Ramus mandibulae und des Processus articularis mandibulae

5-768.0-3 Reosteotomien disloziert verheilte Gesichtsschädelfrakturen

#### **D04C Einfache Frakturen und Inzisionen am Kiefer**

Hier werden einfache Frakturbehandlungen gelistet sowie aus dem 4-Steller 5-770 (Inzision (Osteotomie), lokale Exzision und Destruktion (von erkranktem Gewebe) eines Gesichtsschädelknochens ) die OPS-Kodes 5-770.0, 5-770.2, 5-770.3, 5-770.4, 5-770.6, 5-770.7, 5-770.8.

### 3.12 Basis-DRG D40Z – Zahnextraktion und Wiederherstellung

In der Projektstichprobe stellt D40 mit 935 Fällen die 2.-häufigste Basis-DRG dar mit 14,4 % an der Fallzahl; ihr Anteil an Casemix der Stichprobe beträgt 7,7 %, ihr Anteil am Aufwand 6,9 %. Damit belegt Sie nach Casemix und Aufwand den 4. Rang in der Stichprobe.

Die Basis-DRG D40 ist im DRG-System 2004 ungesplittet.

#### D40Z Zahnextraktion und Wiederherstellung

<b>Kennzahlen</b>			Bewertungsrelation	0,657		
			untere Grenz-VWD	2		
			obere Grenz-VWD	8		
	Projekt	Katalog je 3 Mo		Projekt	Katalog	Aufwand
Fallzahl	935	294	aVWD IL	3,9	4,0	OP-Aufwand
Anteil	14,4 %		aVWD ges	3,8		NS
Rang	1		HK IL	0,69	0,63	IST
ar Alter	40,8		HK ges	0,54		Med
ar PCCL	1,0		LOL Anteil	31,1 %	29,7 %	Rest
			HOL Anteil	8,4 %	6,2 %	eff CMI
						1.580
						33,0%
						59,8%
						0,6%
						5,2%
						1,5%
						0,619

Tabelle 3-38: Kennzahlen D40Z: Projekt und DRG-Katalog 2004

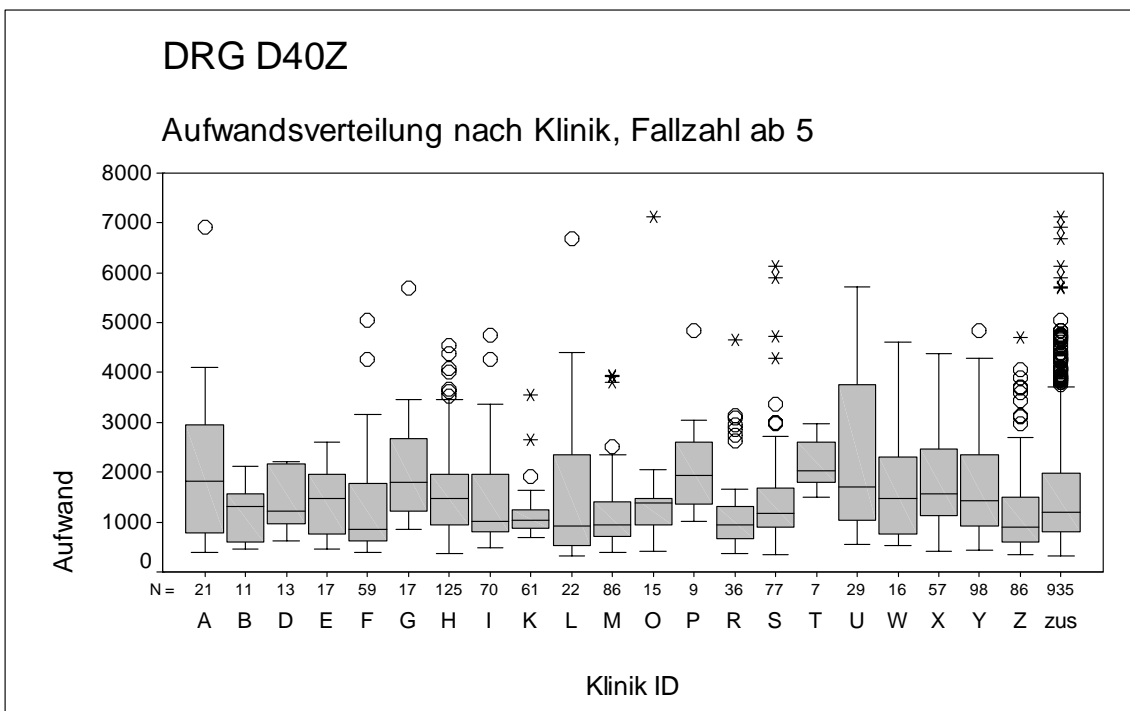


Abbildung 3-33: Aufwandsverteilung für DRG D40Z

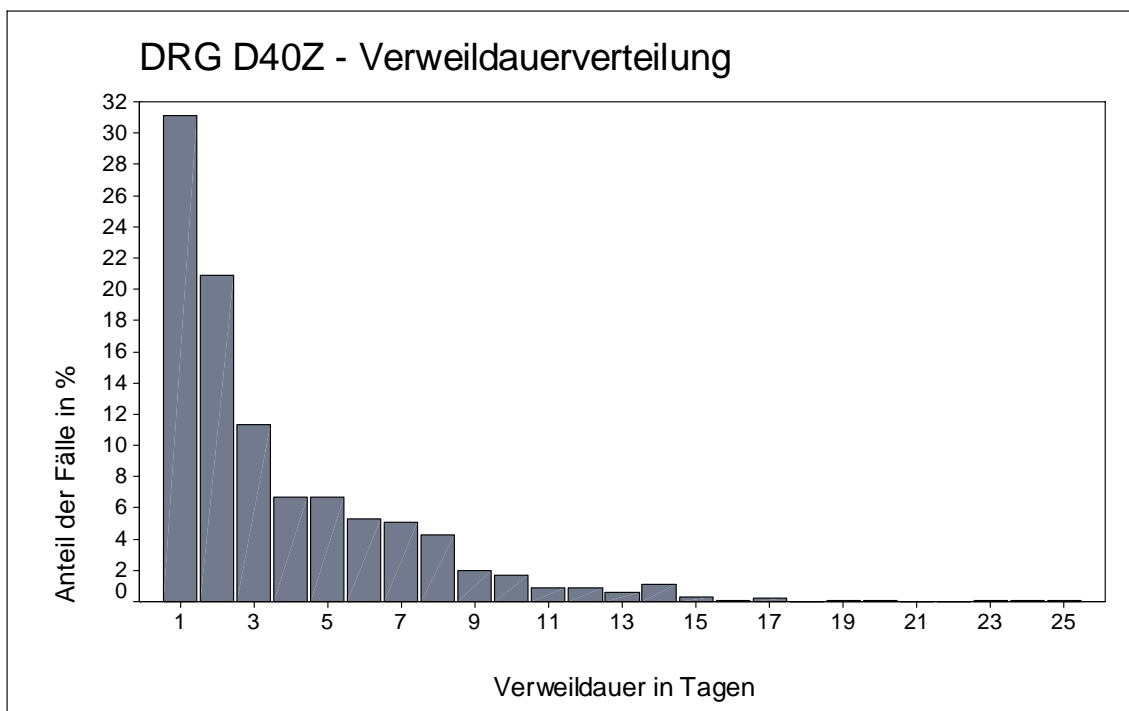


Abbildung 3-34: Verweildauerverteilung DRG D40Z

### 3.12.1 Auswertung

Folgende Ausgangsverteilung liegt nach dem G-DRG-System 2004 vor:

2004	Fälle	A	SD(A)	HK	A-OP	VWD	PCCL	Alter
D40Z	935	1.580	1.330	0,54	521	3,8	1,0	40,8

Tabelle 3-39: Homogenitätsparameter für Basis-DRG D40 im Projekt

Die DRG D40Z hat mit 31,1 % einen sehr hohen Anteil von Low Outliern. Bei einer unteren Grenzverweildauer von 2 Tagen weisen somit die LOL nur einen Belegungstag auf. Gleichzeitig besteht auch ein Anteil von 8,4 % High Outliern. In der Altersverteilung sind im Projekt 26 % der Fälle jünger als 16 Jahre, in der DRG-Kalkulation sind es nur 13 %. Der HK zeigt für die Inlier einen guten Wert mit 0,69; für die gesamte Gruppe liegt der HK nur bei 0,54.

Die Verweildauerverteilung in Abbildung 3-34 zeigt die große Konzentration von Fällen in den ersten beiden Verweildauertagen und außerdem die weit gefächerte Verteilung der Fälle oberhalb der oberen Verweildauergrenze von 8 Tagen. Es handelt sich im Zeitraum zwischen 16-25 Tagen nur noch um 1 (-2) Fälle je Tag.

Die Analyse der Ein Belegungstag-Fälle zeigt, dass diese Fälle im Mittel deutlich jünger sind als die Gesamtgruppe (21,7 versus 49,4 Jahre); der mittlere Aufwand für die Operation unterscheidet sich jedoch nur geringfügig.

VWD	Fälle	A	A-OP	Alter	PCCL	HK
= 1 Tag	291	807	547	21,7	0,4	0,66
> 1 Tag	644	1.928	509	49,4	1,3	0,57

**Tabelle 3-40: Vergleich D40: Ein-Belegungstag zu Mehrtagesfällen**

Auch der Vergleich der Inlier mit der Gesamtgruppe zeigt einen ähnlichen Aufwand für die Operationsleistung eines Falles.

	Fälle	A	A-OP	Alter	PCCL	HK
Alle Fälle	935	1.579	521	49,3	1,0	0,54
Inlier	565	1.586	484	40,8	1,3	0,69

**Tabelle 3-41: Vergleich D40: Inlier zu allen Fällen**

Keine Differenz besteht im Projekt zwischen den gruppierungsrelevanten Prozeduren für die Fälle mit einer VWD von einem Tag und denen ab zwei Tagen. Die folgende Tabelle 3-42 zeigt die TOP 12 Prozeduren geordnet nach dem Anteil der Fälle ab 2 Tagen; sie umfasst 84 % der Fälle dieser Gruppe. Ebenfalls verglichen wurde der OP-Aufwand für die jeweilige Prozedur. Sie weist für die wichtigen Gruppen keine größeren Abweichungen auf. Die mittlere VWD für die Eingriffe bei den Fällen ab 2 Tagen VWD zeigt, dass diese nicht mit der mutmaßlichen Schwere des Eingriffs (gemessen am A-OP) korreliert.

OPS	Titel	VWD ab 2 Tg			VWD = 1	
		%	A-OP	VWD	%	A-OP
5-230.3	Zahnextraktion: Mehrere Zähne verschiedener Quadranten	29,8	469	5,1	28,9	504
5-230.1	Zahnextraktion: Mehrwurzeliger Zahn	13,2	399	5,6	10,7	473
5-230.2	Zahnextraktion: Mehrere Zähne eines Quadranten	8,4	354	6,2	6,2	363
5-230.0	Zahnextraktion: Einwurzeliger Zahn	6,2	306	4,6	7,6	446
5-231.23	Operative Zahnentfernung (durch Osteotomie): Vollständig retinierter oder verlagerter (impaktierter) Zahn: Mehrere Zähne des Ober- und Unterkiefers	5,7	622	3,2	8,2	592

OPS	Titel	VWD ab 2 Tg			VWD = 1	
		%	A-OP	VWD	%	A-OP
5-231.20	Operative Zahnentfernung (durch Osteotomie): Vollständig retinierter oder verlagerter (impakterter) Zahn: Ein Zahn	5,1	629	3,8	4,5	478
5-230.5	Zahnextraktion: Sämtliche Zähne	4,7	577	3,5	1,4	504
5-231.00	Operative Zahnentfernung (durch Osteotomie): Tief zerstörter Zahn: Ein Zahn	4,7	486	5,8	2,1	295

**Tabelle 3-42: Vergleich der gruppierungsrelevanten Eingriffe D40 für VWD=1 mit Mehrtagesfällen**

Eine Unterscheidung der Fallschwere nach dem Eingriff scheidet demnach für diese Basis-DRG aus.

Eine Untersuchung des PCCL erbringt keine ausreichende Differenzierung nach dem Aufwand und wird als Splittkriterium nicht weiter in Betracht gezogen.

Die Fälle mit einem Belegungstag haben nach ihrer effektiven Bewertungsrelation (nach Abschlag wegen Unterschreiten der uGVWD) einen deutlich höheren Anteil an der Bewertungsrelation als es der Aufwand dieser Fälle am mittleren Aufwand der Gruppe hat. Der Vergleich des Aufwandes für einen Fall mit einem Belegungstag im Verhältnis zu dem Aufwand für einen mittleren Inlier-Fall im Projekt erbringt einen Anteil von 50,9 %. Der analoge Vergleich der Relativgewichte für diese Konstellation im DRG-System 2004 erbringt für den Ein-Belegungstag-Fall einen deutlich höheren Anteil mit 66,4 %. Damit ist die BR für den Fall mit einem Belegungstag gemessen am Aufwand im Projekt zu hoch berechnet.

	Inlier	Ein Belegungstag	Anteil
BR – Katalog	0,657	0,436	66,4 %
Aufwand - Projekt	1.586	807	50,9 %

**Tabelle 3-43: Eintagesfälle D40: Vergleich Aufwand und BR zu den Inliern**

Die Gruppe der Ein Belegungstag-Fälle wird als Konsequenz zuerst als eigener Splitt aus der gesamten Gruppe herausgenommen.

Für die weitere Analyse der Fälle ab 2 Verweildauertagen wurden die Hauptdiagnosen nach ihrem Anteil und ihren Kennzahlen verglichen.

Anteil %	ICD	Titel	VWD	A	A-OP	PCCL	Alter
15,4	K12.2	Phlegmone und Abszeß des Mundes	8,6	3.048	511	0,6	40,8
14,4	K10.2	Entzündliche Zustände der Kiefer	5,0	1.703	366	1,2	58,6
12,3	K02.9	Zahnkaries, nicht näher bezeichnet	4,2	1.683	517	1,5	54,0
10,7	K08.9	Krankheit der Zähne und des Zahnhalteapparates, nnbez.	4,5	1.784	497	1,9	62,4
6,7	K07.3	Zahnstellungsanomalien	3,0	1.557	729	0,7	28,9
5,9	K01.0	Retinierte Zähne	3,2	1.366	534	0,7	28,8
5,0	K05.3	Chronische Parodontitis	3,8	1.462	392	2,1	63,6
4,3	K04.5	Chronische apikale Parodontitis	5,0	1.878	467	1,6	60,0
4,0	K02.1	Karies des Dentins	5,2	2.129	533	1,8	55,5
3,6	K04.7	Periapikaler Abszeß ohne Fistel	5,9	2.023	407	1,1	38,7
3,0	S02.4/ S02.6-	Frakturen OK / UK	7,6	3.120	1.092	0,7	38,1
3,0	K08.3	Verbliebene Zahnwurzel	3,5	1.302	385	2,6	67,9
2,6	K01.1	Impaktierte Zähne	4,4	1.762	584	0,6	31,9

**Tabelle 3-44: Hauptdiagnosenverteilung D40Z ab 2 Tage VWD**

Es finden sich für die Fälle mit der Hauptdiagnose K12.2 deutlich erhöhte Werte für den Gesamtaufwand (3.048) und die VWD (8,6 Tage). Der OP-Aufwand unterscheidet sich nicht wesentlich von den übrigen Hauptdiagnosegruppen. Eine weitere Gruppe mit erhöhtem Aufwand sind die Frakturen an OK oder UK, die offensichtlich ohne eine operative Versorgung behandelt werden können, da sie in eine operative DRG führen würden, aber im selben Aufenthalt auch eine Zahnsanierung erhalten. Nach Einschätzung der Experten der Projektarbeitsgruppe werden die gruppierungsrelevanten Zahnbehandlungen für diese Fälle zukünftig kaum noch stationär erfolgen. Für die Beantragung eines Splitts werden sie deshalb nicht mehr als relevant erachtet. Splittkriterium für die Fälle ab 2 Tagen VWD wird demnach die Hauptdiagnosegruppe K12.2- mit allen 5.-Stellen, die im ICD-10-GM 2004 eingeführt wurden und im Projekt noch nicht differenzierbar waren.

Abbildung 3-35 zeigt die Aufwandsverteilung für den Splittvorschlag der Basis-DRG D40.

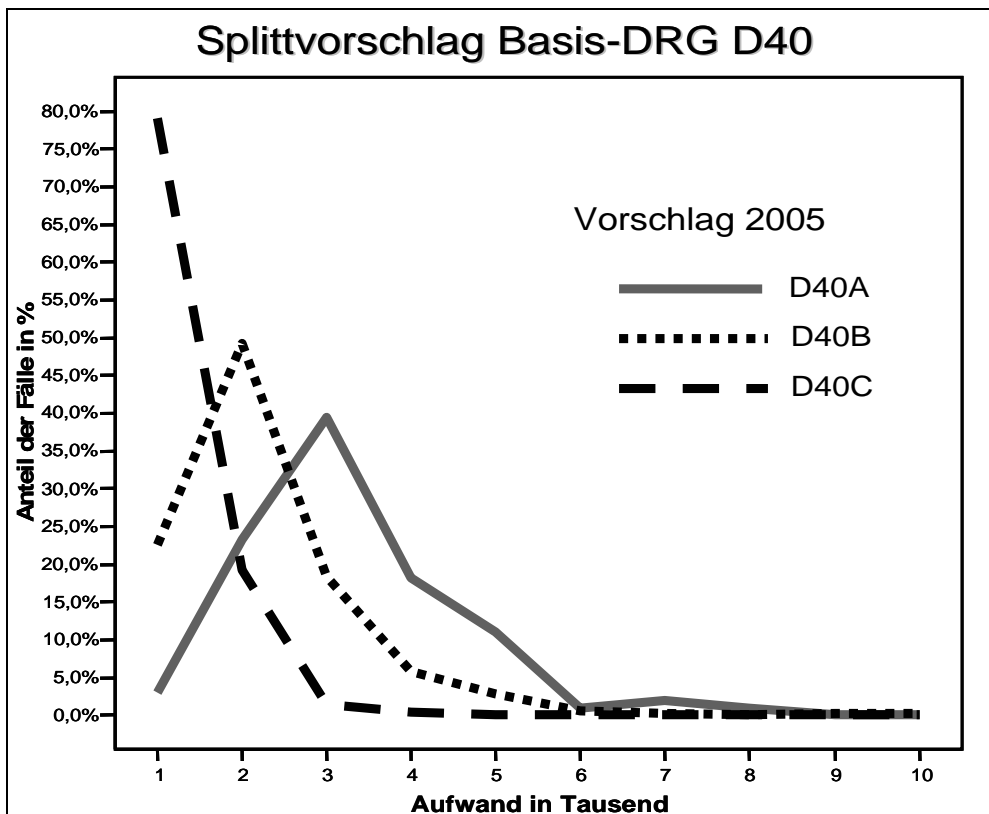


Abbildung 3-35: Aufwandsverteilung Splittvorschlag D40 für 2005

Für den Vorschlag ergibt sich je nach Klinik eine sehr unterschiedliche Fallverteilung.

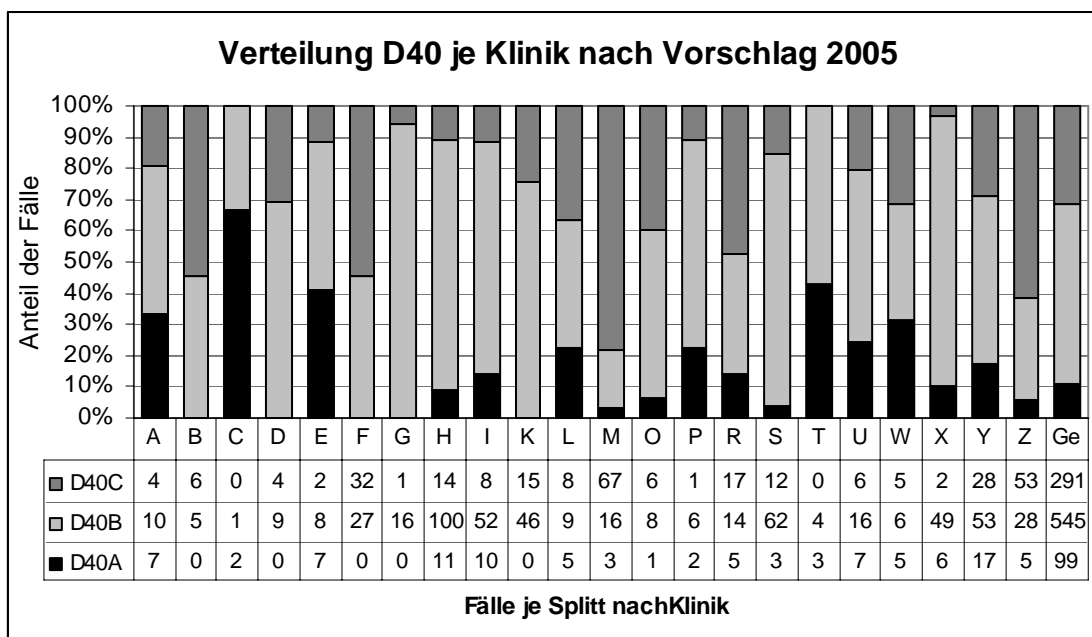


Abbildung 3-36: Fallverteilung je Klinik nach dem Vorschlag 2005



In Zahlen ergibt sich folgende Verteilung für den Splittvorschlag:

2005	Fälle	A	SD(A)	HK	A-OP	VWD	PCCL	Alter
D40A	99	3.048	2.519	0,55	511	8,6	0,6	40,8
D40B	545	1.725	1.033	0,63	547	4,4	1,4	50,9
D40C	291	807	423	0,66	509	1,0	0,4	21,7

**Tabelle 3-45: Homogenitätsparameter D40 nach Splittvorschlag 2005**

### **3.12.1.1 Anpassungsvorschlag**

Aufgrund der beschriebenen Untersuchungen wurde folgender Vorschlag zur Neugestaltung der Basis-DRG D04 im Vorschlagsverfahren 2005 beim InEK eingereicht:

Dreifache Splittung der Basis-DRG D40Z

#### **D40A bei Phlegmone und Abszeß des Mundes**

Zuordnungskriterium ist eine Hauptdiagnose aus der ICD-Kode-Gruppe K12.2-Phlegmone und Abszeß des Mundes bei einer VWD > 1 Tag

#### **D40B außer bei Phlegmone und Abszeß des Mundes**

Alle Fälle mit einer VWD > 1 Tag, außer mit einer Hauptdiagnose aus der Gruppe K12.2.-

#### **D40C Ein Belegungstag**

Zuordnungskriterium ist die Verweildauer von einem Belegungstag unabhängig von der Hauptdiagnose.

### 3.13 Basis-DRG J08 – Andere Hauttransplantation und / oder Debridement

In der Projektstichprobe stellt J08 mit 176 Fällen die 11.-häufigste Basis-DRG dar mit 2,7 % an der Fallzahl; ihr Anteil an Casemix der Stichprobe beträgt 2,8 %, ihr Anteil am Aufwand 3,4 %. Damit belegt Sie nach Casemix den 9. Rang und nach Aufwand den 8. Rang in der Stichprobe.

Die Basis-DRG J08 ist im DRG-System 2004 3-fach gesplittet. Für die Unterteilung wird alleinig der PCCL-Wert herangezogen. Die folgenden abrechenbaren DRGs sind definiert:

- A: mit äußerst schweren CC (PCCL > 3)
- B: mit schweren CC (PCCL > 2)
- C: ohne äußerst schwere oder schwere CC (PCCL < 3)

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die 176 Fälle in J08, die aufwandsbewertet wurden. In den Splitts A und B sind nur 28 bzw. 32 Fälle vorhanden, so dass hier keine Detailanalyse erfolgen konnte. Als Anteil an der DRG-Kalkulation machen die Fälle der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie nur einen kleinen Anteil aus, der ca. 5-10 % betragen dürfte. Für die VWD der Inlier ergeben sich keine größeren Abweichungen zu der in der DRG-Kalkulation gemessenen VWD.

DRG	Projekt - Alle Fälle		Projekt - Inlier		InEK	
	Fälle	VWD	Fälle	VWD	Fälle je Quartal	VWD
J08A	28	18,9	24	15,6	213	16,9
J08B	32	11,8	26	11,2	338	11,6
J08C	116	8,7	102	9,0	1.539	8,3

**Tabelle 3-46: Fallverteilung in Basis-DRG J08**

Für alle drei Splitts der Basis-DRG J08 liegt der Homogenitätskoeffizient im Projekt für die Inlier deutlich über dem in der DRG-Kalkulation. Die folgende Tabelle 3-47 fasst die Daten für den HK zusammen:

HK	Projekt		InEK
DRG	alle Fälle	Inlier	
J08A	0,62	0,68	0,59
J08B	0,56	0,68	0,60
J08C	0,67	0,73	0,62

**Tabelle 3-47: Vergleich des HK in J08 zwischen Projekt und Katalog 2004**

Folgende Basisdaten wurden für die abrechenbaren DRGs erhoben:

**J08A Andere Hauttransplantation und/oder Debridement mit äußerst schweren CC**

<b>Kennzahlen</b>			Bewertungsrelation	1,943			
			untere Grenz-VWD	6			
			obere Grenz-VWD	33			
	Projekt	Katalog je 3 Mo		Projekt	Katalog	Aufwand	6.546
Fallzahl	28	213	aVWD IL	15,6	16,9	OP-Aufwand	21,3%
Anteil	0,4 %		aVWD ges	18,9		NS	72,2%
Rang	34		HK IL	0,68	0,59	IST	1,2%
ar Alter	82,1		HK ges	0,62		Med	3,3%
ar PCCL	4,0		LOL Anteil	3,6 %	13,4 %	Rest	2,1%
			HOL Anteil	10,7 %	15,8 %	eff CMI	2,052

**Tabelle 3-48: Kennzahlen J08A: Projekt und DRG-Katalog 2004**

J08A weist weniger Outlier auf, als in der DRG-Kalkulation. Der Anteil der LOL liegt mit 3,6 % um 9,8 % unter dem der DRG-Kalkulation (13,4 %). Der Anteil der HOL ist mit 10,7 % um 4,9 % geringer (DRG-Kalkulation 15,8 %). Es handelt sich um eine Fallgruppe mit hohem mittleren Alter (Projekt 82,1 Jahre); dabei ist die Altersverteilung im Projekt in deutlich höhere Gruppen verschoben als in der DRG-Kalkulation.

<b>J08A</b> Alters- gruppen	< 1	1-5	6-16	17-29	30-49	50-59	60-74	ab 75
Projekt	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	14,3 %	85,7 %
Katalog	0,1 %	0,1 %	0,7 %	2,3 %	8,9 %	7,9 %	33,1 %	46,9 %

**Tabelle 3-49: Altersgruppenvergleich J08A Projekt zu Katalog 2004**

**J08B Andere Hauttransplantation und/oder Debridement mit äußerst CC**

<b>Kennzahlen</b>			Bewertungsrelation	1,361			
			untere Grenz-VWD	4			
			obere Grenz-VWD	24			
	Projekt	Katalog je 3 Mo		Projekt	Katalog	Aufwand	4.388
Fallzahl	32	338	aVWD IL	11,2	11,6	OP-Aufwand	29,2%
Anteil	0,5 %		aVWD ges	11,8		NS	67,6%
Rang	30		HK IL	0,68	0,60	IST	0,8%
ar Alter	69,6		HK ges	0,56		Med	0,9%
ar PCCL	3,0		LOL Anteil	12,5 %	11,6 %	Rest	1,6%
			HOL Anteil	6,3 %	11,4 %	eff CMI	1,359

**Tabelle 3-50: Kennzahlen J08B: Projekt und DRG-Katalog 2004**

In J08B unterscheidet sich vor allem der Anteil der Überlieger von der DRG-Kalkulation. Im Projekt finden sich hier mit 6,3 % der Fälle 5,1 % weniger als in der DRG-Kalkulation (11,4 %). Bei einem ebenfalls hohen mittleren Alter (69,5 Jahre) finden sich hier keine wesentlichen Abweichungen von der Altersverteilung der DRG-Kalkulation.

**J08C Andere Hauttransplantation und/oder Debridement ohne äußerst schwere oder schwere CC**

<b>Kennzahlen</b>			Bewertungsrelation	0,965			
			untere Grenz-VWD	3			
			obere Grenz-VWD	18			
	Projekt	Katalog je 3 Mo		Projekt	Katalog	Aufwand	3.543
Fallzahl	116	1538	aVWD IL	9,0	8,3	OP-Aufwand	35,3%
Anteil	1,8 %		aVWD ges	8,7		NS	61,9%
Rang	13		HK IL	0,73	0,62	IST	0,0%
ar Alter	60,5		HK ges	0,67		Med	2,3%
ar PCCL	0,2		LOL Anteil	9,5 %	13,8 %	Rest	0,5%
			HOL Anteil	2,6 %	8,5 %	eff CMI	0,939

**Tabelle 3-51: Kennzahlen J08C: Projekt und DRG-Katalog 2004**

In J08C sind ebenfalls weniger Outlier vorhanden als in der DRG-Kalkulation. Der Anteil der LOL liegt mit 9,5 % um 4,3 % unter dem der DRG-Kalkulation (13,8 %). Der Anteil der HOL ist mit 2,6 % um 5,9 % geringer (DRG-Kalkulation 8,5 %). Bei einem mittleren Alter von 60,5 Jahren finden sich hier keine wesentlichen Abweichungen von der Altersverteilung der DRG-Kalkulation.

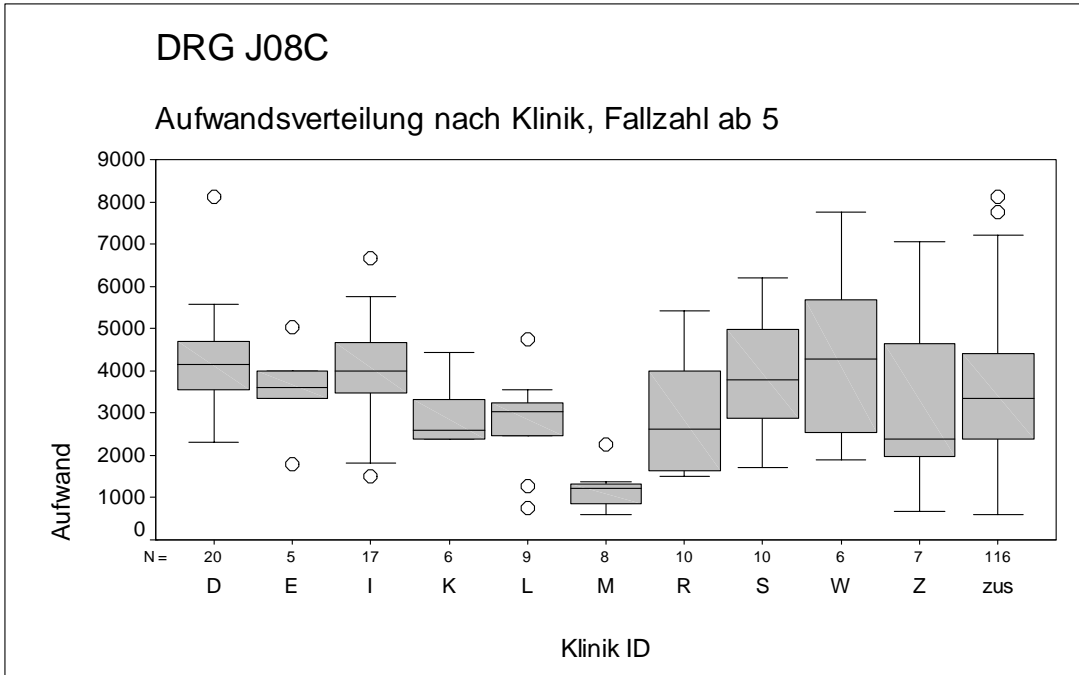


Abbildung 3-37: Aufwandsverteilung für DRG J08C

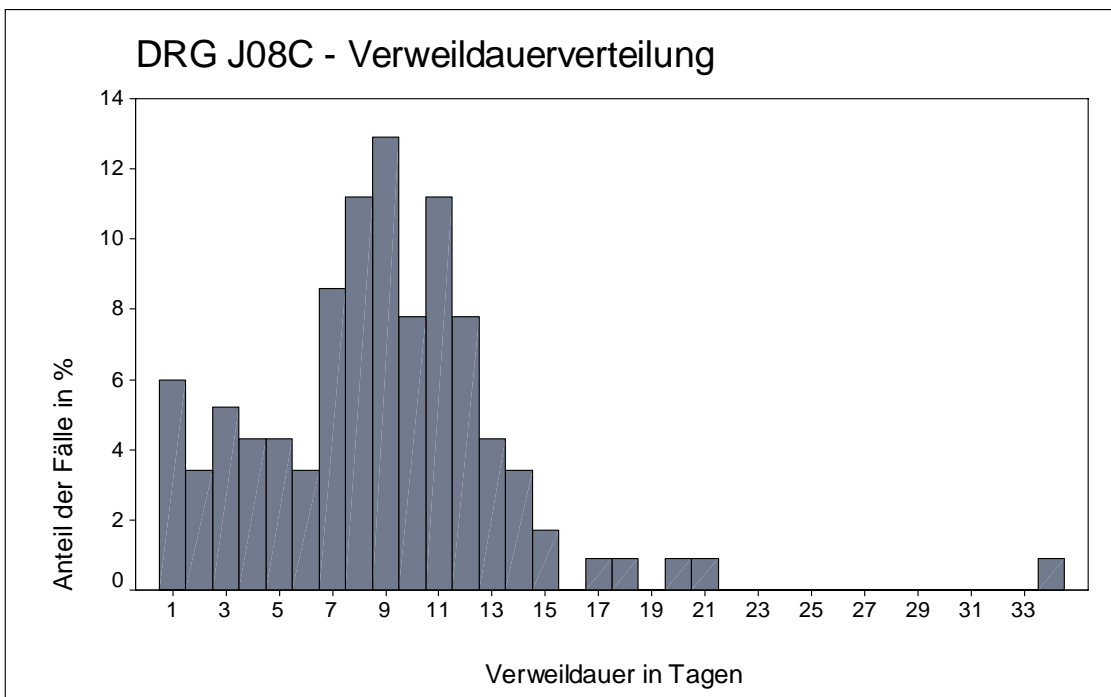


Abbildung 3-38: Verweildauerverteilung für DRG J08C

### 3.13.1 Auswertung

Folgende Ausgangsverteilung liegt nach dem G-DRG-System 2004 vor:

DRG	Fälle	A	SD(A)	HK	A-OP	VWD	PCCL	Alter
J08A	28	6.546	4.014	0,62	1.395	18,9	4,0	82,1
J08B	32	4.388	3.472	0,56	1.281	11,8	3,0	69,6
J08C	116	3.543	1.749	0,67	1.250	8,7	0,2	60,5

**Tabelle 3-52: Homogenitätsparameter für Basis-DRG J08 im Projekt**

Im Vergleich mit den Hauptdiagnosen der DRG-Kalkulation weist das Projekt ein sehr differentes Fallspektrum auf. Die folgende Tabelle zeigt die TOP 10 Hauptdiagnosen für die gesamte Basis-DRG J08 des Projektes im Vergleich mit dem Anteil dieser Hauptdiagnosen in der DRG-Kalkulation. 59 % der Fälle im Projekt tragen den ICD-Kode C44.3 Sonst. BNB: Haut sonstiger und n.n.bez. Teile des Gesichtes als Hauptdiagnose; in der DRG-Kalkulation sind es nur 21,7 %.

ICD	Bezeichnung	Projekt Fälle	Projekt Anteil %	InEK Anteil %
C44.3	Sonst. BNB: Haut sonstiger und n.n.bez. Teile des Gesichtes	104	59,1	21,7
L90.5	Narben und Fibrosen der Haut	9	5,1	2,7
C44.2	Sonst. BNB: Haut des Ohres und des äußeren Gehörganges	8	4,5	2,7
C44.9	BNB der Haut, nnbez.	7	4,0	10,7
C44.4	Sonst. BNB: Behaarte Kopfhaut und Haut des Halses	7	4,0	2,9
L91.0	Keloid	5	2,8	
C44.0	Sonst. BNB: Lippenhaut	5	2,8	0,3
C44.8	Sonst. BNB: Haut, mehrere Teilbereiche überlappend	4	2,3	
D03.3	Melanoma in situ sonstiger und n.n.bez. Teile des Gesichtes	2	1,1	
C43.9	Bösartiges Melanom der Haut, nnbez.	2	1,1	2,9

**Tabelle 3-53: Hauptdiagnosenvergleich Basis-DRG J08 Projekt zu InEK**

Bei der Analyse von Aufwandsunterschieden finden sich keine Hauptdiagnosen, die mit relevanter Fallzahl über dem mittleren Aufwand liegt. In der Kombination mit den 2241 gruppierungsrelevanten OPS-Kodes für Basis-DRG J08, von denen 73 für die Fälle im Projekt vorkommen, ist ebenfalls keine systematische Kombination in relevanter Größe zu finden. Auch über einzelne OPS-Kodes

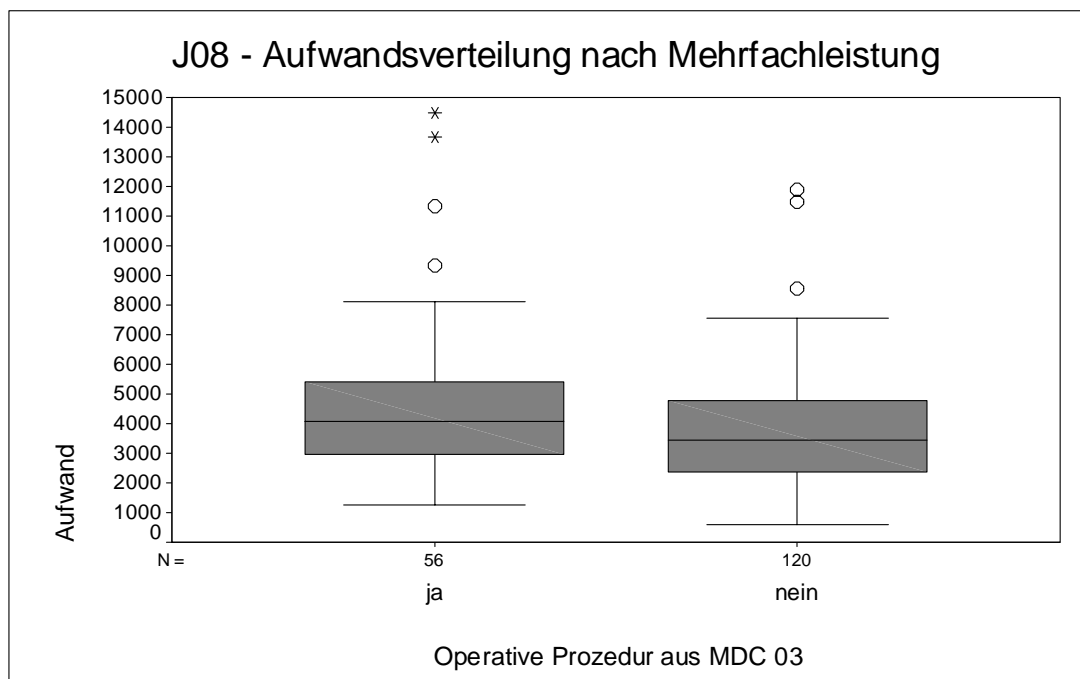
oder Kode-Gruppen ist keine weitere Differenzierung in relevanter Fallzahl zu bestimmen.

Der Schwerpunkt der operierten Hauttumore liegt wie für die MKG-Chirurgie zu erwarten im Gesichts- und Halsbereich. Bei der weiteren Analyse der Eingriffsleistung fällt auf, dass 56 Fälle in der Basis-DRG J08 im Projekt neben der spezifischen Prozedur, die den Fall nach J08 gruppiert, zusätzlich noch eine Prozedur aus der MDC 03 führen. Innerhalb der gruppierungsrelevanten Prozeduren für J08 gibt es Überschneidungen mit Prozeduren für MDC 03; diese OPS-Kodes (in der Regel Hauteingriffe) sind nicht in die Auflistung als spezifische Prozedur aus MDC 03 einbezogen; es handelt sich also für die besagten 56 Fälle um echte Mehrfachleistungen. Nach der Art der Mehrfachleistung aus MDC 03 bestehen folgende Zuordnungen nach dem höchstgruppierenden Eingriff in die bestehenden Fallgruppen der MDC 03:

	Fälle mit weiteren OP-Prozeduren aus MDC 03 - Höchstgruppierende Basis-DRG aus MCD 03							
DRG gruppiert	D02	D04Z	D05Z	D08	D09	D10Z	D12Z	Summe
J08A	2			3	4		2	11
J08B	1			2	3	2	1	9
J08C	5	2	1	10	10	8		36
Summe	8	2	1	15	17	10	3	56

**Tabelle 3-54: Zuordnung der MKG-chirurgischen Eingriffe in J08 nach DRGs in MDC 03**

Die Unterteilung der Fälle in J08 nach dem Kriterium eines zusätzlichen OPS-Kodes aus MDC 03 zeigt für die Aufwandsbewertung dieser beiden so entstandenen Gruppen, dass die Fälle mit der beschriebenen zusätzlichen Leistung aufwändiger sind.



**Abbildung 3-39: Aufwandsverteilung nach Mehrfachleistung in Basis-DRG J08**

Durch diesen Unterschied lassen sich zum Teil auch die interklinischen Unterschiede im Aufwand der DRG J08C erklären. So hat zum Beispiel die Klinik M mit dem geringsten Aufwand keinen Fall mit einer Mehrfachleistung in dieser DRG.

### 3.13.1.1 Anpassungsvorschlag

Die beschriebenen Fallkonstellationen mit Mehrfachleistung sollten in der Gruppierung aufgewertet werden, um eine sachgerechte Finanzierung zu gewährleisten. Um die entsprechenden Fälle zu identifizieren muss eine Tabelle der OR-OPS-Kodes aus MDC 03 als gruppierungsrelevant hinterlegt werden, die nicht auch nach J08 gruppieren. Dem InEK wurden für eine Neustrukturierung folgende beiden Vorschläge gemacht:

#### **Alternative 1)**

Einfachstes Vorgehen wäre das Einrichten von 3 weiteren Splitts für J08, die jeweils die bestehende DRG als mit und ohne Mehrfachleistung klassifizieren. Zuordnungskriterium für die Mehrfachleistung wäre das Vorliegen einer operativen Prozedur aus MDC 03, so dass in jeder der bisherigen Splittstufen eine weitere Teilung eingeführt würde.



**Alternative 2)**

Um die Zahl der Splitts für J08 übersichtlich zu halten kann das Vorliegen einer operativen Prozedur (OR-Kode) aus MDC 03 als Splittkriterium neben dem PCCL eingesetzt werden. Damit wäre dann nur für die Fälle mit Mehrfachleistung aus der jetzigen J08A ein weiterer Splitt einzurichten. Es würde sich demnach folgende Einteilung von J08 ergeben:

J08 Andere Hauttransplantation und/oder Debridement

- A: mit äußerst schweren CC (PCCL>3) und mit OR-Kode aus MDC 03
- B: mit schweren CC (PCCL>2) und mit OR-Kode aus MDC 03 oder mit äußerst schweren CC (PCCL>3)
- C: Ohne schwere oder äußerst schwere CC (PCCL<2) und mit OR-Kode aus MDC 03 oder mit schweren CC (PCCL>2)
- D: ohne äußerst schwere oder schwere CC und ohne OR-Kode aus MDC 03

Nach Alternative 2) würden sich die Fälle wie folgt verteilen:

2005	Fälle	A	SD(A)	HK	A-OP	VWD	PCCL	Alter
J08A	11	6.765	4.378	0,61	1.668	18,4	4,0	83,6
J08B	26	5.794	3.503	0,62	1.239	16,9	3,7	75,5
J08C	59	4.083	2.730	0,60	1.383	10,4	1,2	68,5
J08D	80	3.359	1.740	0,66	1.161	8,4	0,3	57,7

**Tabelle 3-55: Homogenitätsparameter J08 nach Splittvorschlag 2005**

## 4 Diskussion

Mit dem 1. Januar 2004 wurde das G-DRG-System zur verbindlichen Grundlage der Abrechnung aller in deutschen Krankenhäusern behandelten stationären Fälle. Ausnahmen gelten nur für den Sektor der Psychosozialen Versorgung so wie für eng begrenzte Ausnahmen, die in gesonderten Gesetzen und Verordnungen geregelt sind [12]. DRG-Systeme werden als Instrument der Krankenhausfinanzierung vor allem in westlichen Industriestaaten schon länger eingesetzt. Die Besonderheit bei der Anwendung des DRG-Systems in Deutschland liegt in dem Ansatz, jeden Einzelfall als solchen mit einem Preis nach DRG zu beziffern und zu vergüten. Demgegenüber werden DRG-Systeme in den anderen Anwenderländern vorwiegend als Instrument zur Bemessung des Krankenhausbudgets genutzt, ohne dass eine Einzelfallabrechnung erfolgt. Der Gesetzgeber wurde bei der Einführung des DRG-System in Deutschland zum einen von der Idee geleitet, eine größere Vergütungsgerechtigkeit zwischen Krankenhäusern zu erreichen; zum anderen geht es um eine Stabilisierung der Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherungen. Ersteres Ziel kann unter dem Titel „Gleiches Geld für gleiche Leistung“ zusammengefasst werden. Mit den Australien Refined DRGs (AR-DRGs) Version 4.1 als Basis für die Entwicklung eines deutschen DRG-Systems wurde ein DRG-System als Vorlage eingekauft, das durch sein verhältnismäßig hohes Maß an Falldifferenzierung für diese Vorhaben besonders geeignet erschien. Die erste Version des G-DRG-Systems im Jahre 2003 (Version 1.0) war kaum mehr als eine Übersetzung der AR-DRGs 4.1. Erst mit der Version 2004 des G-DRG-Systems wurden wesentliche Anpassungsschritte an die Behandlungssituation in deutschen Krankenhäusern umgesetzt. Der Anspruch, eine Einzelfallvergütung über DRGs zu erzielen, stellt allerdings hohe Anforderungen an die Definition der einzelnen abrechenbaren DRG. Die medizinische Leistung, die in Form einer DRG mit einer Bewertungsrelation als Vorstufe eines Preises versehen wird, muss dabei möglichst präzise definiert werden, um eine (sach-)gerechte Vergütung zu gewährleisten. Werden bestimmte Fallgruppen unterfinanziert, droht der Verlust dieser medizinischen Leistungen im

Gesundheitssystem, da diese schon primär nicht mehr angeboten werden oder der Leistungserbringer aus dem Markt ausscheidet.

Die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie stellt ein hoch spezialisiertes Fachgebiet dar, das als Hauptfachabteilung nur an 71 bundesdeutschen Krankenhäusern vertreten ist. Diese sind zur Hälfte Universitätskliniken sowie im weiteren Krankenhäuser der Maximal- oder Schwerpunktversorgung. Fälle dieser Fachgruppe werden mit rund 80 % in die MDC 03 Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses gruppiert. Die mit dem G-DRG-System 2004 vorgenommenen Anpassungen betreffen diese Fallgruppe nur in geringem Ausmaß. Anhand der Projektergebnisse konnte ein erhebliches Verbesserungspotential aufgezeigt werden.

Ein wesentliches Problem ist die häufig mangelnde Berücksichtigung der erbrachten Eingriffsleistung bei der DRG-Zuordnung. Dies betrifft insbesondere die Basis-DRGs D02 und D04. 25 % der MKG-Chirurgischen Fälle aus MDC 03, auf die 45 % des Casemix entfällt, werden in nur 3 abrechenbare DRGs gruppiert (D02A, D02B, D04Z). Bei diesen DRGs handelt es sich zudem um diejenigen mit den höchsten Bewertungsrelationen für die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. Die Aufwandsverteilungen für diese DRGs zeigen, dass hier eine hohe Variabilität zwischen den Fällen in diesen DRGs besteht und ebenfalls zwischen den Projektkliniken.

G-DRG D04Z hat nach formalen Kriterien mit einem HK von 0,69 einen guten Wert, obwohl diese DRG von 2003 zu 2004 aus einem 2-fach Splitt (nach PCCL) zusammengelegt wurde. Diese Zusammenlegung war insofern konsequent, als es sich bei den in dieser DRG behandelten Fällen um ein verhältnismäßig junges Patientenkollektiv mit einem Durchschnittsalter von 34,2 Jahren handelt. Der mittlere PCCL von 0,9 in den Projektdaten bietet dabei kein Kriterium für einen Splitt der Basis-DRG. Nicht berücksichtigt wurde vom InEK das Differenzierungspotential nach den durchgeführten Eingriffen innerhalb von D04. Die Projektdaten zeigen hier wesentliche, auch interklinische Differenzen bei der Leistungserbringung, so dass einzelne Kliniken mit vorrangig leichten Eingriffen den gleichen Erlös erzielen wie Kliniken, die vermehrt die

komplexeren Eingriffen innerhalb der DRG D04 erbringen. Der Bestand solcher Inhomogenitäten könnte einer gezielten Fallauswahl durch Kliniken Vorschub leisten, um innerhalb einer DRG nur die leichteren Fälle zu behandeln [17]. Andererseits werden durch diese Zusammenfassung aufwändigere Operationen unterfinanziert, so dass die Erbringung solcher Leistungen in Kliniken, die hier Schwerpunkte haben, gefährdet werden kann. Ein Beispiel aus D04Z dafür ist die bignathe Umstellungsosteotomie, die in einem Eingriff die notwendige Korrektur an Ober- und Unterkieferknochen ausführt. Der Aufwand einer solchen Behandlung liegt nach den Projektergebnissen um 50-70 % über derjenigen einer Umstellungsosteotomie an nur einem Kiefer. Bei einer identischen DRG-Vergütung solcher Fälle wäre die bignathe Operation, die derzeit bei rund 30 % der Umstellungsosteotomien erfolgt, nicht mehr ausreichend finanziert. Die Folge wäre eine für den Patienten aufwändigere Behandlung in zwei Aufenthalten, die in der Konsequenz auch für die Kostenträger teurer würde. Der Vorschlag einer 3-fach Splittung der Basis-DRG nach Eingriffen berücksichtigt diese Kombinationseingriffe und erbringt eine wesentlich differenziertere Verteilung von Mitteln zwischen den Projektkliniken. Systemtechnisch gemessen führt der Vorschlag zu einer deutlichen Anhebung des Homogenitätskoeffizienten für die neuen Splitts (0,75 für A und B Splitt).

Eine Unterfinanzierung für komplexe Eingriffe ergibt sich aus den Projektergebnissen auch für Eingriffe mit sehr aufwändiger Rekonstruktion, die in Basis-DRG D02 eingruppiert sind. Im G-DRG-System 2004 besteht ein 2-fach Splitt über einen PCCL>3. Diese Teilung weist nur einen mäßigen HK auf von 0,62 für D02A bzw. 0,58 für D02B. Die Analyse des Behandlungsspektrums zeigt, dass insbesondere für die Bewertung der komplexen Operationen die Einteilung nach dem Aufwand des durchgeführten Eingriffs das Kriterium mit der besten Diskriminierung darstellt, das anderen Splittoptionen deutlich überlegen ist. Interklinisch schwankt der Anteil dieser aufwändigsten Fälle in D02 von 10 % bis zu 60 %. Zu einer verbesserten Vergütungsgerechtigkeit kann auch die Ausgliederung von Eingriffen aus D02 beitragen, die nach der Analyse der Projektdaten in D02 überbewertet sind. Für sie wurde im Rahmen des Anpassungsvorschlags eine Neuordnung nach D04 empfohlen. Im

Ergebnis umfasst die Basis-DRG D02 13 % weniger Fälle und weist bei einem 3-fachen Splitt deutlich verbesserte HK für alle Splitts auf. Die Neuverteilung der Ausgangsfälle der Basis-DRG D02, wie sie in Abbildung 3-23 gezeigt wird, verdeutlicht, dass eine wesentliche klinikindividuelle Umverteilung von Finanzmitteln mit dieser Änderung einhergehen kann, die der behandelten Schwere des Falles folgt.

Eine Unterbewertung von Fällen kann auch durch einen Fehler im Abfragealgorithmus des G-DRG-Systems verursacht werden, wie er Basis-DRG D08 betrifft. Diese ist im G-DRG-System 2004 2-fach gesplittet. Der A-Splitt von D08 liegt mit einer Bewertungsrelation von 1,465 zwar unter demjenigen von D04Z (BR 1,474), wird aber vom Grouper vor D04Z abgefragt. In der Konsequenz finden sich insbesondere in D08B viele Fälle, die zwar mit einem Eingriff behandelt wurden, der DRG D04 zugeordnet ist, aber aufgrund der Abfragelogik vom Grouper nicht erkannt werden kann. Durch diesen Systemfehler bleiben die höher bewerteten Eingriffe quasi unerkannt und führen zu einer erheblichen Unterbewertung von Fällen, die durch eine Änderung im Algorithmus behoben werden kann.

Dass die Teilung einer Basis-DRG nach den Kriterien des operativen Aufwands nicht in jedem Fall zielführend ist, zeigt die Analyse der Basis-DRG D40Z. Für den Gesamtaufwand eines Falles ist hier fast unabhängig von dem Eingriff die Verweildauer verantwortlich, die nachweisbar von der Art der Hauptdiagnose abhängt. So haben Fälle mit der Hauptdiagnose K12.2 Phlegmone und Abszeß des Mundes eine um 126 % höhere VWD als die gesamte DRG im Mittel aufweist und heben sich damit als eigener Splitt deutlich ab. Als DRG der „Anderen“ Partition werden die Fälle aus D40Z mit einem Belegungstag nicht in eine separate Einbelegungstag-DRG gruppiert, wie es für die „operative“ und „medizinische“ Partition in der MDC 03 vorgegeben ist. Fälle mit einem Belegungstag sind die Low Outlier der DRG D40Z. Das mittlere Alter dieser Fälle liegt um 128 % unter dem mittleren Alter der DRG. Der Vergleich der Low Outlier mit den Inliern bezüglich der Relation von Aufwand im Projekt und Bewertungsrelation zeigt, dass der Abschlag für diese Fälle zu gering berechnet ist und sie demnach im G-DRG-System 2004 überbewertet sind. Um hier eine

klare Abgrenzung und sachgerechte Bewertung herbeizuführen, wird ein eigener Splitt für die Eintagesfälle vorgeschlagen. Dies erscheint auch insofern zweckmäßig, als die NON-OR Codes für D40 zu einem großen Teil als ambulante Eingriffe nach § 115b SGB V gelistet sind, soweit keine erschwerenden, einen stationären Eingriff rechtfertigenden Komplikationen hinzukommen. Eine separate Bewertung dieser Gruppe wäre auch unter diesem Aspekt zum Zwecke der Fallmengenplanung und stabilen Bewertung der restlichen Fälle aus D40Z sinnvoll.

Als zweite nennenswerte Hauptdiagnosekategorie neben der MDC 03 wird MDC 09 Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma mit 6,5 % der Fälle aus der Projektstichprobe angesteuert. Eine ausreichende Fallzahl für eine Detailanalyse wurde in Basis-DRG J08 Andere Hauttransplantation und / oder Debridement mit 176 Fällen erreicht. Der Anteil MKG-chirurgischer Fälle in den Kalkulationsdaten des InEK beträgt nach Hochrechnung der verfügbaren Daten etwa 5 % bis maximal 10 % [16]. Ähnlich stellt sich der Anteil MKG-chirurgischer Fälle in anderen DRGs der MDC 09 dar. Über einen solch kleinen Fallanteil kann aber in der jeweiligen DRG kaum Einfluss auf die Splittgestaltung genommen werden. Der Vergleich der Projektdaten mit den Daten der DRG-Kalkulation für J08 zeigt, dass die MKG hier ein sehr differentes Patientenkollektiv behandelt (Tabelle 3-53). Schwerpunkt der Behandlung in der MKG-Chirurgie sind Fälle mit der Hauptdiagnose C44.3 Sonst. BNB: Haut sonstiger und n.n.bez. Teile des Gesichtes mit 59,1 % Anteil gegenüber nur 21,7 % in der DRG-Kalkulation. Diese Kodierung bezeichnet überwiegend Basaliome im Gesichtsbereich, die nach Grad ihrer Infiltration in das umliegende Gewebe einer aufwändigen operativen Therapie bedürfen. Dies manifestiert sich in häufigen Kombinationen von MKG-chirurgischen- und Hauteingriffen. Da viele MKG-chirurgische Eingriffe in der durch die Hauptdiagnose festgelegten MDC 09 nicht gruppierungsrelevant gelistet sind, findet deshalb durch den Grouper keine Berücksichtigung statt. Damit werden aufwändige Mehrfacheingriffe nicht sachgerecht abgebildet, so dass hier eine spezifische Behandlung ohne ausreichende Finanzierung bleibt. Notwendig sind deshalb die gezielte zusätzliche Berücksichtigung solcher Eingriffe und ihre

Aufnahme in die Splittkriterien der Basis-DRG J08. Eine andere Option wäre, tief infiltrierende Basaliome durch einen neuen ICD-Kode oder eine Differenzierung über die 5.-Stelle des bestehenden Codes zu kennzeichnen und sie als Hauptdiagnose in der MDC 03 zu hinterlegen. Aufgrund der Anbindung der ICD-10-GM an die WHO Version besteht aber hier kein Gestaltungsspielraum für das DIMDI bzw. InEK, solange die WHO in diesem Bereich keine Überarbeitung vornimmt.

Mit den vorgestellten Analysen zur Abbildung MKG-chirurgischer Fälle im G-DRG-System 2004 werden wichtige Probleme beschrieben, die einer sachgerechten Abbildung dieser Fälle entgegenstehen. In Bezug auf die Basis-DRGs D02 und D04 werden die hinterlegten Eingriffsleistungen bisher nicht ausreichend für die DRG-Differenzierung berücksichtigt. In anderen Bereichen bestehen Systemschwächen bei der Konstruktion des Abfragealgorithmus (Basis-DRG D08), die vergleichsweise einfach behoben werden können, aber auch in anderen MDC (z. B. MDC 06) [4] vorkommen. Ein weiterer wichtiger Problembereich ist die sachgerechte Abbildung eines speziellen Leistungsspektrums, wie es die MKG bei der Behandlung von Hauttumoren erbringt. Hier sind durch die Anbindung an die internationale Klassifizierung der Diagnosen nach WHO-Vorgaben nur bedingt befriedigende Lösungen auf nationaler Ebene zu finden. Das Thema der Mehrfachleistungen, die innerhalb eines Aufenthaltes erbracht werden, wird wiederholt thematisiert. Für diese Kernproblematik sind Anpassungen notwendig, damit aufwändige Behandlungsleistungen weiterhin sachgerecht vergütet werden. Mit den beim InEK eingereichten Anpassungsvorschlägen sind erhebliche Mittelumverteilungen für die vorliegenden Fallkonstellationen verbunden, die zu einer sachgerechten Fallfinanzierung durch das G-DRG-System beitragen können.

## 5 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Datengewinnung und Datenfluss.....	12
Abbildung 2-2: Beispiel zur Berechnung des Gesamtaufwandes anhand fiktiver Äquivalenzwerte.....	16
Abbildung 2-3: Berechnung des Projektbudgets .....	18
Abbildung 3-1: Fallanteil je Klinik an der Stichprobe .....	22
Abbildung 3-2: Geschlechtsverteilung in der Stichprobe .....	23
Abbildung 3-3: Mittleres Alter der Fälle nach Klinik .....	23
Abbildung 3-4: Verteilung der Fälle je Klinik nach Altersgruppen .....	24
Abbildung 3-5: Nebendiagnosen je Fall mit und ohne CCL-Wert nach Klinik...	25
Abbildung 3-6: Verteilung der Stichprobe nach PCCL-Wert.....	26
Abbildung 3-7: PCCL Verteilung nach Klinik .....	27
Abbildung 3-8: Anteil der Unterlieger (LOL), Überlieger (HOL) und Normal- lieger (Inlier) für die Gesamtstichprobe .....	28
Abbildung 3-9: Verteilung von LOL, HOL und Inliern nach Klinik .....	29
Abbildung 3-10: CMI und mittlere arithmetische VWD nach Klinik .....	30
Abbildung 3-11: Vergleich der Korrelation von eff. BR zu Aufwand und VWD nach Klinik.....	31
Abbildung 3-12: Anteil der Fälle mit Sonderdokumentation nach Klinik .....	38
Abbildung 3-13: Verteilung des Gesamtaufwandes auf die verschiedenen Aufwandsbereiche .....	40
Abbildung 3-14: Beispiel für ein Boxplotdiagramm mit der Aufwandsverteilung	45
Abbildung 3-15: Beispiel der Verweildauerverteilung als Balkendiagramm .....	46
Abbildung 3-16: Aufwandsverteilung für DRG D02A .....	48
Abbildung 3-17: Verweildauerverteilung für DRG D02A .....	49
Abbildung 3-18: Aufwandsverteilung für DRG D02B .....	50
Abbildung 3-19: Verweildauerverteilung für DRG D02B .....	50
Abbildung 3-20: Aufwandsverteilung des Splitts Basis-DRG D02 .....	52
Abbildung 3-21: Fallverteilung Basis-DRG D02 nach Festlegung der Haupt-OP nach Aufwandsgruppen.....	56



Abbildung 3-22: Aufwandsverteilung in Basis-DRG D02 für den Splittvorschlag 2005 .....	60
Abbildung 3-23: Fallverteilung nach Klinik für den Splittvorschlag D02 für 2005.....	60
Abbildung 3-24: Aufwandsverteilung für DRG D08A .....	61
Abbildung 3-25: Verweildauerverteilung für DRG D08A.....	62
Abbildung 3-26: Aufwandsverteilung für DRG D08B .....	63
Abbildung 3-27: Verweildauerverteilung für DRG D08B.....	63
Abbildung 3-28: Aufwandsverteilung für DRG D04Z .....	67
Abbildung 3-29: Verweildauerverteilung für DRG D04Z.....	68
Abbildung 3-30: Aufwandsverteilung für DRG D04 mit den vorgeschlagenen Fällen aus D02 und D08.....	69
Abbildung 3-31: Aufwandsverteilung für den Splittvorschlag 2005 der erweiterten Basis-DRG D04 .....	72
Abbildung 3-32: Fallverteilung in D04 nach dem Vorschlag 2005 je Klinik.....	73
Abbildung 3-33: Aufwandsverteilung für DRG D40Z .....	75
Abbildung 3-34: Verweildauerverteilung DRG D40Z .....	76
Abbildung 3-35: Aufwandsverteilung Splittvorschlag D40 für 2005 .....	80
Abbildung 3-36: Fallverteilung je Klinik nach dem Vorschlag 2005 .....	80
Abbildung 3-37: Aufwandsverteilung für DRG J08C.....	85
Abbildung 3-38: Verweildauerverteilung für DRG J08C .....	85
Abbildung 3-39: Aufwandsverteilung nach Mehrfachleistung in Basis-DRG J08.....	88

## 6 Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1: Vergleich bundesweiter Daten MKG und HNO.....	21
Tabelle 3-2: Korrelation von Aufwand bzw. VWD zur effektiver Bewertungs- relation.....	30
Tabelle 3-3: Verteilung der Projektfälle nach MDC.....	32
Tabelle 3-4: TOP 20 Basis-DRGs .....	33
Tabelle 3-5: TOP 20 Hauptdiagnosen .....	34
Tabelle 3-6: TOP 10 Hauptdiagnosen mit einer Bösartigen Neubildung .....	34
Tabelle 3-7: TOP-20 Nebendiagnosen.....	35
Tabelle 3-8: TOP-20 gruppierungsrelevante OPS-Kodes .....	36
Tabelle 3-9: Fälle mit Sonderdokumentation von Operationen.....	37
Tabelle 3-10: Anzahl der Sonderdokumentation je Fall nach Klinik.....	38
Tabelle 3-11: TOP-30 Leistungen der Sondererfassung mit Anteil an den sondererfassten Leistungen .....	39
Tabelle 3-12: Verteilung der DRGs nach ihrem HK im G-DRG-System 2003 und 2004 .....	42
Tabelle 3-13: Kennzahlen D02A: Projekt und DRG-Katalog 2004 .....	48
Tabelle 3-14: Kennzahlen D02B: Projekt und DRG-Katalog 2004 .....	49
Tabelle 3-15: Homogenitätsparameter für Basis-DRG D02 im Projekt.....	51
Tabelle 3-16: Anteil Basis DRG D02 an der Fallzahl je Klinik und Anteil von D02A an D02.....	51
Tabelle 3-17: Option eines Splitts für D02 nach Hauptdiagnose Bösartige Neubildung .....	53
Tabelle 3-18: Karzinome als Hautdiagnose in D02, Vergleich Projekt zu Katalog .....	53
Tabelle 3-19: Hauptdiagnosen in D02B außer BNB, die im Katalog selten sind .....	54
Tabelle 3-20: D02A mit HD einer BNB im Katalog ohne Vorkommen im Projekt .....	54
Tabelle 3-21: Aufwandsverteilung nach Haupt-OP in Basis-DRG D02 .....	56
Tabelle 3-22: Herkunft der Fälle mit Haupt-OP Aufwand über 3500 .....	57

Tabelle 3-23: OPS-Kode Gruppen für D02A nach dem Anpassungs- vorschlag.....	57
Tabelle 3-24: OPS-Kodes, die von D02 nach D04 ausgegliedert werden sollten.....	58
Tabelle 3-25: Homogenitätsparameter für Basis-DRG D02 nach Splittvorschlag 2005.....	59
Tabelle 3-26: Kennzahlen D08A: Projekt und DRG-Katalog 2004 .....	61
Tabelle 3-27: Kennzahlen D08B: Projekt und DRG-Katalog 2004 .....	62
Tabelle 3-28: Homogenitätsparameter für Basis-DRG D02 im Projekt.....	64
Tabelle 3-29: Fälle in D08B mit und ohne OPS aus D04 .....	65
Tabelle 3-30: Homogenitätsparameter D08 nach Anpassungs- vorschlag 2005.....	65
Tabelle 3-31: Klinikbezogene Aufwandsänderung durch Anpassungs- vorschlag D08 .....	66
Tabelle 3-32: Kennzahlen D04Z: Projekt und DRG-Katalog 2004.....	67
Tabelle 3-33: Homogenitätsparameter für Basis-DRG D04 im Projekt.....	68
Tabelle 3-34: Eingriffsart und Aufwand der Fälle für Splittvorschlag D04A .....	71
Tabelle 3-35: Eingriffsart und Aufwand der Fälle für Splittvorschlag D04B .....	71
Tabelle 3-36: Eingriffsart und Aufwand der Fälle für Splittvorschlag D04C .....	71
Tabelle 3-37: Homogenitätsparameter D04 nach Splittvorschlag 2005.....	72
Tabelle 3-38: Kennzahlen D40Z: Projekt und DRG-Katalog 2004.....	75
Tabelle 3-39: Homogenitätsparameter für Basis-DRG D40 im Projekt.....	76
Tabelle 3-40: Vergleich D40: Ein-Belegungstag zu Mehrtagesfällen.....	77
Tabelle 3-41: Vergleich D40: Inlier zu allen Fällen .....	77
Tabelle 3-42: Vergleich der gruppierungsrelevanten Eingriffe D40 für VWD=1 mit Mehrtagesfällen .....	78
Tabelle 3-43: Eintagesfälle D40: Vergleich Aufwand und BR zu den Inliern ....	78
Tabelle 3-44: Hauptdiagnosenverteilung D40Z ab 2 Tage VWD.....	79
Tabelle 3-45: Homogenitätsparameter D40 nach Splittvorschlag 2005.....	81
Tabelle 3-46: Fallverteilung in Basis-DRG J08.....	82
Tabelle 3-47: Vergleich des HK in J08 zwischen Projekt und Katalog 2004 ....	83
Tabelle 3-48: Kennzahlen J08A: Projekt und DRG-Katalog 2004 .....	83

Tabelle 3-49: Altersgruppenvergleich J08A Projekt zu Katalog 2004.....	83
Tabelle 3-50: Kennzahlen J08B: Projekt und DRG-Katalog 2004 .....	84
Tabelle 3-51: Kennzahlen J08C: Projekt und DRG-Katalog 2004 .....	84
Tabelle 3-52: Homogenitätsparameter für Basis-DRG J08 im Projekt .....	86
Tabelle 3-53: Hauptdiagnosenvergleich Basis-DRG J08 Projekt zu InEK.....	86
Tabelle 3-54: Zuordnung der MKG-chirurgischen Eingriffe in J08 nach DRGs in MDC 03 .....	87
Tabelle 3-55: Homogenitätsparameter J08 nach Splittvorschlag 2005 .....	89

## 7 Literatur

- [1] Berie H, Fink U (2003) Grundlohnentwicklung und Ausgaben der GKV, Gutachten im Auftrag des AOK-Bundesverbandes
- [2] BMGS (2005), Kennzahlen und Faustformeln zur Gesetzlichen Krankenversicherung, Handbuch 2005
- [3] Bunzemeier H, Juhra C, Fiori W, Roeder N (2003) DRG-Evaluationsprojekt Gastroenterologie, Münster: Schöling-Verlag
- [4] Bunzemeier JH, Juhra C, Fiori W, Roeder N (2003) DRG-Evaluationsprojekt Gastroenterologie, Münster, Schöling Verlag
- [5] Commonwealth Department of Health and Aged Care (1998) Australian Refined Diagnosis Related Groups version 4.1 Definitions Manuals Volume 1-3, Canberra
- [6] Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (2002) ICD-10-SGB V. Kohlhammer, Köln
- [7] Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (2002) Operationsschlüssel nach § 301 SGB V. Kohlhammer, Köln
- [8] DKG, GKV, PKV, InEK gGmbH (2002) Deutsche Kodierrichtlinien Allgemeine und Spezielle Kodierrichtlinien für die Verschlüsselung von Krankheiten und Prozeduren Version 2002 (verfügbar unter: [www.g-drg.de](http://www.g-drg.de)), Siegburg
- [9] DKG, GKV, PKV, InEK gGmbH (2004) Deutsche Kodierrichtlinien Allgemeine und Spezielle Kodierrichtlinien für die Verschlüsselung von Krankheiten und Prozeduren Version 2004 (verfügbar unter: [www.g-drg.de](http://www.g-drg.de)), Siegburg
- [10] Fetter RB, Freeman JL, Mullin RL (1985) DRGs: how they evolved and are changing the way hospitals are managed. Pathologist 39: 7-21
- [11] Fischer W (1999) Diagnosis Related Groups (DRG's) im Vergleich, Wolfertswil 1999 (Z/I/M)
- [12] Gesetz über die Entgelte für voll- und teilstationäre Krankenhausleistungen (Krankenhausfinanzierungsgesetz – KHEntG) vom 23.4.2002, BGBl (2002), S. 1412-1422

- [13] Glocker S, Loskamp N, Roeder N (2003) DRG-Evaluationsprojekt Radioonkologie, Münster: Schüling-Verlag
- [14] Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (2002) G-DRG German Diagnosis Related Groups Version 1.0 Definitions-Handbuch Band 1-5, (verfügbar unter: [www.g-drg.de](http://www.g-drg.de)), Siegburg
- [15] Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (2003) Abschlussbericht Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2004 Band I, (verfügbar unter: [www.g-drg.de](http://www.g-drg.de))
- [16] Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (2004) Abschlußbericht zur Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2005, G-DRG V2003/2005 Report-Browser, (verfügbar unter: [www.g-drg.de](http://www.g-drg.de))
- [17] Lauterbach KW, Lungen M (2000) Auswirkung von DRGs auf die Krankenhausfinanzierung, das Krankenhaus, 3: 168-175
- [18] Loskamp N, Roeder N (2004) DRG-Evaluationsprojekt Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Münster, Schüling-Verlag
- [19] Prien T, Groll O, Geldner G, Martin J, Weiler T, Dahmen KG, Sorgatz H, Bach A (2002), Ist-Kosten Intensivmedizin deutscher Anästhesieabteilungen - Bezugsjahr 1999 in Anasthesiol Intensivmed 43:244-254
- [20] Roeder N, Rochell B (2001) Adaptation des AR-DRG-Systems an die deutsche Behandlungswirklichkeit, das Krankenhaus 12/2001
- [21] Roeder N, Rochell B, Glocker S (2002) Gleiche DRG-Leistung = Gleiche Real-Leistung? (1 und II), das Krankenhaus 9/2002 und 10/2002
- [22] Statistisches Bundesamt Deutschland (2003) Grunddaten der Krankenhäuser – Fachserie 12; herunterladbar unter [www.destatis.de](http://www.destatis.de)
- [23] Tuschen KH (2002) DRG-Einführung in Deutschland vor dem Hintergrund „australischer Erfahrungen“. das Krankenhaus, 4:292-296
- [24] Verordnung zum Fallpauschalensystem für Krankenhäuser für das Jahr 2004 (Fallpauschalenverordnung 2004 - KFPV 2004) vom 13. 10 2003 BGBl (2003): Teil I, S. 1995-2069.

### **Lebenslauf Norbert Loskamp**

8. Januar 1962 geboren in Büderich, Stadt Wesel
- 1968 – 1972 Gemeinschaftsgrundschule Büderich
- 1972 – 1981 Städtisches Gymnasium Xanten, Abschluss mit dem Abitur
- 1982 – 1983 Zivildienst im Pflegedienst der Neurologie am  
Universitätsklinikum der RWTH Aachen
- 1984 – 1991 Studium der Humanmedizin an den Universitäten  
1984 – 1987: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn  
1987 – 1991: Freie Universität Berlin
- 1991 – 1993 Arzt im Praktikum im Christophorus Kinderkrankenhaus Berlin
- 1993 – 2001 Assistenzarzt in der Abteilung für Kinderheilkunde am Evan-  
gelischen Waldkrankenhaus Spandau, Berlin
- 2001 Facharzt für Kinderheilkunde und Jugendmedizin
- seit 2002 Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Stabsstelle  
Medizincontrolling am Universitätsklinikum Münster