



08

Qualitätsbericht



UniversitätsSpital
Zürich

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|------------|
| Vorwort der Spitaldirektion | 004 |
| Einleitung des Qualitätsausschusses | 005 |
| 1. Patientenbeurteilungen | 006 |
| 1.1. PEQ Ergebnisse | 007 |
| 1.2. Anästhesie und Patientenkommunikation | 009 |
| 2. Patientensicherheit | 010 |
| 2.1. Nosokomiale Infektionen | 011 |
| 2.1.1. Vergleich: Spital-Schweiz | 011 |
| 2.1.2. Problemkeime: Entwicklung – Resistenzen, Anteil am ganzen Erregerspektrum | 012 |
| 2.1.3. Massnahmen gegen die Ausbreitung von Problemkeimen | 013 |
| 2.1.3a. Isolation | 013 |
| 2.1.3b. Händehygiene | 014 |
| 2.1.3c. Impfungen «Grippe» | 015 |
| 2.2. Anästhesiologische Komplikationen | 016 |
| 2.3. Transfusionsreaktionen | 017 |
| 2.4. Schwerwiegende medikamentenbezogene Ereignisse | 017 |
| 3. Effektivität (Wirksamkeit) der Akutmedizin | 018 |
| 3.1. Volumen (Häufigkeit der Erkrankungen/Eingriffe) und Mortalität (Routinedaten) | 020 |
| 3.1.1. Herzinsuffizienz | 020 |
| 3.1.2. Kolorektale Resektionen | 020 |
| 3.2. Mortalität bei Diagnosen und Behandlungen mit tiefer oder keiner Mortalität | 021 |
| 3.2.1. Geburt | 021 |
| 3.2.2. Hysterektomie | 021 |
| 4. Innovationen | 022 |
| 4.1. Verfügbarkeit der minimal-invasiven Technik | 023 |
| 4.2. Zahl der minimal-invasiven Eingriffe zur konventionellen Vorgehensweise | 023 |
| 4.3. Einsatz von Telemedizin | 024 |
| 4.3.1. Online-Beratung | 024 |
| 4.3.2. Telebiomonitoring | 024 |
| 4.3.3. Lehrmodul Klinische Telemedizin | 024 |
| 4.5. Patentanmeldungen | 025 |
| 5. Getroffene Massnahmen zur Qualitätsverbesserung | 026 |
| 5.1. Organisation der Qualität am UniversitätsSpital Zürich | 027 |
| 5.2. Zertifizierungen | 028 |
| 5.3. CIRS (Critical Incidents Reporting System) | 030 |
| 5.4. Spritzenkennzeichnung | 032 |
| 5.5. Elektronische Verordnung | 033 |
| 5.6. Vigilanzen | 034 |
| 6. Anhang | 036 |
| 6.1. Kennzahlen | 037 |
| 6.2. Mortalität aus Routinedaten (nach Helios detailliert) | 043 |
| 6.3. Spezifikationen | 052 |
| 6.4. Quellen | 058 |

Vorwort der Spitaldirektion.

Das UniversitätsSpital Zürich mit seinen 42 Kliniken und Instituten ist bekannt für seine qualitativ hochstehenden Leistungen in Medizin, Forschung, Lehre sowie Pflege und Therapie. Technologie und Fachwissen effizient und sorgfältig zu kombinieren, ist eine der Spezialitäten des Hauses. Allen Patientinnen und Patienten die optimale Behandlungsform mit der besten Behandlungsqualität zu ermöglichen, ist ein hoher Anspruch, deren Erfüllung mit Studien überprüft werden muss. Für ein Universitätsspital, das auftragsgemäss die Medizin laufend erneuert, geschieht dies aus eigenem Antrieb und ist in dessen Leistungsauftrag implizit enthalten.

Mit der Veröffentlichung eines Qualitätsberichts öffnet das UniversitätsSpital Zürich die Pforte zu Neuland und weiteren Dimensionen der Qualität. Damit soll dem Anliegen der Öffentlichkeit nach Transparenz Rechnung getragen werden. Die Aufbereitung und Verdichtung von Tausenden von Daten zu aussagekräftigen Informationen stellt die grösste Herausforderung für die Publikation eines allgemein verständlichen Qualitätsberichts dar. Das UniversitätsSpital Zürich leistet damit Pionierarbeit und wird diesen Bericht – ganz im Sinne des «continuos quality improvement» – weiter ausbauen.

Rita Ziegler, lic. oec. HSG
Vorsitzende der Spitaldirektion



Einleitung des Qualitätsausschusses.

Die Gesellschaft und deren politische Vertreter verlangen von den Spitälern – und in Zukunft wahrscheinlich auch von den Ärzten in der Praxis – einen Nachweis über die Qualität der erbrachten Leistungen. Diese Berichte sollen öffentlich publiziert werden, damit die Patienten über die notwendigen Informationen verfügen, um Leistungserbringer mit entsprechender Qualität auswählen zu können. Spitäler und Ärzte sollen mit der Erfassung der Qualität ihrer Leistungen eventuelle Schwächen und Defizite identifizieren und gezielte Massnahmen zu deren Verbesserung planen und umsetzen können. In Zukunft – das wird zumindest auf politischer Ebene diskutiert – kann die Qualität der erbrachten Leistungen einen Einfluss auf die Finanzierung einzelner Leistungsanbieter haben.

Wie jede Intervention in einem System, so hat die Veröffentlichung von Qualitätsdaten erwünschte Konsequenzen wie die Sicherstellung oder Verbesserung der Qualität. Zu bedenken sind aber auch unerwünschte Folgen wie beispielsweise die gezielte Auswahl von Patienten, um die Komplikationsrate im eigenen Spital tief zu halten (Risikoselektion), die Veröffentlichung unvollständig erhobener oder beschönigender (Gambing-)Daten, die Verlegung von sterbenden Patienten, um die Mortalitätsrate tief zu halten (Outsourcing), die Vermeidung von indizierten, aber risikobehafteten Eingriffen (defensive Medizin) und die Konzentration auf die für die Berichterstattung relevanten Bereiche (Tunnelblick) können sowohl für die Patienten wie für die Spitäler negative Folgen haben. Aus den genannten Gründen müssen die veröffentlichten Daten über die Qualität der medizinischen Leistungen korrekt, relevant und verständlich sein. Es gibt klare Kriterien, die bei der Erfassung von Qualitätsdaten berücksichtigt werden sollten. Ein bisher noch ungeklärtes Problem ist der Vergleich der Ergebnisqualität zwischen verschiedenen Spitälern. Nicht nur die Behandlung und Betreuung, sondern auch der Schweregrad der Erkrankung und andere zum Teil noch unbekannte Faktoren haben einen Einfluss auf das Ergebnis der Patienten. Vergleiche zwischen Spitälern sind nur unter Berücksichtigung dieser Aspekte möglich.

Das Sammeln vertrauenswürdiger Daten, eine sorgfältige Analyse und eine verständliche und plausible Interpretation der Ergebnisse sind zeitaufwendig und kosten Geld. Einige der Daten, zum Beispiel die Anzahl der durchgeführten Eingriffe am Herzen oder die perioperative Mortalität, müssen nicht separat erhoben werden, sondern sind im klinikinternen Informationssystem gespeichert. Angaben über die 30-Tage-Mortalität nach Operationen, ein oft berichteter Qualitätsparameter, benötigen jedoch für die vollständige Erfassung bereits zusätzliche Ressourcen. Es ist ein Anrecht der Bevölkerung, sich über die Qualität der

von ihnen finanzierten Behandlungen informieren zu können und es ist die Pflicht der Leistungserbringer, diese Informationen in verständlicher Form der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Zudem ist anzustreben, dass sich die Schweiz auf relevante Qualitätsparameter, deren Resultate für die Veröffentlichung vorgesehen sind, einigt. Diese Parameter sollten einen rechtfertigbaren Rückschluss auf die Behandlungsqualität ermöglichen und die Kosten für die Erfassung der Daten sollten in einer angemessenen Relation zum Nutzen stehen. Dazu möchte und wird das UniversitätsSpital Zürich in den kommenden Jahren einen Beitrag leisten.

Prof. Dr. med. Johann Steurer
Vorsitzender Qualitätsausschuss

1. Patientenbeurteilungen.



Neben der Effizienz, Sicherheit, Wirksamkeit und Rechtzeitigkeit getroffener medizinisch-pflegerischer Massnahmen spielt bei der Beurteilung der Qualität der Leistungen des Gesundheitssystems die Patientenzentriertheit eine wichtige Rolle. Deshalb ist es für das Qualitätsmanagement von entscheidender Bedeutung, den Grad der Patientenorientierung zu evaluieren und zu erfassen, wie die Beurteilung des Behandlungsprozesses und -ergebnisses aus Sicht der Patienten aussieht und wie sie in den Behandlungsprozess integriert und ihre Beurteilung und ihre Bedürfnisse mitberücksichtigt worden sind. Die kontinuierlich durchgeführten Patientenbefragungen bieten einen wichtigen Input zur Evaluation und Steuerung qualitätsrelevanter Prozesse.

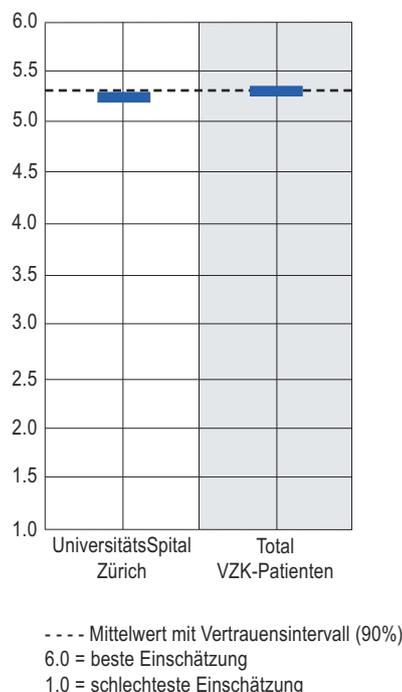
1.1. PEQ Ergebnisse

Das UniversitätsSpital Zürich beteiligt sich seit Jahren an den Qualitätserhebungen des Vereins Outcome. Der PEQ («Patient's Experience Questionnaire») wurde vom Verein Outcome und dessen Kooperationspartnern nach aktuellen wissenschaftlichen Kriterien entwickelt. Er misst verschiedene Dimensionen der Patientenzufriedenheit, die global mit anderen Spitälern verglichen werden. Für detailliertere weitere in die Tiefe gehende Informationen kann die ausführlichere Variante des PEQ gewählt werden. Im Zentrum stehen fachliche Expertise, Sozialkompetenz der betreuenden Personen, die Information der Patienten sowie weitere Dimensionen der Dienstleistungsqualität.

Die Resultate aus der Zufriedenheitserhebung PEQ wurden im Zeitraum von August bis Dezember 2007 erhoben. An der Messung haben sich die Spitäler Bülach, Limmattal, Sanitas, Uster, UniversitätsSpital Zürich, Zimmerberg und Zollikerberg beteiligt. Das Total der eingeschlossenen Fälle umfasst 5'858 Erhebungen; davon sind 1'397 Fälle aus dem UniversitätsSpital Zürich.

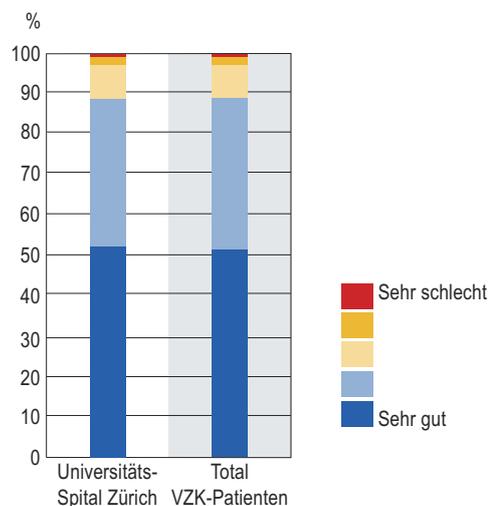
Skala 1: Ärztliche Versorgung

Die Skala beinhaltet Beteiligung, Mitspracherecht, gegebenenfalls Einbezug der Angehörigen in die ärztliche Behandlung, aber auch Faktoren wie z.B. respektvollen Umgang, Ansprechbarkeit, Eingehen auf Ängste bzw. Informationen zu Krankheit, Behandlungsrisiken und Beurteilung der fachlichen Kompetenz.



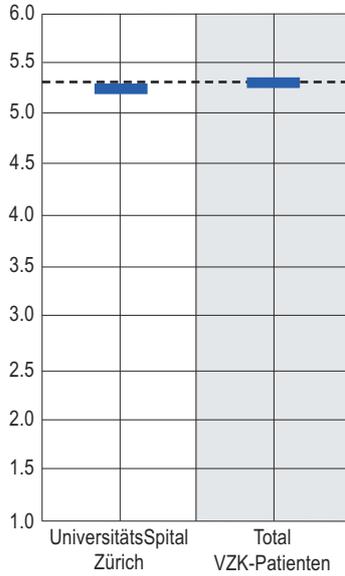
Wie schätzen Sie die Qualität der medizinischen Versorgung in Ihrem Spital ein?

Die Bewertung der Qualität der medizinischen Versorgung durch die Patienten ist verglichen mit den übrigen Spitälern gleich hoch. Dass dieses Resultat trotz hochkomplex zu behandelnder Krankheiten erzielt wurde, ist sehr erfreulich.



Skala 2: Pflegerische Versorgung und Betreuung

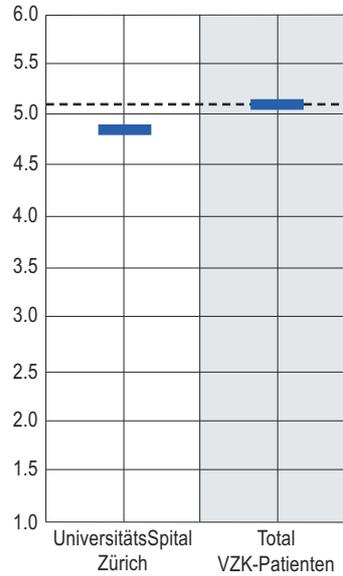
Die Skala beinhaltet Beteiligung, Mitspracherecht, ggf. Einbezug der Angehörigen, Freundlichkeit, respektvollen Umgang, Eingehen auf Ängste, Ansprechbarkeit sowie Informationen über den Umgang mit der Krankheit, Untersuchungen, Tagesablauf.



--- Mittelwert mit Vertrauensintervall (90%)
6.0 = beste Einschätzung
1.0 = schlechteste Einschätzung

Skala 3: Organisation, Management und Service während des Spitalaufenthalts

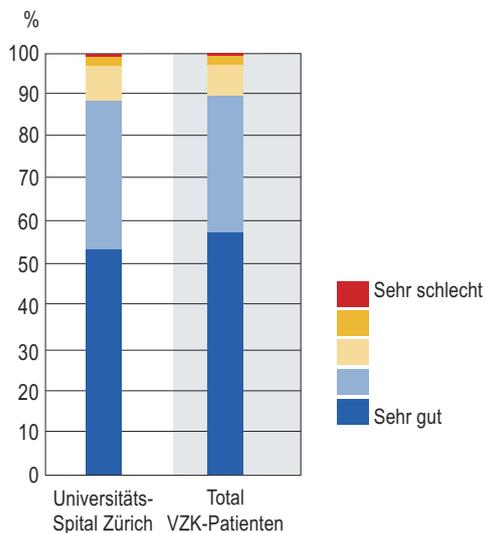
Die Skala beinhaltet Aspekte wie z.B. Wartezeiten, Aufnahme ins Spital, Sauberkeit, Essen und Organisation des Austritts.



--- Mittelwert mit Vertrauensintervall (90%)
6.0 = beste Einschätzung
1.0 = schlechteste Einschätzung

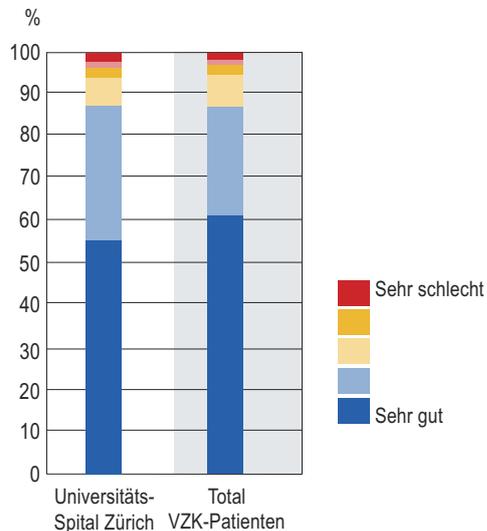
Wie beurteilen Sie den Umgang der Pflegefachpersonen im Spital mit Ihnen?

Der Zeitaspekt ist sowohl bei Ärzten als auch bei den Pflegenden ein Thema. Patienten wünschen sich längere und häufigere Gespräche. Kommunikation wird dabei von jedem Menschen unterschiedlich erlebt und bewertet. Pflegenden und Ärzte sind darauf bedacht, in den jeweiligen Situationen entsprechend bestmöglich zu handeln.



Würden Sie dieses Spital Ihrem besten Freund, Ihrer besten Freundin weiterempfehlen?

Der Anteil der sehr zufriedenen und zufriedenen Patienten ist hoch, besonders erfreulich ist, dass über 85% der Befragten das UniversitätsSpital Zürich weiterempfehlen würden.



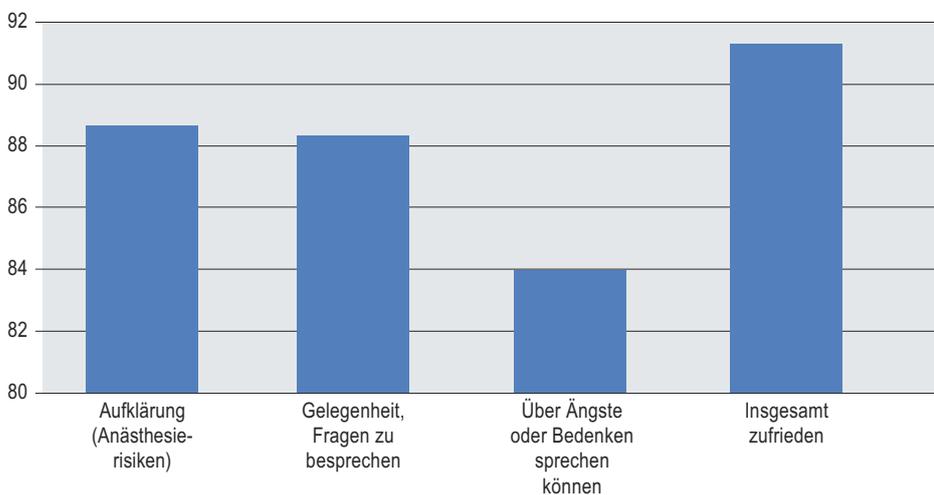
1.2. Anästhesie und Patientenkommunikation

Gezielte Erhebungen, die die Kommunikation mit den Patienten vor einer Narkose erfassten, betrafen das Fachgebiet der Anästhesie. Sie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Das UniversitätsSpital Zürich beteiligt sich periodisch an den Erhebungen der Indikatoren, mit denen die Qualität der Anästhesie aus Patientensicht beurteilt werden soll. Dazu erfolgten im Zeitraum von August bis Oktober 2008 diesbezügliche Patientenzufriedenheitsbefragungen mittels Outcomemessung. Für die Aspekte der Kommunikation wurden dabei sehr gute Resultate erzielt: über 91.4% der Patientinnen und Patienten waren sehr zufrieden, 7.4% einigermaßen zufrieden, während lediglich 0.9% eher nicht respektive 0.3% überhaupt nicht zufrieden waren. Am UniversitätsSpital Zürich werden pro Jahr rund 23'500 Anästhesien durchgeführt.



Patientenzufriedenheit mit der Anästhesie/Narkose



2. Patientensicherheit.



2.1. Nosokomiale Infektionen

Unter einer nosokomialen Infektion (Krankenhausinfektion) wird eine durch Mikroorganismen hervorgerufene Infektion verstanden, die im zeitlichen Zusammenhang mit einem Spitalaufenthalt steht. Der Begriff «nosokomial» stammt aus dem antiken Griechenland, wo die Räume der Heilstätten als «Nosokomien» bezeichnet wurden. Zur Diagnose einer nosokomialen Infektion dient die Korrelation zwischen Krankenhausaufenthalt und der für die jeweilige Krankheit bekannten Inkubationszeit. Spitalinfektionen machen einen Grossteil aller im Spital auftretenden Komplikationen aus, stellen für den Patienten ein beträchtliches Gefahrenpotenzial dar und haben daher einen signifikanten Einfluss auf die Qualität der medizinischen und krankenflegerischen Versorgung. Entsprechend müssen diese als einen relevanten Aspekt des Qualitätsmanagements ernst genommen werden.

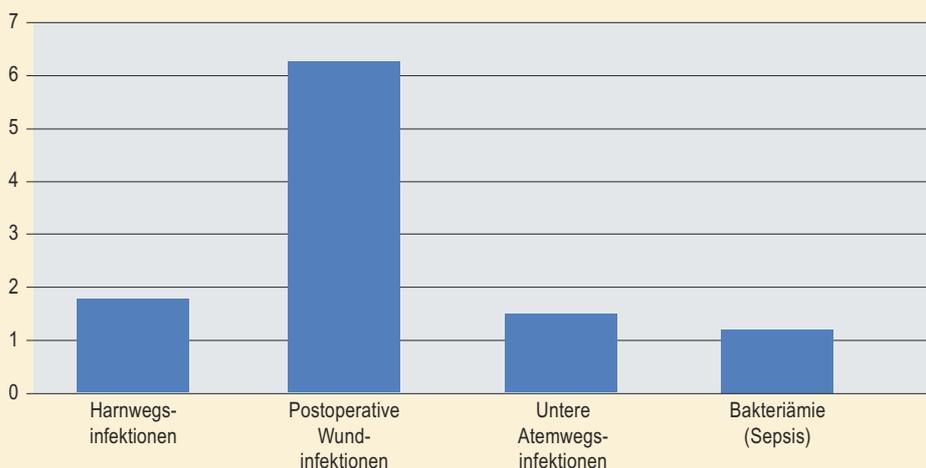
2.1.1. Spital-Schweiz

Im Rahmen eines Pilotprojekts zur Verbesserung der Durchführung (Compliance) der hygienischen Händedesinfektion, welche einen entscheidenden Einfluss auf die Zahl der Spitalinfektionen hat, wurde auf mehreren chirurgischen Bettenstationen die Inzidenz nosokomialer Infektionen erfasst. Da die Infektionserfassung zeitlich begrenzt war und nicht das ganze UniversitätsSpital Zürich umfasste, geben die in der Tabelle aufgeführten Infektionsraten nur einen groben Anhaltspunkt über die Häufigkeit und Verteilung der nosokomialen Infektionen auf die wichtigsten Infektionskategorien:

Da es sich bei den erfassten Stationen um chirurgische Stationen handelt, dominieren die postoperativen Wundinfektionen. Die Infektionsrate ist in Anbetracht des relativ hohen Anteils von Patienten mit Immunsuppression wegen Transplantation eher niedrig. Die relativ geringe Fallzahl lässt die Berechnung von eingriffsspezifischen Infektionsraten nicht zu. Dies wird im Rahmen des nationalen Projekts von Swiss-NOSO in den Jahren 2009 und 2010 durchgeführt werden.

Die Prävalenz nosokomialer Infektionen lag 2006 im UniversitätsSpital Zürich bei 8.0%. Die Schweizerische Prävalenzstudie bezüglich nosokomialer Infektionen aus dem Jahr 2004, an der 50 Schweizer Spitäler teilgenommen haben, zeigt eine globale Prävalenz von 7.2%.

Inzidenz NOSO chirurgische Bettenstationen (%)



2.1.2. Problemkeime: Entwicklung – Resistenzen, Anteil am ganzen Erregerspektrum

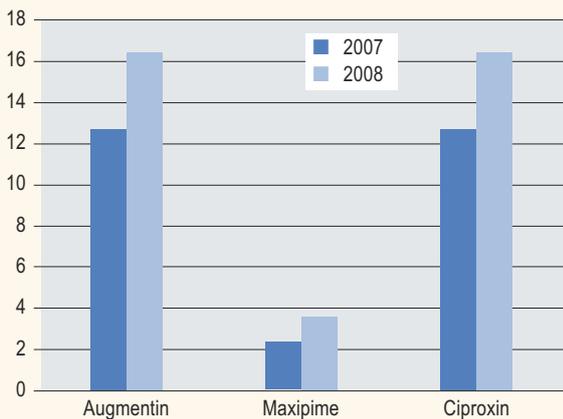
Als Problemkeime bezeichnet man Bakterien und andere Infektionserreger, die aufgrund einer Resistenzentwicklung nicht mehr mit Standardantibiotika behandelbar sind. In diesen Fällen wird eine Therapie mit so genannten Reserveantibiotika nötig.

Die Empfindlichkeit aller Erreger wird am UniversitätsSpital Zürich in Zusammenarbeit mit dem Institut für Medizinische Mikrobiologie durch die Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene kontinuierlich überwacht. Die Spitalhygiene fokussiert dabei auf diejenigen Erreger und Problemkeime, die eine Isolation der betroffenen Patienten notwendig machen. Die Resistenzentwicklung ist aber auch klinisch von Relevanz, da der Nachweis einer Antibiotikaresistenz zu einer Einschränkung der therapeutischen Möglichkeiten führen kann.

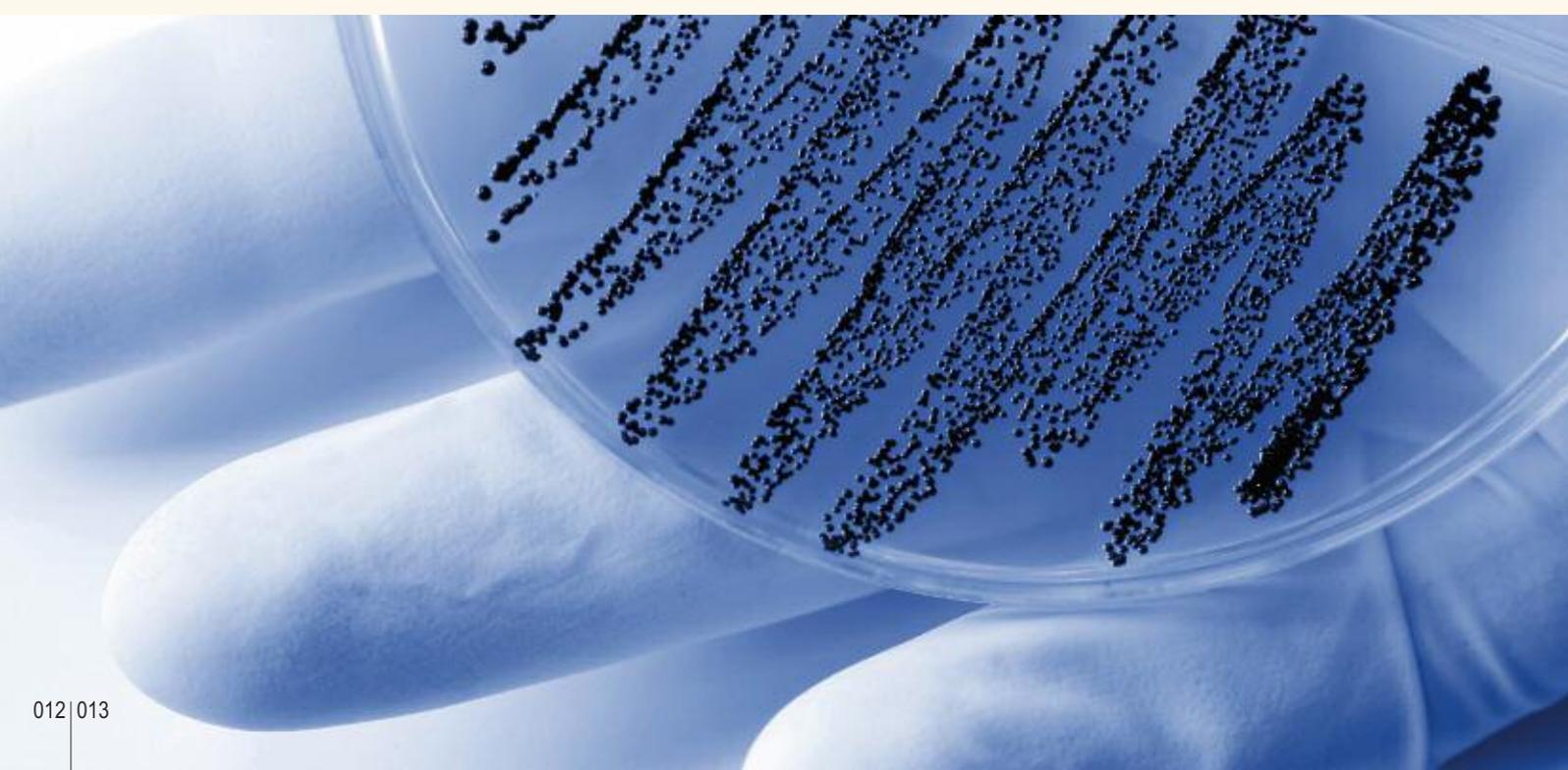
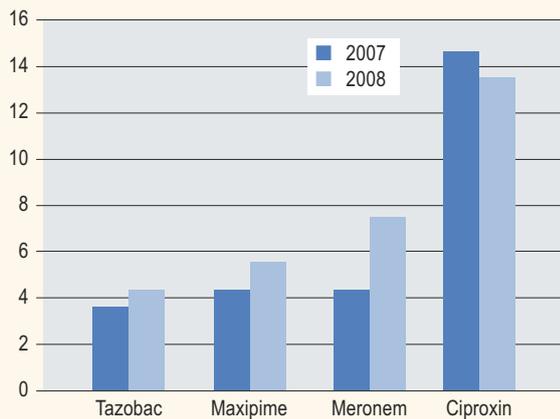
Die Grafiken zeigen anhand von einigen relevanten Beispielen (Bakterium/Antibiotikum) die Resistenzraten in den Jahren 2007 und 2008 im Vergleich.

Im Vergleich zu 2007 ist im Jahr 2008 eine leichte, aber eindeutig feststellbare Zunahme der Resistenzrate verschiedener Bakterien gegen diverse in der klinischen Medizin eingesetzte Antibiotika festzustellen. Im Jahr 2008 waren 4% der *Staphylococcus aureus* Erstisolate resistent gegen Oxacillin und somit MRSA (Methizillin-resistente *Staphylococcus aureus*). Die entsprechende Rate im Jahr 2007 betrug 3%. Auch wenn die Resistenzraten am UniversitätsSpital Zürich im Vergleich zur Situation in anderen Ländern Europas noch relativ niedrig sind, gibt diese Entwicklung Anlass zur Sorge und erfordert die Einhaltung einer strengen Indikationsstellung für die antibiotische Therapie.

Resistenzrate *Escherichia coli*



Resistenzrate *Pseudomonas aeruginosa*



2.1.3. Massnahmen gegen die Ausbreitung von Problemkeimen

2.1.3a. Isolation

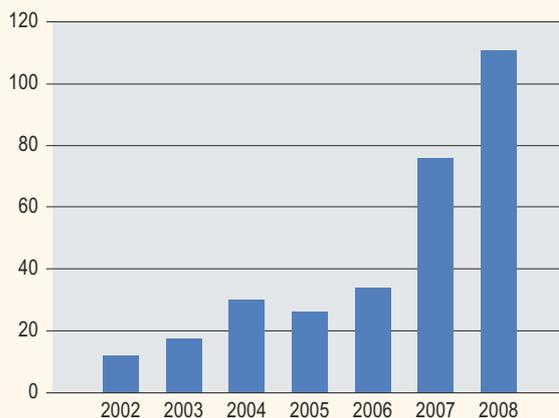
Die Häufigkeit von so genannten Problemkeimen, die eine Isolierung der Patientinnen und Patienten erfordern, damit nicht betroffene Patienten geschützt werden, hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Beispiele solcher Keime sind der MRSA (Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus*) oder Bakterien, die eine so genannte ESBL (extended spectrum betalactamase) bilden, die eine wichtige Aussage über das Resistenzverhalten macht.

Die Grafik 1 zeigt die Entwicklung der Fallzahlen mit Nachweis von Bakterien, die eine Betalaktamase mit erweitertem Spektrum produzieren (so genannte ESBL), welche zunehmend ist. Im Gegensatz zur Entwicklung der Häufigkeit des ESBL-Nachweises konnte die MRSA-Häufigkeit am UniversitätsSpital Zürich stabilisiert werden (Grafik 2).

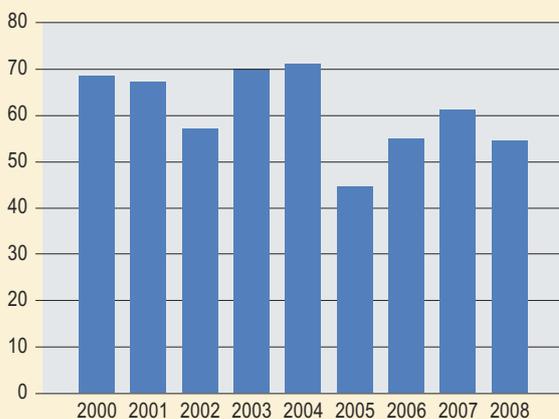
Patientinnen und Patienten mit bekannter Besiedelung mit solchen Bakterien oder mit Risiken für eine Besiedelung (z.B. Eintritte aus ausländischen Spitälern) müssen isoliert werden, um Übertragungen zu verhindern. Patientinnen und Patienten, welche isoliert werden müssen, werden in der Regel in einem Einzelzimmer untergebracht. Hiermit soll die Übertragung dieser Bakterien auf andere Patienten verhindert werden. Angehörige dürfen die Patienten in der Regel uneingeschränkt besuchen, da für sie, als gesunde Menschen, keine Gefahr besteht.

Es gibt verschiedene Gründe, weshalb man durch Isolation von Patientinnen und Patienten eine Übertragung von bestimmten Keimen verhindern möchte: Ein Keim kann besonders krankmachend (pathogen) sein, wie beispielsweise die Tuberkulose, sehr leicht übertragbar sein, wie beispielsweise das Norovirus, oder für schwer kranke Patienten speziell gefährlich sein, wie beispielsweise das *Clostridium difficile*. Die Anzahl Isolationen und die Anzahl von übertragenen resistenten Keimen auf andere Patienten gibt Auskunft über die Qualität des Isolationsmanagements. Das Management von Patienten mit multiresistenten Keimen ist komplex und hat im Laufe der vergangenen Jahre an Bedeutung zugenommen. Dementsprechend ist auch ein Anstieg der Gesamtzahl von Isolationstagen festzustellen. Aufgrund unseres «Eintrittsscreenings» wurden unter den 111 Eintritten aus ausländischen Spitälern 27 Patienten mit MRSA-, ESBL- oder multiresistenten Keimen frühzeitig erkannt; somit konnten die notwendigen Massnahmen bereits ab dem Eintritt umgesetzt und Übertragungen weitgehend verhindert werden.

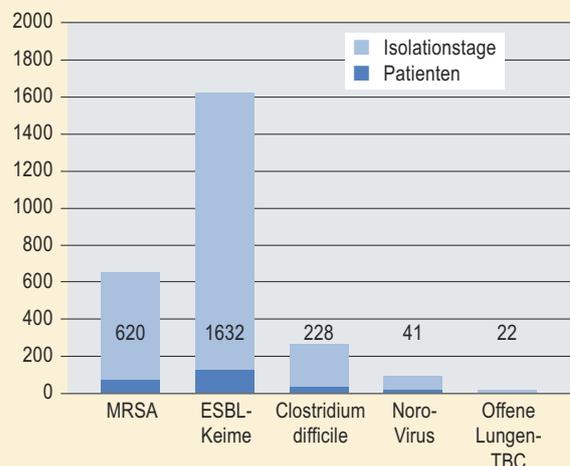
Grafik 1: Fälle mit Nachweis von ESBL



Grafik 2: Fälle mit Nachweis von MRSA



Grafik 3: Isolationen 2008



2.1.3b. Händehygiene

Die Händehygiene ist die wichtigste Massnahme zur Reduktion der im Spital erworbenen Infektionen. Die spitalweite Verfügbarkeit von Händedesinfektionsmittel trägt dabei wesentlich zu deren Verbesserung bei. Über die Qualität der Händehygiene gibt neben der Anzahl im Spital erworbener Infektionen einerseits die Erfüllung der Anforderungen (Compliance) an eine korrekte Händehygiene durch die Mitarbeitenden, andererseits indirekt der Verbrauch oder Bezug an Händehygieneprodukten Auskunft.

Im Herbst 2008 führte die Spitalhygiene des UniversitätsSpitals Zürich erneut eine Kampagne zur Förderung der hygienischen Händedesinfektion durch. Neben einer flächendeckenden Plakataktion und anderen Interventionen lag der Schwerpunkt der Kampagne auf der Durchführung eines Pilotprojekts mit dem Ziel, die Auswirkungen von Schulungsinterventionen auf den Bettenstationen zu analysieren.

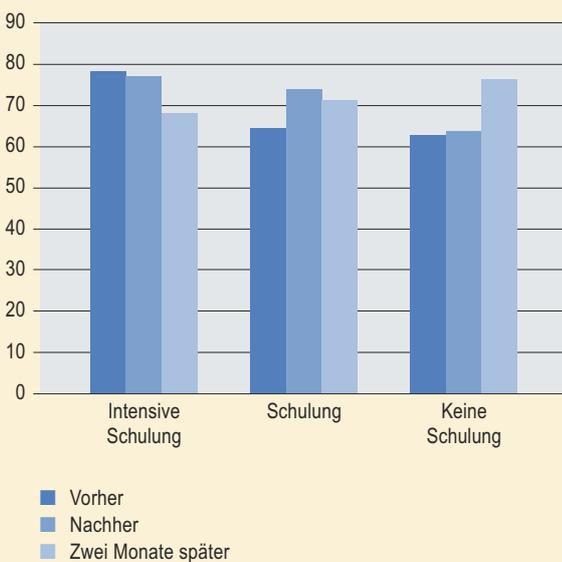
Die Ergebnisse zeigen eine bereits vor der Schulung recht hohe Compliance durch die Mitarbeitenden auf den erfassten Bettenstationen. Im Vergleich zu den Vorjahren (Compliance 2005 69.2%, 2006 67.5%) betrug die Compliance auf der Station, die im Rahmen des Projekts intensiv (fünfmal wöchentlich) geschult wurde, bereits vor der Schulung beinahe 80%. Dementsprechend war auf dieser Station durch die Schulung keine weitere Steigerung der Compliance erzielt worden, während auf der zweiten geschulten Station die Compliance nach der Schulung signifikant anstieg.

Unsere Nachkontrolle drei Monate später zeigt aber, dass der Effekt der Schulungen nicht nachhaltig war, da beide geschulten Stationen einen Rückgang in der Compliance-Rate aufwiesen, während auf der nicht geschulten Station sich die Compliance verbesserte, dies möglicherweise als Folge des Feedbacks der Resultate.

Internationale Studien bezüglich Compliance bei der Händehygiene zeigen deutlich tiefere Compliance-Raten als jene des UniversitätsSpitals Zürich (Quelle: Didier Pittet, MD, «Improving Compliance With Hand Hygiene in Hospitals»).

Das Zürcher Pilotprojekt zeigt auf, dass die Compliance mit den Indikationen zur hygienischen Händedesinfektion am UniversitätsSpital Zürich im Vergleich zu den Daten aus der nationalen Händehygienekampagne höher liegt. Dieses gute Resultat wird auch durch die Messungen des Verbrauchs des Händedesinfektionsmittels auf den einzelnen Stationen des UniversitätsSpitals Zürich bestätigt. Im Vergleich zu publizierten Verbrauchsdaten aus Deutschland liegt der Verbrauch am UniversitätsSpital Zürich zwei- bis dreimal höher. Die Nachhaltigkeit der Schulungsinterventionen war aber gering, sodass im Interesse der Verbesserung der hygienischen Händedesinfektion ein weiteres Projekt durch die Spitalhygiene geplant wird, das auf eine aktivere Beteiligung der Mitarbeitenden zielt.

Auswirkung der Schulung auf Händehygiene



| Author | Reference | Year | Setting | Average Compliance |
|------------|-----------|------|-------------|--------------------|
| Preston | 43 | 1981 | Open ward | 16 |
| | | | ICU | 30 |
| Albert | 17 | 1981 | ICUs | 41 |
| | | | ICUs | 28 |
| Larson | 44 | 1983 | All wards | 45 |
| Donowitz | 36 | 1987 | PICU | 30 |
| Graham | 18 | 1990 | ICU | 32 |
| Dubbert | 24 | 1990 | ICU | 81 |
| Pettinger | 45 | 1991 | SICU | 51 |
| Larson | 46 | 1992 | NICU/others | 29 |
| Doebbeling | 8 | 1992 | ICUs | 40 |
| Zimakoff | 47 | 1995 | ICUs | 40 |
| Pittet | 20 | 1999 | All wards | 48 |
| | | | ICUs | 36 |

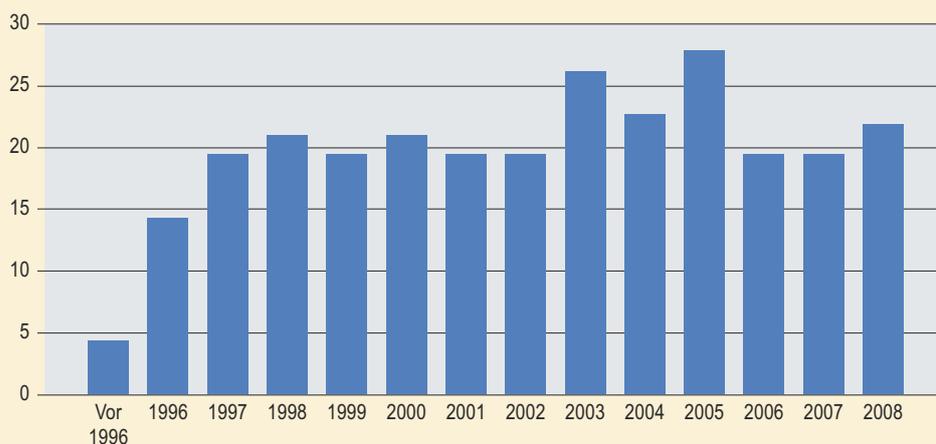
Abbreciations: ICU: intensive care unit; NICU: neonatal intensive care unit; PICU: pediatric intensive care unit; SICU: surgical intensive care unit.

2.1.3c. Impfungen «Grippe»

Die Grippeimpfung ist eine vorbeugende Massnahme zur Verhinderung einer Influenza-Erkrankung. Eine Empfehlung für die Impfung gilt vor allem für Risikopersonen (Säuglinge, alte Menschen, Personen mit geschwächtem Immunsystem) und Personen, die häufig mit Kranken in Kontakt kommen, sowie für Mitarbeitende im Gesundheitswesen.

Jedes Jahr im Herbst findet deshalb am UniversitätsSpital Zürich eine Grippeimpfaktion für Mitarbeitende statt. Im Rahmen dieser Aktion können sich alle Mitarbeitenden des Spitals gratis gegen Grippe impfen lassen. Die nachstehende Tabelle zeigt die Entwicklung der Grippeimpfung. Jährlich lassen sich am USZ knapp 20% der Mitarbeitenden gegen Grippe impfen, wobei der Anteil der Impfwilligen bei den Ärzten wesentlich höher ist als bei den Mitarbeitenden der Pflege. Die Anstiege der Impfraten in den Jahren 2003 und 2005 verdeutlichen die Auswirkungen der SARS-Epidemie bzw. der Vogelgrippe auf die Impfbereitschaft der Mitarbeitenden.

Grippeimpfung – Impfbeteiligung USZ total in %



2.2. Anästhesiologische Komplikationen

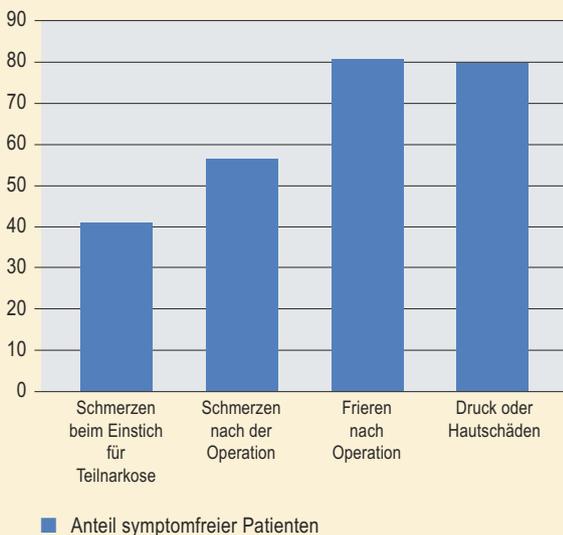
Das UniversitätsSpital Zürich hat sich ebenfalls an Messungen über die Qualität der Anästhesie, gemessen an typischen Komplikationen oder Unannehmlichkeiten für die Patienten, beteiligt. Dazu erfolgten im Zeitraum von August bis Oktober 2008 Messungen über Narkosekomplikationen. Die Messungen fokussierten unter anderem auf zwei Indikatoren: Schmerz nach Operation und Narkosenebenwirkungen. Dies hat gerade unter dem Aspekt der grossen Anzahl durchgeführter Narkosen pro Jahr (23'500 Anästhesien) eine wichtige Bedeutung für das Qualitätsmanagement in diesem Bereich.

Beim gemessenen Indikator «Schmerz» zeigt sich, dass das UniversitätsSpital Zürich im Vergleich zu anderen Spitälern sehr gute Resultate erzielt und bspw. bei den Indikatoren «Schmerzen nach OP» sowie «Postoperatives Frieren» mit Unzufriedenheitsraten von 39.8 resp. 15.4% deutlich tiefer als das Gesamtkollektiv mit Werten von 43.5 resp. 19.0% liegt.

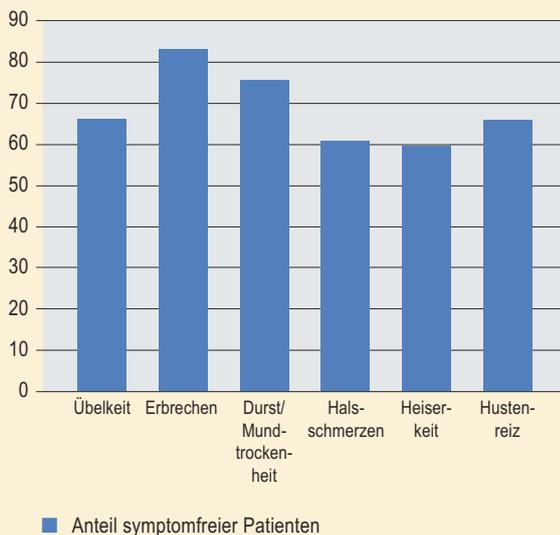
Gerade bei den Narkosekomplikationen muss beachtet werden, dass die Krankheiten der Patienten einen überdurchschnittlichen Komplexizitätsgrad aufwiesen, wie man zudem über den Casemix des UniversitätsSpitals Zürich interpretieren kann, der rund 30% höher liegt als jener der an der Messung beteiligten anderen Spitälern.

Bei den Narkosenebenwirkungen muss generell berücksichtigt werden, dass gemäss verschiedenen wissenschaftlichen Publikationen deren Häufigkeit zwischen 5 und 80 % liegt. Im Benchmark mit anderen Spitälern zeigt sich, dass das UniversitätsSpital Zürich in diesem Bereich leicht schlechter abschneidet. Dies ist auf den hohen Anteil Notfalloperationen, bei denen die Anästhesievorbereitungen nicht oder nur teilweise erfolgen können (präoperative Nüchternheit), sowie das im Vergleich mit anderen Spitälern höhere Risikoprofil der Patientinnen und Patienten in Bezug auf Morbidität (Mehrfacherkrankungen) zurückzuführen.

**Narkosekomplikationen:
Indikator Schmerzrate symptomfreie Patienten**



**Narkosekomplikationen:
Keine Nebenwirkung nach Operation**



2.3. Transfusionsreaktionen

Bluttransfusion bezeichnet das Zuführen von (Voll-)Blut oder Blutbestandteilen, was in der Regel als intravenöse Infusion erfolgt. Dabei müssen die Blutgruppenmerkmale beachtet werden. Besonders wichtig sind in diesem Zusammenhang das ABO-Blutgruppensystem und der Rhesusfaktor. Voraussetzung für eine erfolgreiche Transfusion ist, dass verabreichte Blutprodukte frei von Infektionserregern sind und dass Immunreaktionen durch sorgfältiges Testen von Spender und Empfänger vermieden werden.

Im Rahmen der Hämovigilanz (Meldesystem für Transfusionsreaktionen) wird am UniversitätsSpital das Auftreten von unerwünschten Transfusionsreaktionen überwacht.

Diese werden wie folgt unterschieden:

- Schwere Transfusionszwischenfälle: ABO-Inkompatibilität, Anaphylaktische oder hämolytische Transfusionsreaktionen, TRALI (Transfusion related acute lung injury)
- Leichte Transfusionsreaktionen: allergische Transfusionsreaktion, die meist harmlos als Nesselsucht (Urtikaria) auftreten (meist bei plasmahaltigen Blutprodukten).

Am UniversitätsSpital Zürich sind im Jahr 2008 acht (Vorjahr 14) unerwünschte Transfusionsreaktionen aufgetreten, die allesamt leichte mit Urtikaria und Pruritis einhergehende Transfusionsreaktionen darstellten. Die Behandlung erfolgte jeweils mittels Steroiden und Antihistaminika. Insgesamt wurden am UniversitätsSpital Zürich im Jahr 2008 27'344 Blutprodukte verabreicht, im Vorjahr 34'268.

2.4. Schwerwiegende medikamentenbezogene Ereignisse

Von den insgesamt 643 eingegangenen Meldungen unerwünschter Arzneimittelwirkungen (UAW) waren 21 (3.2%) aus dem UniversitätsSpital Zürich, davon waren 14 schwerwiegend. Als schwerwiegend wird eine UAW eingestuft, wenn sie zur Hospitalisation, Verlängerung der Hospitalisation, zur bleibenden Schädigung oder Behinderung führt, lebensbedrohend ist oder zum Tod führt, vorübergehend schwer beeinträchtigend wirkt oder als sonst medizinisch wichtig eingestuft wird. Schwerwiegende UAW sind meldepflichtig, auch wenn diese schon bekannt sind und in der Produkteinformation aufgeführt sind.

Wie erwähnt, wurden im UniversitätsSpital Zürich lediglich 21 Fälle gemeldet. Die Zahlen für die Jahre davor sind noch niedriger. Das UniversitätsSpital Zürich hat daher im Jahr 2008 begonnen, eine systematische Pharmakovigilanz-Visite durchzuführen und hat zudem das Thema in Fortbildungen integriert. Die Massnahmen zur Qualitätsverbesserung in diesem Bereich umfassen zudem die spitalweite Ausweitung der elektronischen Arzneimittelverordnung sowie den uneingeschränkten Zugang der Klinischen Pharmakologie auf den Auswertungsserver der Daten der elektronischen Verordnung im Klinikinformationssystem.

| | 2007 | 2008 |
|---------------------------------|--------|--------|
| Total verabreichte Blutprodukte | 34'268 | 27'344 |
| Transfusionsreaktionen | 14 | 8 |

| Meldungen 2008 Adverse Events (unerwünschte Arzneimittelwirkungen) an Swissmedic | Total | USZ | Externe Spitäler | Praxis-ärzte | Apotheken |
|--|-------|-----|------------------|--------------|-----------|
| | 643 | 21 | 375 | 232 | 15 |

«Meldesysteme (Vigilanzen) für Transfusions- oder Medikamentenreaktionen haben sich heutzutage in allen Schweizer Spitälern etabliert.»

3. Effektivität (Wirksamkeit)
der Akutmedizin.



Die medizinische Ergebnisqualität wird anhand von international anerkannten Indikatoren, wie sie z.B. von der «Joint Commission», von der europäischen Kommission oder auch vom Verein Outcome entwickelt wurden, gemessen. Im Einzelnen kann es sich dabei um Indikatoren wie Mortalität, Behandlungskomplikationen, Rate der nosokomialen Infektionen oder das funktionelle Ergebnis der Behandlung handeln. Die Datengewinnung kann, wie die Helios-Kliniken gezeigt haben, aus Routinedaten erfolgen. Diese sind zwar in der Regel aus Abrechnungsgründen erhoben worden, lassen sich, wie man aus amerikanischen, kanadischen und westschweizerischen Erfahrungen weiss, durchaus auch für solche Fragestellungen verwenden. Vor diesem Hintergrund verfolgt nicht zuletzt das Bundesamt für Gesundheit (BAG) unter dem Stichwort «Transparenz medizinischer Leistungen» mit seiner Forderung nach Publikationen z.B. von Mortalitätsdaten diese Strategie.

Somit wird verständlich, dass z.B. auf die Mortalität bei gewissen Krankheiten oder Eingriffen fokussiert wird. Gleichzeitig kann mit der Berücksichtigung entsprechender Fallzahlen pro Diagnose eine Beziehung zwischen dem entsprechenden Volumen und der Qualität hergestellt werden, ausgehend von der Überlegung, dass die Qualität eines Eingriffs abhängig ist von der Übung der ausführenden Personen (Routine). Auf die Problematik dieser Art von Publikationen in Bezug auf Validität, Reliabilität und Signifikanz wurde bereits in der Einleitung des Qualitätsausschusses hingewiesen.

Die Analyse der ausgewiesenen Mortalität einiger Krankheitsgruppen anhand der Krankengeschichten hat Grenzen und Schwächen des aktuell verwendeten Indikatorenkonzepts aufgezeigt:

- Die Sterblichkeit einer bestimmten Krankheitsgruppe oder Behandlung wird rein statistisch ermittelt, ohne Berücksichtigung der Kausalität.
- Es wird mitunter nicht unterschieden zwischen Wahleingriffen und notfallmässigen Operationen, auch wenn die Definitionen oder Titel einiger Krankheitsgruppen vermuten lassen, dass es sich um geplante Eingriffe handeln muss. Bei Privatspitälern mit dem Belegarztsystem ist der Anteil an Wahleingriffen viel höher als in einem öffentlichen Spital oder insbesondere in einem Universitätsspital.

- Patienten, die nach Komplikationen in einem Erstsptal in lebensbedrohlichem Zustand zugewiesen werden, finden ebenfalls Eingang in die Statistik. Gerade dieser Umstand erklärt eine allenfalls höhere Mortalität an Universitätsspitalern im Vergleich zu Spitälern der Grundversorgung oder Privatspitälern.
- Schwerkranke Patienten mit mehreren Operationen während des Spitalaufenthalts werden zum Teil mehrfach als Todesfall ausgewiesen (z.B. unter «Hysterektomie bei gutartigen Erkrankungen» und unter «Kolorektale Resektionen»).

Zusammenfassend zeigt sich, dass die vorgegebenen Spezifikationen in einigen Fällen nicht das messen, für was sie gedacht waren, bzw. Patienten selektiert werden, welche aufgrund des definierten Krankheitsbilds ausgeschlossen werden müssten. Mortalitätsraten aus Routinedaten können für die Spitäler nützlich sein im Sinne eines Monitorings der Sterbefälle aus der Vogelperspektive. Erst die Analyse der einzelnen Todesfälle anhand der Krankengeschichten und Diskussion im Rahmen eines Peer-Reviews zeigt auf, ob Verbesserungen der Abläufe oder Prozesse notwendig sind oder ob die Todesfälle schlicht nicht vermeidbar waren. Spätestens seit der Publikation der Mortalitätsdaten nach koronarchirurgischen Eingriffen im Staat New York weiss man, dass die Patientenströme durch diese Veröffentlichungen kaum beeinflusst werden, dass die Kostenträger wenig Interesse an diesen Zahlen zeigten, dass aber die Spitäler durch Verbesserung ihrer Prozesse einen unmittelbaren Profit davontrugen. Die Frage, inwieweit die Publikationen solcher Daten zu einer tatsächlichen Verbesserung des Gesundheitssystems führen, wird gerade auch in den angelsächsischen Ländern mit der grössten Erfahrung mit dieser Art von Publikationen kontrovers diskutiert.

3.1. Volumen (Häufigkeit der Erkrankungen/Eingriffe) und Mortalität (Routinedaten)

3.1.1. Herzinsuffizienz

| Indikator | 2008 | | | 2007 | | | 2006 | | |
|-------------------------|--------|--------------|-----|--------|--------------|-----|--------|--------------|-----|
| | Anzahl | Mortalität % | CMI | Anzahl | Mortalität % | CMI | Anzahl | Mortalität % | CMI |
| Herzinsuffizienz | 187 | 7.5% | 2.2 | 162 | 8.6% | 2.0 | 206 | 8.3% | 2.1 |

Bei der Hauptdiagnose Herzinsuffizienz zeigt das UniversitätsSpital Zürich von 2006 bis 2008 eine Abnahme der Mortalität. Die Mortalität lag 2006 in den fünf Schweizer Universitätsspitälern zwischen 6.1% und 9.3% (Qualitätsindikatoren der Schweizer Spitäler 2006, Publikation BAG, März 2009). Am UniversitätsSpital Zürich machen die Patienten in der Altersgruppe der 65- bis 84-Jährigen jedes Jahr ca. 50% der Fälle aus. Ältere Patienten sind in der Regel multimorbid, haben also mehrere (Begleit-)Erkrankungen. Bei den Todesfällen 2008 waren durchschnittlich 14 Diagnosen kodiert (Range 6 bis 23); ein Teil dieser Patienten hatte grosse kardiochirurgische Eingriffe.

3.1.2. Kolorektale Resektionen

| Indikator | 2008 | | | 2007 | | | 2006 | | |
|--------------------------------|--------|--------------|-----|--------|--------------|-----|--------|--------------|-----|
| | Anzahl | Mortalität % | CMI | Anzahl | Mortalität % | CMI | Anzahl | Mortalität % | CMI |
| Kolorektale Resektionen | 214 | 9.8% | 4.9 | 186 | 10.8% | 4.5 | 162 | 9.9% | 4.3 |

Von 2006 bis 2008 gab es am UniversitätsSpital Zürich eine konstante Zunahme von kolorektalen Resektionen. Die Sterblichkeit betrug zwischen 9.8% und 10.8% und hat sich somit nicht signifikant verändert. Die mittlere Aufenthaltsdauer von über 20 Tagen sowie der hohe Casemix-Index von 4.3 (2006) bis 4.9 (2008) deuten bereits an, dass es sich hier um komplexe Fälle handeln muss.

3.2. Mortalität bei Diagnosen und Behandlung mit tiefer oder keiner Mortalität

Es gibt Krankheitsbilder oder Behandlungen, die allgemein eine tiefe oder «keine Mortalität» aufweisen. Jeder einzelne Todesfall veranlasst die entsprechende Klinik zu einer Analyse und Evaluation des vorausgegangenen Prozesses, um durch Veränderung desselben eine Wiederholung möglichst auszuschliessen.

3.2.1. Geburt

| Indikator | 2008 | | | 2007 | | | 2006 | | |
|-----------|--------|--------------|-----|--------|--------------|-----|--------|--------------|-----|
| | Anzahl | Mortalität % | CMI | Anzahl | Mortalität % | CMI | Anzahl | Mortalität % | CMI |
| Geburt | 2223 | 0.00% | 1.0 | 2266 | 0.04% | 0.9 | 2265 | 0.13% | 0.9 |

Im Jahr 2006 traten drei Fälle von Müttersterblichkeit unter Geburt auf: Bei der Analyse zeigte sich, dass es sich bei diesen drei Patientinnen um in-Extremis von auswärts ins UniversitätsSpital Zürich eingewiesene Patientinnen handelte, die an den schwerwiegenden Folgen einer komplizierten Geburt, teilweise an den Folgen eines Unfalls verstarben. Beim Todesfall 2007 handelte es sich um einen komplexen Verlauf mit schweren Herz-Kreislauf-Komplikationen und Hysterektomie.

3.2.2. Hysterektomie

| Indikator | 2008 | | | 2007 | | | 2006 | | |
|---------------|--------|--------------|-----|--------|--------------|-----|--------|--------------|-----|
| | Anzahl | Mortalität % | CMI | Anzahl | Mortalität % | CMI | Anzahl | Mortalität % | CMI |
| Hysterektomie | 194 | 0.5% | 1.2 | 170 | 0.6% | 1.1 | 174 | 0.0% | 1.0 |

Der Todesfall 2007 wurde bereits bei der «Müttersterblichkeit unter Geburt» dokumentiert. Der Todesfall 2008 war ein komplizierter Verlauf bei einer während der Hospitalisation mehrfach operierten Patientin, bei der es auch zu einer Hysterektomie kam.

«Mortalitätsraten aus Routinedaten sind für die Spitäler im Sinne eines Monitorings nützlich.»

4. Innovationen.



4.1. Verfügbarkeit der minimal-invasiven Technik

Minimal-invasive Chirurgie bezeichnet operative Eingriffe mit kleinsten Zugängen zu dem zu erreichenden Operationsgebiet. Die minimal-invasive Chirurgie erfolgt mit speziell dafür entwickelten Kameras, Optiken und Instrumenten. Diese Operationsmethode ist schonend und belastet den Körper nur minimal, da auf eine breite Eröffnung von Körperhöhlen und Gelenken verzichtet werden kann. Kleinere Operationszugänge reduzieren durch die kleinstmögliche Verletzung von Haut und Weichteilen die postoperativen Schmerzen, das Risiko von Wundinfekten und ermöglichen eine schnellere Mobilisation der Patientinnen und Patienten, beschleunigen deren Genesungsprozess und verkürzen ihre Hospitalisations- und Erholungszeit.

Im UniversitätsSpital Zürich kommen in den meisten chirurgischen Kliniken minimal-invasive Operationstechniken zum Einsatz, dabei vorwiegend in der Herz- und Gefässchirurgie, der Thoraxchirurgie, der Viszeral- und Transplantationschirurgie, der Urologie und der Gynäkologie.

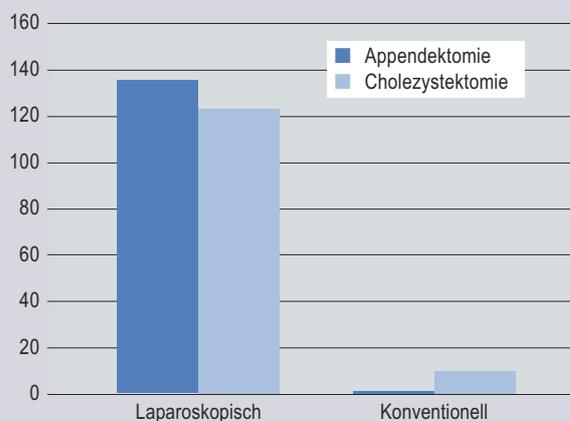
4.2. Zahl der minimal-invasiven Eingriffe zur konventionellen Vorgehensweise

Das Schlagwort der «minimal-invasiven Chirurgie» und die teils synonym verwendeten Ausdrücke «laparoskopische, thorakoskopische, endoskopische und arthroskopische Chirurgie», «Schlüssellochchirurgie» zeichnen eine nun bald 30-jährige Entwicklung neuer und schonender Operationsmethoden aus. Heutzutage ist die minimal-invasive Chirurgie Routine bei vielen Operationen und hat bei einigen davon die althergebrachte «konventionelle oder offene Chirurgie» mehr oder weniger verdrängt. Das Verhältnis zwischen den Vorteilen der minimal-invasiven Chirurgie und den vorgegebenen standardisierten Ergebnissen der konventionellen Chirurgie ist je nach Operation und Organ verschieden. Die Entwicklung der chirurgischen Operationstechnik, die zunehmende Erfahrung der Operateure, die durch Studien gewonnene wissenschaftliche Erkenntnis und die Entwicklung neuer Instrumente und Technologien haben inzwischen viele Verbesserungen gebracht. Die folgenden Grafiken zeigen eine Übersicht einiger Eingriffe des UniversitätsSpitals Zürich im Jahr 2008 im Vergleich zwischen minimal-invasiven und konventionellen OP-Techniken.

Hysterektomie subtotal/total (Gebärmutterentfernung)

| | |
|---|------------|
| Laparoskopisch suprazervikal oder abdominal | 33 |
| Offen abdominal | 97 |
| Laparoskopisch unterstützt vaginal | 14 |
| Vaginal | 64 |
| Total | 208 |

Minimal-invasive versus konventionelle Technik



| Eingriff (Haupteingriff) | Laparoskopisch | Konventionell | Total |
|--|----------------|---------------|-------|
| Appendektomie (Blinddarmentfernung) | 143 | 7 | 150 |
| Cholezystektomie (Gallenblasenentfernung) | 129 | 18 | 147 |
| Fundoplikatio (Rekonstruktion der oesophagogastralen Sphinkterfunktion) | 2 | 5 | 7 |
| Magenoperation bei Übergewicht (Banding/Reduktion) | 1 | 9 | 10 |
| Lösung von peritonealen Verwachsungen (Adhäsionolyse) | 14 | 44 | 58 |

4.3. Einsatz von Telemedizin

Telemedizin ist ein Teilbereich von E-Health, die den integrierten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Gestaltung und Unterstützung der Behandlungsprozesse des Gesundheitswesens beinhaltet. Telemedizin fokussiert zum einen auf die Interaktionen zwischen Patienten und Ärzten oder zwischen Arzt und Arzt. Dies erfolgt im Zusammenhang mit medizinischer Diagnostik oder Behandlung, wobei sich die Beteiligten nicht in unmittelbarem physischem Kontakt miteinander befinden. Das Hauptaugenmerk der Telemedizin liegt in den Bereichen Telekonsultation, Telekonsil, Telemonitoring und – an einem Universitätsspital im Speziellen – in der akademischen Lehre über diese Thematik.

4.3.1. Online-Beratung (www.online-beratung.usz.ch)

Die medizinische «Online-Beratung plus» des Universitätsspitals Zürich stellt eine webbasierte, ärztliche Beratungsplattform dar, die von über 80 Spezialistinnen und Spezialisten aus allen Kliniken und Abteilungen im Universitätsspital Zürich, im Kinderspital Zürich und in der orthopädischen Uniklinik Balgrist unterstützt wird. Diese Form der telemedizinischen Beratung ist in der Schweiz und im deutschsprachigen Raum einmalig. Die Zufriedenheit der Anfragenden wird täglich analysiert. Die Anfragenden werden aufgefordert, die schriftlichen Antworten zu bewerten. Von denjenigen, die eine Bewertung bezüglich Hilfe der Antwort abgegeben haben, denken mehr als Dreiviertel (81%), dass sie ihnen weitergeholfen hat. Eine noch grössere Mehrheit, nämlich 97%, findet die Verständlichkeit der Antworten gut bis sehr gut.

In einem seit Herbst 2008 laufenden Pilotprojekt werden Antworten auf medizinische Online-Anfragen mit den Ergebnissen einer Realkonsultation im Universitätsspital Zürich verglichen. Die telemedizinischen Informations- und Beratungsqualität wird somit anhand der tatsächlichen Arzt diagnose und -behandlung überprüft. Im Jahr 2008 wurden 2'600 Anfragen durch die «Online-Beratung plus» beantwortet.

4.3.2. Telebiomonitoring

In einer ersten Kooperation mit Kliniken im Universitätsspital Zürich (Klinik und Poliklinik für Innere Medizin) und auswärtigen Institutionen werden telemedizinische Betreuungskonzepte für Patientinnen und Patienten nach stationärem Aufenthalt und für chronisch Kranke entwickelt. Zum Beispiel wurden mit dem nephrologischen Zentrum in Göttingen (D) Pilotprojekte bei Patienten mit hohem Blutdruck durchgeführt. Eine Fernübermittlung der häuslich gemessenen Blutdruckwerte in Kombination mit der ambulanten 24-Stunden-Blutdruckmessung kann Ärztinnen und Ärzte unterstützen, um eine adäquatere, wirksamere Therapie zu wählen, die Medikamenten-Compliance zu verbessern und die Zeit bis zum Erreichen des optimalen Blutdrucks zu verkürzen (PRAXIS 2009).

4.3.3. Lehrmodul Klinische Telemedizin

Im Herbst 2008 wurde in Kooperation mit der Klinik und Poliklinik für Innere Medizin das Modul «Klinische Telemedizin/ E-Health» in das Mantelstudium Humanmedizin implementiert. Das Modul wurde vom Dekanat der Universität Zürich im Dezember 2008 evaluiert und mit der Note sehr gut bewertet. Zusätzlich wurde ein standardisiertes Aus- und Weiterbildungsprogramm für telemedizinisch tätige Medizinerinnen und Mediziner entwickelt.

4.4. Patentanmeldungen

Entscheidende Charakteristika des UniversitätsSpitals Zürich sind seine wissenschaftlichen Innovationen einerseits und seine Fähigkeit, neue Erkenntnisse schnell in den klinischen Alltag umzusetzen andererseits. Teil dieser Translation basiert auf Erfindungen und neuen Entwicklungen. Dabei ist das Patent das wichtigste gewerbliche Schutzrecht und Patentanmeldungen erfolgen für neue gewerblich anwendbare Erfindungen (§ 1 Abs. 1 PatG). Mit einer Patenterteilung wird dem Inhaber des Patents ein gegen jedermann wirkendes Recht verliehen, anderen die Benutzung der Erfindung zu untersagen. Die Anzahl der Patentanmeldungen im Bereich der Medizinforschung ermöglicht eine Beurteilung der Innovationskraft der jeweiligen Institution.

Im letzten Jahr hat die Unictetra (Patentanmeldestelle der Universität Zürich) sechs neue Prioritäts-Patentanmeldungen eingereicht, bei denen Mitarbeitende des UniversitätsSpitals Zürich als Erfinder bzw. Miterfinder genannt sind.

«Die Charakteristika eines UniversitätsSpitals sind seine wissenschaftlichen Innovationen und deren Translation in die klinische Anwendung.»



5. Getroffene Massnahmen
zur Qualitätsverbesserung.



5.1. Organisation der Qualität am UniversitätsSpital Zürich

Die Sicherstellung der Qualität und die Verantwortung gegenüber der Gesellschaft für die medizinische Betreuung und die Weiterbildung obliegen im UniversitätsSpital Zürich der obersten Führungsebene. Dem Management nachfolgende Qualitätsorgane sind der/die Qualitätskoordinator/in und der Qualitätsausschuss. Der/die Qualitätskoordinator/in koordiniert die Umsetzung des Qualitätsmanagement-Konzepts, unterstützt von einem Team aus Fachexperten und klinikinternen Qualitätsverantwortlichen.

Das Qualitätsmanagement wird grundsätzlich von folgenden Gestaltungsprinzipien getragen:

- Qualitätsmanagement ist Führungsaufgabe und Führungsinstrument.
- Das Qualitätsmanagement setzt die höchstmöglichen ethischen Massstäbe.
- Alle Leistungszentren sind verpflichtet, an der Entwicklung und Aufrechterhaltung des Qualitätsmanagements mitzuwirken.
- Die Verantwortung für Qualität sowie das Qualitätsmanagement ist so weit wie möglich dezentral und so weit wie nötig zentral zugeordnet.

Qualitätsausschuss

Während Qualitätskoordinator/in und Qualitätsverantwortliche innerhalb der Führungsstruktur angesiedelt sind, so ist der Qualitätsausschuss ausserhalb dieser verankert. Die Mitglieder des Qualitätsausschusses bilden das Sounding Board des Qualitätsmanagements. Sie sind interne und externe Ansprechpersonen und unterstützen die Veränderungsprozesse durch kontinuierliche Reflexionen und Standortbestimmungen. Sie vertreten die Anliegen der unterschiedlichen Interessensgruppen im und an das UniversitätsSpital Zürich in Bezug auf Qualität und informieren als Multiplikatoren über den Stand der Qualitätssicherung sowie des Qualitätsmanagements innerhalb ihrer Tätigkeitsbereiche.

Qualitätskoordinator/in

Die Qualitätskoordination ist als Stabsstelle der Vorsitzenden der Spitaldirektion zugeordnet. Das aktuelle Aufgabenspektrum unter Verantwortung der Qualitätskoordination lautet derzeit:

- «Geschäftsstelle» Qualitätsausschuss (mit Einsitz)
- Patienten- und Mitarbeiterberatung (Beschwerdemanagement)
- Management CIRS und Patientensicherheitsprojekte
- Koordination der «Outcome-Messungen»
- Aufbau Netzwerk Qualitätsverantwortliche Leistungszentren
- Prozessmanagement
- Leitung von Audits und Zertifizierungsprozessen
- USZ-Qualitätsdokumentation

Qualitätsverantwortliche

Pro Klinik ist ein/e Qualitätsverantwortliche/r definiert der im Bereich des Qualitätsmanagement eine zentrale Rolle innehat und das Verbindungsglied zwischen seinem Bereich, der Qualitätskoordination und dem Qualitätsausschuss darstellt.

5.2. Zertifizierungen

Zertifizierungen sind Verfahren, mit denen die Erfüllung und Einhaltung bestimmter Standards für Dienstleistungen und ihrer jeweiligen Verfahren kontrolliert und bestätigt werden. Sie geben dem zertifizierten Unternehmen die Möglichkeit, Abweichungen vom extern vorgegebenen Standard gezielt zu korrigieren. Eine sinnvoll eingesetzte Zertifizierung setzt ein funktionierendes Qualitätsmanagementsystem voraus und ist mehr als ein Marketinginstrument. Die bekannteste Zertifizierungsmodalität ist die ISO-Zertifizierung, bei der die Erfüllung der von der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeiteten internationalen Normen bestätigt wird. Diese Zertifizierung muss periodisch re-zertifiziert werden.

Akkreditierungen sind Verfahren, die eine allgemein anerkannte Instanz einer anderen das Erfüllen einer besonderen Eigenschaft, Fähigkeit oder Kompetenz bescheinigen. Die Akkreditierung bedeutet Bestätigung und Anerkennung der jeweiligen technischen Kompetenz.

Im Gesundheitswesen sind Zertifizierungen und Akkreditierungen Mittel des Qualitätsmanagements und Bestätigung für den Grad der Berücksichtigung und des Einhaltens von Qualitätsstandards. Aktuell sind resp. werden im Universitätsspital folgende in der Tabelle aufgeführte Bereiche zertifiziert resp. akkreditiert.

| Angewandte Norm | Zertifikat | Bereich | Jahr 1. Zertifizierung/ 1. Akkreditierung | Jahr der Re-Zertifizierung/ Re-Akkreditierung |
|--|-------------------------------------|---|--|--|
| EUSOMA Zertifikat der European Society of Mastology (EUSOMA), die definierte strenge Anforderungskriterien für anerkannte Brustzentren erstellt hat. | EUSOMA-LOGO | Brustzentrum, Klinik für Gynäkologie | 2006 | 2009 |
| ISO Zertifikat, das die Erfüllung der von der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeiteten internationalen Normen bestätigt. Diese Zertifizierung muss periodisch re-zertifiziert werden. | ISO 9001:2000 | Kinderwunschzentrum, Klinik für Reproduktions- endokrinologie | 2004 | 2008 |
| | ISO 17025 | Hämatologielabor, Klinik für Hämatologie | 2005 | 2008 |
| | ISO 17025 | Institut für Klinische Chemie | 1998 | 2008 |
| | ISO 17020 ISO 17025 ISO 15198 | Institut für Klinische Pathologie | 2009 | – |
| | ISO 9001:2000 | Spitalhygiene, Klinik für Infektiologie und Spitalhygiene | 2009 | – |
| | ISO 13485 | Zentralsterilisation (ZAVA) | 2009 | – |

| Angewandte Norm | Zertifikat | Bereich | Jahr 1. Zertifizierung/ 1. Akkreditierung | Jahr der Re-Zertifizierung/ Re-Akkreditierung |
|--|----------------------|--|--|--|
| EFL-APA Zertifikat über Anwendung des Systems der Evaluation der funktionellen Leistungsfähigkeit | EFL-APA Therapeut | Rheumaklinik und Institut für Physikalische Medizin | 2005 | 2008 |
| EFI Zertifikat der European Federation for Immunogenetics, welche Standards für HLA-Typisierung vorgeben | EFI-Standard | Interdisziplinäres Typisierungslabor | 2010 | – |
| INSTAND Zertifikat der Gesellschaft zur Förderung der Qualitätssicherung in medizinischen Laboratorien | INSTAND-Standard | Liquorlabor, Klinik für Neurologie | jährlich | 2007 |
| JACIE Zertifikat des «Joint Accreditation Committee of the International Society for Cellular Therapy-European Group for Blood and Marrow Transplantation». | JACIE-Standard | Stammzellentransplantationslabor, Klinik für Hämatologie | 2004 | – |

5.3. CIRS (Critical Incidents Reporting System)

Ereignisberichtssysteme für Beinahe-Zwischenfälle haben ihren Ursprung in der Aviatik und sind auch im europäischen Gesundheitswesen seit rund zehn Jahren bekannt. Ziel dieser Systeme ist es, in einer geschützten Umgebung den Systembenutzern die Möglichkeit zu geben, unter Wahrung der Vertraulichkeit und der Anonymität über kritische Vorfälle in ihrem jeweiligen Arbeitsumfeld zu berichten, diese Vorfälle zu analysieren, aus diesen zu lernen und Massnahmen zu ergreifen, die ein ähnliches Ereignis verhindern oder seine Auswirkungen abschwächen. Im Fokus der Spitäler steht dabei die Patientensicherheit. Die Erfahrung zeigt, dass gerade diese Berichte viel über Schwachstellen von Organisationen aussagen und in einer Kultur, in der die Systemsicht im Zentrum steht, das Lernen aus Fehlern möglich wird. Das UniversitätsSpital Zürich hat im Jahre 2007 begonnen, CIRS spital-übergreifend einzuführen und entsprechende dezentrale CIRS-Gruppen in den Departementen, Kliniken und Institutionen zu etablieren. Ende 2008 nutzten bereits 29 von den 42 Kliniken des Spitals das elektronische USZ-CIRS, das über das Intranet allen Mitarbeitenden zur Verfügung gestellt wird. Monatlich erfolgen rund 700 Zugriffe auf die Seite «Lernen» des Berichts- und Lernsystems. CIRS wird von allen Mitarbeitenden, insbesondere von Pflegenden (65%) und Ärzten (25%), genutzt. Im Mai 2008 konnten erstmals eine systematische Analyse und eine Risikoeinschätzung unter Einbezug aller CIRS-Fälle durchgeführt werden, die zu Verbesserungsvorschlägen und konkreten Projekten führten. In einer so genannten Sicherheitskultur muss die jeweilige Führung die Diskussion über Fehler zulassen und fordern, damit das Lernen daraus möglich wird. Darüber hinaus unterstützt sie aktiv den sich daraus ableitenden Veränderungsprozess.

Jede CIRS-Meldung wird durch ein lokales Fachteam bearbeitet und hat systematisch eine «Massnahme» zur Folge. Bei den durch CIRS-Meldungen initiierten Interventionen oder Massnahmen erfolgt innert zwei bis sechs Monaten ein Controlling.

Beispiele durch CIRS-Meldungen initiierte umfassende Projekte:

- Einführung verwechslungssicheres Magensondenbesteck
- Einführung USZ-Standard «Safe Surgery»
- Einführung «International Colour Coding System for Syringe Labelling» (Spritzenkennzeichnung)
- Medikationssicherheit durch elektronische Verordnung

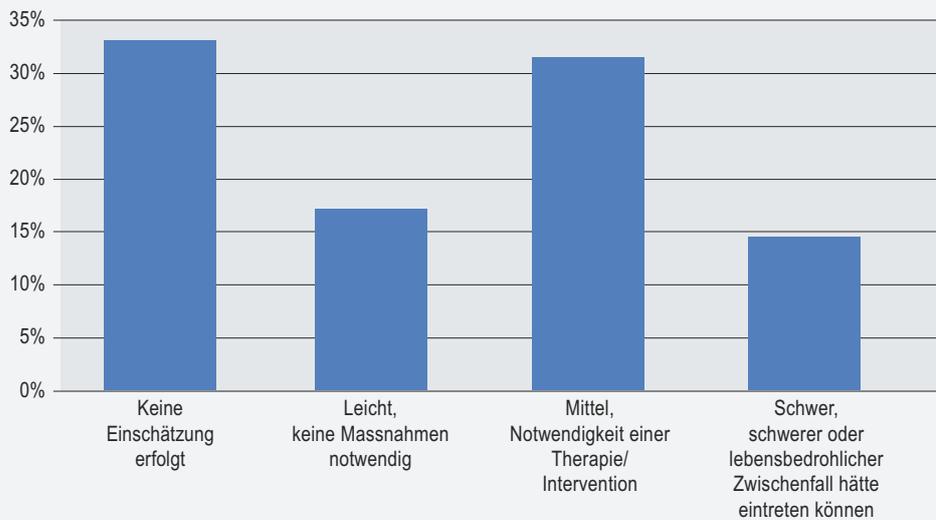
Beispiele durch CIRS-Meldungen initiierte Einzelprojekte:

- Bezüglich des Sturzrisikos im Eingang Nord 1: Auswechseln der Sensoren und der Teppiche in der Eingangsschleuse
- Beschleunigung der Befundkommunikation mittels Weisung
- Prozessüberprüfung und systematisches Ausfallkonzept für Informatikausfälle

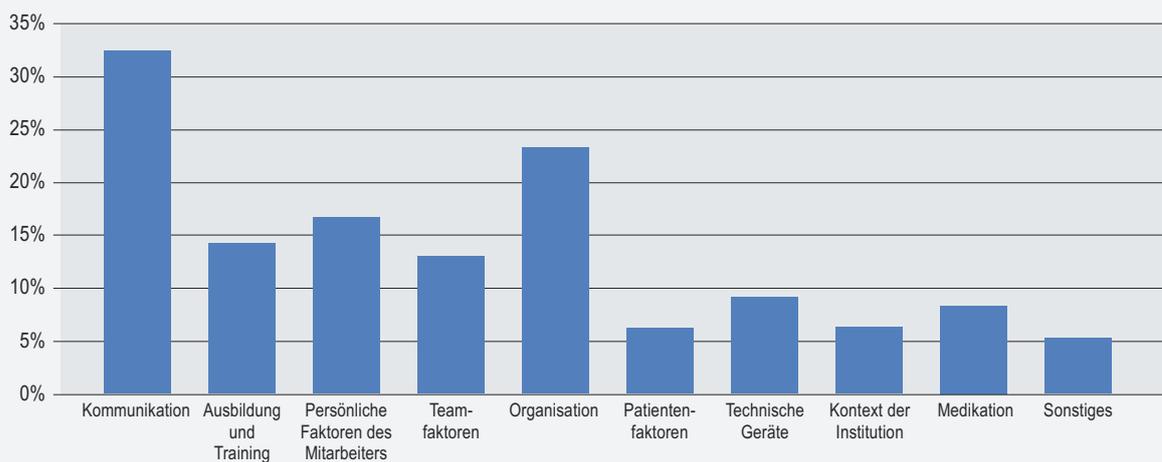
Die Statistiken geben einen Überblick über die jährlichen Meldungen und deren geschätzter Schweregrad sowie die beeinflussenden Faktoren.

| CIRSmedical-Meldungen: | |
|--------------------------------------|------|
| 2007 (Start CIRSmedical August 2007) | 2008 |
| 166 | 825 |

Einschätzung Schweregrad Ereignis 2008



Einschätzung nach Faktoren, die zum Ereignis beitrugen 2008 (273 Antworten von 825 Meldungen)



«Ende 2008 nutzten bereits 29 von den 42 Kliniken des Spitals das elektronische USZ-CIRS, das über das Intranet allen Mitarbeitenden zur Verfügung gestellt wird.»

5.4. Spritzenkennzeichnung

Internationale Studien zeigen, dass Fehler im Medikationsprozess eine der grössten Risiken für die Patientensicherheit darstellen. Ähnlich aussehende Verpackungen und ähnlich klingende Medikamentennamen sind häufige Ursachen von Verwechslungen. Unleserliche Handschriften, Abkürzungen, unvollständig bekannte Medikamentennamen, neu eingeführte Medikamente, ähnliche Verpackungen, schlecht beschriftete Etiketten, ähnliche klinische Anwendungen und ähnliche Dosierungsstärken oder Dosierungsarten tragen zusätzlich zu Fehlern im Medikationsprozess bei.

In diesem Kontext erhält das Labelling (Etikettierung) von i.v.-Spritzen und Perfusoren-spritzen eine wesentliche Bedeutung für die Patientensicherheit. Im Jahr 2008 erfolgte deshalb die Einführung einheitlicher USZ-weiter Sicherheitsstandards für das Labelling von Spritzen, mit denen die Problematik von Medikationsfehlern nachhaltig minimiert werden kann. Das UniversitätsSpital Zürich stützt sich bei diesem Projekt auf das «International Colour Coding System for Syringe Labelling», die vom Councils of the Royal College of Anaesthetists, von der Association of Anaesthetists of GB and Ireland, der Faculty of Accident and Emergency Medicine und der Intensive Care Society festgelegt und empfohlen sind. Dieses System wurde im Jahr 2003 zur Beschriftung von Injektions-spritzen im Anästhe-

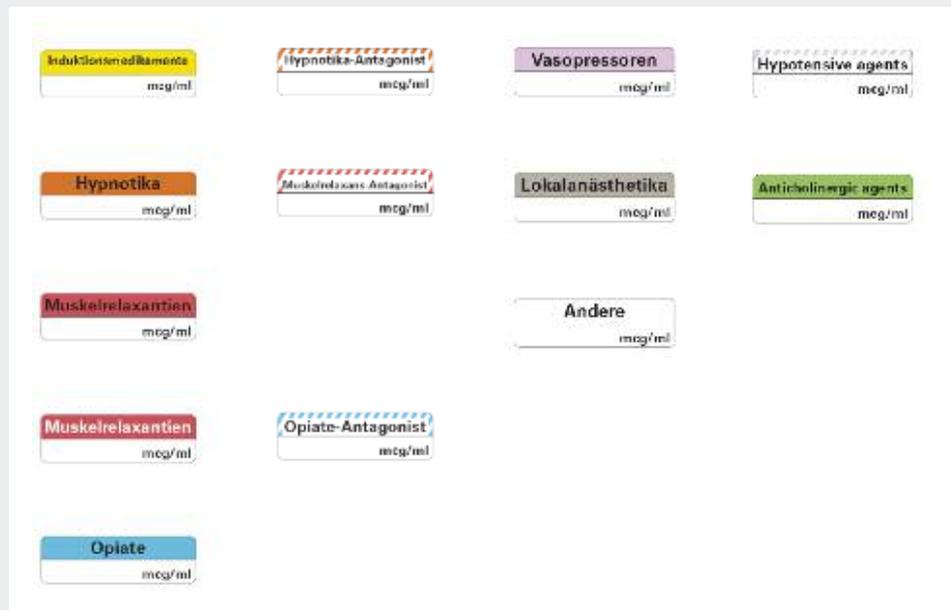
sie- und Intensivmedizinbereich entwickelt und im Folgejahr 2004 an die internationalen Standards angepasst. Das Konzept sieht eine Farbcodierung der verwendeten Medikamente nach Wirkstoffgruppen vor.

Vor diesem Hintergrund wurden ebenfalls Richtlinien für die Perfusoren-etiketten entwickelt. Perfusoren-etiketten müssen künftig folgende Angaben enthalten: Wirkstoffnamen, Markennamen, Gesamtmenge Wirkstoff, Trägerlösung, Konzentration pro Milliliter, Applikationsmenge pro kleinste Perfusoreinstellung gemäss dem Institut für Anästhesiologie, Liste sowie Namens-kürzel, Datum und Uhrzeit des Richtens.

Die zeitliche Umsetzung der etappenweisen Einführung der neuen Etiketten ist wie folgt festgelegt:

| | |
|----------------------------|-----------------------------|
| Opiate | Dezember 2008–April 2009 |
| Muskelrelaxantien | Mai 2009–Dezember 2009 |
| Umstellung weiterer | |
| Medikamentengruppen | ab Dezember 2009 |
| Perfusoretiketten | Dezember 2008–Dezember 2009 |

Beispiele



5.5. Elektronische Verordnung

In den letzten Jahren wurde zunehmend erkannt, dass auch in den Spitälern viele Dokumentations-, Kommunikations- und Kooperationsprozesse effizienter bewältigt werden können, wenn in moderne Informatikmittel investiert wird. Mit Klinikinformationssystemen können informatikbasiert Anweisungen eines Arztes mittels Eingabe an Computern erfasst und elektronisch zur Ausführung an die Pflege, Laboratorien oder Spezialisten weitergeleitet und gegebenenfalls vom Eingabesystem mit Hinweisen auf fehlende Angaben oder mit Warnmeldungen an den Arzt zurückgegeben werden. Angestrebt wird dabei eine Steigerung der Effizienz, eine Verbesserung der Nachvollziehbarkeit und Dokumentation, eine Erhöhung der Qualität sowie eine Reduktion der Kosten. Im Fokus der Klinikinformationssysteme steht vielfach der Medikationsprozess, insbesondere vor dem Hintergrund des grossen Potenzials zur Schadenminimierung bei der Medikamentendosierung mittels strukturierter, unmissverständlicher Verordnungen und spezifischer Hinweise auf Kontraindikationen, Interaktionen oder Dosisanpassungen.

Im UniversitätsSpital Zürich wird das Klinikinformationssystem (Kisim) seit 1995 eingesetzt und weiterentwickelt. Es dient insbesondere der Unterstützung von Dokumentations- und Kommunikationsaufgaben. Neben elektronischen Untersuchungsaufträgen im Labor- und Radiologiebereich hat dabei das elektronische Kardex einen wesentlichen Stellenwert. Das elektronische Kardex mit einer integrierten Verordnungsfunktion (eKardex) ist eine grundlegende Funktionalität in einem Klinikinformationssystem. Es dient sowohl dem ärztlichen Dienst als auch dem Pflegedienst als zentrale Plattform zur Dokumentation von Verordnungen, ausgeführten Leistungen und Überwachungsparametern. Dabei betrifft der grösste Anteil die Medikamente. Auswertungen auf einer internistischen Station ergaben, dass etwa die Hälfte der elektronischen Verordnungen für Arzneimittel ausgestellt wird. Die übrigen Verordnungen betreffen die Vitalparameter, allgemeine, anästhesiologische, ernährungs- spezifische, nephro-/urologische, neurologische und pneumologische Verlaufparameter, Blutprodukte, diverse Scores, Flüssigkeitsbilanzen, Installationen wie Drains, Verbände oder parenterale Zugänge, weitere Massnahmen und Kontrollen sowie Reanimationsinstruktionen. Mit eKardex ist es möglich, alle zeitlich gestaffelten und/oder voneinander abhängigen Verordnungen sowie Bestätigungen der durchgeführten Massnahmen abzubilden. Die Dokumentation im eKardex erhöht die Behandlungssicherheit, die Verordnungen sind eindeutig und deren Ausführung nachvollziehbar. eKardex ist deshalb ein wichtiges Instrument in der Qualitätssicherung.

Ein Prototyp des eKardex wurde im Kisim entwickelt und im Mai 2005 in einem Pilotprojekt zum ersten Mal produktiv im UniversitätsSpital Zürich eingesetzt. Dieser Prototyp wurde aufgrund der Evaluationsresultate weiter entwickelt und seit März 2006 in einer zweiten Pilotphase erneut in der Praxis getestet. Das Modul hat sich in der Praxis bewährt und wurde aufgrund der bisherigen Piloterfahrungen nochmals überarbeitet, um weitere Grundfunktionalitäten und Erleichterungen für die Benutzung zu integrieren. Aktuell läuft das Rollout des eKardex im gesamten UniversitätsSpital Zürich.

Häufigkeit von Verordnungen im elektronischen Kardex des Klinikinformationssystems auf fünf Bettenstationen mit insgesamt 77 Betten:

| | |
|--------------------------------------|-------|
| Medikament | 5434* |
| Installation | 2540 |
| Mitteilung | 1633 |
| Termin | 1308 |
| Pflegeintervention | 642 |
| Kost | 542 |
| Mobilisation/Mobilität | 395 |
| Blutsenkungsreaktion | 291 |
| Verbandwechsel | 217 |
| Reanimationsanweisung | 214 |
| Puls | 183 |
| Allg. Reserve und Limitation | 155 |
| Temperatur | 154 |
| EKG – vor Ort durch Stationspersonal | 145 |
| Gewicht | 144 |
| Verband | 133 |
| AT-Strümpfe | 108 |

* Anzahl elektronische Verordnungen pro Monat

5.6. Vigilanzen

«Vigilanz» beinhaltet die Erfassung, Analyse und Meldung aller unerwünschten Ereignisse (ob durch Fehler, Nicht-Konformität oder andere Gründe bedingt), die bei der Verabreichung von Medikamenten und Blutprodukten oder beim Einsatz von medizinischem Material auftreten.

Seit dem Inkrafttreten des Heilmittelgesetzes am 1. Januar 2002 besteht zudem eine rechtliche Meldepflicht für vermutete unerwünschte Arzneimittelwirkungen, schwerwiegende Vorkommnisse mit Medizinprodukten und unerwünschte Vorkommnisse mit Blutprodukten für Spitäler und Medizinalpersonen. Diese Vorkommnisse werden nach interner Bearbeitung (Erfassung, Analyse und Meldung) durch Fachpersonen der Spitäler an die zuständige Kontrollbehore Swissmedic gemeldet. Ziel dabei

ist, Qualitätsmängel und Risiken zu identifizieren, um diese minimieren zu können. Das Vorgehen umfasst dabei eine eingehende Analyse des Vorgefallenen (Ursache-Wirkungs-Analyse) und eine darauf basierende Optimierung der Prozesse zur Verbesserung der Patientensicherheit.

Im Rahmen eines umfassenden Qualitätsmanagements erfasst und meldet das UniversitatsSpital Zürich Vigilanzen im Rahmen standardisierter Prozesse und Analysen.

| Aktivität | Ziel | Meldungen 2008 |
|------------------|---|----------------|
| Hämovigilanz | Bearbeitung von Meldungen zu Transfusionsnebenwirkungen zur Optimierung der Anwendung von Blutprodukten | 8 |
| Materiovigilanz | Bearbeitung von Meldungen schwerwiegender Vorkommnisse mit Medizinprodukten (z.B. medizinisches Verbrauchsmaterial, medizinische Geräte) | 12 |
| Pharmakovigilanz | Bearbeiten von USZ-internen und externen Meldungen von unerwünschten Arzneimittelwirkungen | 643 |

«Die Vorkommnisse werden nach interner Bearbeitung an die zuständige Kontrollbehore Swissmedic gemeldet. Ziel dabei ist, Qualitätsmängel und Risiken zu identifizieren, um diese minimieren zu können.»



6. Anhang.



6.1. Kennzahlen

6.1.1. Top-30-Diagnosen stationär (Hauptdiagnosecode nach ICD-10)

Das von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) herausgegebene Diagnose-Schlüsselverzeichnis ICD-10 (International Classification of Diseases and Related Health Problems) dient der Klassifikation von medizinischen Diagnosen und wird weltweit eingesetzt. Die ICD-10-WHO-Version 1.3 enthält etwa 16'000 Diagnosecodes. Ziel dieser Klassifikation ist es, eine weltweite Erhebung von Morbidität und Mortalität mit einer international einheitlichen Systematik zu ermöglichen.

Die folgende Tabelle führt die gemäss ICD-Klassifikation 30 häufigsten Hauptdiagnosen im Jahre 2008 am UniversitätsSpital Zürich auf:

| Rang | ICD-10-Code | Beschreibung | Anzahl |
|------|-------------|--|--------|
| 1 | I25.1 | Atherosklerotische Herzkrankheit | 1'524 |
| 2 | Z51.1 | Massnahme zur chemotherapeutischen Verabreichung wegen bösartiger Neubildung | 976 |
| 3 | O80.0 | Spontangeburt aus Schädellage | 843 |
| 4 | I70.2 | Atherosklerose der Extremitätenarterien | 442 |
| 5 | P01.1 | Schädigung des Feten und Neugeborenen durch vorzeitigen Blasensprung | 432 |
| 6 | S06.0 | Gehirnerschütterung | 432 |
| 7 | O60 | Vorzeitige Entbindung | 390 |
| 8 | O82.0 | Geburt eines Einlings durch elektive Schnittentbindung | 379 |
| 9 | P21.9 | Asphyxie unter der Geburt, nicht näher bezeichnet | 309 |
| 10 | N20.0 | Nierenstein | 287 |
| 11 | O04.9 | Ärztlich eingeleiteter Abort : komplett oder nicht näher bezeichnet, ohne Komplikation | 283 |
| 12 | H33.0 | Netzhautablösung mit Netzhautriss | 277 |
| 13 | O82.1 | Geburt eines Einlings durch Schnittentbindung bei Gefahrenzustand für Mutter oder Kind | 267 |
| 14 | Z51.0 | Massnahme zu Strahlentherapie-Sitzung | 258 |
| 15 | P21.1 | Leichte oder mässige Asphyxie unter der Geburt | 236 |
| 16 | P22.1 | Transitorische Tachypnoe beim Neugeborenen | 224 |
| 17 | T81.4 | Infektion nach einem Eingriff, anderenorts nicht klassifiziert | 200 |
| 18 | O81.4 | Entbindung mittels Vakuumextraktor | 196 |
| 19 | Z47.0 | Massnahme zu Entfernung einer Metallplatte oder einer anderen inneren Fixationsvorrichtung | 196 |
| 20 | N20.1 | Ureterstein | 195 |
| 21 | O02.1 | Missed abortion (Verhaltene Fehlgeburt) mit abortivem Ausgang | 195 |
| 22 | C61 | Bösartige Neubildung der Prostata | 181 |
| 23 | I48 | Vorhofflattern und -flimmern | 172 |
| 24 | I73.9 | Periphere Gefässkrankheit, nicht näher bezeichnet | 169 |
| 25 | I35.0 | Aortenklappenstenose | 167 |
| 26 | I63.4 | Hirinfarkt durch Embolie intrakranieller Arterien | 167 |
| 27 | Z94.2 | Zustand nach Lungentransplantation | 164 |
| 28 | P20.1 | Intrauterine Hypoxie, erstmals während Wehen und Entbindung festgestellt | 152 |
| 29 | N40 | Prostatahyperplasie | 145 |
| 30 | H40.1 | Primäres Weitwinkelglaukom | 132 |

6.1.2. Top-30-Eingriffe stationär (Hauptprozedurencode nach CHOP)

CHOP ist die Schweizerische Operationsklassifikation. Sie ist eine Übersetzung und Anpassung der US-amerikanischen Klassifikation ICD-9-CM, Volume 3. Die CHOP enthält rund 3'800 Eingriffscodes.

Die folgende Tabelle führt die gemäss CHOP-Klassifikation 30 häufigsten Hauptbehandlungen im Jahre 2008 am Universitäts-Spital Zürich auf:

| Rang | CHOP-Code | Beschreibung | Anzahl |
|------|-----------|--|--------|
| 1 | 00.66 | Perkutane transluminale Koronarangioplastik (PTCA) oder koronare Atherektomie | 984 |
| 2 | 74.1 | Tiefe zervikale Sectio caesarea | 934 |
| 3 | 39.50 | Angioplastik oder Atherektomie an sonstigem(n) Nicht-Herzkranzgefäss(en) | 674 |
| 4 | 14.72 | Sonstiges Entfernen des Glaskörpers | 499 |
| 5 | 86.22 | Débridement von Wunde, Infektion oder Verbrennung durch Exzision | 338 |
| 6 | 69.51 | Aspirationscurettag am Uterus zur Beendigung einer Schwangerschaft | 262 |
| 7 | 01.59 | Sonstige Exzision oder Destruktion von Läsion oder Gewebe am Gehirn | 249 |
| 8 | 69.52 | Aspirationscurettag im Anschluss an Geburt oder Abort | 234 |
| 9 | 86.4 | Radikale Exzision einer Hautläsion | 217 |
| 10 | 37.26 | Kardiale elektrophysiologische Stimulation und Aufzeichnungsstudien | 185 |
| 11 | 35.21 | Aortenklappenersatz mit Graft | 170 |
| 12 | 39.72 | Endovaskuläre plastische Rekonstruktion oder Okklusion von Gefässen am Kopf und Hals | 161 |
| 13 | 21.88 | Sonstige Septumplastik | 152 |
| 14 | 69.09 | Sonstige Dilatation und Curettage | 151 |
| 15 | 28.2 | Tonsillektomie ohne Adenoidektomie | 148 |
| 16 | 47.01 | Laparoskopische Appendektomie | 143 |
| 17 | 79.32 | Offene Reposition einer Fraktur an Radius und Ulna mit innerer Knochenfixation | 139 |
| 18 | 51.23 | Laparoskopische Cholezystektomie | 129 |
| 19 | 36.15 | Einfacher Bypass zwischen A. mammaria interna und Koronararterien | 123 |
| 20 | 13.41 | Phakoemulsifikation und Aspiration eines Katarakts | 122 |
| 21 | 60.5 | Radikale Prostatektomie | 122 |
| 22 | 86.3 | Sonstige lokale Exzision oder Destruktion von Läsion oder Gewebe von Haut und Subkutangewebe | 120 |
| 23 | 68.29 | Sonstige Exzision oder Destruktion einer Uterusläsion | 119 |
| 24 | 73.59 | Sonstige manuell unterstützte Geburt | 112 |
| 25 | 85.22 | Quadrantenresektion der Mamma | 109 |
| 26 | 57.49 | Sonstige transurethrale Exzision oder Destruktion von Läsion oder Gewebe der Harnblase | 106 |
| 27 | 79.36 | Offene Reposition einer Fraktur an Tibia und Fibula mit innerer Knochenfixation | 106 |
| 28 | 22.63 | Ethmoidektomie | 104 |
| 29 | 01.31 | Inzision an den Hirnhäuten | 98 |
| 30 | 68.49 | Sonstige und nicht näher bezeichnete totale laparoskopische Hysterektomie | 95 |
| | | | |
| | | | |

6.1.3. Schweregradkriterien nach APDRG

Das APDRG-System ist ein Patientenklassifikationssystem, mit dem stationäre Fälle nach einem vorgegebenen Gruppieralgorithmus in medizinisch und ökonomisch homogene Gruppen eingeteilt werden.

APDRG differenziert die Diagnosegruppen zudem nach sogenannten Schweregraden:

- Der Begriff «KK» bedeutet Komplikationen oder Komorbiditäten.
- Die Klassierung in eine DRG mit KK oder schweren KK ist von den Nebendiagnosecodes abhängig. So führen z.B.

Codes für Sepsis, ARDS oder Lungenembolie in eine DRG mit schweren KK.

- Die Einteilung in eine DRG mit schwersten KK ist zusätzlich von bestimmten intensivmedizinischen Behandlungen abhängig, wie z.B. Implantation einer intraaortalen Ballonpumpe, intraoperativer Herzschrittmacher, extrakorporelle Zirkulation oder Membranoxygenierung, CPAP, mechanische Beatmung, kardiopulmonale Reanimation oder Defibrillation.

| DRG-Schweregradtyp (APDRG-Grouperschema Version 1.8, Costweights Version 6.0) | Fälle | | Pflegetage | | MAD | CaseMix | | CaseMix Index |
|---|---------------|---------------|----------------|---------------|-------------|------------------|---------------|---------------|
| | Anzahl | Anteil | Tage | Anteil | Tage | Summe | Anteil | |
| APDRG ohne KK | 25'082 | 72.0% | 158'928 | 59.2% | 6.34 | 29'125.14 | 61.0% | 1.161 |
| APDRG mit KK | 6'877 | 19.8% | 65'011 | 24.2% | 9.45 | 9'466.52 | 19.8% | 1.377 |
| APDRG mit schweren KK | 2'449 | 7.0% | 36'252 | 13.5% | 14.80 | 6'666.55 | 14.0% | 2.722 |
| APDRG mit schwersten KK | 409 | 1.2% | 8'373 | 3.1% | 20.47 | 2'450.78 | 5.1% | 5.992 |
| Total | 34'817 | 100.0% | 268'564 | 100.0% | 7.71 | 47'708.98 | 100.0% | 1.370 |

Nachfolgend sind die Hospitalisationen nach DRG-Aufenthaltsart mit Darstellung des Casemix resp. des Casemix-Index abgebildet. Grundlage dafür ist, dass für jede APDRG-Gruppe eine mittlere Norm-Aufenthaltsdauer, eine untere Grenzverweildauer (Low Trim Point) und zwei obere Grenzverweildauern (High Trim Point 1 und 2) festgelegt sind.

- **Inlier:** Hospitalisationen innerhalb der unteren und oberen Grenzverweildauer, bei welchen die Finanzierung nach APDRG mit der entsprechende Pauschale (CW x verhandelte Basisrate) ausgerichtet wird. In diesem Kontext ist es für die Spitäler ökonomisch vorteilhaft, wenn die Mehrzahl der Inlier eine Hospitalisationsdauer unter-

halb der mittleren Norm-Aufenthaltsdauer aufweist, weil die Pflegetage einen wesentlichen Kostenfaktor darstellen.

- **Low-Outlier:** Hospitalisationen mit einer Aufenthaltsdauer unterhalb der unteren Grenzverweildauer mit Abschlag auf dem Kostengewicht.
- **High-Outlier 1:** Hospitalisationen mit einer Aufenthaltsdauer zwischen den beiden oberen Grenzverweildauern, mit tagesabhängigem Zuschlag auf das Kostengewicht.
- **High-Outlier 2:** Hospitalisationen mit einer Aufenthaltsdauer über der zweiten oberen Grenzverweildauern, mit tagesabhängigem Zuschlag auf das Kostengewicht.

| DRG-Aufenthaltsart (APDRG-Grouperschema Version 1.8, Costweights Version 6.0) | Fälle | | Pflegetage | | MAD | CaseMix | | CaseMix Index |
|---|---------------|---------------|----------------|---------------|-------------|------------------|---------------|---------------|
| | Anzahl | Anteil | Tage | Anteil | Tage | Summe | Anteil | |
| Inlier | 26'398 | 75.8% | 191'086 | 71.2% | 7.24 | 35'007.61 | 73.4% | 1.326 |
| Low-Outlier | 6'539 | 18.8% | 14'487 | 5.4% | 2.22 | 3'715.09 | 7.8% | 0.568 |
| High-Outlier | 1'255 | 3.6% | 36'569 | 13.6% | 29.14 | 5'222.42 | 10.9% | 4.161 |
| High-Outlier 2 | 625 | 1.8% | 26'422 | 9.8% | 42.28 | 3'763.86 | 7.9% | 6.022 |
| Total | 34'817 | 100.0% | 268'564 | 100.0% | 7.71 | 47'708.98 | 100.0% | 1.370 |

6.1.4. Altersstatistik

Die nachfolgende Altersstatistik beinhaltet sämtliche stationäre Fälle, die im Zeitraum vom 1. Januar bis 31. Dezember 2008 im UniversitätsSpital Zürich behandelt wurden. Zusätzlich wurde die Statistik nach Geschlecht und CMI (Casemix-Index), der eine Aussage über den durchschnittliche Schweregrad bzw. das durchschnittliche Kostengewicht bezogen auf den Gesamtressourcen-aufwand macht, aufgeschlüsselt.

| Kategorie | Alter | Anzahl Patienten | CMI Patienten | Anzahl Patientinnen | CMI Patientinnen | Total Anzahl | Total % | CMI Total |
|--------------|--------------|------------------|---------------|---------------------|------------------|---------------|------------|--------------|
| 1 | 0 bis 1 | 1'306 | 0.892 | 1'183 | 0.679 | 2'489 | 7.15 | 0.790 |
| 2 | 2 bis 4 | 14 | 1.727 | 9 | 2.368 | 23 | 0.07 | 1.978 |
| 3 | 5 bis 9 | 32 | 1.418 | 27 | 1.496 | 59 | 0.17 | 1.454 |
| 4 | 10 bis 14 | 52 | 0.954 | 33 | 1.184 | 85 | 0.24 | 1.043 |
| 5 | 15 bis 19 | 370 | 1.160 | 361 | 1.219 | 731 | 2.10 | 1.189 |
| 6 | 20 bis 24 | 558 | 1.034 | 1'002 | 1.031 | 1'560 | 4.48 | 1.032 |
| 7 | 25 bis 29 | 698 | 1.224 | 1'493 | 0.907 | 2'191 | 6.29 | 1.008 |
| 8 | 30 bis 34 | 742 | 1.276 | 1'809 | 0.963 | 2'551 | 7.33 | 1.054 |
| 9 | 35 bis 39 | 843 | 1.163 | 1'587 | 1.127 | 2'430 | 6.98 | 1.140 |
| 10 | 40 bis 44 | 1'047 | 1.436 | 1'209 | 1.213 | 2'256 | 6.48 | 1.317 |
| 11 | 45 bis 49 | 1'164 | 1.442 | 1'063 | 1.280 | 2'227 | 6.40 | 1.365 |
| 12 | 50 bis 54 | 1'363 | 1.624 | 983 | 1.535 | 2'346 | 6.74 | 1.587 |
| 13 | 55 bis 59 | 1'621 | 1.773 | 1'071 | 1.531 | 2'692 | 7.73 | 1.676 |
| 14 | 60 bis 64 | 1'943 | 1.680 | 1'178 | 1.739 | 3'121 | 8.96 | 1.702 |
| 15 | 65 bis 69 | 1'757 | 1.789 | 1'109 | 1.579 | 2'866 | 8.23 | 1.707 |
| 16 | 70 bis 74 | 1'375 | 1.626 | 1'014 | 1.424 | 2'389 | 6.86 | 1.540 |
| 17 | 75 bis 79 | 1'191 | 1.717 | 932 | 1.559 | 2'123 | 6.10 | 1.648 |
| 18 | 80 bis 84 | 781 | 1.583 | 788 | 1.465 | 1'569 | 4.51 | 1.524 |
| 19 | 85 bis 89 | 356 | 1.394 | 417 | 1.241 | 773 | 2.22 | 1.311 |
| 20 | 90 bis 94 | 109 | 1.327 | 138 | 1.101 | 247 | 0.71 | 1.201 |
| 21 | 95 und älter | 34 | 0.900 | 55 | 0.963 | 89 | 0.26 | 0.940 |
| Total | | 17'356 | 1.494 | 17'461 | 1.249 | 34'817 | 100 | 1.370 |

* Das UniversitätsSpital Zürich verfügt nicht über eine Kinderklinik (Pädiatrie), deshalb fallen die Daten 0–19 tief aus.

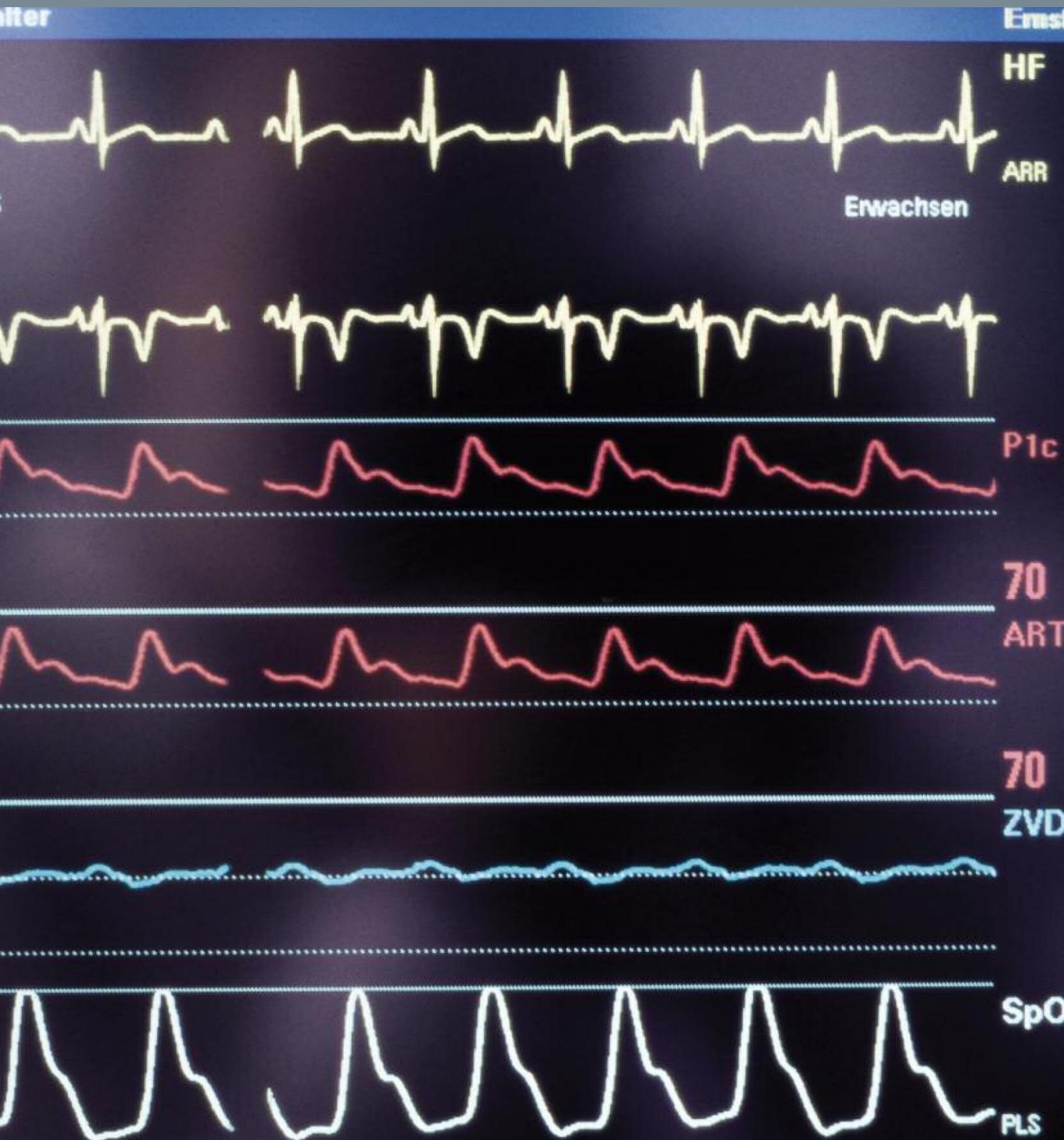
Altersstatistik nach Geschlecht



Altersstatistik nach CMI und Geschlecht



Anhang:
Mortalität aus Routinedaten.



6.2. Mortalität aus Routinedaten (nach Helios detailliert)

Das UniversitätsSpital Zürich publiziert 2009 erstmals einen ergebnisorientierten Qualitätsbericht aus Routinedaten der Jahre 2006 bis 2008. Als Vorbild dient der Bericht der deutschen Helios-Kliniken (www.helios-kliniken.de). Die deutschen Spezifikationen mussten dabei an den Datensatz der medizinischen Statistik der Krankenhäuser (Bundesamt für Statistik BFS) und an die in der Schweiz verwendeten Klassifikationen ICD-10 WHO Version 1.3 für Diagnosen und CHOP für Prozeduren angepasst werden. Ähnliche Berichte wurden bereits vom UniversitätsSpital Basel (USB), vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) und von der Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich erstellt und publiziert. Die Ergebnisse waren jedoch aufgrund unterschiedlicher Spezifikationen bei einigen Diagnosen- oder Behandlungsgruppen nicht ohne weiteres konsistent. Der vorliegende Bericht basiert auf erstmals zwischen dem BAG, dem UHSB, dem USZ und der GD Zürich abgeglichenen Spezifikationen und Definitionen.

Veröffentlicht werden objektive Kriterien wie Fallzahlen, Sterblichkeit und durchschnittliche Aufenthaltsdauer von ausgewählten Diagnosen und Behandlungen. Die Sterblichkeit ist aus Routinedaten automatisiert einfach zu erheben, wobei nicht zwingend eine Kausalität zwischen den Diagnosen oder Behandlungen und dem Todesfall bestehen muss.

- Die Patientengruppen wurden so ausgewählt, dass möglichst viele Fachgebiete der Inneren Medizin und Chirurgie, die Gynäkologie/Geburtshilfe oder die Urologie berücksichtigt werden.
- Bevorzugt werden Behandlungsgruppen mit hohen Fallzahlen zur Erlangung einer Aussagekraft der objektiven Kriterien. Bei Gruppen unter 50 Patienten sind Sterblichkeit oder Hospitalisationsdauer statistisch nicht aussagekräftig.
- Der Bericht enthält einerseits riskante Behandlungen mit allgemein hoher beobachteter Sterblichkeit (z.B. Sepsis, Pankreasresektionen, Langzeitbeatmungen), andererseits risikoarme Verfahren, bei denen eine Sterblichkeit von null angestrebt wird. (z.B. Geburten, Cholezystektomien oder Hernienoperationen).
- Die Fallzahlen der orthopädischen und unfallchirurgischen Behandlungen (Prothesenimplantation und -wechsel bei Hüft- oder Kniegelenk, Schenkelhalsfrakturen) sind erwartungsgemäss minim, da die Orthopädie an der Universitätsklinik Balgrist angesiedelt ist.
- Die genauen Spezifikationen der veröffentlichten Behandlungsgruppen sind im Anhang aufgeführt.
- Die verminderte Fallzahl bei den Herzinfarkten 2008 zu den Vorjahren ist kodiertekhnisch bedingt.

| Mortalität aus Routinedaten. | | 2008 | | | | | |
|------------------------------|---|----------|------------|-----------------|----------|-----------------|-----------------|
| | | Fallzahl | Todesfälle | Sterblichkeit % | ALOS USZ | CMI (5-1-1.6-8) | Männer Fallzahl |
| Nr | Behandlungsgruppe | | | | | | |
| I | ERKRANKUNGEN DES HERZENS | | | | | | |
| 1 | Herzinfarkt | | | | | | |
| 1.1 | Hauptdiagnose Herzinfarkt | 125 | 14 | 11.2% | 5.9 | 1.9 | 90 |
| 1.2 | davon Herzinfarkt, Altersgruppe 20–44 | 7 | 0 | 0.0% | 7.6 | 1.8 | 7 |
| 1.3 | davon Herzinfarkt, Altersgruppe 45–64 | 56 | 3 | 5.4% | 3.9 | 1.6 | 44 |
| 1.4 | davon Herzinfarkt, Altersgruppe 65–84 | 49 | 5 | 10.2% | 8.1 | 2.5 | 32 |
| 1.5 | davon Herzinfarkt, Altersgruppe >=85 | 13 | 6 | 46.2% | 5.2 | 1.2 | 7 |
| 1.6 | Hauptdiagnose Herzinfarkt, Direktaufnahmen ohne Verlegungen | 88 | 11 | 12.5% | 5.5 | 1.7 | 59 |
| 1.7 | Hauptdiagnose Herzinfarkt, Verlegungen aus anderem Spital | 37 | 3 | 8.1% | 6.8 | 2.5 | 31 |
| 1.8 | Fälle mit NSTEMI (nicht transmuraler Infarkt) | 14 | 0 | 0.0% | 7.8 | 2.5 | 11 |
| 2 | Herzinsuffizienz | | | | | | |
| 2.1 | Hauptdiagnose Herzinsuffizienz | 187 | 14 | 7.5% | 12.6 | 2.2 | 124 |
| 2.2 | davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 20–44 | 13 | 0 | 0.0% | 14.3 | 2.2 | 6 |
| 2.3 | davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 45–64 | 52 | 8 | 15.4% | 15.2 | 3.4 | 46 |
| 2.4 | davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 65–84 | 98 | 5 | 5.1% | 12.7 | 1.9 | 66 |
| 2.5 | davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe >=85 | 24 | 1 | 4.2% | 5.5 | 0.6 | 6 |
| 3 | Behandlungsfälle mit Linksherzkatheter oder aortokoronarem Bypass | | | | | | |
| 3.1 | Summe der Fälle mit Linksherzkatheter mit Koronardiagnostik/-intervention | 2104 | 42 | 2.0% | 5.2 | 1.6 | 1535 |
| 3.2 | Fälle mit Linksherzkatheter BEI Herzinfarkt (HD), ohne Herzoperation | 8 | 0 | 0.0% | 9.6 | 1.7 | 5 |
| 3.3 | Fälle mit Linksherzkatheter OHNE Herzinfarkt (HD), ohne Herzoperation | 831 | 15 | 1.8% | 4.6 | 1.1 | 554 |
| 3.4 | Aortokoronarer Bypass mit Herz-Lungen-Maschine | 136 | 4 | 2.9% | 16.3 | 5.6 | 98 |
| 3.5 | davon mit Herzinfarkt | 18 | 0 | 0.0% | 20.9 | 7.6 | 13 |
| 3.6 | davon elektive Fälle, d.h. kein Linksherzkatheter in derselben Hospitalisation | 104 | 4 | 3.8% | 15.2 | 5.3 | 75 |
| 3.7 | Summe der Fälle mit Stenteinlage BMS (Bear Metal Stent) | 215 | 7 | 3.3% | 5.2 | 2.0 | 161 |
| 3.8 | Summe der Fälle mit Stenteinlage DES (Drug Eluting Stent) | 808 | 13 | 1.6% | 4.0 | 1.5 | 653 |
| 4 | Versorgung mit Schrittmacher oder implantierbarem Defibrillator | | | | | | |
| 4.1 | Schrittmacherversorgung (Implantationen und Wechsel inkl. Defibrillatoren) | 296 | 2 | 0.7% | 8.9 | 4.9 | 198 |
| II | SCHLAGANFALL (STROKE) | | | | | | |
| 5a | Schlaganfall, alle Formen nach Altersgruppen | | | | | | |
| 5.1 | Hauptdiagnose Schlaganfall, alle Formen | 651 | 76 | 11.7% | 11.9 | 2.4 | 370 |
| 5.2 | davon Schlaganfall, Altersgruppe 20–44 | 68 | 8 | 11.8% | 13.6 | 2.2 | 37 |
| 5.3 | davon Schlaganfall, Altersgruppe 45–64 | 224 | 14 | 6.3% | 13.6 | 2.9 | 136 |
| 5.4 | davon Schlaganfall, Altersgruppe 65–84 | 304 | 42 | 13.8% | 11.3 | 2.2 | 171 |
| 5.5 | davon Schlaganfall, Altersgruppe >=85 | 55 | 12 | 21.8% | 5.9 | 0.9 | 26 |

| 2008 | | | 2007 | | | | | 2006 | | | | |
|-------------------|-----------------|-------------------|----------|------------|-----------------|----------|-----------------|----------|------------|-----------------|----------|------------------|
| Männer Todesfälle | Frauen Fallzahl | Frauen Todesfälle | Fallzahl | Todesfälle | Sterblichkeit % | ALOS USZ | CMI (6.0-1.7-9) | Fallzahl | Todesfälle | Sterblichkeit % | ALOS USZ | CMI (6.0-1.8-10) |
| 10 | 35 | 4 | 434 | 34 | 7.8% | 6.0 | 1.8 | 369 | 26 | 7.0% | 5.4 | 1.8 |
| 0 | 0 | 0 | 26 | 1 | 3.8% | 6.0 | 1.7 | 30 | 1 | 3.3% | 4.4 | 1.6 |
| 2 | 12 | 1 | 194 | 10 | 5.2% | 5.8 | 1.8 | 161 | 6 | 3.7% | 5.3 | 1.9 |
| 5 | 17 | 0 | 193 | 17 | 8.8% | 6.2 | 2.0 | 162 | 14 | 8.6% | 5.7 | 1.8 |
| 3 | 6 | 3 | 21 | 6 | 28.6% | 5.8 | 1.6 | 16 | 5 | 31.3% | 4.6 | 1.2 |
| 8 | 29 | 3 | 218 | 20 | 9.2% | 7.3 | 2.1 | 163 | 15 | 9.2% | 7.9 | 2.4 |
| 2 | 6 | 1 | 216 | 14 | 6.5% | 4.7 | 1.6 | 206 | 11 | 5.3% | 3.4 | 1.4 |
| 0 | 3 | 0 | 84 | 6 | 7.1% | 5.8 | 1.8 | 91 | 4 | 4.4% | 5.5 | 1.7 |
| 12 | 63 | 2 | 162 | 14 | 8.6% | 12.5 | 2.0 | 206 | 17 | 8.3% | 12.1 | 2.1 |
| 0 | 7 | 0 | 13 | 2 | 15.4% | 8.3 | 1.3 | 16 | 0 | 0.0% | 19.4 | 3.9 |
| 7 | 6 | 1 | 38 | 2 | 5.3% | 18.2 | 4.0 | 62 | 0 | 0.0% | 15.6 | 2.6 |
| 4 | 32 | 1 | 81 | 5 | 6.2% | 11.4 | 1.6 | 104 | 12 | 11.5% | 9.6 | 1.7 |
| 1 | 18 | 0 | 30 | 5 | 16.7% | 10.1 | 0.9 | 24 | 5 | 20.8% | 9.0 | 1.0 |
| 30 | 569 | 12 | 2090 | 59 | 2.8% | 5.5 | 1.6 | 2129 | 44 | 2.1% | 5.5 | 1.8 |
| 0 | 3 | 0 | 75 | 8 | 10.7% | 6.0 | 1.7 | 48 | 3 | 6.3% | 7.4 | 1.7 |
| 9 | 277 | 6 | 977 | 16 | 1.6% | 4.5 | 1.0 | 953 | 14 | 1.5% | 5.2 | 1.3 |
| 3 | 38 | 1 | 147 | 10 | 6.8% | 15.5 | 5.0 | 135 | 9 | 6.7% | 13.9 | 4.7 |
| 0 | 5 | 0 | 19 | 5 | 26.3% | 20.4 | 7.0 | 13 | 2 | 15.4% | 13.6 | 4.6 |
| 3 | 29 | 1 | 106 | 6 | 5.7% | 15.2 | 4.9 | 102 | 3 | 2.9% | 13.2 | 4.6 |
| 5 | 54 | 2 | 158 | 13 | 8.2% | 5.7 | 1.8 | 142 | 6 | 4.2% | 5.2 | 2.3 |
| 12 | 155 | 1 | 786 | 20 | 2.5% | 4.6 | 1.6 | 808 | 9 | 1.1% | 4.0 | 1.8 |
| 1 | 98 | 1 | 264 | 4 | 1.5% | 9.0 | 4.5 | 272 | 3 | 1.1% | 9.8 | 4.8 |
| 35 | 281 | 41 | 502 | 63 | 12.5% | 12.2 | 2.2 | 509 | 51 | 10.0% | 11.8 | 2.3 |
| 5 | 31 | 3 | 55 | 8 | 14.5% | 16.4 | 2.8 | 58 | 7 | 12.1% | 15.1 | 3.2 |
| 7 | 88 | 7 | 171 | 26 | 15.2% | 14.0 | 2.9 | 200 | 22 | 11.0% | 13.1 | 2.4 |
| 18 | 133 | 24 | 243 | 27 | 11.1% | 10.5 | 1.8 | 231 | 20 | 8.7% | 10.3 | 2.0 |
| 5 | 29 | 7 | 33 | 2 | 6.1% | 9.2 | 1.2 | 20 | 2 | 10.0% | 7.1 | 0.9 |

| Mortalität aus Routinedaten. | | 2008 | | | | | |
|------------------------------|--|----------|------------|-----------------|----------|-----------------|-----------------|
| | | Fallzahl | Todesfälle | Sterblichkeit % | ALOS USZ | CMI (5-1-1.6-8) | Männer Fallzahl |
| Nr | Behandlungsgruppe | | | | | | |
| 5b | Schlaganfall, differenziert nach Art der Erkrankung | | | | | | |
| 5.6 | Hirinfarkt (ICD I63) | 393 | 30 | 7.6% | 10.3 | 1.6 | 244 |
| 5.7 | Intrazerebrale Blutung (ICD I61) | 126 | 30 | 23.8% | 10.6 | 2.8 | 71 |
| 5.8 | Schlaganfall, nicht näher bezeichnet (ICD I64) | 32 | 2 | 6.3% | 7.0 | 1.0 | 14 |
| 5.9 | Anteil Schlaganfall, nicht näher bezeichnet (ICD I64) | 4.9% | | | | | |
| 5.10 | Subarachnoidalblutung (ICD I60) | 100 | 14 | 14.0% | 21.2 | 5.1 | 41 |
| III | ERKRANKUNGEN DER LUNGE | | | | | | |
| 6 | Lungenentzündung (Pneumonie) | | | | | | |
| 6.1 | Hauptdiagnose Pneumonie | 209 | 15 | 7.2% | 9.8 | 1.5 | 138 |
| 6.2 | davon Pneumonie, Altersgruppe <15 | 0 | 0 | 0.0% | 0.0 | 0.0 | 0 |
| 6.3 | davon Pneumonie, Altersgruppe 15–44 | 45 | 0 | 0.0% | 7.4 | 1.4 | 34 |
| 6.4 | davon Pneumonie, Altersgruppe 45–64 | 80 | 6 | 7.5% | 11.0 | 1.4 | 52 |
| 6.5 | davon Pneumonie, Altersgruppe 65–84 | 71 | 6 | 8.5% | 9.7 | 1.5 | 43 |
| 6.6 | davon Pneumonie, Altersgruppe >=85 | 13 | 3 | 23.1% | 10.7 | 1.7 | 9 |
| 7 | Lungenkrebs (Bronchialkarzinom), inkl. Trachea | | | | | | |
| 7.1 | Stationäre Behandlungen wegen Lungenkrebs | 586 | 41 | 7.0% | 9.0 | 1.5 | 412 |
| IV | OPERATIONEN AN DEN BAUCHORGANEN | | | | | | |
| 8 | Entfernung der Gallenblase (Cholezystektomie) | | | | | | |
| 8.1 | Cholezystektomie ohne TU, Anteil laparoskopische OP | 89.8% | | | | | |
| 8.3 | Cholezystektomie ohne TU | 128 | 0 | 0.0% | 5.5 | 0.8 | 35 |
| 9 | Operation von Leisten-, Schenkel- und Nabelbrüchen (Herniotomie) | | | | | | |
| 9.1 | Inguinal/Femoral/Bauchwand/Nabelhernie | 217 | 0 | 0.0% | 5.1 | 0.9 | 174 |
| 9.2 | davon mit Darm OP (Resektion) | 2.3% | | | | | |
| 10 | Grosse Operationen an Dickdarm und Enddarm (kolorektale Operationen) | | | | | | |
| 10.1 | Kolorektale Resektionen insgesamt | 214 | 21 | 9.8% | 22.6 | 4.9 | 105 |
| 10.2 | davon Kolonresektionen bei Karzinom (Krebs) ohne kompl. Diagnose | 28 | 2 | 7.1% | 17.2 | 3.3 | 14 |
| 10.3 | davon Kolonresektionen bei Karzinom (Krebs) mit kompl. Diagnose | 3 | 0 | 0.0% | 24.7 | 4.2 | 2 |
| 10.4 | davon Rektumresektionen bei Karzinom (Krebs) | 30 | 1 | 3.3% | 22.5 | 3.9 | 18 |
| 10.5 | davon kolorektale Resektionen, bei Divertikel ohne Abszess/Perforation | 22 | 0 | 0.0% | 10.6 | 2.4 | 12 |
| 10.6 | davon kolorektale Resektionen, bei Divertikel mit Abszess/Perforation | 20 | 2 | 10.0% | 16.6 | 2.8 | 7 |
| 10.7 | davon kolorektale Resektionen bei anderer Diagnose | 111 | 16 | 14.4% | 27.4 | 6.5 | 52 |
| 10.8 | Zusätzliche ausschliesslich lokale kolorektale Eingriffe bei Karzinom (Krebs) | 4 | | | | | |
| 10.9 | Zusätzliche ausschliesslich lokale kolorektale Eingriffe nicht bei kolorektalem Karzinom | 86 | | | 11.9 | 1.8 | |

| 2008 | | | 2007 | | | | | 2006 | | | | | |
|------|-------------------|-----------------|-------------------|----------|------------|-----------------|----------|-----------------|----------|------------|-----------------|----------|------------------|
| | Männer Todesfälle | Frauen Fallzahl | Frauen Todesfälle | Fallzahl | Todesfälle | Sterblichkeit % | ALOS USZ | CMI (6.0-1.7-9) | Fallzahl | Todesfälle | Sterblichkeit % | ALOS USZ | CMI (6.0-1.8-10) |
| | 17 | 149 | 13 | 279 | 18 | 6.5% | 10.0 | 1.4 | 294 | 9 | 3.1% | 10.1 | 1.4 |
| | 14 | 55 | 16 | 97 | 29 | 29.9% | 10.8 | 2.2 | 84 | 23 | 27.4% | 10.8 | 2.8 |
| | 1 | 18 | 1 | 26 | 0 | 0.0% | 5.0 | 0.7 | 47 | 2 | 4.3% | 6.0 | 0.9 |
| | | | | 5.2% | | | | | 9.2% | | | | |
| | 3 | 59 | 11 | 100 | 16 | 16.0% | 21.9 | 5.0 | 84 | 17 | 20.2% | 21.8 | 5.5 |
| | 8 | 71 | 7 | 207 | 14 | 6.8% | 10.2 | 1.4 | 185 | 8 | 4.3% | 9.9 | 1.4 |
| | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0.0% | 8.0 | 2.8 | 0 | 0 | 0.0% | 0.0 | 0.0 |
| | 0 | 11 | 0 | 47 | 3 | 6.4% | 8.4 | 1.2 | 47 | 0 | 0.0% | 7.6 | 1.4 |
| | 2 | 28 | 4 | 65 | 5 | 7.7% | 11.3 | 1.8 | 56 | 3 | 5.4% | 10.3 | 1.2 |
| | 5 | 28 | 1 | 77 | 3 | 3.9% | 10.2 | 1.3 | 73 | 5 | 6.8% | 11.2 | 1.7 |
| | 1 | 4 | 2 | 17 | 3 | 17.6% | 10.5 | 0.8 | 9 | 0 | 0.0% | 9.9 | 0.9 |
| | 32 | 174 | 9 | 587 | 55 | 9.4% | 10.2 | 1.6 | 496 | 45 | 9.1% | 9.5 | 1.6 |
| | | | | 89.8% | | | | | 94.8% | | | | |
| | 0 | 93 | 0 | 128 | 0 | 0.0% | 8.3 | 1.3 | 115 | 0 | 0.0% | 5.4 | 0.9 |
| | 0 | 43 | 0 | 224 | 1 | 0.4% | 6.4 | 1.1 | 220 | 2 | 0.9% | 4.9 | 0.7 |
| | | | | 3.6% | | | | | 1.4% | | | | |
| | 14 | 109 | 7 | 186 | 20 | 10.8% | 20.6 | 4.5 | 162 | 16 | 9.9% | 21.6 | 4.3 |
| | 2 | 14 | 0 | 27 | 0 | 0.0% | 20.8 | 3.9 | 22 | 0 | 0.0% | 16.6 | 2.5 |
| | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0.0% | 7.5 | 1.4 | 0 | 0 | 0.0% | 0.0 | 0.0 |
| | 1 | 12 | 0 | 28 | 0 | 0.0% | 16.2 | 2.9 | 22 | 0 | 0.0% | 16.2 | 2.8 |
| | 0 | 10 | 0 | 23 | 0 | 0.0% | 10.6 | 2.0 | 21 | 0 | 0.0% | 12.5 | 2.8 |
| | 0 | 13 | 2 | 14 | 2 | 14.3% | 24.5 | 4.8 | 11 | 0 | 0.0% | 31.1 | 4.2 |
| | 11 | 59 | 5 | 92 | 18 | 19.6% | 24.0 | 5.7 | 86 | 16 | 18.6% | 25.2 | 5.6 |
| | | | | 1 | | | | | 0 | | | | |
| | | | | 67 | | | 11.7 | 1.8 | 55 | | | 11.3 | 1.5 |

| Mortalität aus Routinedaten. | | 2008 | | | | | |
|------------------------------|--|----------|------------|-----------------|----------|-----------------|-----------------|
| | | Fallzahl | Todesfälle | Sterblichkeit % | ALOS USZ | CMI (5.1-1.6-8) | Männer Fallzahl |
| Nr | Behandlungsgruppe | | | | | | |
| 11 | Grosse Operationen an der Speiseröhre | | | | | | |
| 11.1 | Komplexe Eingriffe am Ösophagus | 21 | 2 | 9.5% | 25.5 | 6.2 | 15 |
| 12 | Grosse Operationen der Bauchspeicheldrüse | | | | | | |
| 12.1 | Pankreasresektionen gesamt | 50 | 7 | 14.0% | 19.1 | 4.1 | 29 |
| V | GEFÄSSOPERATIONEN | | | | | | |
| 13 | Operationen bei Erweiterung der Bauchschlagader (Aneurysma) | | | | | | |
| 13.1 | Aortenaneurysma nicht rupturiert abdominal | 97 | 2 | 2.1% | 15.2 | 4.4 | 80 |
| 14 | Operationen der Halsschlagader (extrakranielle Gefäßoperationen) | | | | | | |
| 14.1 | Extrakranielle Gefäßoperationen | 36 | 1 | 2.8% | 11.6 | 2.1 | 29 |
| 14.2 | Implantation von Stents in extrakranielle Gefässe | 41 | 1 | 2.4% | 7.6 | 2.3 | 30 |
| VI | GEBURTSHILFE UND FRAUENHEILKUNDE | | | | | | |
| 15 | Geburten | | | | | | |
| 15.1 | Geburten mit Anteil an Todesfällen der Mutter | 2223 | 0 | 0.0% | 8.0 | 1.0 | |
| 15.2 | Geburten mit Dammriss 3. u. 4. Grades, Anteil an allen vaginalen Geburten | 1.6% | | | | | |
| 15.3 | Geburten mit Episiotomie, Anteil an allen vaginalen Geburten | 31.6% | | | | | |
| 15.4 | Kaiserschnitttrate (Sectorate) in % aller Geburten | 42.2% | | | | | |
| 16 | Entfernung der Gebärmutter bei gut-artigen Erkrankungen (Hysterektomie) | | | | | | |
| 16.1 | Hysterektomie bei gutartigen Erkrankungen | 194 | 1 | 0.5% | 8.3 | 1.2 | |
| 16.2 | Vaginale/laparoskopische Operationen bei Hysterektomien ohne Plastik | 38.7% | | | | | |
| 17 | Brustkrebs | | | | | | |
| 17.1 | Stationäre Behandlungen wegen Brustkrebs | 246 | | | 9.3 | 1.2 | |
| 18 | Eingriffe an der Brust | | | | | | |
| 18.1 | Alle Eingriffe an der Brust (Mammaresektionen und -plastiken) | 524 | | | 7.1 | 1.1 | |
| VII | ORTHOPÄDISCHE/UNFALLCHIRURGISCHE KRANKHEITSBILDER | | | | | | |
| 19 | Hüftgelenkersatz elektiv (nicht bei Frakturen) | | | | | | |
| 19.1 | Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation (nicht bei Fraktur) | 10 | 0 | 0.0% | 43.6 | 6.0 | 4 |
| 20 | Wechsel einer Hüftgelenkendoprothese | | | | | | |
| 20.1 | Hüft-Totalendoprothesen-Wechsel und Komponentenwechsel | 4 | 0 | 0.0% | 21.3 | 2.0 | 2 |
| 21 | Kniegelenkersatz | | | | | | |
| 21.1 | Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation | 1 | 0 | 0.0% | 15.0 | 2.0 | 1 |

| 2008 | | | | 2007 | | | | | 2006 | | | | |
|------|-------------------|-----------------|-------------------|----------|------------|-----------------|----------|-----------------|----------|------------|-----------------|----------|------------------|
| | Männer Todesfälle | Frauen Fallzahl | Frauen Todesfälle | Fallzahl | Todesfälle | Sterblichkeit % | ALOS USZ | CMI (6.0-1.7-9) | Fallzahl | Todesfälle | Sterblichkeit % | ALOS USZ | CMI (6.0-1.8-10) |
| | 1 | 6 | 1 | 14 | 1 | 7.1% | 31.1 | 6.4 | 3 | 0 | 0.0% | 18.0 | 2.4 |
| | 4 | 21 | 3 | 41 | 4 | 9.8% | 23.9 | 3.9 | 41 | 3 | 7.3% | 22.7 | 3.7 |
| | 2 | 17 | 0 | 101 | 4 | 4.0% | 12.0 | 3.3 | 85 | 2 | 2.4% | 12.8 | 4.0 |
| | 1 | 7 | 0 | 38 | 1 | 2.6% | 12.3 | 2.3 | 51 | 0 | 0.0% | 11.3 | 1.9 |
| | 1 | 11 | 0 | 37 | 1 | 2.7% | 3.5 | 1.6 | 45 | 0 | 0.0% | 5.9 | 1.6 |
| | | 2223 | 0 | 2266 | 1 | 0.0% | 7.3 | 0.9 | 2265 | 3 | 0.1% | 8.2 | 0.9 |
| | | | | 1.6% | | | | | 1.6% | | | | |
| | | | | 33.2% | | | | | 31.2% | | | | |
| | | | | 41.0% | | | | | 40.6% | | | | |
| | | 194 | 1 | 170 | 1 | 0.6% | 8.2 | 1.1 | 174 | 0 | 0.0% | 8.9 | 1.0 |
| | | | | 42.4% | | | | | 22.4% | | | | |
| | | 246 | | 254 | | | 9.3 | 1.2 | 273 | | | | 10.5 |
| | | | | 495 | | | 7.3 | 1.1 | 438 | | | | 6.7 |
| | 0 | 6 | 0 | 7 | 0 | 0.0% | 16.9 | 2.1 | 10 | 1 | 10.0% | 21.5 | 3.7 |
| | 0 | 2 | 0 | 3 | 0 | 0.0% | 39.0 | 4.4 | 2 | 0 | 0.0% | 25.0 | 2.8 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% | 0.0 | 0.0 | 1 | 0 | 0.0% | 25.0 | 13.3 |

| Mortalität aus Routinedaten. | | 2008 | | | | | |
|------------------------------|--|----------|------------|-----------------|----------|-----------------|-----------------|
| | | Fallzahl | Todesfälle | Sterblichkeit % | ALOS USZ | CMI (5-1-1.6-8) | Männer Fallzahl |
| Nr | Behandlungsgruppe | | | | | | |
| 22 | Wechsel einer Kniegelenkendoprothese | | | | | | |
| 22.1 | Wechsel einer Knie-TEP | 0 | 0 | 0.0% | 0.0 | 0.0 | 0 |
| 23 | Schenkelhalsfrakturen | | | | | | |
| 23.1 | Schenkelhalsfraktur, alle Altersgruppen | 36 | 0 | 0.0% | 11.3 | 1.9 | 17 |
| 23.2 | davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe <60 | 6 | 0 | 0.0% | 7.8 | 1.5 | 5 |
| 23.3 | davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe 60–69 | 1 | 0 | 0.0% | 12.0 | 1.8 | 0 |
| 23.4 | davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe 70–79 | 11 | 0 | 0.0% | 12.8 | 2.1 | 3 |
| 23.5 | davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe 80–84 | 2 | 0 | 0.0% | 14.5 | 4.1 | 0 |
| 23.6 | davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe 85–89 | 9 | 0 | 0.0% | 10.2 | 1.7 | 3 |
| 23.7 | davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe >=90 | 7 | 0 | 0.0% | 12.0 | 1.8 | 6 |
| VIII | ERKRANKUNGEN DER HARNWEGE UND DER MÄNNLICHEN GESCHLECHTSORGANE | | | | | | |
| 24 | Totalentfernung der Niere | | | | | | |
| 24.1 | Nephrektomie | 53 | 5 | 9.4% | 14.2 | 3.3 | 25 |
| 24.2 | Nephrektomie, Anteil laparoskopische OPs | 34.0% | | | | | |
| 25 | Teilentfernung der Niere | | | | | | |
| 25.1 | Partielle Nephrektomie | 27 | 1 | 3.7% | 8.4 | 1.8 | 18 |
| 25.2 | Partielle Nephrektomie, Anteil laparoskopische OPs | 33.3% | | | | | |
| 26 | Entfernung der Prostata durch Abtragung über die Harnröhre (Prostata-TUR) | | | | | | |
| 26.1 | Prostata-TUR | 137 | 0 | 0.0% | 6.6 | 0.8 | 137 |
| 27 | Fälle mit Prostatakarzinom | | | | | | |
| 27.1 | Fälle mit Prostata-Karzinom (als Haupt- oder Nebendiagnose) | 314 | | | 9.0 | 1.6 | 314 |
| 28 | Radikaloperationen der Prostata bei bösartigem Tumor | | | | | | |
| 28.1 | Radikale Prostatovesikulektomie | 125 | 0 | 0.0% | 10.2 | 2.0 | 125 |
| IX | KOMPLEXE, HETEROGENE KRANKHEITSBILDER | | | | | | |
| 29 | Beatmung | | | | | | |
| 29.1 | Beatmungsfälle insgesamt (ohne Neugeborene) | 844 | 306 | 36.3% | 23.2 | 7.5 | 505 |
| 29.2 | davon Beatmung > 95 Stunden (ohne Neugeborene) | 383 | 113 | 29.5% | 35.4 | 11.2 | 233 |
| 30 | Sepsis | | | | | | |
| 30.1 | Sepsis | 139 | 40 | 28.8% | 18.3 | 3.7 | 76 |

Fussnoten:

- * 15.1. Ein Todesfall der Mutter bei Geburten 2007: – Kreislaufstillstand (Herzinfarkt) unter Geburt, Reanimation während Sectio, Uterusblutung bei Atonie, Hysterektomie
- ** 15.1. Drei Todesfälle der Mütter bei Geburten 2006: – Zuweisung wegen vorzeitigen Blasensprung-, Lungenreifungsinduktion, Sectio wegen Geburtsstillstands, Revisionslaparotomie und Uteruspäckung bei schockierender Blutung, Multiorganversagen unklarer Aetiologie
- Notfallzuweisung aus anderem Spital mit Leberkapselruptur, schwerer Präeeklampsie und HELLP-Syndrom, Notfallsectio und Leberpäckung, Massentransfusionen, Relaparotomie
- Notfalleinweisung in 37. SSW, reanimiert zu Hause bei Asphyxie nach Ertrinkungsunfall i. R. eines epileptischen Anfalls, schwerste hypoxische Enzephalopathie

| 2008 | | | | 2007 | | | | | 2006 | | | | |
|------|-------------------|-----------------|-------------------|----------|------------|-----------------|----------|-----------------|----------|------------|-----------------|----------|------------------|
| | Männer Todesfälle | Frauen Fallzahl | Frauen Todesfälle | Fallzahl | Todesfälle | Sterblichkeit % | ALOS USZ | CMI (6.0-1.7-9) | Fallzahl | Todesfälle | Sterblichkeit % | ALOS USZ | CMI (6.0-1.8-10) |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% | 0.0 | 0.0 | 0 | 0 | 0.0% | 0.0 | 0.0 |
| | 0 | 19 | 0 | 47 | 4 | 8.5% | 12.6 | 1.8 | 38 | 0 | 0.0% | 13.7 | 1.8 |
| | 0 | 1 | 0 | 11 | 1 | 9.1% | 12.6 | 2.5 | 11 | 0 | 0.0% | 9.9 | 1.7 |
| | 0 | 1 | 0 | 11 | 1 | 9.1% | 10.7 | 1.6 | 4 | 0 | 0.0% | 14.0 | 2.0 |
| | 0 | 8 | 0 | 7 | 0 | 0.0% | 8.4 | 1.2 | 9 | 0 | 0.0% | 14.1 | 1.9 |
| | 0 | 2 | 0 | 6 | 1 | 16.7% | 11.8 | 1.7 | 5 | 0 | 0.0% | 19.4 | 2.0 |
| | 0 | 6 | 0 | 9 | 1 | 11.1% | 18.8 | 1.9 | 7 | 0 | 0.0% | 15.6 | 1.8 |
| | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0.0% | 11.3 | 1.6 | 2 | 0 | 0.0% | 12.0 | 1.7 |
| | 2 | 28 | 3 | 51 | 0 | 0.0% | 13.5 | 2.4 | 63 | 2 | 3.2% | 16.5 | 3.1 |
| | | | | 35.3% | | | | | 28.6% | | | | |
| | 1 | 9 | 0 | 22 | 0 | 0.0% | 11.1 | 2.2 | 11 | 0 | 0.0% | 13.9 | 2.4 |
| | | | | 36.4% | | | | | 54.5% | | | | |
| | 0 | | | 147 | 0 | 0.0% | 6.5 | 0.7 | 101 | 0 | 0.0% | 6.7 | 1.0 |
| | | | | 298 | | | 10.4 | 1.7 | 271 | | | 11.0 | 1.8 |
| | 0 | | | 114 | 0 | 0.0% | 9.6 | 1.8 | 76 | 0 | 0.0% | 8.4 | 1.7 |
| | 178 | 339 | 128 | 598 | 221 | 37.0% | 24.2 | 7.3 | 549 | 211 | 38.4% | 23.1 | 6.7 |
| | 72 | 150 | 41 | 320 | 99 | 30.9% | 34.7 | 10.5 | 283 | 97 | 34.3% | 32.3 | 9.8 |
| | 23 | 63 | 17 | 130 | 32 | 24.6% | 15.9 | 3.1 | 130 | 26 | 20.0% | 19.5 | 3.0 |

* 16.1. Ein Todesfall bei Hysterektomie 2008: – Notfallmässige Zuweisung wegen zunehmender lumbaler Schmerzen und Fieber, 1. Abszessdrainage bei perforierter Pyometra, 2. Adhäsioolyse, Hysterektomie und Adnexektomie wegen fortschreitender Peritonitis, 3. Rektosigmoidresektion nach Hartmann wegen Perforation. Bekannte Polymyalgia rheumatica unter Steroiddauertherapie. Patientin erscheint auch als Todesfall bei den kolorektalen Resektionen.

** 16.1. Ein Todesfall bei Hysterektomie 2007: – Patientin identisch mit Todesfall der Mutter unter Geburt 2007 (keine gynäkologische Patientin): Kreislaufstillstand (Herzinfarkt) unter Geburt, Reanimation während Sectio, Uterusblutung bei Atonie, Hysterektomie

6.3. Spezifikationen

Allgemeine Bemerkungen

Die Statistik basiert auf den Daten der medizinischen Statistik PATREC zuhanden der Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich. Berücksichtigt wurden sämtliche stationären Fälle. Für die Zuordnung zu einem bestimmten Jahr ist dabei das Austrittsdatum massgebend (Austritt 1. Januar bis 31. Dezember). Ein Fall ist definiert als Eintritt USZ bis Austritt USZ (unabhängig von spitalinternen Verlegungen).

Die Diagnosen wurden nach ICD 10 (WHO Version 1.3) kodiert, die Behandlungen wurden nach CHOP (Version 10.0 (2006), Version 9.0 (2007), Version 8.0 (2006)) kodiert .

ALOS (average length of stay) bedeutet durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Fälle am USZ.

CMI (Case Mix Index) ist das durchschnittliche relative Kostengewicht, berechnet nach der im Statistikjahr hinterlegten Kostengewichtsversion von APDRG.

| Spezifikationen im Detail | | |
|---------------------------|--|---|
| Nr | Text | Definition |
| I | Erkrankungen des Herzens | |
| 1 | Herzinfarkt | |
| 1.1 | Hauptdiagnose Herzinfarkt | HD = I21.- (akuter Myokardinfarkt), I22.- (rezidivierender Myokardinfarkt) |
| 1.2 | davon Herzinfarkt, Altersgruppe 20–44 | 20 <= Alter bei Eintritt <= 44 |
| 1.3 | davon Herzinfarkt, Altersgruppe 45–64 | 45 <= Alter bei Eintritt <= 64 |
| 1.4 | davon Herzinfarkt, Altersgruppe 65–84 | 65 <= Alter bei Eintritt <= 84 |
| 1.5 | davon Herzinfarkt, Altersgruppe >=85 | Alter bei Eintritt >= 85 |
| 1.6 | Hauptdiagnose Herzinfarkt, Direktaufnahmen ohne Verlegungen | Aufenthalt vor Eintritt <> 6 (nicht Akutspital) |
| 1.7 | Hauptdiagnose Herzinfarkt, Verlegungen aus anderem Spital | Aufenthalt vor Eintritt = 6 (Akutspital) |
| 1.8 | Fälle mit NSTEMI (nicht transmuraler Infarkt) | HD = I21.4 (akuter subendokardialer Myokardinfarkt) |
| 2 | Herzinsuffizienz | |
| 2.1 | Hauptdiagnose Herzinsuffizienz | HD = I11.0 (Hypertensive Herzkrankheit mit Herzinsuffizienz), I13.0 (Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit Herzinsuffizienz), I13.2 (Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit Herzinsuffizienz und Niereninsuffizienz), I50.- (Herzinsuffizienz) |
| 2.2 | davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 20–44 | 20 <= Alter bei Eintritt <= 44 |
| 2.3 | davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 45–64 | 45 <= Alter bei Eintritt <= 64 |
| 2.4 | davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 65–84 | 65 <= Alter bei Eintritt <= 84 |
| 2.5 | davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe >=85 | Alter bei Eintritt >= 85 |
| 3 | Behandlungsfälle mit Linksherzkatheter oder aortokoronarem Bypass | |
| 3.1 | Summe der Fälle mit Linksherzkatheter mit Koronaragnostik/-intervention | HB / NB = 37.22 (Linksherzkatheter), 37.23 (kombinierter Rechts- und Linksherzkatheter), 36.01 (Perkutane transluminale Koronarangioplastik [PTCA] oder koronare Atherektomie an einem einzelnen Gefäss ohne Erwähnung einer thrombolytischen Substanz), 36.02 (Perkutane transluminale Koronarangioplastik [PTCA] oder koronare Atherektomie an einem einzelnen Gefäss, mit Erwähnung einer thrombolytischen Substanz), 36.05 (Perkutane transluminale Koronarangioplastik [PTCA] oder |

| Spezifikationen im Detail | | |
|---------------------------|--|---|
| Nr | Text | Definition |
| | | Koronare Atherektomie an mehreren Gefässen durchgeführt während der gleichen Operation, mit oder ohne Erwähnung einer thrombolytischen Substanz), 36.06 (Einsetzen von Herzkranzarterien-Stent(s) ohne Medikamentenfreisetzung), 36.07 (Einsetzen von Herzkranzarterien-Stent(s) mit Medikamentenfreisetzung), 00.66 (perkutane transluminale Koronarangioplastik [PTCA] oder koronare Atherektomie), 88.55 (koronare Arteriographie mit einem einzigen Katheter), 88.56 (koronare Arteriographie mit zwei Kathetern), 88.57 (sonstige und nicht näher bezeichnete koronare Arteriographie) |
| 3.2 | Fälle mit Linksherzkatheter BEI Herzinfarkt (HD), ohne Herzoperation | HB/NB = 37.22 (Linksherzkatheter), 37.23 (kombinierter Rechts- und Linksherzkatheter) HB/NB <> 35.- (Operationen an Herzklappen und -septen, 36.03 (Koronarangioplastik am offenen Thorax), 36.1x (Bypass-Anastomose zur Myokard-Revaskularisation), 36.2 (Myokard-Revaskularisation mit Arterien-Implantat), 36.3x (sonstige Myokard-Revaskularisation), 36.9x (sonstige Operationen an Herzgefässen) HD = I21.- (akuter Myokardinfarkt), I22.- (rezidivierender Myokardinfarkt) |
| 3.3 | Fälle mit Linksherzkatheter OHNE Herzinfarkt (HD), ohne Herzoperation | HB/NB gemäss Kriterien 3.2 HD <> I21.- (akuter Myokardinfarkt), I22.- (rezidivierender Myokardinfarkt) |
| 3.4 | Aortokoronarer Bypass mit Herz-Lungen-Maschine | HB/NB = 36.1x (Bypass-Anastomose zur Myokard-Revaskularisation) UND 39.61 (extrakorporelle Zirkulation) |
| 3.5 | davon mit Herzinfarkt | HB/NB gemäss Kriterien 3.4 HD/ND = I21.- (akuter Myokardinfarkt), I22.- (rezidivierender Myokardinfarkt) |
| 3.6 | davon elektive Fälle, d.h. kein Linksherzkatheter in derselben Hospitalisation | HB/NB gemäss Kriterien 3.4 HB/NB <> 37.22 (Linksherzkatheter), 37.23 (kombinierter Rechts- und Linksherzkatheter) |
| 3.7 | Summe der Fälle mit Stenteinlage BMS (Bear Metal Stent) | HB/NB = 36.06 (Einsetzen von Herzkranzarterien-Stent(s) ohne Medikamenten-Freisetzung) |
| 3.8 | Summe der Fälle mit Stenteinlage DES (Drug Eluting Stent) | HB/NB = 36.07 (Einsetzen von Herzkranzarterien-Stent(s) mit Medikamentenfreisetzung) |
| 3.9 | Versorgung mit Schrittmacher oder implantierbarem Defibrillator | |
| 4.1 | Schrittmacherversorgung (Implantationen und Wechsel inkl. Defibrillatoren) | HB/NB = 37.80, 37.81, 37.82, 37.83, 37.85, 37.86, 37.87 (Einsetzen oder Ersetzen verschiedener Schrittmachertypen), 00.50 (Implantation eines Resynchronisationsherzschrittmachers ohne Angabe von Defibrillation, komplettes System [CRT-P]), 00.51 (Implantation eines Resynchronisationsdefibrillators, komplettes System [CRT-D]), 00.53 (Implantation oder Ersetzen nur des Pulsgenerators eines Resynchronisations-Herzschrittmachers [CRT-P]), 00.54 (Implantation oder Ersetzen nur des Pulsgenerators eines Resynchronisationsdefibrillators [CRT-D]), 37.94 Implantation oder Ersetzen eines totalen automatischen Kardioverter/Defibrillator-Systems [AICD]), 37.96 (Implantation nur des Pulsgenerators eines automatischen Kardioverters/Defibrillators), 37.98 (Ersetzen nur des Pulsgenerators eines automatischen Kardioverters/Defibrillators) |
| II | Schlaganfall (Stroke) | |
| 5a | Schlaganfall, alle Formen nach AGEsgruppen | |
| 5.1 | Hauptdiagnose Schlaganfall, alle Formen | HD = I60.- (Subarachnoidalblutung), I61.- (Intrazerebrale Blutung), I63.- (Hirninfarkt), I64 (Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet) |
| 5.2 | davon Schlaganfall, Altersgruppe 20–44 | 20 <= Alter bei Eintritt <= 44 |
| 5.3 | davon Schlaganfall, Altersgruppe 45–64 | 45 <= Alter bei Eintritt <= 64 |
| 5.4 | davon Schlaganfall, Altersgruppe 65–84 | 65 <= Alter bei Eintritt <= 84 |
| 5.5 | davon Schlaganfall, Altersgruppe >= 85 | Alter bei Eintritt >= 85 |
| 5b | Schlaganfall, differenziert nach Art der Erkrankung | |
| 5.6 | Hirninfarkt (ICD I63) | HD = I63.- (Hirninfarkt) |
| 5.7 | Intrazerebrale Blutung (ICD I61) | HD = I61.- (Intrazerebrale Blutung) |
| 5.8 | Schlaganfall nicht näher bezeichnet (ICD I64) | HD = I64.- (Schlaganfall nicht näher bezeichnet) |
| 5.9 | Anteil Schlaganfall nicht näher bezeichnet (ICD I64) | HD = I64.- (Schlaganfall nicht näher bezeichnet); Nenner gemäss 5.1 |
| 5.10 | Subarachnoidalblutung (ICD I60) | HD = I60.- (Subarachnoidalblutung) |
| III | Erkrankungen der Lunge | |
| 6 | Lungenentzündung (Pneumonie) | |

| Spezifikationen im Detail | | |
|---------------------------|---|--|
| Nr | Text | Definition |
| 6.1 | Hauptdiagnose Pneumonie | HD = J10.0 (Grippe mit Pneumonie, Influenzaviren nachgewiesen), J11.0 (Grippe mit Pneumonie, Viren nicht nachgewiesen), J12.- bis J18.- (Pneumonie, diverse Erreger), A48.1 (Legionellose mit Pneumonie) |
| 6.2 | davon Pneumonie, Altersgruppe < 15 | Alter bei Eintritt < 15 |
| 6.3 | davon Pneumonie, Altersgruppe 15–44 | 15 <= Alter bei Eintritt <= 44 |
| 6.4 | davon Pneumonie, Altersgruppe 45–64 | 45 <= Alter bei Eintritt <= 64 |
| 6.5 | davon Pneumonie, Altersgruppe 65–84 | 65 <= Alter bei Eintritt <= 84 |
| 6.6 | davon Pneumonie, Altersgruppe >= 85 | Alter bei Eintritt >= 85 |
| 7 | Lungenkrebs (Bronchialkarzinom), inklusive Trachea | |
| 7.1 | Stationäre Behandlungen bei Lungenkrebs | HD / ND = C33 (bösartige Neubildung Trachea), C34.- (bösartige Neubildung Bronchien und der Lunge) |
| IV | Operationen an den Bauchorganen | |
| 8 | Entfernung der Gallenblase (Cholezystektomie) | |
| 8.1 | Cholezystektomie ohne TU, Anteil laparoskopische OP | Nenner gemäss Kriterien 8.3 Ermittlung Zähler: HB/NB = 51.23 (lap. Cholezystektomie), 51.24 (partielle lap. Cholezystektomie) UND HB/NB <> 51.21 (sonstige partielle Cholezystektomie), 51.22 (Cholezystektomie) |
| 8.3 | Cholezystektomie ohne TU | HD = K80.- (Gallensteine), K81.- (Cholezystitis); ND <> (C00-C97) Bösartige Neubildungen HB/NB = 51.2x (Cholezystektomie) |
| 9 | Operation von Leisten-, Schenkel- und Nabelbrüchen (Herniotomie) | |
| 9.1 | Inguinal/Femoral/Bauchwand/Nabelhernie | HB/NB = 53.0x (einseitige Operation einer Inguinalhernie), 53.1x (beidseitige Operation von Inguinalhernien), 53.2x (einseitige Operation einer Femoralhernie), 53.3x (beidseitige Operation einer Femoralhernie), 53.4x (Operation einer Umbilikalhernie) |
| 9.2 | davon mit Darm OP (Resektion) | HB/NB gemäss Kriterien 9.1 UND HB/NB = 45.3x (lokale Exzision oder Destruktion von Läsion oder Gewebe im Dünndarm), 45.4x (lokale Exzision oder Destruktion von Läsion oder Gewebe im Dickdarm), 45.5x (Isolation eines Darmsegments), 45.6x (sonstige Exzision am Dünndarm), 45.7x (Teilresektion am Dickdarm), 45.8 (totale intraabdominelle Kolektomie), 45.9x (Intestinale Anastomose) |
| 10 | Grosse Operationen an Dickdarm und Enddarm (kolorektale Operationen) | |
| 10.1 | Kolorektale Resektionen insgesamt | HB/NB = A oder B (A) Kolonresektion: HB/NB = 45.8 (totale intraabdominelle Kolektomie) ODER HB/NB = 45.7x (Teilresektion am Dickdarm) UND NICHT HB/NB = 48.4x (Rektumresektion im Durchzugsverfahren), 48.5 (abdominoperineale Rektumresektion), 48.6x (sonstige Rektumresektion) (B) Rektumresektion: HB/NB = 48.5 (abdominoperineale Rektumresektion) UND NICHT HB/NB = 45.8 (totale intraabdominelle Kolektomie) ODER HB/NB = 48.6x (sonstige Rektumresektion) UND NICHT HB/NB = 45.8 (totale intraabdominelle Kolektomie) |
| 10.2 | davon Kolonresektionen bei Karzinom (Krebs) ohne komplette Diagnose | HB/NB = A (Kolonresektion) und HB / NB <> D2 (komplizierende Prozeduren) und HD = C (Kolonkarzinom) und ND <> D1 (komplizierende Nebendiagnosen) (C) Kolonkarzinom: HD = C18.- (bösartige Neubildung des Dickdarmes), C19 (bösartige Neubildung am Rektosigmoid, Übergang). C20 (bösartige Neubildung des Rektums), C21.- (bösartige Neubildung des Anus und des Analkanals) (D1) Komplizierende Nebendiagnosen: ND = K55.- (Gefässkrankheiten des Darmes), K56.- (paralytischer Ileus und mechanischer Ileus ohne Hernie, |

| Spezifikationen im Detail | | |
|---------------------------|--|---|
| Nr | Text | Definition |
| | | <p>K59.3 (Megakolon), K63.0 (Darmabszess), K63.1 (Perforation des Darmes, nichttraumatisch), K65.- (Peritonitis), C16.- (bösartige Neubildung des Magens), C22.- (bösartige Neubildung der Leber und der intrahepatischen Gallengänge), C23 (bösartige Neubildung der Gallenblase), C24.- (bösartige Neubildung sonstiger und nicht näher bezeichneter Teile der Gallenwege), C25.- (bösartige Neubildung des Pankreas), C64 (bösartige Neubildung der Niere, ausgenommen Nierenbecken), C65 (bösartige Neubildung des Nierenbeckens), D00.2 (Carcinoma in situ des Magens), D01.5 (Carcinoma in situ der Leber, der Gallenblase und der Gallengänge), C56 (bösartige Neubildung des Ovars)</p> <p>(D2) Komplizierende Prozeduren: Pankreas oder Nieren OP (gemäss Kriterien unter 12.1 / 24.1 / 25.1)</p> |
| 10.3 | davon Kolonresektionen bei Karzinom (Krebs) mit kompl. Diagnose | HB/NB = A (Kolonresektion) und HD = C (Kolonkarzinom) und (ND = D1 (komplizierende Nebendiagnosen) oder HB/NB = D2 (komplizierende Prozeduren)) |
| 10.4 | davon Rektumresektionen bei Karzinom (Krebs) | HB/NB = B (Rektumresektion) und HD = C (Kolonkarzinom) |
| 10.5 | davon kolorektale Resektionen, bei Divertikel ohne Abszess/Perforation | HB/NB = A (Kolonresektion) oder B (Rektumresektion) und HD = E (Divertikel ohne Abszess) (E) Divertikel ohne Abszess: HD = K57.3 (Divertikulose des Dickdarms ohne Perforation oder Abszess), K57.5 (Divertikulose sowohl des Dünndarms als auch des Dickdarms ohne Perforation oder Abszess), K57.9 (Divertikulose des Darms, Teil nicht näher bezeichnet, ohne Perforation oder Abszess) |
| 10.6 | davon kolorektale Resektionen, bei Divertikel mit Abszess/Perforation | HB/NB = A (Kolonresektion) oder B (Rektumresektion) und HD = F (Divertikel mit Abszess) (F) Divertikel mit Abszess: HD= K57.2 (Divertikulose des Dickdarms mit Perforation und Abszess), K57.4 (Divertikulose sowohl des Dünndarms als auch des Dickdarms mit Perforation und Abszess), K57.8 (Divertikulose des Darms, Teil nicht näher bezeichnet, mit Perforation und Abszess) |
| 10.7 | davon kolorektale Resektionen bei anderer Diagnose | HB/NB = A (Kolonresektion) oder B (Rektumresektion) und HD <> C (Kolonkarzinom), E (Divertikel ohne Abszess), F (Divertikel mit Abszess) |
| 10.8 | Zusätzliche ausschliesslich lokale kolorektale Eingriffe bei Karzinom (Krebs) | HD = C (Kolonkarzinom) und HB / NB = G (lokale kolorektale Eingriffe) (G) lokale kolorektale Eingriffe: HB/NB = 45.4.- (lokale Exzision oder Destruktion von Läsion oder Gewebe im Dickdarm), 48.3.- (lokale Exzision oder Destruktion von Läsion oder Gewebe im Rektum) |
| 10.9 | Zusätzliche ausschliesslich lokale kolorektale Eingriffe nicht bei kolorektalem Karzinom | HD <> C (Kolonkarzinom) und HB/NB = G (lokale kolorektale Eingriffe) |
| 11 | Grosse Operationen an der Speiseröhre (komplexe Eingriffe am Ösophagus) | |
| 11.1 | Komplexe Eingriffe am Ösophagus | HB/NB = 42.4x (Exzision am Ösophagus), 42.5x (intrathorakale Anastomose am Ösophagus) |
| 12 | Grosse Operationen der Bauchspeicheldrüse (komplexe Eingriffe am Pankreas) | |
| 12.1 | Pankreasresektionen gesamt | HB/NB = 52.2x (lokale Exzision oder Destruktion an Pankreas und Ductus pancreaticus), 52.3 (Marsupialisation einer Pankreaszyste), 52.4 (interne Drainage einer Pankreaszyste), 52.5x (partielle Pankreatektomie), 52.6 (totale Pankreatektomie), 52.7 (radikale Pankreatikoduodenektomie) |
| V | Gefässoperationen | |
| 13 | Operationen bei Erweiterung der Bauchschlagader (Bauchaortenaneurysma) | |
| 13.1 | Aortenaneurysma nicht rupturiert abdominal | HD = I71.2 (Aneurysma der Aorta thoracica, ohne Angabe einer Ruptur), I71.4 (Aneurysma der Aorta abdominalis, ohne Angabe einer Ruptur), I71.6 (Aortenaneurysma, thorakoabdominal, ohne Angabe einer Ruptur), I71.9 (Aortenaneurysma nicht näher bezeichneter Lokalisation, ohne Angabe einer Ruptur) HB/NB = 38.34 (Resektion der Aorta mit Anastomose), 38.44 (Resektion der Aorta abdominalis mit Ersatz), 38.45 (Resektion von thorakalen Blutgefässen mit Ersatz), 39.71 (endovaskuläre Implantation eines Grafts in Aorta abdominalis) |

| Spezifikationen im Detail | | |
|---------------------------|---|--|
| Nr | Text | Definition |
| 14 | Operationen der Halsschlagader (extrakranielle Gefässoperationen) | |
| 14.1 | Extrakranielle Gefässoperationen | HB/NB = 38.12 Endarterektomie von anderen Gefässen an Kopf und Hals (Carotis) HB/NB <> Operationen am Herzen analog Ausschlusskriterien bei 3.2 |
| 14.2 | Implantation von Stents in extrakranielle Gefässe | HB/NB = 00.61 (perkutane Angioplastik oder Atherektomie an präzerebralem[en] extrakraniell[en]) Gefäss(en), 00.63 perkutanes Einsetzen von Stent(s) an A. carotis, 00.64 Perkutanes Einsetzen von Stent(s) an sonstigen präzerebralen (extrakraniellen) Arterien, HB/NB <> Operationen am Herzen analog Ausschlusskriterien bei 3.2 |
| VI | Geburtshilfe und Frauenheilkunde | |
| 15 | Geburten | |
| 15.1 | Geburten mit Anteil an Todesfällen der Mutter | 8 <= Alter bei Eintritt <= 58 Geburt: HD/ND = O60.- (vorzeitige Entbindung) bis O75.- (Komplikationen bei Wehentätigkeit und Entbindung), O80.- (Spontangeburt eines Einlings), O81.- (Geburt eines Einlings durch Zangen- oder Vakuumextraktion), O83.- (sonstige geburtshilfliche Massnahmen bei Geburt eines Einlings), O84.0 (Mehrlingsgeburt, Spontangeburt aller Kinder), O84.1 (Mehrlingsgeburt, Geburt aller Kinder durch Vakuum- oder Zangenextraktion), O84.8 (sonstige Mehrlings- geburt), O84.9 (Mehrlingsgeburt, Art der Geburt nicht näher bezeichnet), Z37.- (Resultat der Entbindung) oder HB/NB = 72.xx (Entbindung mit Zange, Vakuum und bei Beckenendlage), 73.0x (künstliche Blasensprengung), 73.1 (sonstige chirurgische Weheneinleitung), 73.22 Innere und kombinierte Wendung mit Extraktion, 73.4 (medikamentöse Weheneinleitung), 73.5x (manuell unterstützte Geburt), 73.6 (Episiotomie), 73.8 (Operationen am Fetus zur Geburts- erleichterung), 73.92 (Reposition einer vorgefallenen Nabelschnur), 73.93 (Inzision der Zervix zur Geburtserleichterung), 73.94 (Symphysiotomie zur Geburtserleichterung), 73.99 (sonstige geburtsunterstützende Operationen) Sectio (Geburt durch Kaiserschnitt): HD/ND = O82.- (Geburt eines Einlings durch Schnittentbindung [Sectio caesarea]), O84.2 (Mehrlingsgeburt, Geburt aller Kinder durch Schnittentbindung) HB/NB = 74.0 (klassische Sectio caesarea), 74.1 (Tiefe zervikale Sectio caesarea), 74.2 (extraperitoneale Sectio caesarea), 74.4 (Sectio caesarea eines anderen näher bezeichneten Typs), 74.99 (sonstige nicht näher bezeichnete Typen der Sectio caesarea) |
| 15.2 | Geburten mit Dammriss 3. und 4. Grades, Anteil an allen vaginalen Geburten | Nenner: gemäss Kriterien 15.1, ohne Sectio Zähler: HD/ND = O70.2 (Dammriss 3. Grades), O70.3 (Dammriss 4. Grades) |
| 15.3 | Geburten mit Episiotomie, Anteil an allen vaginalen Geburten | Nenner: gemäss Kriterien 15.1, ohne Sectio Zähler: HB/NB = 72.01 (Beckenausgangszange mit Episiotomie), 72.11 (tiefe Zange mit Episiotomie), 72.21 (mittlere Zange mit Episiotomie), 72.31 (hohe Zange mit Episiotomie), 72.71 (Vakuumextraktion mit Episiotomie), 73.6 (Episiotomie) |
| 15.4 | Kaiserschnitttrate (Sectorate) in % aller Geburten | Nenner: gemäss Kriterien 15.1 «Geburt» oder Kriterien 15.1 «Sectio» Zähler: gemäss Kriterien 15.1 «Sectio» |
| 16 | Entfernung der Gebärmutter bei gutartigen Erkrankungen (Hysterektomie) | |
| 16.1 | Hysterektomie bei gutartigen Erkrankungen | HB/NB = 68.3x (subtotale abdominale Hysterektomie), 68.4x (totale abdominale Hysterektomie), 68.5x (vaginale Hysterektomie), 68.9 (sonstige und nicht näher bezeichnete Hysterektomie) HD <> C00-C99 |
| 16.2 | Anteil vaginale/laparoskopische OPs bei Hysterektomien ohne Plastik | Nenner: gemäss Kriterien 16.1 Zähler: HB/NB = 68.31 (laparoskopische suprazervikale Hysterektomie [LSH]), 68.41 (laparoskopische totale abdominale Hysterektomie, 68.5x (vaginale/laparoskopische Hysterektomie) OHNE 68.39 (sonstige und nicht näher bezeichnete subtotale abdominale Hysterektomie), 68.49 (sonstige und nicht näher bezeichnete totale abdominale Hysterektomie), 68.9 (sonstige und nicht näher bezeichnete Hysterektomie) |

| Spezifikationen im Detail | | |
|---------------------------|---|--|
| Nr | Text | Definition |
| | | OHNE Plastiken: 59.5 (retropubische urethrale Suspension), 59.6 (paraurethrale Suspension), 59.71 (Levatorplastik zur urethrosikalischen Suspension), 59.79 (sonstige plastische Rekonstruktion bei Stressinkontinenz) HD <> C00-C99 |
| 17 | Brustkrebs | |
| 17.1 | Stationäre Behandlungen wegen Brustkrebs | HD/ND = C50.- (bösartige Neubildung der Brustdrüse), D05.- (Carcinoma in situ der Brustdrüse) |
| 18 | Eingriffe an der Brust | |
| 18.1 | Alle Eingriffe an der Brust (Mammaresektionen und -plastiken) | HB/NB = 85.0 (Inzision an der Mamma (Haut)), 85.1x (diagnostische Massnahmen an der Mamma), 85.2x (Exzision oder Destruktion von Mammagewebe), 85.3x (Mammareduktionsplastik und subkutane Mastektomie), 85.4x (Mastektomie), 85.5x (Augmentationsmamoplastik), 85.6 (Mastopexie), 85.7 (totale plastische Rekonstruktion der Mamma), 85.8x (sonstige Operationen und plastische Rekonstruktion der Mamma), 85.93 (Revision eines Mammaimplantats), 85.94 (Entfernen eines Mammaimplantats), 85.95 (Einsetzen eines Gewebeexpanders in die Mamma), 85.96 (Entfernen eines [mehrerer] Gewebeexpanders aus der Mamma), 85.99 (sonstige Operationen an der Mamma) |
| VII | Orthopädische und unfallchirurgische Krankheitsbilder | |
| 19 | Hüftgelenkersatz elektiv (nicht bei Frakturen) | |
| 19.1 | Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation (nicht bei Fraktur) | HB/NB = 81.51 (Totalendoprothese des Hüftgelenks), 81.52 (partielle Hüftarthroplastik) HD/ND <> M84.1 (Nichtvereinigung der Frakturrenden [Pseudarthrose]), M96.0 (Pseudarthrose nach Fusion oder Arthrodesse) S32.4 (Fraktur des Acetabulums), S72.0 (Schenkelhalsfraktur), S72.1 (peritrochantäre Fraktur), S72.2 (subtrochantäre Fraktur), T84.1 (mechanische Komplikation durch eine interne Osteosynthesevorrichtung an Extremitätenknochen), T01.- (multiple Verletzungen) bis T14.- Verletzungen des Rumpfs oder anderer Körperregionen) |
| 20 | Wechsel einer Hüftgelenkendoprothese | |
| 20.1 | Hüft-TEP-Wechsel und Komponentenwechsel | HB/NB = 81.53 (Revision einer Hüftendoprothese), 00.7x (Sonstige Massnahmen an der Hüfte) |
| 21 | Kniegelenkersatz | |
| 21.1 | Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation | HB/NB = 81.54 (Totalendoprothese des Kniegelenks) |
| 22 | Wechsel einer Kniegelenkendoprothese | |
| 22.1 | Wechsel einer Knie-TEP | HB/NB = 81.55 (Revision einer Knieprothese, nicht näher bezeichnet), 00.80 (Revision einer Knieprothese, total [alle Komponenten]), 00.81 (Revision einer Knieprothese, Tibiakomponente), 00.82 (Revision einer Knieprothese, Femurkomponente), 00.83 (Revision einer Knieprothese, Patellarkomponente), 00.84 (Revision einer Knieendoprothese, Tibialiner) |
| 23 | Schenkelhalsfrakturen | |
| 23.1 | Schenkelhalsfraktur, alle Altersgruppen | HD = S72.0 (Schenkelhalsfraktur) |
| 23.2 | davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe <60 | Alter bei Eintritt < 60 |
| 23.3 | davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe 60–69 | 60 <= Alter bei Eintritt <= 69 |
| 23.4 | davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe 70–79 | 70 <= Alter bei Eintritt <= 79 |
| 23.5 | davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe 80–84 | 80 <= Alter bei Eintritt <= 84 |
| 23.6 | davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe 85–89 | 85 <= Alter bei Eintritt <= 89 |
| 23.7 | davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe >=90 | Alter bei Eintritt >= 90 |
| VIII | Erkrankungen der Harnwege und der männlichen Geschlechtsorgane | |
| 24 | Totalentfernung der Niere (Nephrektomie) | |
| 24.1 | Nephrektomie | HB/NB = 55.5x (vollständige Nephrektomie) HD/ND <> Z52.4 (Nierenspender) |
| 24.2 | Nephrektomie, Anteil laparoskopische OPs | HB/NB = 55.5x (vollständige Nephrektomie) UND HB / NB = 54.21 (Laparoskopie) UND HD/ND <> Z52.4 (Nierenspender) |
| 25 | Teilentfernung der Niere (partielle Nephrektomie) | |
| 25.1 | Partielle Nephrektomie | HB/NB = 55.4 (partielle Nephrektomie) UND HB/NB <> 55.5x (vollständige Nephrektomie) |
| 25.2 | Partielle Nephrektomie, Anteil laparoskopische OPs | HB/NB = 55.4 (partielle Nephrektomie) UND HB/NB <> 55.5x (vollständige Nephrektomie) UND HB / NB = 54.21 (Laparoskopie) |

| Spezifikationen im Detail | | |
|---------------------------|---|--|
| Nr | Text | Definition |
| 26 | Entfernung der Prostata durch Abtragung über die Harnröhre (Prostata-TUR) | |
| 26.1 | Prostata-TUR | HB/NB = 60.2x transurethrale Prostatektomie |
| 27 | Fälle mit Prostatakarzinom | |
| 27.1 | Fälle mit Prostata-Karzinom (Haupt- oder Nebendiagnose) | HD/ND = C61 (bösartige Neubildung der Prostata) |
| 28 | Radikaloperationen der Prostata | |
| 28.1 | Radikale Prostatovesikulektomie | HB/NB = 60.5 (radikale Prostatektomie) |
| IX | Komplexe, heterogene Krankheitsbilder | |
| 29 | Beatmung | |
| 29.1 | Beatmungsfälle insgesamt (ohne Neugeborene) | Alter bei Eintritt > 0 HB/NB = 96.70 (kont. mech. Beatmung ohne Angabe der Dauer), 96.71 (kont. mech. Beatmung < 96 aufeinanderfolgenden Stunden), 96.72 (kont. mech. Beatmung >= 96 aufeinanderfolgenden Stunden) |
| 29.2 | davon Beatmung > 95 Stunden (ohne Neugeborene) | Alter bei Eintritt > 0 HB/NB = 96.72 (kont. mech. Beatmung >= 96 aufeinanderfolgenden Stunden) |
| 30 | Sepsis | |
| 30.1 | Sepsis | HD = A02.1 (Salmonellensepsis), A32.7 (Listeriensepsis), A39.1+ (Waterhouse-Friderichsen-Syndrom), A39.2 (akute Meningokokken-), A39.3 (chronische Meningokokken-), A39.4 (Meningokokken-, nicht näher bezeichnet), A40.- (Streptokokkensepsis), A41.- (sonstige Sepsis), B37.7 (Candida-Sepsis) |

6.4. Quellen

- Verein Outcome (PEQ sowie PE Anästhesie)
- Swiss Noso www.noso.ch
- Bundesamt für Gesundheit www.bag.ch
- Artikel «Integration von Verwaltungs- und Auftragsprozessen im Klinikinformationssystem des USZ» Jürg Blaser
- Projektskizze: Rollout eKardex, Direktion ICT
- H+qualité www.hplus.ch

Impressum

Herausgeber: UniversitätsSpital Zürich
Redaktion: Prof. Dr. Dieter Conen
Petra Seeburger
Realisation: schroeder.partners ag
Druck: Neidhart + Schön AG
Auflage: 1000 Exemplare



UniversitätsSpital Zürich

UniversitätsSpital Zürich
Unternehmenskommunikation
Rämistrasse 100
8091 Zürich

www.unispital.ch
info@unispital.ch