

I. Auswahl der Diagnose

Die Auswertungen basieren auf Diagnosecodierungen nach der Systematik ICD-9 (International Code for Diseases).

Diagnosen werden in dieser Systematik durch bis zu 5-stellige Ziffern erfasst. Das Codesystem ist hierarchisch aufgebaut, d. h. die vierte und die fünfte Stelle sind optional und präzisieren die Diagnose, die durch die ersten drei Stellen gegeben wird. Nicht bei allen Diagnosen ist das Codesystem auf vier oder fünf Stellen ausgebaut.

Die UVMed-Auswertung bietet die Möglichkeit, auf drei, vier oder fünf Stellen detaillierte Diagnosen auszuwerten.

Immer vorausgesetzt, dass die Fallzahl der entsprechenden Kategorien eine Mindestanzahl übersteigt. Diese Mindestanzahl ist gefordert, um die statistische Aussagekraft der Auswertungen sicherzustellen.

Fälle mit einer detailliert erfassten Diagnose können zudem in der übergeordneten Diagnosegruppe zusammengefasst ausgewertet werden.

Dazu muss auf der fünften oder auf der vierten und fünften Stelle im Diagnosecode ein x eingegeben werden. Dieses x steht für einen beliebigen Untercode (engl. *wildcard*), und in der textlichen Beschreibung der Diagnose wird darauf hingewiesen, dass alle Unter-codes zur einer Diagnose ausgewertet werden.

Wenn eine Diagnose nicht genauer bekannt ist, ist auf der dritten oder vierten Stelle ein Leerzeichen zu finden.

In dieser Auswertung sind dann nur Diagnosen enthalten, für die in den Unterlagen der medizinische Sachverhalt nicht näher bezeichnet wurde ("n nb").

SERVIZIO CENTRALE DELLE STATISTICHE DELL'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI LAINF

Diagnosecode	812xx
Fraktur des Humerus: n nb	
(mit allen Unter-codes zu Code 812)	

Fallzahl pro Jahr mit Diagnose davon Hauptdiagnose

II. Diagnose, Haupt- oder isolierte Diagnose

Wenn Diagnosen gezählt werden, kommt es zu Mehrfachzählungen bei den Fällen.

Zu jedem Schadenfall können eine Vielzahl von Diagnosen erfasst werden. Diese können von unterschiedlicher Bedeutung für den Schadenfall sein. Die linke Spalte der Auswertung gibt die jährliche Inzidenz der Diagnose an. Es werden also nicht Fälle gezählt, sondern Diagnosen. Dabei werden auch jene Fälle mitgezählt, in denen noch eine oder mehrere andere, möglicherweise weit gravierendere Diagnosen auftreten.

Für die meisten Analysen sollten daher die Fälle mit einer bestimmten Hauptdiagnose ausgewertet werden.

Mit Hilfe eines statistischen Verfahrens wird daher zu jedem Fall eine der Diagnosen als Hauptdiagnose gekennzeichnet. Hierzu wird jede Diagnose nach den Folgen beurteilt, die diese Diagnose typischerweise (d.h. im Mittel) hat. Die traumatische Hauptdiagnose ist dann diejenige der Diagnosen eines Falles, für die im Mittel über alle Fälle mit dieser Diagnose die höchsten Heilkosten beobachtet werden. Diese Einschätzung kann im Einzelfall auch einmal unzutreffend sein, hat sich aber gegenüber anderen Verfahren bewährt.

Die Hauptdiagnose eines Falles kann sich im Laufe der Zeit verändern

Auch wenn keine neuen Diagnosen hinzukommen, kann aus grösserem zeitlichem Abstand eine andere Diagnose als die schwerwiegendste eingestuft werden. Beispielsweise kann eine offene Wunde im Unfalljahr Hauptdiagnose sein, während langfristig eine Bandläsion zur Hauptdiagnose wird.

In Fällen mit isolierten Diagnosen ist nur eine einzige Diagnose bekannt, die natürlich dann auch Hauptdiagnose ist.

Es können jedoch noch zusätzliche nicht-traumatische Diagnosen auftreten. Oft sind allerdings auch Fälle mit isolierten Diagnosen solche, für die die Unfälle schlecht dokumentiert sind. Schlechte Dokumentation der Schadenfälle ist um so seltener anzutreffen, je mehr Versicherungsleistungen für einen Fall erbracht wurden.

Fallzahl pro Jahr	mit Diagnose	davon Hauptdiagnose
hochgerechnete Anzahl Fälle pro Jahr	2647	2300
davon mit isolierter Diagnose 812xx	1305	1305

III. Lesebeispiele für Heilkosten und Versicherungsleistungen

Die Auswertung wird mit den Kosten zum Stand fünf Jahre nach der Registrierung erstellt.

Dieser Zeitpunkt wurde gewählt, da in den ersten 5 Jahren meist ein grosser Teil der Kosten angefallen ist. Invalidenrenten werden beispielsweise erst nach Abschluss der Heilbehandlung gesprochen; etwas über die Hälfte der Fälle, die eine IR erhalten werden, haben diese zu diesem Zeitpunkt erhalten. Eine Auswertung zu einem noch späteren Stand hat wiederum den Nachteil, dass nur sehr weit zurückliegende Registrierungsjahre ausgewertet werden könnten.

Der Median gibt die typischen Kosten der Fallkategorie an.

Die Hälfte der Fälle hat höhere, die Hälfte hat niedrigere Kosten als der angegebene Betrag. Die sogenannten 10%- und 90%-Perzentile geben einen Eindruck von der Spannweite, innerhalb derer Fälle mit dieser Diagnose normalerweise auftreten.

Die durchschnittlichen Fallkosten liegen weit höher als der Median.

Der arithmetische Mittelwert wird durch zahlenmässig wenige Fälle, die jedoch sehr hohe Kosten verursacht haben, stark angehoben. Man spricht auch von einer "schiefen Verteilung" der Kosten.

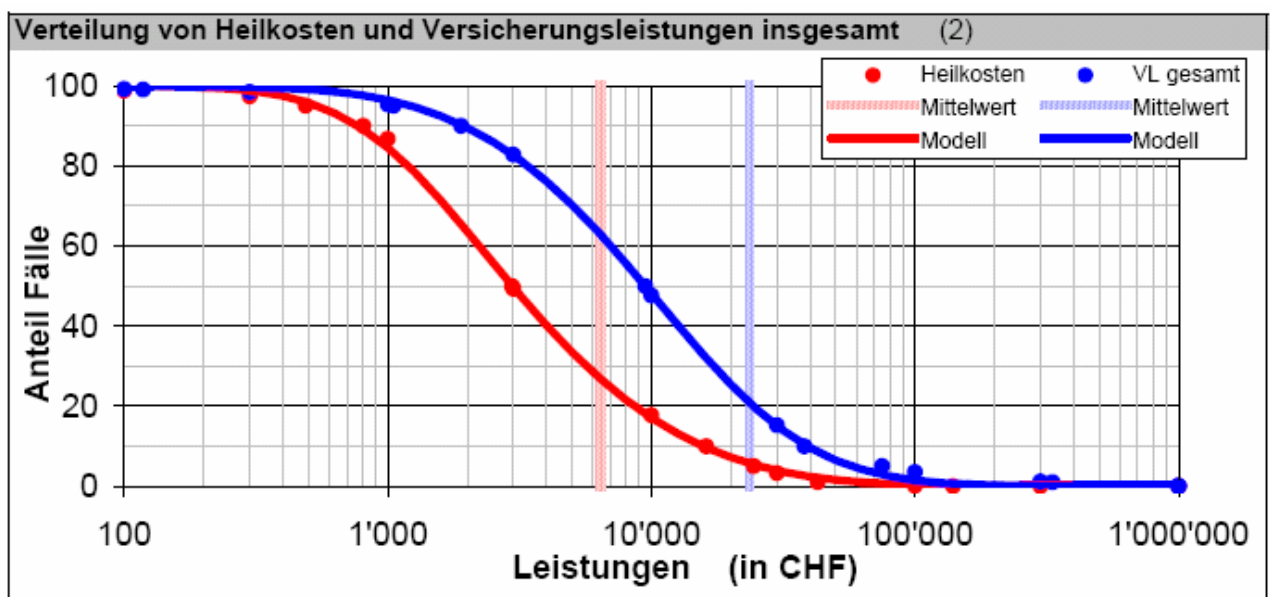
Fälle mit einer Hauptdiagnose weisen geringere Fallkosten auf als alle Fälle mit dieser Diagnose.

Dies liegt daran, dass in der Spalte "mit Diagnose" auch Fälle enthalten sind, die noch andere, zum Teil weit schwerere Diagnosen aufweisen – und entsprechend höhere Kosten verursacht haben.

Heilkosten (in SFr.)	mit Diagnose	davon Hauptdiagnose
Durchschnittliche Heilkosten	9'345	6'424
Median der Heilkosten	3'240	2'965
10% der Fälle haben Heilkosten von weniger als	846	807
10% der Fälle haben Heilkosten von mehr als	21'920	16'174
Anteil dieser 10% der Fälle an den gesamten HK	54%	45%

IV. Grafiken zur Verteilung der Kosten

Für die Fälle mit der ausgewählten Hauptdiagnose werden hier Heilkosten (rot) und die Versicherungsleistungen insgesamt (blau) dargestellt. Die Grafiken mit der Verteilung der Kosten haben eine logarithmische Skala. Auf einer solchen Skala ist der Abstand von 1'000 CHF zu 3'000 CHF gleich gross wie der Abstand von 3'000 CHF zu 9'000 CHF. Ein Lesebeispiel: Etwa 70% der Fälle weisen Versicherungsleistungen von mehr als 5'000 CHF aus. Die durchgezogenen Linien sind Modelle, die auf Grund der beobachteten Verteilungen berechnet wurden. Diese Modelle haben den Vorteil, die statistischen Schwankungen zu betonen. Zum Vergleich sind auch die Mittelwerte der entsprechenden Kostengrössen eingezeichnet.



V. Grafiken zum Heilungsverlauf

Auch der Heilungsverlauf wird auf einer log-Skala dargestellt, da der Genesungsprozess bei vielen Diagnosen nach einer gewissen Zeit stagniert.

Wieder genesene Verunfallte sind definiert als arbeitsfähig und beziehen keine Taggelder oder Renten

Diese Fälle finden sich oberhalb der grünen Linie. Die Arbeitsfähigkeit wird daraus abgeleitet, dass keine Taggelder über einen bestimmten Zeitpunkt hinaus gezahlt wurden, und dass auch keine Rentenzahlungen an die Verunfallten geleistet werden. Die Zeit bis zur Genesung wird in diesem Sinne in Form von entschädigten Tagen gemessen. Dabei spielt es keine Rolle, ob eine Entschädigung in Form von Taggeldern oder Rentenzahlungen erfolgte. Es kann in Folge von administrativen Vorgängen geschehen, dass Leistungen durch den Versicherer nicht auf den Schadenfall verbucht werden und der Fall keine entschädigten Tage aufweist.

Verunfallte im Heilungsprozess beziehen Taggelder, aber (noch) keine Rentenleistungen

Diese Fälle finden sich unterhalb der grünen und oberhalb der roten und schwarzen Linie. Im unten gezeigten Beispiel genesen nach 300 entschädigten Tagen praktisch keine Verunfallten mehr. Hingegen werden etwa ab diesem Zeitpunkt Invalidenrenten gesprochen.

Bei bleibender Arbeitsunfähigkeit werden nach Abschluss der Heilungsprozesse Invalidenrenten gesprochen.

Diese Fälle finden sich zwischen der roten und der schwarzen Linie. Gewissermassen wird in diesen Fällen lediglich die Finanzierung administrativ von Taggeldzahlungen auf Rentenzahlungen umgestellt. Diese allerdings sind zeitlich unbefristet.

Unterhalb der schwarzen Linie ist der Anteil der Todesfälle zu sehen. Im vorliegenden Beispiel versterben etwa 6% der Verunfallten sofort oder innerhalb von 3 Tagen. Innerhalb von 30 Tagen steigt der Anteil der Todesfälle auf 8-9% an.

