



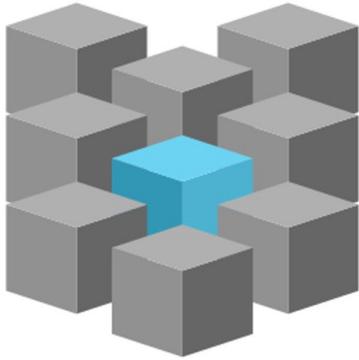
Casematch

Benutzerhandbuch / Schulungsunterlagen

eonum AG



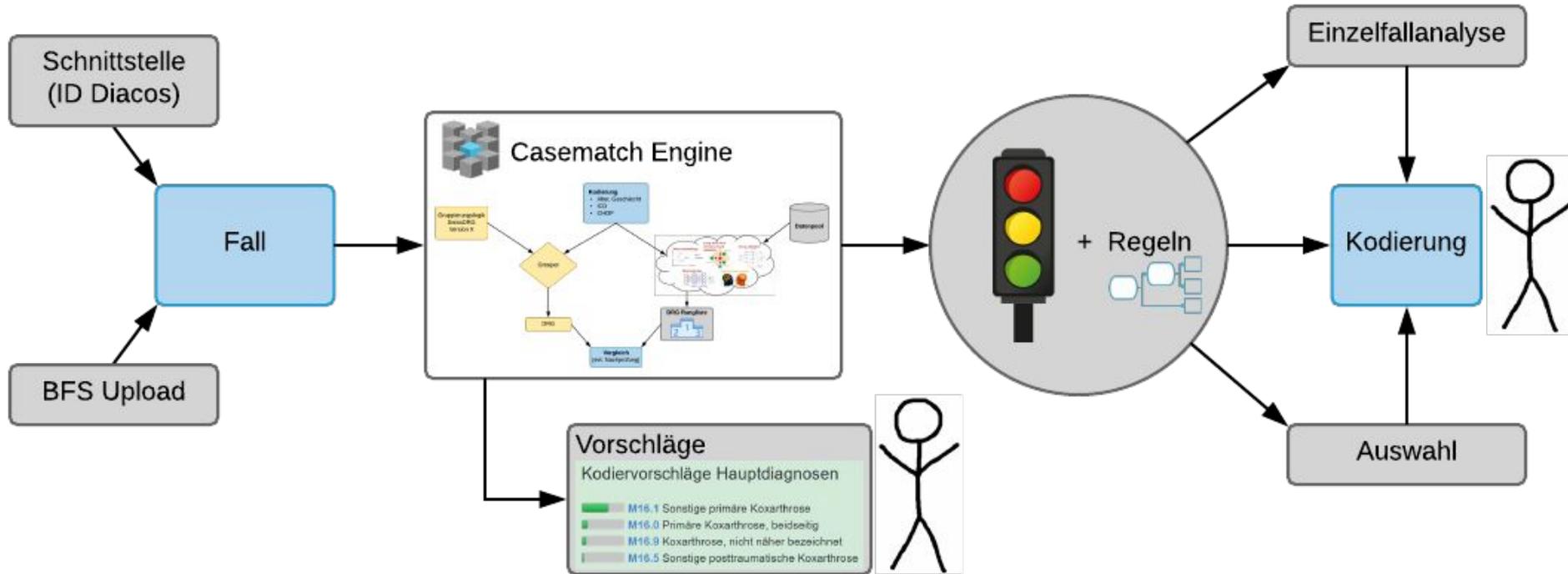
Casematch



- Statistische Kodierunterstützung und DRG-Prüfung SwissDRG
- Kombination statistischer und regelbasierter DRG-Prüfung
- Gemeinsamer Datenpool verschiedener Spitäler
- Webbasierte Software
- Cloud Dienst → Keine Installation, keine Updates

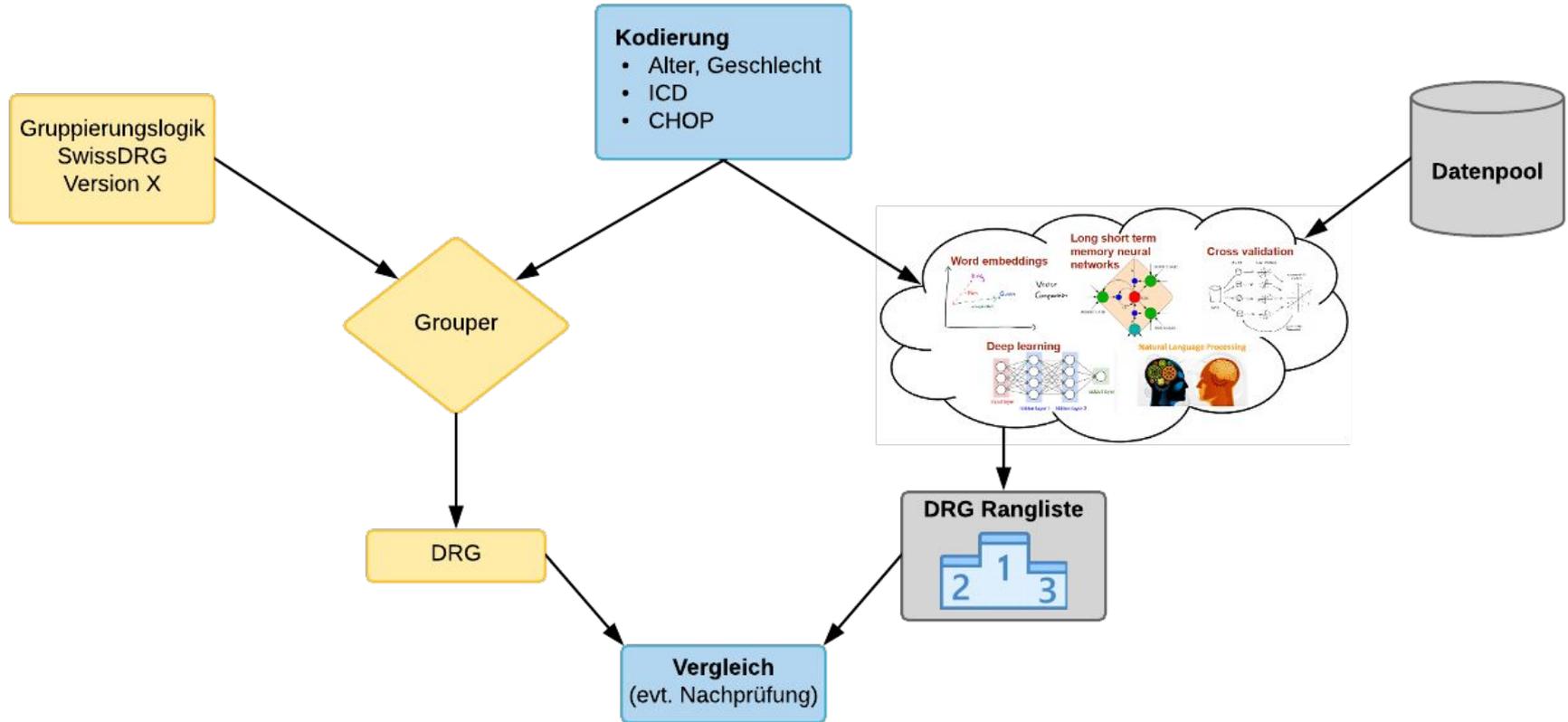


Casematch



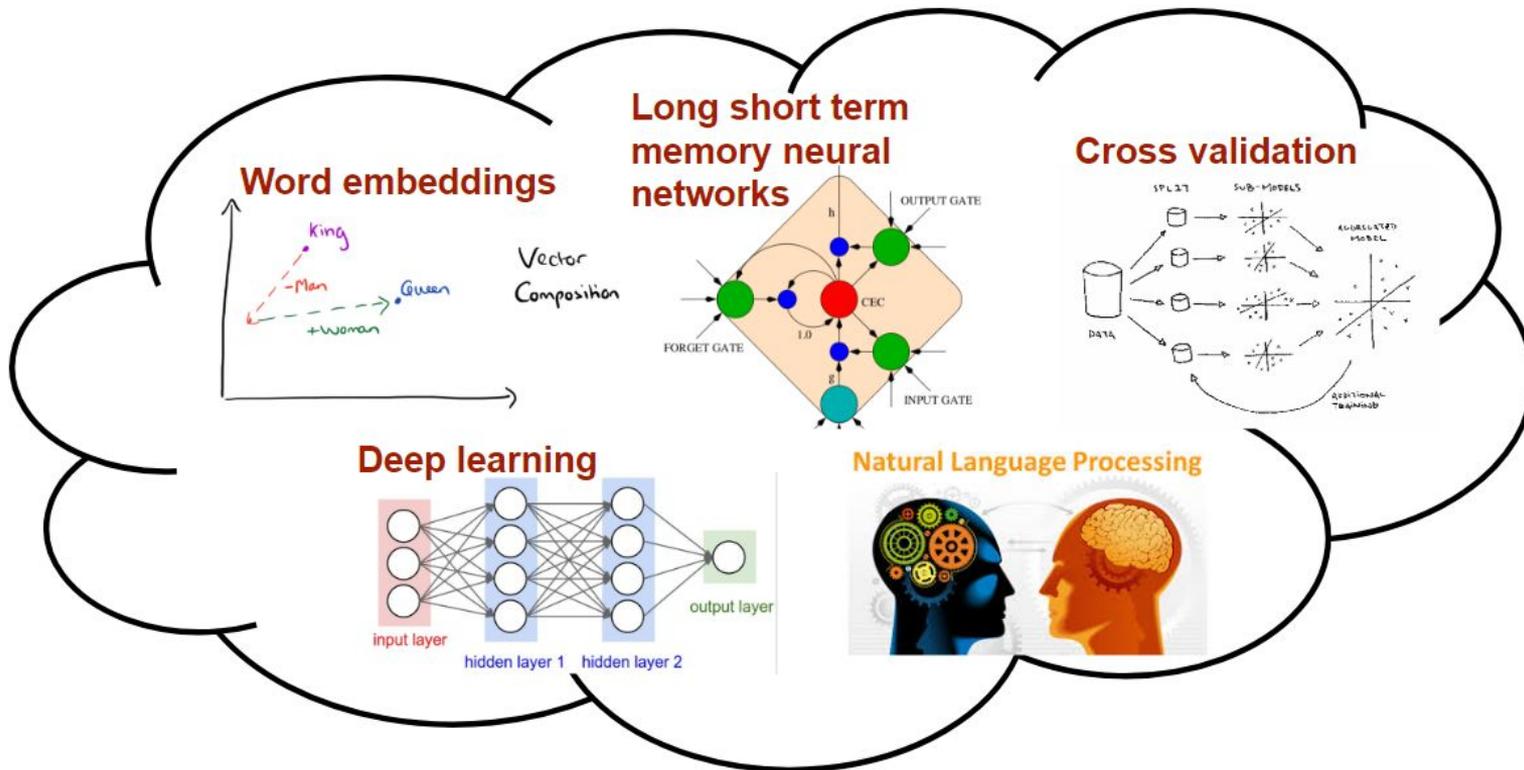


Casematch Engine - Funktionsweise





Angewandte Technologien





- Machine Learning als zentrales Element der statistischen DRG-Prüfung und der Modelle für die Kodierunterstützung.
- Einsatz von **Deep Learning** - ein neuer Ansatz des maschinellen Lernens - insbesondere rekurrente neuronale Netzwerke und Word embeddings, welche auch in der Textanalyse benutzt werden (**Natural Language Processing**)
- Miteinbezug von möglichst viel Information und somit mehr Semantik im statistischen Modell:
 - **Reihenfolge** der Kodierung
 - **Sprachliche** Informationen aus ICD-, CHOP- und DRG-Texten
 - **Hierarchische** Informationen von ICD-, CHOP- und DRG-Codes
 - Transfer Learning durch Kombination verschiedener Aufgaben
- **Ausblick: Miteinbezug von unstrukturierter Primärdokumentation**



Beispiele Kodierprüfung

Unterschiedliche Probleme erfordern unterschiedliche Lösungsansätze.

Regelbasierte Kodierprüfung	Casematch Engine (statistische Prüfung)
<ul style="list-style-type: none">• Liegt eine erhebliche Mangelernährung ohne entsprechende Prozedur vor?• Ist eine Sepsis als HD kodiert ohne entsprechende Organkomplikation?• Erfasster CHOP-Code mit Angabe einer Dauer ist nicht vereinbar mit der Verweildauer.	<ul style="list-style-type: none">• Ist die aufwändigste Diagnose als Hauptdiagnose gewählt?• Stimmen die Prozeduren mit den Diagnosen überein?• Enthält der Fall unterschiedliche Krankheitsbilder, welche nur schlecht über eine Fallpauschale abgebildet werden können?• Was haben andere Spitäler in ähnlichen Fällen kodiert?



Vergleich Regelbasierte vs. Statistische Prüfung

Regelbasierte Kodierprüfung

- Regeln sind verständlich und klar definiert.
- Direkter Hinweis an den Nutzer.
- Unerlässlich bei der Erkennung von formalen Fehlern und klar definierten Sachverhalten.
- Explizites Kodierwissen kann einfach implementiert werden (Bsp: Kodierregeln).

- Manueller Aufwand für die Erstellung und Pflege der Regeln.
- Sachverhalt muss erkannt und einzeln abgebildet werden.
- Sortierung der Auswahl nach Auffälligkeit ist nur beschränkt möglich.



Casematch Engine (statistische Prüfung)

- Selbstlernend, kein Erstellungsaufwand.
- Nicht klar definierbare Sachverhalte mit Interpretationsspielraum können erfasst werden.
- Nutzen und Zusammenführen von Kodierwissen aus verschiedenen Praxen.
- Zielgerichteter Auswahl durch automatische Gewichtung.
- Implizites Kodierwissen in Routinedaten kann genutzt werden.

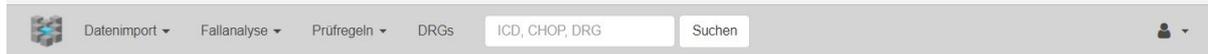
- Das Modell liefert nur ein Resultat, nicht aber eine klare Begründung.
- Es muss ein Datenpool unterhalten werden.
- Gefahr des Overfitting.



Casematch - die Startseite



Homebutton



Casematch - Statistische Kodieranalyse und DRG-Prüfung



- Hilfe
- Benutzereinstellungen
- Logout
- Sprachen

Datenimport



Fallanalyse



DRGs



Suchen



Prüfregeln



Hilfe





Datenimport

- Datensatz importieren

- Datensatz importieren
 - SwissDRG Batchgrouper Format
 - BFS-Format
- Importbericht



- Übersicht importierter Dateien

- Übersicht aller importierten Dateien des betreffenden Jahres
- Möglichkeit Kostendaten zu importieren
- Möglichkeit Dateien zu löschen



Datenimport

Laden Sie hier DRG-Fälle zur Analyse hoch. Die Fälle müssen im [SwissDRG Batchgrouper Format](#), oder im Format der Medizinischen Statistik des BFS vorliegen. Das Format wird automatisch erkannt.

Wählen Sie die Datei für den Upload aus.

1. Keine ausgewählt

Name

2.

3.



Datenimport: Datensatz importieren

1. Statusmeldung
2. Zurück zur Übersicht
3. Datensatzname in Casematch
4. Importstatus (grün → erfolgreich, rot → in Bearbeitung oder gescheitert)
5. Informationen betreffend Vollständigkeit der Fälle
6. Fehlermeldung, falls es beim Import zu einem Problem gekommen ist

1. Daten werden importiert ..

2. Übersicht importierte Dateien

3. Demo

Format	bfs
Anzahl Fälle	45
Importdatum	21.12.2017 14:21
Status	

4. Import successfully finished.

5. Importbericht

```
Converting usability_daten_(1).dat to UTF-8..
Grouping data with SwissDRG Batchgrouper..
Loading DRGs..
Import finished: 45 cases imported from 46 cases. Failed: 0 cases
1 cases not used because the exit date is not in the year 2017.
```

6. Fehlermeldungen



Datenimport: Übersicht importierte Dateien

1. Link zur Importübersicht (siehe vorgängige Folie)
2. Kostendaten im SwissDRG Datenlieferungsformat einspielen/hinzufügen, für Plausibilitätsprüfungen anhand von Kostendaten
3. Datensatz löschen (definitiv!)

Übersicht importierte Dateien

Beschreibung	Anzahl Fälle	Format	Importdatum	Leistungsdaten	Kostendaten	Status
Demo 1.	45	bfs	21.12.2017 14:21	usability_daten_(1).dat	<div data-bbox="1074 773 1541 882"><input type="button" value="Datei auswählen"/> Keine ausgewählt <input type="button" value="Kostendaten importieren"/></div>	Import successfully finished. 3. 



Fallanalyse

1. Auswahl

- Alle Fälle sortiert nach statistischer Auffälligkeit / Korrekturpotential.

2. Kodiervorschläge

- Diagnosen und Prozeduren, welche bei ähnlichen Fällen kodiert wurden, werden vorgeschlagen.

3. Einzelfallanalyse

- Live DRG-Gruppierung und statistische Analyse im Kontext der DRG.





Fallanalyse: Auswahl

1. Suchfeld für Fall-ID, DRG oder Tag → reduziert Auswahl auf den Suchbegriff
2. Einschränkungsmöglichkeit auf einen bestimmten Datensatz
3. Sortierung der Auswahl (“Sortieren nach Auffälligkeit” ist Standard)
4. Möglichkeit die Anzahl zu exportierenden Fälle anzugeben (z.B. Top 50)
5. Seitennavigation

The screenshot shows a web interface for case analysis with the following elements and annotations:

- 1.** A search input field labeled "Suche nach ID, DRG oder Tag" with a "Suchen" button.
- 2.** A dropdown menu currently showing "Alle" and a button labeled "Analysedatensatz auswählen".
- 3.** Two sorting buttons: "Sortieren nach ID" and "Sortieren nach Auffälligkeit".
- 4.** An input field for "Anzahl Fälle für Export:" containing the value "50" and a button labeled "Exportieren als Excel-Tabelle (CSV)".
- 5.** A pagination bar with buttons for "Rückwärts", "1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9", "...", "23", "24", and "Vorwärts".



Fallanalyse: Auswahl

1. Fall-ID aus Importdatei mit dem Link zur Einzelfallanalyse des Falles
2. Gruppierte DRG: SwissDRG Gruppierungsergebnis
3. Statistische DRG: wahrscheinlichste DRG gemäss statistischem Modell
4. Ähnlichkeit zwischen gruppierter DRG und der statistischen DRG (Zuweisungswahrscheinlichkeit im statistischen Modell)
5. Anzahl Fälle im Casematch mit dieser DRG
6. PCCL

1. ID	2. DRG	3. Statistische DRG	4. Ähnlichkeit	5. Fallzahl für DRG-Modell	6. PCCL	Verweildauer	Effektives Kostengewicht	Delta ECW	Tags	Prüfregeln
12345678	I02B	I08A		126	4	44	5,3480	-0,7281		Statistische Prüfung / Logik im Definitionshandbuch
23456789	B85B	T60A		84	4	40	2,8590	+0,8841		Hauptdiagnosencheck MDC 1 / Statistische Prüfung / Logik im Definitionshandbuch



Fallanalyse: Auswahl

1. Verweildauer in Tagen
2. Effektives Kostengewicht gemäss aktueller Kodierung
3. Delta ECW DRG vs. statistische DRG
4. Mit “**Tags**” kann man Fälle bestimmten Themenbereichen zuordnen oder darauf basierende Prüfregele erstellen. Manche Tags werden automatisch vergeben, die anderen können manuell vergeben werden.
5. Verweist auf die **Prüfregele**, welche bei diesem Fall greifen. Die unterschiedlichen Farben stehen für die verschiedenen Prüfregele Kategorien.

Rückwärts 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ... 23 24 Vorwärts										
ID	DRG	Statistische DRG	Ähnlichkeit	Fallzahl für DRG-Modell	PCCL	1. Verweildauer	2. Effektives Kostengewicht	3. Delta ECW	4. Tags	5. Prüfregele
12345678	I02B	I08A		126	4	44	5,3480	-0,7281		Statistische Prüfung / Logik im Definitionshandbuch
23456789	B85B	T60A		84	4	40	2,8590	+0,8841		Hauptdiagnosencheck MDC 1 / Statistische Prüfung / Logik im Definitionshandbuch



Fallanalyse: Live Analyse

1. Demographische Variablen zu diesem Fall
2. Gibt die **Durchschnittswerte der DRGs** an (z.B. Ist das Durchschnittsalter in dieser DRG 60,6 Jahre)
3. Öffnet den **SwissDRG Webgrouper** und füllt automatisch die Daten ab
4. Die **Gruppierungs-Box** zeigt die Resultate des SwissDRG-Groupers (hier DRG N04A)

Live Analyse [Kodiertorschläge für diesen Fall](#) [Detailsansicht](#) [Änderungen rückgängig](#) **Gruppieren Sie diesen Fall mit dem SwissDRG-Webgrouper**

Fall 998877

1. Administrative Daten

Geschlecht	weiblich	2. Ø DRG	100,0% weiblich
Aufnahmeart	Normal		
Entlassart	Normal		
Alter in Jahren	Alter in Jahren		
Alter in Jahren	45		56,5
Alter in Tagen	0		0,0
Aufnahmegewicht	0		0,0
Verweildauer	4		4,7
Beatmungszeit	0		0,0

Hauptdiagnose: N92.0 Zu starke oder zu häufige Menstruation bei regelmäßigem Menstruationszyklus

4. Gruppierung

N04A
Hysterektomie ausser bei bösartiger Neubildung, mit schweren CC oder aufwendigem Eingriff

Fallzahl für DRG-Modell: 480
Effektives Kostengewicht: 1,3240
PCCL: 3
Abrechnungsstatus: Normallieger

Ähnliche DRGs

DRG	Ähnlichkeit	Kodierung
N04B ECW: 1,0580 -0,2660		HD D25.1 D25.9 N80.0 ND D25.2 N92.0 N92.1 CHOP 68.41 68.44 66.41.21
N04A		



Fallanalyse: Live Analyse

Liste der 5 ähnlichsten DRGs gemäss dem statistischen Modell / Klassifikator

1. Neues ECW und Veränderung des ECW gegenüber dem aktuellen ECW
2. Ähnlichkeit der Kodierung zu der ähnlichen DRG
3. Diagnosen und Prozeduren, welche in der ähnlichen DRG im Verhältnis zur gruppierten DRG häufig kodiert und nicht bereits in diesem Fall kodiert wurden

DRG	Ähnlichkeit	Kodierung
N04B ECW: 1,0580 -0,2660		HD D25.1 D25.9 N80.0 ND D25.2 N92.0 N92.1 CHOP 68.41 68.44 66.41.21
N04A		
N07Z ECW: 0,8880 -0,4360		HD N80.1 N80.3 N70.0 ND N80.3 N73.6 N80.8 CHOP 65.25 66.8 54.4X.99
N25Z ECW: 0,7490 -0,5750		HD D27 N83.2 N83.1 ND N83.5 K66.1 N94.1 CHOP 65.25 54.21.10 66.8
N05B ECW: 1,0520 -0,2720		HD N80.1 N80.0 N80.3 ND N73.6 N80.3 N80.1 CHOP 65.81.10 65.25 54.51



Fallanalyse: Live Analyse

Alle kodierten Nebendiagnosen und Prozeduren

1. Löschen der Nebendiagnose
2. Wie gut passen die Nebendiagnosen oder Prozeduren in den Kontext der gruppierten DRG und der restlichen Kodierung
3. Austauschen der Hauptdiagnose mit dieser Nebendiagnose
4. Möglichkeit zusätzliche Nebendiagnosen oder Prozeduren zu kodieren
5. Gibt die Lokalisierung an (Rechts, Links, Beide, nicht relevant)
6. Datum, an welchem Prozedur vorgenommen wurde

Nebendiagnosen

D25.1	1. x	2.	3.	N04A	Intramurales Leiomyom des Uterus
N71.0	x			N04B	Akute entzündliche Krankheit des Uterus, ausgenommen der Zervix
N71.1	x			N04A	Chronische entzündliche Krankheit des Uterus, ausgenommen der Zervix
N80.0	x			N04A	Endometriose des Uterus
T81.0	x			901D	Blutung und Hämatom als Komplikation eines Eingriffes, anderenorts nicht klassifiziert
Y69	x			960Z	Zwischenfälle bei chirurgischem Eingriff und medizinischer Behandlung
D64.8	x			Q02B	Sonstige näher bezeichnete Anämien
	x				

4.

Prozeduren

68.43	5. ▼	6. 20170509 x	2.	Totale Hysterektomie, vaginal
70.91	▼	20170509 x		Sonstige Operationen an der Vagina
	▼	x		

4.



Fallanalyse: Live Analyse

1. Enthält alle Prüfregelein, die auf diese Kodierung anwendbar sind. Farblich hervorgehoben ist die Kategorie Zugehörigkeit
2. Bereits erfasste Tags (Löschen per Kreuz)
3. Freies Tag-Feld für die Erfassung von neuen Tags
4. Kommentarfeld für beliebigen Kommentar (“z.B. in Bearbeitung von Tim Peter”)
5. Speichern der neu erfassten Tags und Kommentare

The screenshot shows a web form with a light green background. At the top, there is a section titled 'Prüfregelein' (check rules) with a red border and a red '1.' above it. Below this, the text 'Logik im Definitionshandbuch' is shown in bold, followed by a blue link: 'Logik der ADRG N04 im Online Definitionshandbuch der SwissDRG'. Below the link, there is a 'Tags' section with a red border and a red '2.' above it. It contains a list of tags: 'ND_als_HD x' and 'Tags', with a red '3.' above the second tag. Below the tags, there is a 'Kommentar' (comment) section with a red border and a red '4.' above it, containing a large empty text area. At the bottom left of the form, there is a 'Speichern' (save) button.



Fallanalyse: Kodiervorschläge

1. Kodierte Nebendiagnosen (und Prozeduren); man kann diese löschen oder neue hinzufügen
2. Hauptdiagnosen, Nebendiagnosen und Prozeduren, die statistisch häufig bei ähnlichen Kodierungen vorkommen (geordnet nach Relevanz)

Live Analyse | Kodiervorschläge für diesen Fall | Detailsansicht | Maske leeren | Gruppieren Sie diesen Fall mit dem SwissDRG-Webgrupper

Fall 998877

Administrative Daten

Geschlecht weiblich

Aufnahmeart Normal

Entlassart Normal

Alter in Jahren

Alter in Jahren 45

Alter in Tagen 0

Aufnahmegewicht 0

Verweildauer 4

Beatmungszeit 0

Hauptdiagnose
N92.0 Zu starke oder zu häufige Menstruation bei regelmäßigem Menstruationszyklus

Nebendiagnosen

D25.1 Intramurales Leiomyom des Uterus

N71.0 Akute entzündliche Krankheit des Uterus, ausgenommen der Zervix

N71.1 Chronische entzündliche Krankheit des Uterus, ausgenommen der Zervix

N80.0 Endometriose des Uterus

Kodiervorschläge Hauptdiagnosen

N80.0 Endometriose des Uterus

D25.0 Submuköses Leiomyom des Uterus

D25.2 Subseröses Leiomyom des Uterus

N81.3 Totalprolaps des Uterus und der Vagina

Kodiervorschläge Nebendiagnosen

Y84.9 Zwischenfälle durch medizinische Maßnahmen, nicht näher bezeichnet

D25.2 Subseröses Leiomyom des Uterus

D25.9 Leiomyom des Uterus, nicht näher bezeichnet

N83.8 Sonstige nichtentzündliche Krankheiten des Ovars, der Tuba uterina und des Lig. latum uteri

N92.0 Zu starke oder zu häufige Menstruation bei regelmäßigem Menstruationszyklus

N73.6 Peritoneale Adhäsionen im weiblichen Becken

D62 Akute Blutungsanämie

Kodiervorschläge Prozeduren

99.04.10 Transfusion von Erythrozytenkonzentrat, 1 TE bis 5 TE

99.04.31 Transfusion von kryokonservierten Erythrozytenkonzentrat, 1 TE bis 5 TE

99.04.21 Transfusion von bestrahlten Erythrozytenkonzentrat, 1 TE bis 5 TE

69.02 Dilatation und Curettage im Anschluss an Geburt oder Abort

03.91 Injektion eines Anästhetikums in den Spinalkanal zur Analgesie

67.81 Naht einer Harnblasenverletzung

70.77 Suspension und Fixation der Vagina



Fallanalyse: Kodiervorschläge

- Die Vorschläge basieren auf den bereits festgehaltenen Informationen wie Diagnosen, Prozeduren, Alter, Geschlecht etc.
- Das System greift auf Informationen zurück, wie in anderen ähnlichen Fällen kodiert wurde.
- Die Vorschläge können einfach und effizient in die bestehende Kodierung aufgenommen werden.
- Bei fehlerhaften Kodierungen bieten sie mögliche Lösungsansätze.



Fallanalyse: Detailansicht

1. Alle Variablen, welche bei einem Import befüllt werden können
2. Enthält eine Meldung, falls ein Variablenwert ungültig ist
3. Öffnet den SwissDRG Webgrouper und füllt automatisch die Daten in den Grouper ab

Live Analyse

Kodiervorschläge für diesen Fall

Detailansicht

3. Gruppieren Sie diesen Fall mit dem SwissDRG-Webgrouper

Fall 998877

1.

2.

Variable	Wert	Validierung
age_years: Alter in Jahren bei Eintritt	45	
case_number: Fallnummer der Fallkostenstatistik	998877	
age_days: Alter in Tagen		



Prüfregelkategorien und Prüfregeln

1. Übersicht über persönliche und systemweite Prüfregelkategorien
2. Erstellen einer neuen Kategorie
3. Erstellen einer neuen Prüfregel
4. Übersicht über alle veröffentlichten Prüfregeln und -kategorien: Prüfregeln anderer Nutzer, welche in die eigene Sammlung übernommen werden können





Eigene Prüfregelkategorien

1. Name der persönlichen Prüfregelkategorie
2. Individueller Beschrieb der Prüfkategorie
3. Status der Prüfkategorie (“Aktiviert”, “Deaktiviert”), nur aktivierte Regeln werden in der Fallansicht angezeigt
4. Anzahl der enthaltenen Prüfregeln
5. Neue Prüfregel oder Prüfregelkategorie erstellen
6. Suchfeld für Prüfregeln über alle Kategorien (persönliche und systemweite)
7. Funktionen (Vergl. nächste Folie)

Prüfregelkategorien 5. 6.

Eigene Prüfregelkategorien

1. Name	2. Beschreibung	3. Status	4. Anzahl Prüfregeln	Erstelldatum	7.
Eigene Prüfregeln		Aktiviert	0	08.12.2017 13:39	<input type="button" value="Liste"/> <input type="button" value="Grid"/> <input type="button" value="Bearbeiten"/> <input type="button" value="Löschen"/>



Prüfregelkategorien

1. Zeige alle Fälle, die mindestens eine Prüfregel dieser Kategorie erfüllen
 2. Zeige alle Prüfregeln dieser Kategorie
 3. Kategorie bearbeiten
 4. Fälle zusammenfassen / Analyseansicht
 5. Kategorie mit allen Prüfregeln löschen
- Diese Funktionen findet man auch bei den Prüfregeln





Systemweite Prüfregelkategorien

1. Systemweite Prüfregeln sind Prüfregeln, die von eonum erstellt und gepflegt werden. Diese Regeln sind für alle Benutzer identisch und können weder verändert noch gelöscht werden.
2. “Aktivieren”, “Deaktivieren” für die Einzelfallansicht
3. Vergleich vorherige Folie

Systemweite Prüfregelkategorien. (Nicht änderbar. Aktivieren/Deaktivieren für die Einzelfallansicht ist möglich)

Prüfregeln exportieren

1. Name	Beschreibung	2. Status	Anzahl Prüfregeln	Erstelldatum	3.
Öffnen in Casematch	Link zum Öffnen des Falles in Casematch während der Bearbeitung in einer anderen Applikation (z.Bsp ID DIACOS)	Aktiviert	1	27.02.2017 14:05	  
Verlinkung mit SwissDRG Online Definitionshandbuch		Aktiviert	1	23.12.2016 17:37	  
Statistische Prüfung		Aktiviert	1	16.10.2015 13:16	  



Neue Kategorie erstellen

1. Namen der neuen Kategorie eintragen
2. Schriftfarbe der Prüfkategorie definieren (sieht man in der Einzelansicht).
3. Check-box für Kategorie veröffentlichen (leer = privat). Veröffentlichte Kategorien sind in der Ansicht "Veröffentlichte Regeln und Kategorien" für alle Nutzer einsehbar und kopierbar.
4. Check-Box für Aktivierung / Deaktivierung der Prüfregelkategorie
5. Warnlevel (informierend, warnend, fehlerhaft)
6. Beschreibung der Kategorie

Neue Kategorie erstellen

1.

2.

3. Kategorie veröffentlichen

4. Kategorie deaktivieren (Regeln werden in der Einzelfallansicht nicht mehr angezeigt).

5.

6.

Warnlevel
Information
Information
Information - Anzeige nur in Einzelfallansicht
Warnung
Fehler



Prüfregeln: Neue Prüfregel erstellen

1. Namen der Prüfregel eintragen
2. Prüfregel einer Kategorie zuweisen
3. Hinweis, um was für eine Regel es sich handelt

Neue Prüfregel erstellen

Name

Prüfregelkategorie

1.

2.

Hinweis

3.



Prüfregeln: Neue Prüfregel erstellen

1. Zu prüfende Variable
2. Vergleichszeichen
 - “= / ≠” bedeutet “gleich / ungleich”
 - “< / >” bedeutet “kleiner als / grösser als”
3. Zahlenwert eintragen, auf welchen geprüft werden soll
4. Prüfzeile löschen
5. Prüfzeile hinzufügen

Regeleditor

Die Prüflogik besteht aus beliebig vielen Bedingungen, welche alle konjunktiv (und) miteinander verknüpft werden. Eine Oder-Verknüpfung (Disjunktion) kann mit einer weiteren Regel realisiert werden.

1. 2. 3. 4. 



5.



Prüfregeln: Neue Prüfregel erstellen

1. Zu prüfende Variable
 2. A: “Ist in”: Diagnose, Prozedur, etc. befindet sich in der Liste der Codes
B: “Ist nicht in”: Diagnose, Prozedur, etc. befindet sich nicht in der Liste der Codes
C: “Anzahl gleich / grösser als / weniger als”: Anzahl der kodierten Diagnosen / Prozeduren ist gleich / grösser / kleiner als der eingegebene Wert.
 3. Liste der Diagnosen, die geprüft werden sollen (im Beispiel P84.5 oder K54.30)
 4. Wert hinzufügen
 5. Alle Prozeduren, die mit “81.51” beginnen (“*” steht als Platzhalter)
- Dann “Speichern” drücken

Regeleditor

Die Prüflogik besteht aus beliebig vielen Bedingungen, welche alle konjunktiv (und) miteinander verknüpft werden. Eine Oder-Verknüpfung (Disjunktion) kann mit einer weiteren Regel realisiert werden.

1. Hauptdiagnose	2. ist in	3. T84.5	K54.30	4. +	🗑️
Prozeduren	ist in	81.51*		+	🗑️



Prüfregeln: Neue Prüfregel erstellen

Es gilt:

- Prüfzeilen, die in derselben Regel enthalten sind, sind mit einem **“logischen Und”** (Konjunktion) verknüpft. Dies bedeutet, dass die Prüfregel nur ausgelöst wird, wenn **beide Bedingungen zutreffen**.

Beispiel:

The screenshot shows a configuration interface for a rule. It consists of two rows, each representing a condition. The first row has a dropdown menu with 'Alter in Tagen', a comparison operator dropdown with '<', and a text input field with '30'. The second row has a dropdown menu with 'Aufnahmegewicht', a comparison operator dropdown with '<', and a text input field with '2500'. Each row has a trash icon on the right side.

- Die Regel wird nur ausgelöst, wenn das Kind weniger als 30 Tage alt ist **und** ein Aufnahmegewicht von weniger als 2000 Gramm hat.
- Triff nur eine der beiden Bedingungen zu, wird die Regel nicht ausgelöst



Prüfregeln: Neue Prüfregel erstellen

- Zur Zeit können in einer Prüfregel noch nicht zwei Prüfzeilen mit einem **“logisch Oder”** (Disjunktion) verknüpft werden.
- Eine Disjunktion kann aber einfach erreicht werden, indem man die Bedingungen in zwei Prüfregeln aufteilt und in derselben Kategorie abspeichert.
- Für komplexere Konstrukte und Schachtelungen wurde eine Prüfregelsprache entwickelt (MedCodeLogic), welche sich noch in der Betaphase befindet. Kontaktieren Sie uns, wenn Sie eine komplexe Regel erstellen möchten.



Beispiel: Tonsillektomien ambulant durchführbar (1)

Tonsillektomien	Prozeduren ist in ["28.2X*", "28.3X*", "28.6"] und DRG ist in ["D30C", "D30B", "E07Z", "D13*"] und Verweildauer in Tagen < 3 und Alter in Jahren bei Eintritt < 80 und Alter in Jahren bei Eintritt > 2 und Entlassart = Normal und Aufnahmeart = Normal und Prozeduren ist nicht in ["99.B7*", "99.B8*"] und Prozeduren ist nicht in ["28.2X.12", "28.3X.12", "28.4"]	Ambulantes Potential	13.12.2017 08:51	  
------------------------	--	----------------------	------------------	---

Zeige die einzelnen Fälle

Fälle zusammenfassen

Neue Prüfregel auf Basis dieser Prüfregel erstellen

Mit dieser Prüfregel kann das ambulante Potenzial von Tonsillektomien in Ihrem Spital ermittelt werden

- Prozeduren definiert
- DRGs definiert
- Verweildauer ist weniger als 3 Tage
- Alter beim Eintritt liegt zwischen 3 und 80 Jahren
- Entlassart und Aufnahmeart muss normal sein
- Gewisse Prozeduren werden ausgeschlossen, die eine ambulante Durchführung verunmöglichen würden



Beispiel: Tonsillektomien ambulant durchführbar (2)

Übersicht über die Fälle, die diese Prüfregel erfüllen:

Tonsillektomien

Alle ▼

Analysedatensatz auswählen

Prüfregelkategorie : **Ambulantes Potential** Anzahl Fälle : **76 / 9855 Fälle: 0.77%**

Prozeduren ist in ["28.2X*", "28.3X*", "28.6"] und DRG ist in ["D30C", "D30B", "E07Z", "D13*"] und Verweildauer in Tagen < 3 und Alter in Jahren bei Eintritt < 80 und Alter in Jahren bei Eintritt > 2 und Entlassart = Normal und Aufnahmeart = Normal und Prozeduren ist nicht in ["99.B7*", "99.B8*"] und Prozeduren ist nicht in ["28.2X.12", "28.3X.12", "28.4"]

Anzahl Fälle für Export:

50

Exportieren als Excel-Tabelle (CSV)

Rückwärts

1

2

3

Vorwärts

ID	DRG	Statistische DRG	Ähnlichkeit	Fallzahl für DRG-Modell	PCCL	Verweildauer	Effektives Kostengewicht	Delta ECW	Tags	Prüfregeln
123456	D30B	D30B		1261	0	2	0,5350	+0,0000		Logik im Definitionshandbuch
234567	D30B	D30B		1261	0	2	0,5350	+0,0000		Logik im Definitionshandbuch
345678	D13A	D13A		253	0	1	0,4200	0,0000		Logik im Definitionshandbuch



Beispiel: Tonsillektomien ambulant durchführbar (3)

Zusammenfassung der Prüfregele:

Tonsillektomien

Alle

Analysedatensatz auswählen

Prüfregeleategorie : [Ambulantes Potential](#) Anzahl Fälle : **76 / 9855** Fälle: **0.77%**

Prozeduren ist in ["28.2X**", "28.3X**", "28.6"] und DRG ist in ["D30C", "D30B", "E07Z", "D13**"] und Verweildauer in Tagen < 3 und Alter in Jahren bei Eintritt < 80 und Alter in Jahren bei Eintritt > 2 und Entlassart = Normal und Aufnahmeart = Normal und Prozeduren ist nicht in ["99.B7**", "99.B8**"] und Prozeduren ist nicht in ["28.2X.12", "28.3X.12", "28.4"]

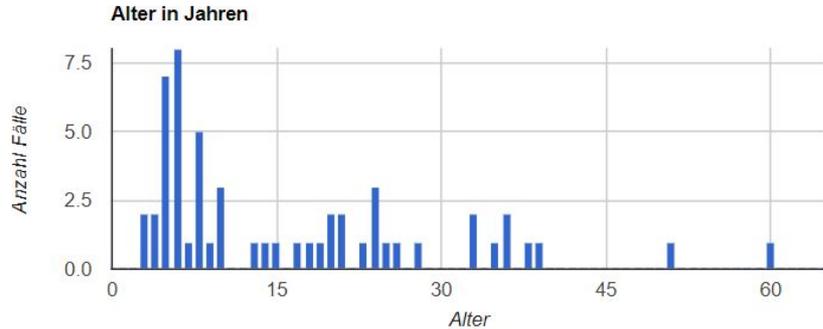
Anzahl Fälle	Erkennungsrate	Durchschnittliche Verweildauer	Case Mix Index	Geschlecht	Alter in Jahren (Durchschnitt)	Unterschiedliche Hauptdiagnosen	Unterschiedliche Nebendiagnosen	Unterschiedliche Prozeduren	Durchschnittliche Anzahl Nebendiagnosen	Durchschnittliche Anzahl Prozeduren
76	98.18%	1.89	0.5031	W: 47% M: 52%	16.29	5	19	9	0.56	1.18



Beispiel: Tonsillektomien ambulant durchführbar (4)

Zusammenfassung der Prüfregel: Diagramme

→ Mit dem Cursor kann man über die Balken fahren, um die genaue Anzahl Fälle zu sehen

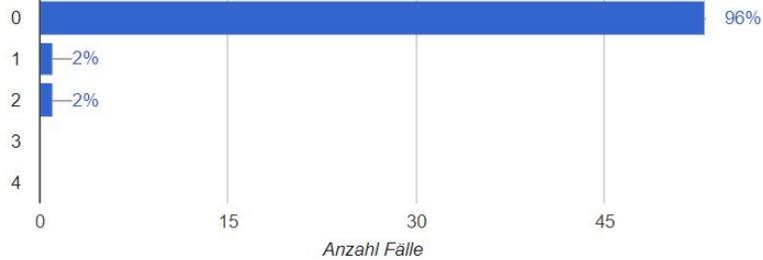




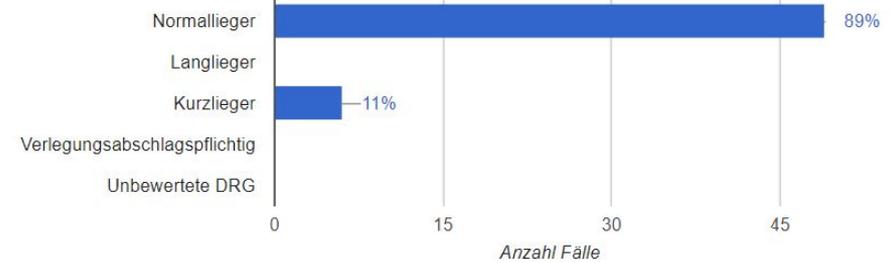
Beispiel: Tonsillektomien ambulant durchführbar (5)

Zusammenfassung der Prüfregele: Diagramme

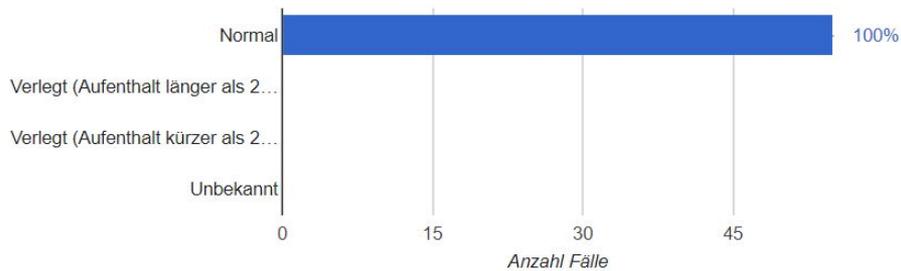
PCCL



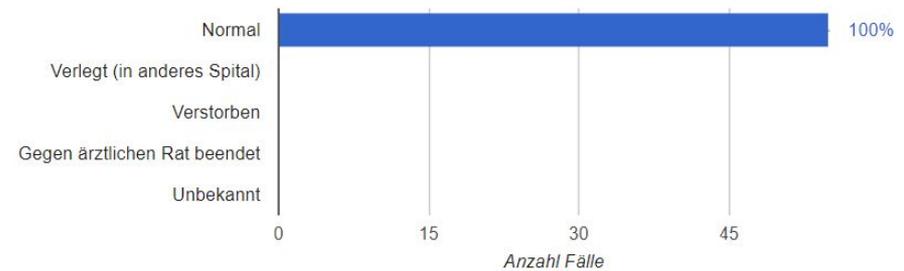
Abrechnungsstatus



Aufnahmeart



Entlassart





Beispiel: Tonsillektomien ambulant durchführbar (6)

Zusammenfassung der Prüfregel:

Übersicht über die häufigsten DRGs, Hauptdiagnosen, Nebendiagnosen und Prozeduren, die mit dieser Prüfregel kodiert werden.

Häufige DRGs

Häufige Hauptdiagnosen

Häufige Nebendiagnosen

Häufige Prozeduren

10 ▼ Einträge anzeigen

Suchen

Hauptdiagnosen	↕ Beschreibung	↕ Anteil	↕ Anzahl Fälle	↕
J35.0	Chronische Tonsillitis	58.18%	44	
J35.3	Hyperplasie der Gaumenmandeln mit Hyperplasie der Rachenmandel	21.82%	16	
J35.1	Hyperplasie der Gaumenmandeln	12.73%	10	
J35.2	Hyperplasie der Rachenmandel	3.64%	3	
H65.2	Chronische seröse Otitis media	3.64%	3	

1 bis 5 von 5 Einträgen

Zurück

1

Nächste



DRG Benchmark

1. Suchfeld für DRGs mit Code
2. Suchfeld für Elemente aus dem Beschrieb der DRG
3. DRG-Code mit Link zur Detailansicht der DRG und Begleittext (unser Beispiel)

DRGs

Suche nach Code: ^{1.} Suche nach Beschreibtext: ^{2.}

Code	Beschrieb
G22A	Appendektomie bei Peritonitis mit schweren CC und Alter < 16 Jahre, mehr als ein Belegungstag
G22B	Appendektomie bei Peritonitis oder äusserst schweren CC, Alter > 15 Jahre, mehr als ein Belegungstag
^{3.} G22C	Appendektomie, mehr als ein Belegungstag
G22D	Appendektomie, ein Belegungstag



DRG Benchmark: Beispiel Appendektomie (1)

1. Navigation
SwissDRG-Systematik
2. Direkter Link zum
SwissDRG
Definitionshandbuch
3. Eintrag aus dem
Fallpauschalenkatalog zu
dieser DRG

SwissDRG 6.0

1. [SwissDRG 6.0](#) > [MDC 06](#) > [G22](#) > [G22C](#)

Appendektomie, mehr als ein Belegungstag

Partition: O

2. [SwissDRG Online Definitionshandbuch zu diesem Eintrag](#)

Eintrag aus dem Fallpauschalenkatalog

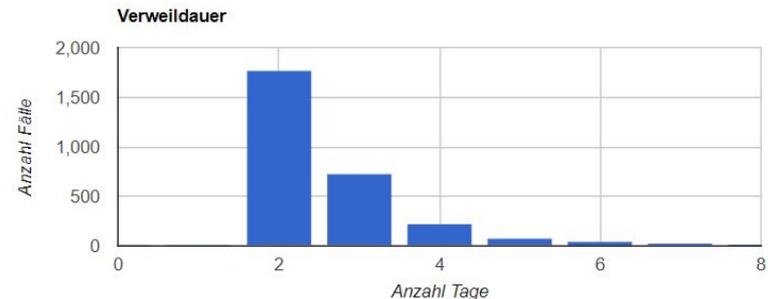
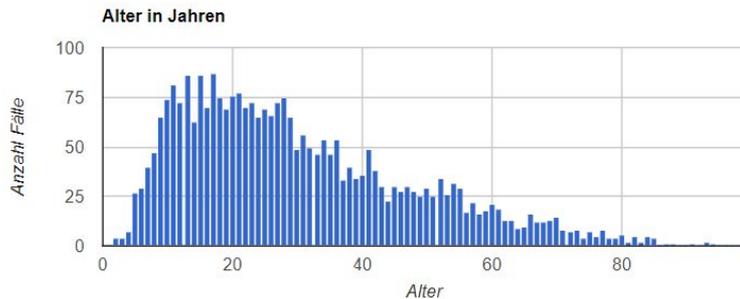
Kostengewicht :	3.	0,664
Durchschnittliche Verweildauer :		2,6
Erster Tag mit Abschlag :		Keiner
Erster Tag mit Zuschlag :		5
Zuschlag pro Tag :		0,116
Verlegungsfallpauschale :		No (0,115)



DRG Benchmark: Beispiel Appendektomie (2)

Benchmark zu dieser DRG: Zusammenfassung aller Fälle im Datenpool: Alle Fälle von allen Spitalern, die Casematch benutzen.

Anzahl Fälle	Erkennungsrate	Durchschnittliche Verweildauer	Case Mix Index	Geschlecht	Alter in Jahren (Durchschnitt)	Unterschiedliche Hauptdiagnosen	Unterschiedliche Nebendiagnosen	Unterschiedliche Prozeduren	Durchschnittliche Anzahl Nebendiagnosen	Durchschnittliche Anzahl Prozeduren
2958	99.49%	2.74	0.6853	W: 49% M: 50%	30.28	46	602	178	0.68	1.66



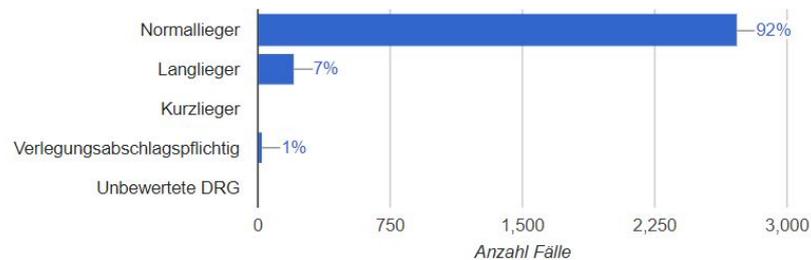


DRGs: Beispiel Appendektomie (3)

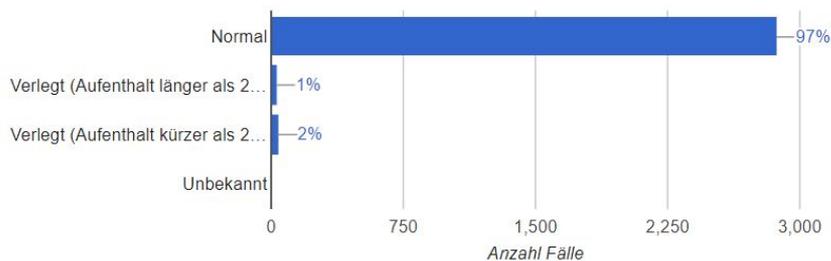
PCCL



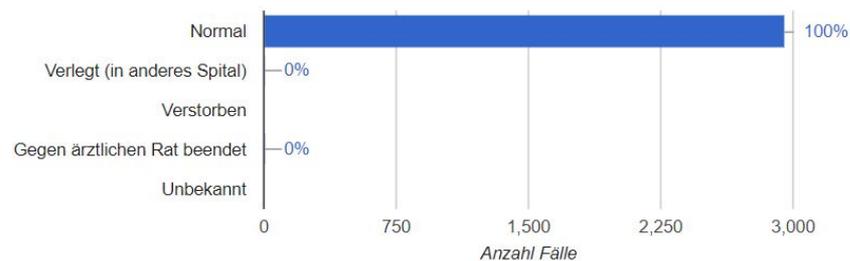
Abrechnungsstatus



Aufnahmeart



Entlassart





DRGs: Beispiel Appendektomie (4)

Die häufigsten Hauptdiagnosen, Nebendiagnosen und Prozeduren, die im Zusammenhang mit dieser DRG kodiert werden:

Häufige DRGs Häufige Hauptdiagnosen Häufige Nebendiagnosen Häufige Prozeduren

10 Einträge anzeigen Suchen

Hauptdiagnosen	Beschreibung	Anteil	Anzahl Fälle
K35.8	Akute Appendizitis, nicht näher bezeichnet	55.31%	1636
K35.30	Akute Appendizitis mit lokalisierter Peritonitis ohne Perforation oder Ruptur	35.7%	1056
K36	Sonstige Appendizitis	2.91%	86
R10.3	Schmerzen mit Lokalisation in anderen Teilen des Unterbauches	1.42%	42
K38.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Appendix	0.54%	16
K37	Nicht näher bezeichnete Appendizitis	0.44%	13
C18.1	Bösartige Neubildung: Appendix vermiformis	0.44%	13
A09.9	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis nicht näher bezeichneten Ursprungs	0.41%	12
I88.0	Unspezifische mesenteriale Lymphadenitis	0.34%	10
R10.4	Sonstige und nicht näher bezeichnete Bauchschmerzen	0.27%	8

1 bis 10 von 46 Einträgen

Zurück 1 2 3 4 5 Nächste



Suche

1. Suchfeld, dass über alle ICD-, CHOP- oder DRG-Codes und deren Beschreibung nach dem Schlagwort sucht
2. Suchbutton

The image shows a search interface on a grey background. On the left is a search input field with a light blue border and a vertical cursor on the left side. Inside the field, the text "ICD, CHOP, DRG" is displayed in a light blue font. Above the field is a red number "1.". To the right of the input field is a search button with a light blue border and the text "Suchen" in a light blue font. Above the button is a red number "2.".



Suchfunktion im Allgemeinen

Suchfunktion:

In allen Feldern, in welchen man ICD- und CHOP-Codes eintragen kann, ist eine Suchfunktion integriert, die folgende Eigenschaften aufweist:

1. Fehlertolerant (falsche Schreibweise)
2. Teilwörter (sucht nach Wortelementen in der Beschreibung)
3. Synonyme werden berücksichtigt
4. Inklusiva werden berücksichtigt

darmkrebs

C26.0 Bösartige Neubildung: Intestinaltrakt, Teil nicht näher bezeichnet
Synonyme: *Darmkrebs*
Inklusiva: *Darm* o.n.A.

C20 Bösartige Neubildung des Rektums
Synonyme: *Mastdarmkrebs*
Rektumkrebs
Bösartige Neubildung des *Mastdarmes*

C17.9 Bösartige Neubildung: Dünndarm, nicht näher bezeichnet

C17.0 Bösartige Neubildung: Duodenum
Synonyme: *Zwölffingerdarmkrebs*
Zwölffingerdarmkarzinom
Duodenalkrebs
Bösartige Neubildung des *Zwölffingerdarmes*

K63.9 *Darmkrankheit*, nicht näher bezeichnet



Benutzermenü

1. Symbol Benutzermenü
2. DRG Version
3. Hilfe
4. E-Mailadresse des Benutzers
5. Benutzereinstellungen
6. Sign Out
7. Sprachmenü





Benutzereinstellungen

1. Benutzername wechseln
2. Kontakt-Mailadresse wechseln
3. Benutzerrolle wechseln. Im Expertenmodus werden mehr Informationen zu den statistischen Modellen angezeigt.
4. Neues Passwort eingeben
5. Neues Passwort bestätigen
6. Altes Passwort eingeben

Benutzereinstellungen

Benutzereinstellungen werden global für alle Versionen von Casematch geändert. Wenn Sie Casematch-Passwort, dieses auch in der ID DIACOS-Konfiguration angepasst werden muss.

Benutzername

 1.

Email

 2.

Benutzermodus

 3.

Passwort (Lassen Sie das Feld leer, wenn Sie das Passwort nicht ändern möchten.)

 4.

Passwort bestätigen

 5.

Aktuelles password (Passwort ist zum Speichern erforderlich)

 6.



Benutzereinstellungen

1. Nachweis der bezogenen Supportstunden
2. Datum der Leistung
3. Beschreibung der Leistung
4. Anzahl aufgewendete Stunden
5. Zurück zu vorheriger Seite

1.

Bezogene Supportstunden 2015		
Datum	Beschreibung	Anzahl Stunden
2017-05-19 00:00:00 +0200	Casematch Handbuch erstellen	2.0

5.

Zurück

2.

3.

4.



1. Hilfe

The screenshot shows the top navigation bar of the Casematch application. It includes a search bar with the text "ICD, CHOP, DRG" and a "Suchen" button. Below the navigation bar, the main content area is titled "Benutzerhandbuch" (User Manual) and "Support". A dropdown menu is open, showing options for "SwissDRG 4.0", "Hilfe" (Help), "info@eonom.ch", "Benutzereinstellungen" (User Settings), "Sign Out", and language options: "deutsch", "français", and "english". A red box highlights the "Hilfe" option, with a red "1." next to it.

Datenimport ▾ Fallanalyse ▾ Prüfregeln ▾ DRGs ICD, CHOP, DRG Suchen

Benutzerhandbuch

Eine kurze Anleitung und Beschrieb zu Casematch finden Sie hier: [Benutzerhandbuch](#)

Support

Bitte richten Sie alle Anfragen an casematch@eonom.ch
Als Benutzer von Casematch können Sie jährlich Support im Umfang von einem Arbeitstag kostenlos beziehen. Jede weitere Supportstunde ist kostenpflichtig. Eine Übersicht über Supportstunden finden Sie unter [Benutzereinstellungen](#).

API Dokumentation

Eine englischsprachige Dokumentation der Casematch Programmierschnittstelle finden Sie hier: [API Documentation](#). Benötigen Sie Hilfe bei der Integration Ihrer Anwendungen oder brauchen Sie einen Zugang zur API, wenden Sie sich an info@eonom.ch.

Kontaktinformationen

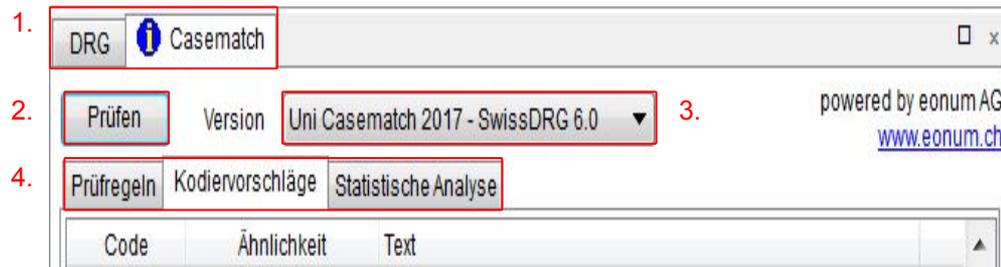
Adresse:
eonom AG
Tscharnerstrasse 41
CH-3007 Bern
www.eonom.ch
E-Mail: info@eonom.ch

1. SwissDRG 4.0
Hilfe
info@eonom.ch
Benutzereinstellungen
Sign Out
deutsch
français
english



ID DIACOS

1. Reiter “Casematch”
2. Prüfen-Button: dieser Button muss angeklickt werden, wenn die Kodierung angepasst wurde
3. Version: Möglichkeit aus den verschiedenen SwissDRG-Versionen auszuwählen
4. Reiter für die drei Ansichten “Prüfregel”, “Kodiervorschläge” und “Statistische Analyse”





ID DIACOS: Kodiervorschläge: Hauptdiagnose

Bitte dazu auch die Folien “Fallanalyse: Kodiervorschläge” beachten.

1. DRG Code der vorgeschlagenen Hauptdiagnose
2. Ähnlichkeit zwischen gruppierter DRG und der statistischen DRG (Zuweisungswahrscheinlichkeit im statistischen Modell)
3. Beschreibung der DRG
4. Hauptdiagnose durch vorgeschlagene Diagnose ersetzen

DRG Casematch powered by eonum AG
www.eonum.ch

Prüfen Version Uni Casematch 2017 - SwissDRG 6.0

Prüfregeln Kodiervorschläge Statistische Analyse

Code	Ähnlichkeit	Text	
I50.9		Herzinsuffizienz, nicht näher bezeichnet	
I50.14		Linksherzinsuffizienz: Mit Beschwerden in Ruhe	
J10.1		Grippe mit sonstigen Manifestationen an den Atemwegen, saisonale Influenzaviren nachgewiesen	
I77.6		Arterienitis, nicht näher bezeichnet	

1. 2. 3. 4.



ID DIACOS: Kodiervorschläge: Prozeduren

1. CHOP-Code der vorgeschlagenen Prozedur
2. Ähnlichkeit zwischen gruppierter DRG und der statistischen Prozedur
3. Beschreibung der Prozedur
4. Möglichkeit die Prozedur in der Kodierung hinzuzufügen

Behandlungen			
89.37		Bestimmung der Vitalkapazität	
37.21		Rechtsherzkatheter	
33.22		Flexible Tracheobronchoskopie	

1.

2.

3.



ID DIACOS: Statistische Analyse

Bitte auch die Folien “Fallanalyse: Einzelfallanalyse (2&3) beachten.

1. Die **Gruppierungs-Box** zeigt die Resultate des SwissDRG-Groupers.
2. Liste der 5 ähnlichsten DRGs gemäss dem statistischen Modell
3. Ähnlichkeit der Kodierung zu der ähnlichen DRG (Zuweisungswahrscheinlichkeit im statistischen Modell)
4. Neues ECW
5. Veränderung des ECW gegenüber dem aktuellen ECW

Gruppierung	DRG	Ähnlichkeit	CW (eff)	CW (eff) Differenz
DRG E74Z	H63C		0.723	-0.382
Fallzahl für DRG-Modell 260	H60Z		1.476	0.371
Ähnlichkeitsindex 10	Q60C		0.814	-0.291
Effektives Kostengewicht 1.105	D62B		0.42	-0.685
PCCL 4	I66A		1.581	0.476
Abrechnungstatus				



Get in touch

eonum AG
info@eonum.ch
www.eonum.ch

Effingerstrasse 55
3008 Bern