



# Validierung der medizinischen Kodierung mit einer Auswertung der Variation des Day-Mix Wertes unter TARPSY

## Kantonsspital Glarus Schlussbericht

Revision der Daten 2018

### Revisorin

Frau Daniela Hager

Herr Krimo Bouslami, Informatik  
Herr Gianmarco Arrigo, Verwaltung  
Herr Patrick Weber, Geschäftsführer

2019

## Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>4</b>
<i>Revisionsergebnisse im Überblick</i> .....	4
<i>Kennzahlenvergleich Grundgesamtheit und Stichprobe</i> .....	4
<b>1 Durchführung der Revision</b> .....	<b>5</b>
1.1 <i>Berichtsperiode</i> .....	5
1.2 <i>Gültige Versionen</i> .....	5
1.3 <i>Berechnung und Ziehung der Stichprobe</i> .....	5
1.4 <i>Beschreibung der zeitlichen Abfolge der Revision</i> .....	5
1.5 <i>Qualifikation der Revisorin</i> .....	6
1.6 <i>Unabhängigkeit der Revisorin</i> .....	6
1.7 <i>Bemerkungen</i> .....	6
1.8 <i>Bewertung der Codes und Fehlertypologie</i> .....	7
<b>2 Feststellungen</b> .....	<b>9</b>
2.1 <i>Generelle Feststellungen</i> .....	9
2.2 <i>Administrative Grundlagen</i> .....	9
2.3 <i>Diagnosen und Behandlungen</i> .....	12
2.4 <i>Medikamente und Substanzen</i> .....	16
2.5 <i>PCG-Wechsel</i> .....	16
2.6 <i>Kostengewichte</i> .....	17
2.7 <i>Vergleich Grundgesamtheit und Stichprobe</i> .....	18
2.8 <i>Zusatzentgelte</i> .....	18
<b>3 Empfehlungen</b> .....	<b>19</b>
3.1 <i>Empfehlungen für die Verbesserung der Kodierung</i> .....	19
3.2 <i>Empfehlungen für die Weiterentwicklung von TARPSY</i> .....	19
3.3 <i>Weitere Hinweise der Revisorin</i> .....	19
<b>4 Anmerkungen der Spitaldirektion</b> .....	<b>20</b>
<b>Anhang 1: Nachweise</b> .....	<b>21</b>
<b>Anhang 2: Leistungsübersicht des Spitals</b> .....	<b>23</b>
<i>Anzahl der stationär behandelten Fälle der gesamten Institution</i> .....	23
<i>TARPSY-Fälle</i> .....	23
<i>Anzahl Zusatzentgelte</i> .....	23
<b>Anhang 3: Methoden und Referenzen</b> .....	<b>24</b>
<i>Zielgrößen</i> .....	24
<i>Stichprobenplan</i> .....	24
<i>Schätzungen</i> .....	25
<i>Bibliographische Angaben</i> .....	25
<i>Abkürzungen</i> .....	26

---

## Einleitung

---

Das Patienten-Klassifikationssystem TARPSY wird zum 1. Januar 2018 in den Spitälern der stationären Psychiatrie der Schweiz eingeführt.

Die tarifwirksame Anwendung von TARPSY setzt die korrekte Umsetzung der Kodiergrundlagen durch die Spitäler zwingend voraus, da die Kodierung eines Behandlungsfalles einen unmittelbaren Einfluss auf die Rechnungsstellung hat.

Ziel der Kodierrevision unter TARPSY ist es, die Qualität der Kodierung in den Spitälern zu beurteilen und die Resultate in einem Bericht je Spital festzuhalten. Die Kodierrevision basiert auf der verdachtsunabhängigen stichprobenbasierten Kontrolle zur Beurteilung der Kodierung. Die Kodierrevision ist damit auch ein Mittel zur Sicherstellung der Kodierqualität. Nebst der Kontrollaufgabe dient die Revision der Weiterentwicklung des Kodiersystems.

Um die Vergleichbarkeit der Resultate zu gewährleisten, müssen die Durchführung der Kodierrevision und die Erstellung des Revisionsberichts schweizweit einheitlich sein.

Die Bestimmungen über die Durchführung der Kodierrevision werden von SwissDRG vorgegeben und im *Reglement für die Durchführung der Kodierrevision unter TARPSY, Version 2.0 (März 2018)* festgehalten und haben nationale Gültigkeit. Die Durchführung der Kodierrevision nach diesem Reglement ist ein zwingender Bestandteil der Tarifverträge sowie der Leistungsaufträge der Kantone.

Das Spital übermittelt der Revisionsfirma den BFS-Datensatz des zu revidierenden Jahres. Daraus wird die Stichprobe gezogen. Entsprechend dem Revisionsreglement wurden für das Kantonsspital Glarus 30 Fälle gezogen.

Die diesjährige Kodierrevision erfolgt im Auftrag des Kantonsspitals Glarus. Die Revision wurde entsprechend den Vorgaben von TARPSY durchgeführt und in folgende Teilschritte gegliedert:

- Bestimmung der Stichprobe: Ziehung einer Zufallsstichprobe. Dabei wurden alle TARPSY-Fälle der Monate Januar bis Dezember 2018 aus dem BFS-Datensatz berücksichtigt.
- Revision der Kodierqualität und der daraus resultierenden Rechnungsstellung nach TARPSY.
- Bericht über alle Kodierabweichungen: Jede Differenz zur Originalkodierung wird dem Spital mit Begründung schriftlich vorgelegt. Das Spital hat die Möglichkeit, zu den Abweichungen Stellung zu nehmen.
- Schlussbericht: Zusammenfassung der Kodierabweichungen, statistische Auswertungen der Abweichungen.

## Zusammenfassung

### Revisiionsergebnisse im Überblick

Stichprobengrösse	30	
DMI des Spitals vor Revision	1.0075	
Geschätzter DMI des Spitals nach Revision	1.0075	
Geschätzte Differenz des DMI <sup>1</sup>	0.0000	0.00%
Revidierte Fälle mit PCG-Wechsel	0	0.00%
Richtige Hauptdiagnosen	30	100%
Richtiger Zusatz zur Hauptdiagnose	-	-
Richtiger HoNOS	612	100%
Richtiger HoNOSCA	-	-
Richtige Nebendiagnosen	57	93.44%
Richtige Zusatzentgelte <sup>2</sup>	-	-
Beanstandete Fallzusammenführungen	0	0.00%
Beanstandete Kongruenz der Rechnungstellung	0	0.00%
Anteil fehlender Patientendossiers	0	0.00%

<sup>1</sup> Betreffend statistische Signifikanz der Abweichung des DMI, siehe Kapitel 2.6.

<sup>2</sup> Angabe je Fall

### Kennzahlenvergleich Grundgesamtheit und Stichprobe

	Grundgesamtheit		Stichprobe	
	0	-	0	-
Fälle mit Zusatzentgelt	0	-	0	-
DMI	1.0083		1.0083	

---

# 1 Durchführung der Revision

---

## 1.1 Berichtsperiode

Die Berichtsperiode umfasst den Zeitraum von Januar bis Dezember 2018.

## 1.2 Gültige Versionen

- PCG-Katalog TARPSY V1.0/2018
- Regeln und Definitionen zur Fallabrechnung unter TARPSY (Dezember 2018)
- Klarstellungen und Fallbeispiele zu den Regeln und Definitionen zur Fallabrechnung unter SwissDRG und TARPSY, V4(.0) (01. Januar 2018) / V4.1 (08. Juni 2018) / V4.2 (01. August 2018) / V4.3 (07. November 2018)
- TARPSY-Grouper V1.0/2018
- Offizielles Kodierungshandbuch für die Schweiz, BFS, Version 2018
- Aktuell gültige BFS-Rundschreiben für Kodierer und Kodiererinnen
- Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme – 10. Auflage (ICD-10-GM 2016)
- Schweizerische Operationsklassifikation (CHOP 2018)
- Variablen der Medizinischen Statistik (2018)
- Vorgaben zur Erfassung des HoNOS, V1.1; HoNOSCA, V1.1
- Reglement für die Durchführung der Kodierrevision unter TARPSY, V2.0 (März 2018)

## 1.3 Berechnung und Ziehung der Stichprobe

Die Stichprobengrösse wird entsprechend dem Revisionsreglement auf 30 Fälle für das erste Revisionsjahr nach TARPSY festgelegt.

Die Methode der Stichprobenziehung wird im Anhang 3 beschrieben. Die in diesem Dokument dargestellten Auswertungen wurden anhand der beschriebenen Methode evaluiert.

## 1.4 Beschreibung der zeitlichen Abfolge der Revision

### 1.4.1 Vorbereitung

Die Stichprobe wurde dem Spital am 23.04.2019 zugestellt.

Die Koordination und Gestaltung der Revision wurde in Zusammenarbeit mit Frau Aggeler organisiert. Der Termin für die Revision wurde gemeinsam festgelegt.

### 1.4.2 Durchführung

Die Revision wurde vom 09.05.2019 im Kantonsspital Glarus durchgeführt.

Alle revidierten Fälle konnten danach von den Kodierern auf der Internetplattform von Nice Computing eingesehen und kommentiert werden. Am 26.05.2019 wurden alle Fälle abgeschlossen.

## **1.5 Qualifikation der Revisorin**

Frau Hager ist Medizinische Kodiererin mit eidgenössischem Fachausweis, erfüllt die Anforderungen als Revisorin gemäss Revisionsreglement von SwissDRG und ist auf der offiziellen Liste der Revisoren/Revisorinnen vom BFS aufgeführt.

## **1.6 Unabhängigkeit der Revisorin**

Frau Hager steht in keinerlei Beziehung oder Abhängigkeit zum Kantonsspital Glarus.

## **1.7 Bemerkungen**

Die Revision konnte durch die gute Zusammenarbeit mit Frau Aggeler unter optimalen Bedingungen durchgeführt werden.

## 1.8 Bewertung der Codes und Fehlertypologie

Die Analyse erfolgte anhand der Codes, die vom Spital übermittelt wurden und jenen, die von der Revisorin erfasst wurden betreffend die Hauptdiagnose, den Zusatz zur HD, bis 49 Nebendiagnosen, der Hauptbehandlung und bis 99 Nebenbehandlungen.

Die Kodierung wird beurteilt als:

- **richtig**, wenn alle Stellen der Codes identisch sind
- **falsch**, wenn Unterschiede bei einer oder mehreren Stellen der ICD-10 oder CHOP Codes vorliegen
- **fehlend, ungerechtfertigt oder unnötig**

Fehlertyp	Diagnosekode (ICD-10)	Behandlungskode (CHOP)
<b>richtig</b>	😊😊😊😊	😊😊😊😊
<b>falsch 1. Stelle</b>	😞😊😊😊😊	😞😊😊😊😊
<b>falsch 2. Stelle</b>	😊😞😊😊😊😊	😊😞😊😊😊😊
<b>falsch 3. Stelle</b>	😊😊😊😞😊😊	😊😊😊😞😊😊
<b>falsch 4. Stelle</b>	😊😊😊😊😞😊	😊😊😊😊😞😊
<b>falsch 5. Stelle</b>	😊😊😊😊😊😞	😊😊😊😊😊😞
<b>falsch 6. Stelle</b>	-	😊😊😊😊😊😞
<b>fehlender Kode</b>	Der Diagnosekode wird nicht angegeben, obwohl die entsprechende Diagnose in den für die Kodierung verwendeten Dokumenten erwähnt ist und für die Hospitalisierung von Belang ist.	Der Behandlungskode wird nicht angegeben, obwohl die entsprechende Behandlung in den für die Kodierung verwendeten Dokumenten erwähnt ist und während der Hospitalisierung vorgenommen wurde.
<b>ungerechtfertigter Kode</b>	Der Diagnosekode wird angegeben, obwohl die entsprechende Diagnose in den für die Kodierung verwendeten Dokumenten nicht erwähnt ist oder für die Hospitalisierung nicht von Belang ist.	Der Behandlungskode wird angegeben, obwohl die entsprechende Behandlung in den für die Kodierung verwendeten Dokumenten nicht erwähnt ist oder für die Hospitalisierung nicht von Belang ist.
<b>unnötiger Kode</b>	Der Diagnosekode wird angegeben, obwohl die Information bereits in einem anderen Kode enthalten ist oder der Kode gemäss Kodierrichtlinien des BFS nicht kodiert werden muss.	Der Behandlungskode wird angegeben, obwohl die Information bereits in einem anderen Kode enthalten ist oder der Kode gemäss Kodierrichtlinien des BFS nicht kodiert werden muss.

Bei den richtigen Hauptdiagnosen, Zusätzen zur Hauptdiagnose und Hauptbehandlungen, muss der Kode nicht nur richtig sein, sondern er muss auch an der richtigen Position kodiert worden sein (eine als „richtig“ beurteilte Hauptdiagnose muss zum Beispiel an der Position „Hauptdiagnose“ erfasst sein. Wurde eine Nebendiagnose mit dem für die Hauptdiagnose korrekten Kode kodiert, so darf diese Nebendiagnose nicht als richtige Hauptdiagnose gewertet werden).

Fehlertyp	HoNOS	HoNOSCA
<b>richtig</b>	<p style="text-align: center;">☺</p> <p>Das Item wurde innerhalb des unter dem CHOP Kode vorgegebenen Zeitrahmens erfasst und die zugewiesene Symptomschwere ist anhand der für die Kodierung verwendeten Dokumentation nachvollziehbar und reproduzierbar.</p>	<p style="text-align: center;">☺</p> <p>Das Item wurde innerhalb des unter dem CHOP Kode vorgegebenen Zeitrahmens erfasst und die zugewiesene Symptomschwere ist anhand der für die Kodierung verwendeten Dokumentation nachvollziehbar und reproduzierbar.</p>
<b>falsch</b>	<p style="text-align: center;">☹</p> <p>Das Item wird mit einem Wert kodiert, der nicht mit den Informationen vereinbar ist, die sich in den für die Kodierung verwendeten Dokumenten befinden.</p>	<p style="text-align: center;">☹</p> <p>Das Item wird mit einem Wert kodiert, der nicht mit den Informationen vereinbar ist, die sich in den für die Kodierung verwendeten Dokumenten befinden.</p>
<b>fehlende</b>	<p>Das Item wird nicht kodiert, obwohl die Symptomintensität in den für die Kodierung verwendeten Dokumenten aufgeführt ist und für die Hospitalisation von Belang ist.</p>	<p>Das Item wird nicht kodiert, obwohl die Symptomintensität in den für die Kodierung verwendeten Dokumenten aufgeführt ist und für die Hospitalisation von Belang ist.</p>
<b>Erfassungszeitpunkt nicht korrekt</b>	<p>Das Item wurde nicht in dem unter dem CHOP Kode Vorgeschriebenen Zeitrahmen erhoben.</p>	<p>Das Item wurde nicht in dem unter dem CHOP Kode Vorgeschriebenen Zeitrahmen erhoben.</p>

Die Mindestanforderung an die Dokumentation von HoNOS/CA entsprechen den Vorgaben unter den CHOP-Kodes: In den Dokumenten gemäss 4.2.3 Abs. 2 und 3 muss die Einschätzung des Symptomschweregrades durch die fallführende Person dokumentiert sein, um eine Nachvollziehbarkeit des Wertes sicher zu stellen.



## 2 Feststellungen

### 2.1 Generelle Feststellungen

Die Kodierung erfolgt vor Ort durch Kodierer<sup>1</sup> des Spitals. Die Krankenakten stehen den Kodierern in elektronischer Form im KIS zur Verfügung. Für die Revisoren wurde der Zugriff auf die elektronischen Dossiers eingerichtet. Somit konnte die Revision mit identischer Datengrundlage durchgeführt werden. Die administrativen Urlaube konnten im KIS überprüft werden.

Die Kodierung erfolgt nach den offiziellen Kodierregeln, die im BFS-Kodierungshandbuch Version 2018 festgehalten sind. Die Richtlinien zu den Fallzusammenführungen werden korrekt angewendet.

In keinem der 30 Fälle ist es aufgrund von Kodierabweichungen zu PCG-Änderungen gekommen.

### 2.2 Administrative Grundlagen

#### 2.2.1 Patientendossiers

##### *Anteil fehlender Krankengeschichten*

Für alle Stichprobenfälle waren die entsprechenden Krankengeschichten verfügbar.

##### *Qualität der Dossierführung*

Anzahl	vorhanden	un- genügend	fehlt	Total
Austrittsbericht	30	0	0	30
HoNOS/HoNOSCA Bogen	30	0	0	30

Prozentwert	vorhanden	un- genügend	fehlt
Austrittsbericht	100%	-	-
HoNOS/HoNOSCA Bogen	100%	-	-

Für jeden Fall der Stichprobe lag das komplette elektronische Patientendossier mit Austrittsbericht vor. Die Aktenführung ist übersichtlich und entspricht der zeitlichen Abfolge.

Eintritts- und Austritts-HoNOS mit Erfassungsdatum und Stufe der jeweiligen Items waren im KIS festgehalten.

Abwesenheiten konnten im KIS überprüft werden.

Kodiert wird nach der vollständigen Krankengeschichte mit Pflegedokumentation.

<sup>1</sup>Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Text vorwiegend die männliche Form verwendet. Diese gilt für alle Geschlechtsidentitäten.

### Austrittsbericht und Therapiedokumentation

Insgesamt liegen ausführliche Austrittsberichte vor: Psychiatrische Diagnosen sowie somatische Nebendiagnosen werden gelistet.

Durchgeführte Therapien werden im Austrittsbericht genannt.

Belastungserprobungen sollten mit Angabe von zeitlichem Beginn und Ende dokumentiert werden. Diese Angaben müssen nicht zwingend im Austrittsbericht aufgeführt werden; sie können auch in separaten Dokumenten festgehalten werden.

### HoNOS

Für alle Fälle wurden Eintritts- und Austritts-HoNOS im vorgegebenen Zeitraum festgehalten. Die Nachvollziehbarkeit ist unter Einbezug der vorliegenden Falldokumentation gegeben.

## 2.2.2 Administrative Falldaten

Es wurden folgende Fehler im BFS-Datensatz festgestellt:

### Variable 3.5.V04 Behandlungsbereich

Das Feld für den Behandlungsbereich steht in jedem Fall leer. Es gilt zu beachten, dass diese Variable ab 2018 zwingend erfasst werden muss. (Medizinische Statistik „Schnittstellenkonzept“, Stand 01.01.2018 und TARPSY Newsletter vom März 2018).

### Minimaldaten

Bei 2 Fällen wurden wegen eines Schnittstellenproblems die Variablen «Eintrittsart», «Einweisende Instanz» und «Entscheid für Austritt» nicht korrekt in den Datensatz übertragen.

Bei 1 Fall wurde der Aufenthalt nach Austritt nicht korrekt erfasst.

Bei 2 Fällen wurde die Verweildauer wegen eines Schnittstellenproblems nicht in den Datensatz übertragen.

Die falsch erfassten Variablen hatten keinen Einfluss auf das CW der Fälle.

Fehler	Anzahl	Prozent
Eintrittsart	0	-
Einweisende Instanz	2	6.67%
Aufenthaltort vor Eintritt	2	6.67%
Wechsel Aufenthaltsart <sup>1</sup>	0	-
Entscheid für Austritt	2	6.67%
Aufenthalt nach Austritt	1	3.33%
Behandlung nach Austritt	0	-
Verweildauer	0	-
Administrativer Urlaub <sup>2</sup>	0	-
Grund Wiedereintritt	0	-
Fürsorgerische Unterbringung	0	-

<sup>1</sup> ambulant, stationär, Rehabilitation, Akutsomatik

<sup>2</sup> exkl. Belastungserprobung

### 2.2.3 Fallzusammenführung und Fallsplitt

2 Fälle der Stichprobe enthielten Fallzusammenführungen. Sie konnten von der Revisorin überprüft werden. Die Regeln zu Fallzusammenführungen sind korrekt angewendet worden.

#### Festgestellte Fehler

Fehlertyp	PCG	CW Spital	CW Revision	CW-Differenz
Kein Fehler	-	-	-	-

#### Abweichung Kostengewicht

Keine Abweichung.

### 2.2.4 Kongruenz der Rechnungsstellung

Die Abrechnungs-PCG und das CW der Fakturierung konnte von der Revisorin im Abrechnungsprogramm eingesehen werden. Es stimmt in jedem Fall mit der PCG und dem CW der Kodierung überein.

#### Festgestellte Fehler

	PCG	CW	Zusatzentgelt
Falsch	-	-	-
Noch keine Rechnung vorhanden	-	-	-
Sonstige	-	-	-
Fehlend	-	-	-

## 2.3 Diagnosen und Behandlungen

### 2.3.1 Festgestellte Fehler

#### Behandlungen

Von der Revision wurde darauf hingewiesen, dass Urlaube in vielen Fällen kodierbare **Belastungserprobungen** sind, die entsprechend dokumentiert werden müssen.

Dies wurde von den Kodiererinnen bereits mit den Behandelnden besprochen. Ab 2019 werden Belastungserprobungen dokumentiert und kodiert.

### 2.3.2 Anzahl Kodierfehler nach Fehlertyp

2018	richtig	falsch	fehlend	ungerechtfertigt	unnötig	Total
Hauptdiagnose	30					30
Zusatz zur HD						0
Nebendiagnosen	57	1	1	1	1	61
HoNOS	612					612
HoNOSCA						0
Total Diagnosen	87	1	1	1	1	91

### 2.3.3 Anzahl der falsch kodierten Codes mit Stellenangabe

2018	falsch 1	falsch 2	falsch 3	falsch 4	falsch 5	falsch 6	Total
Hauptdiagnose							-
Zusatz zur HD							-
Nebendiagnosen				1			1
HoNOS							-
HoNOSCA							-
Total Diagnosen				1			1

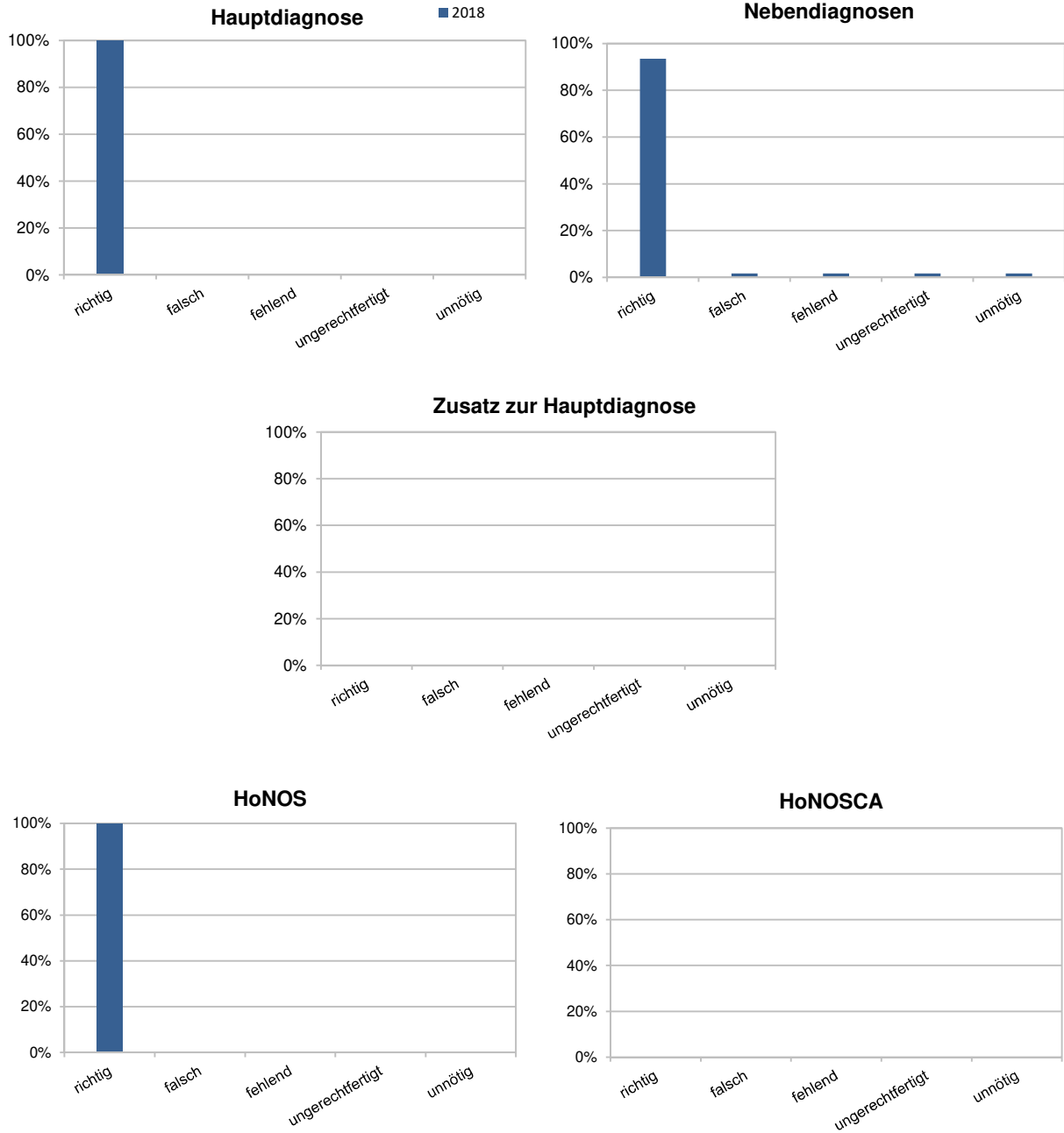
### 2.3.4 Prozentsatz der Kodierfehler nach Fehlertyp

2018	richtig	falsch	fehlend	ungerechtfertigt	unnötig
Hauptdiagnose	100%		-	-	-
Zusatz zur HD					
Nebendiagnosen	93.44%	1.64%	1.64%	1.64%	1.64%
HoNOS	100%				
HoNOSCA					
Total Diagnosen	95.60%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%

### 2.3.5 Prozentsatz der falsch kodierten Codes mit Stellenangabe

2018	falsch 1	falsch 2	falsch 3	falsch 4	falsch 5	falsch 6	Total
Hauptdiagnose							-
Zusatz zur HD							-
Nebendiagnosen				1.64%			1.64%
HoNOS							-
HoNOSCA							-
Total Diagnosen				1.10%			1.10%

## Grafiken der Kodes



**2.3.6 Anzahl und Prozentsatz unspezifischer Kodes an der Spitalkodierung**

Unspezifische Kodes	Stichprobe		Grundgesamtheit	
	Anz.	%	Anz.	%
Diagnosen	11	12.22%	65	11.32%

Als unspezifische Kodes gelten alle CHOP- und ICD-10-Kodes, welche die Bezeichnung „nicht näher bezeichnet“ (n.n. bez.) enthalten. Eine Ausnahme bilden die ICD Kodes V01!-Y84!

**2.3.7 Auswahl der Hauptdiagnose**

	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spitalkodierung	30	100%
Kode durch richtigen Code ersetzt	0	0.00%
Fehlenden Code durch neuen ersetzt	0	0.00%
Durch bestehende Nebendiagnose zugeordnet	0	0.00%

**2.3.8 Auswahl der Zusatzdiagnose**

	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spitalkodierung	-	-
Kode durch richtigen Code ersetzt	-	-
Fehlenden Code durch neuen ersetzt	-	-
Durch bestehende Nebendiagnose zugeordnet	-	-

**2.3.9 Auswahl des HoNOS**

	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spitalkodierung	612	100%
Kode durch richtigen Code ersetzt	0	0.00%
Fehlenden Code durch neuen ersetzt	0	0.00%

**2.3.10 Auswahl des HoNOSCA**

	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spitalkodierung	-	-
Kode durch richtigen Code ersetzt	-	-
Fehlenden Code durch neuen ersetzt	-	-

**2.3.11 Ambulante nicht-psychiatrische Behandlung auswärts**

	Anzahl	Prozent
Richtig erfasst	-	-
Falsch erfasst	-	-
Nicht erfasst	-	-

## 2.4 Medikamente und Substanzen

Massgebend ist die Liste der auf Fallebene in der medizinischen Statistik erfassbaren Medikamente und Substanzen gemäss SwissDRG. Es gilt festzuhalten, dass kein entsprechender Fall in den zu revidierenden Fällen vorgelegen hat.

	Anzahl	Prozent
Richtig erfasst	-	-
Falsch erfasst	-	-
Nicht erfasst	-	-

## 2.5 PCG-Wechsel

### 2.5.1 Anzahl und Prozentsatz der PCG-Änderungen

	Höheres Kostengewicht nach Revision	Tieferes Kostengewicht nach Revision	Kein Einfluss auf Kostengewicht	
Aufgrund Änderung Hauptdiagnose				
Aufgrund Änderung Nebendiagnose				
Aufgrund Änderung des HoNOS				
Aufgrund Änderung des HoNOSCA				
Aufgrund sonstiger Änderungen				
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>100%</b>

### 2.5.2 Differenzen mit/ohne Vorlage an das BFS

Sämtliche Differenzen wurden von der Revisorin mit Frau Aggeler besprochen.

Differenzen	Vorlage an das BFS	Anmerkungen
Keine	nein	-



## 2.6 Kostengewichte

Die angewendeten statistischen Methoden sind im Anhang 3 beschrieben.

Der DMI basiert auf den Kostengewichten sowie den Aufenthaltsdauern.

Ein Vertrauensbereich von 95%, der den Wert „0“ einschliesst bedeutet, dass keine statistisch signifikante Abweichung zwischen den Werten vor und nach der Revision vorliegt.

Die Statistiken des Kantonsspitals Glarus zeigen keine Verzerrung der Kodierung.

Die Abwesenheit einer Verzerrung kann bei einer nächsten Revision bestätigt oder widerlegt werden.

### 2.6.1 Schätzung des DMI vor und nach Revision

DMI vor der Revision	1.0075
DMI nach der Revision	1.0075
Veränderung des DMI	0.0000

### Vertrauensbereich der Differenz des DMI des Spitals vor und nach Revision

Untergrenze des 95%-Vertrauensbereichs	0.0000
Obergrenze des 95%-Vertrauensbereichs	0.0000

### 2.6.2 Standardabweichungen vor und nach Revision

Standardabweichung der CW Differenzen	0.0000
Standardabweichung der CW Differenzen, welche ungleich Null sind	0.0000

Geschätzte Korrekturwahrscheinlichkeit	0.00%
Geschätzte Anzahl korrigierte Fälle in der Grundgesamtheit	0
Anzahl korrigierte Fälle in der Stichprobe	0

## 2.7 Vergleich Grundgesamtheit und Stichprobe

### 2.7.1 Anzahl Nebendiagnosen pro Patient

Anzahl ND pro Patient, Stichprobe	2.00
Anzahl ND pro Patient, Grundgesamtheit	2.42

### 2.7.2 Anzahl PCG-Fallgruppen

Anzahl PCG-Fallgruppe, Stichprobe	9
Anzahl PCG-Fallgruppe, Grundgesamtheit	17

### 2.7.3 Prozentsatz Fälle mit HoNOS / HoNOSCA

Prozentsatz Fälle mit HoNOS, Stichprobe	100%
Prozentsatz Fälle mit HoNOS, Grundgesamtheit	99.40%

Prozentsatz Fälle mit HoNOSCA, Stichprobe	0.00%
Prozentsatz Fälle mit HoNOSCA, Grundgesamtheit	0.60%

### 2.7.4 Prozentsatz Fälle mit Zusatzentgelt

Prozentsatz Anzahl Fälle mit Zusatzentgelten, Stichprobe	0.00%
Prozentsatz Anzahl Fälle mit Zusatzentgelten, Grundgesamtheit	0.00%

## 2.8 Zusatzentgelte

	Anzahl	Prozent
Richtig erfasst	-	-
Falsch erfasst	-	-
Nicht erfasst	-	-

## **3 Empfehlungen**

---

### **3.1 Empfehlungen für die Verbesserung der Kodierung**

Da keine repetitiven Kodierfehler vorliegen, kann in Bezug auf die Kodierqualität keine Empfehlung abgegeben werden.

Die vorwiegend sehr gute und vollständige Falldokumentation ermöglicht eine präzise Kodierung.

### **3.2 Empfehlungen für die Weiterentwicklung von TARPSY**

Es liegen keine weiteren Hinweise der Revisorin vor.

### **3.3 Weitere Hinweise der Revisorin**

Es liegen keine weiteren Hinweise der Revisorin vor.

## **4 Anmerkungen der Spitaldirektion**

---

Die Revision durch Frau Daniela Hager war konstruktiv und zielführend. Wir danken ihr wie auch der Firma Nice Computing für die angenehme Zusammenarbeit.

---

## Anhang 1: Nachweise

---

### Verpflichtungserklärung und Unabhängigkeitsbestätigung der Revisorin bezüglich Kodierrevision der Daten 2018 im Kantonsspital Glarus.

1. Die Revisorin verpflichtet sich, die Kodierrevision auf der Grundlage des Reglements für die Durchführung der Kodierrevision unter TARPSY, in der jeweils gültigen Version, sach- und fachgerecht durchzuführen.
2. Die Revisorin verpflichtet sich, die während der Prüfungstätigkeit in Erfahrung gebrachten Inhalte gegenüber Dritten dauerhaft vertraulich zu behandeln und die Ergebnisse nicht weiterzuverwenden.
3. Die Revisorin verpflichtet sich, die Anonymität der Patientendaten im Rahmen der Übermittlung der Revisionsdatensätze jederzeit sicherzustellen, so dass kein Rückschluss auf die Patientenidentität möglich ist.
4. Die Revisorin bestätigt ihre Unabhängigkeit vom revidierten Spital. Sie bestätigt insbesondere, dass weder sie selbst noch die Revisionsfirma in keinem anderen Anstellungs- oder Mandatsverhältnis oder in anderweitig finanziellen Abhängigkeiten mit dem revidierten Spital steht. Allfällige Abhängigkeiten von einem Kostenträger sind im Revisionsbericht vollständig offengelegt. Allfällige Abhängigkeiten von einem Kostenträger sind im Revisionsbericht vollständig offengelegt.

#### Für den Schlussbericht:

Le Mont, 29. August 2019



Patrick Weber (Geschäftsführer)

Daniela Hager (Revisorin)

#### Verteiler:

- Herr Marc Vermee, Leiter Controlling, KSGL
- Frau Brigitt Aggeler, Leiterin med. Kodierung, KSGL

**Vollständigkeitserklärung des Kantonsspitals Glarus bezüglich Datenlieferung für Kodierrevision der Daten 2018.**

Wir bestätigen, dass der Revisorin für die Stichprobenziehung alle im Kantonsspital Glarus nach TARPSY fakturierten Fälle mit Austritt zwischen 1. Januar und 31. Dezember 2018 übermittelt wurden.

Ort und Datum

Spitaldirektion

## Anhang 2: Leistungsübersicht des Spitals

Folgende Zahlen wurden aus dem BFS-Datensatz vom Kantonsspital Glarus übernommen.

Für die Gruppierung der Fälle wurde der TARPSY Grouper 1.0 angewendet.

### Anzahl der stationär behandelten Fälle der gesamten Institution

2018	KV	UV	MV	IV	Selbst-zahler	Andere	Un-bekannt	Total
<b>Erwachsenen-Psychiatrie</b>	<b>164</b>		<b>1</b>					<b>165</b>
<b>Kinder- und Jugendpsychiatrie</b>	<b>3</b>							<b>3</b>
Wartepatienten*								-
Akutsomatik								-
Rehabilitation								-

\*Pflegepatienten in der Psychiatrie gemäss "Regeln und Definitionen zur Fallabrechnung unter TARPSY"

### TARPSY-Fälle

#### nach Herkunftskanton und Versicherungsart

Kanton	KV	UV	MV	IV	Total
AG	1				1
<b>GL</b>	<b>148</b>		<b>1</b>		<b>149</b>
GR	1				1
SG	8				8
SZ	4				4
TI	1				1
ZH	3				3
Andere	1				1
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>168</b>

### Anzahl Zusatzentgelte

In keinem Fall der Grundgesamtheit wurde ein Zusatzentgelt erfasst.

Zusatzentgelt	Betrag	KV	UV	MV	IV	Selbst-zahler	Andere	Un-bekannt	Total
<b>Total Zusatzentgelte</b>	<b>0.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>

## Anhang 3: Methoden und Referenzen

### Zielgrößen

Wir betrachten  $N$  Aufenthalte eines bestimmten Krankenhauses. Seien:

$x_1, \dots, x_N$ : die Kostengewichte vor Revision,  
 $y_1, \dots, y_N$ : die Kostengewichte nach Revision,  
 $u_1, \dots, u_N$ : die Aufenthaltsdauern vor Revision,  
 $v_1, \dots, v_N$ : die Aufenthaltsdauern nach Revision.

Wir interessieren uns in erster Linie für folgende Größen:

$x = \text{Mittelwert}_i(x_i)$   
 $y = \text{Mittelwert}_i(y_i)$   
 $u = \text{Mittelwert}_i(u_i)$   
 $v = \text{Mittelwert}_i(v_i)$

$X = \text{Summe}_i(x_i) = Nx$   
 $Y = \text{Summe}_i(y_i) = Ny$   
 $U = \text{Summe}_i(u_i) = Nu$   
 $V = \text{Summe}_i(v_i) = Nv$

$$D1 = \frac{X}{U} = \frac{x}{u}$$

$$D2 = \frac{Y}{V} = \frac{y}{v}$$

$x$  ist der *Case Mix Index* (CMI) vor Revision;  $y$  ist der CMI nach Revision;  $X$  ist der *Case Mix (Summe der Kostengewichte)* vor Revision;  $Y$  ist der Case Mix nach Revision;  $U$  ist die *Summe der Aufenthaltsdauern* vor Revision;  $V$  ist die Summe der Aufenthaltsdauern nach Revision;  $D1$  ist der *Day Mix Index* (DMI) vor Revision;  $D2$  ist der DMI nach Revision. Eine weitere Zielgrösse ist der Unterschied zwischen dem DMI nach Revision und dem DMI vor Revision:

$$E = D2 - D1$$

### Stichprobenplan

Die Zielgrößen "nach Revision" sind unbekannt, und um sie genau berechnen zu können, müssten alle Aufenthalte des Spitals geprüft werden. Wir schätzen sie anhand einer aus den geprüften Fällen zufällig gezogenen Stichprobe. Dazu verwenden wir (für jedes Spital) einen "Stichprobenplan mit einfacher Zufallsauswahl" (Tillé 2006; Tillé et Matei 2012).



## Schätzungen

Wir bezeichnen mit  $S$  die Gesamtheit der in der Stichprobe enthaltenen Fälle. Dann bezeichnet  $\sum_S$  eine Summe, die sich nur auf die in der Stichprobe enthaltenen Aufenthalte bezieht. Die Schätzungen von  $y$  und  $v$  sind

$$\hat{y} = \sum_S y_k/n$$

$$\hat{v} = \sum_S v_k/n$$

Die Schätzer von  $Y$  und  $V$  sind

$$\hat{Y} = N\hat{y}$$

$$\hat{V} = N\hat{v}$$

Der natürliche Schätzer von  $D2$  ist

$$\hat{D}2 = \frac{\hat{Y}}{\hat{V}}$$

$E$  wird somit geschätzt mit Hilfe vom Schätzer

$$\hat{E} = \hat{D}2 - \hat{D}1$$

wo

$$\hat{D}1 = \frac{\hat{X}}{\hat{U}}$$

Um die Vertrauensbereiche von  $E$  zu berechnen, verwenden wir eine Abwandlung für endliche Population (Chao et Lo 1985) des Bootstrapverfahrens "Nonparametric BCa Confidence Limits" (Efron et Tibshirani 1993; Efron et Narasimhan 2018). Die Standardabweichung von  $\hat{E}$  ist mit Hilfe der im Bootstrapverfahren simulierten Werte geschätzt.

Bemerkung: Die Aufenthaltsdauern, die in den statistischen Berechnungen verwendet werden, sind definiert im *Tarifstrukturvertrag TARPSY vom 1. Januar 2018, Teil V, Punkt 3: Übergangsbestimmungen*.

## Bibliographische Angaben

Chao M.T. et Lo S.H. (1985). A Bootstrap Method for Finite Population, *Sankhyā, Series A*, 47(3).399-405.

Efron, B. et Tibshirani, R. (1993) *An Introduction to the Bootstrap*. Chapman and Hall, New York, London.

Efron, B. et Narasimhan, B. (2018). The automatic construction of bootstrap confidence intervals. Technical Report No. 2018-07, October 2018, Department of Statistics, Stanford University, Stanford, California 94305-4065.

Tillé Y. (2006). *Sampling algorithms*. Springer, New York.

Tillé Y. et Matei A. (2012). *Package Sampling*.

## Abkürzungen

BFS	Bundesamt für Statistik
CHOP	Schweizerische Operationsklassifikation
CW	Cost-weight (Kostengewicht)
DM	Day Mix
DMI	Day Mix Index
HD	Hauptdiagnose
HoNOS	Health of the Nation Outcome Scales
HoNOSCA	Health of the Nation Outcome Scales for Children and Adolescents
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision
IV	Invalidenversicherung
KIS	Krankenhausinformationssystem
KV	Krankenversicherung
MV	Militärversicherung
PCG	Psychiatric Cost Group
SwissDRG	Swiss Diagnosis Related Groups
UV	Unfallversicherung
ZHD	Zusatz zur Hauptdiagnose