



Kantonsspital Glarus

Kodierrevision ²⁰²⁰ TARPSY





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

Kantonsspital Glarus

Schlussbericht

Revision der Daten 2020

Revisorin

Frau Daniela Hager

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

2021

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Zusammenfassung	4
1 Durchführung der Revision	5
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>	5
1.6 <i>Unabhängigkeit der Revisorin</i>	6
1.7 <i>Bemerkungen</i>	6
1.8 <i>Bewertung der Codes und Fehlertypologie</i>	7
2 Feststellungen	9
2.1 <i>Generelle Feststellungen</i>	9
2.2 <i>Administrative Grundlagen</i>	9
2.3 <i>Diagnosen und Behandlungen</i>	11
2.4 <i>Medikamente und Substanzen</i>	16
2.5 <i>Kostengewichts-Änderungen</i>	16
2.6 <i>Kostengewichte</i>	17
2.7 <i>Vergleich Stichprobe und Grundgesamtheit</i>	19
2.8 <i>Zusatzentgelte</i>	19
2.9 <i>Vergleich mit früheren Revisionen</i>	20
3 Empfehlungen	20
3.1 <i>Empfehlungen für die Verbesserung der Kodierung</i>	20
3.2 <i>Empfehlungen für die Weiterentwicklung von TARPSY</i>	20
3.3 <i>Weitere Hinweise der Revisorin</i>	20
4 Anmerkungen der Spitaldirektion	21
Anhang 1: Nachweise	22
Anhang 2: Leistungsübersicht des Spitals	24
Anhang 3: Methoden und Referenzen	25
<i>Zielgrößen</i>	25
<i>Stichprobenplan</i>	25
<i>Schätzungen</i>	26
<i>Bibliographische Angaben</i>	27
<i>Abkürzungen</i>	28

Einleitung

Das Patienten-Klassifikationssystem TARPSY wurde 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 4.0 (März 2020)* 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 Nice Computing den Datensatz des zu revidierenden Jahres. Dieser muss nach den Vorgaben vom BFS formatiert sein und wird im Revisionsbericht als BFS-Datensatz bezeichnet. Daraus wird die Stichprobe gezogen. Entsprechend dem Revisionsreglement wurden für das Kantonsspital Glarus Psychiatrie 20 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 und Ziehung einer Zufallsstichprobe. Dabei wurden alle TARPSY-Fälle der Monate Januar bis Dezember 2020 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

Revisionsergebnisse im Überblick	2020	
Fälle in der Stichprobe	20	
Fälle in der Grundgesamtheit	150	
Tage in der Stichprobe	772	
Tage in der Grundgesamtheit	3'148	
Geschätzter DMI des Spitals vor Revision	1.0168	
Geschätzter DMI des Spitals nach Revision	1.0172	
Statistische Signifikanz der Abweichung des DMI vor und nach Revision ¹	Nein	
Geschätzte Differenz des DMI	0.0004	0.04%
Revidierte Fälle mit Kostengewichts-Änderungen	1	5.00%
Richtige Hauptdiagnosen	20	100%
Richtiger Zusatz zur Hauptdiagnose	-	-
Richtige Nebendiagnosen	46	100%
Richtige Behandlungen (CHOP ohne 94.A1-A2) ²	25	100%
Richtiger HoNOS (CHOP 94.A1)	456	100%
Richtiger HoNOSCA (CHOP 94.A2) ²	-	-
Richtige Zusatzentgelte ²	-	-
Beanstandete Fallzusammenführungen	0	0.00%
Beanstandete Kongruenz der Rechnungstellung	0	0.00%
Richtig erfasste externe ambulante Leistungen	-	-
Anteil fehlender Dokumente	0.00%	

¹ Siehe Kapitel 2.6

² Angabe je Fall

Kennzahlenvergleich Grundgesamtheit und Stichprobe	Grundgesamtheit		Stichprobe	
	Fälle mit Zusatzentgelt	0	-	0
Fälle mit externen ambulanten Leistungen	0	-	0	-
DMI	1.0264		1.0168	

1 Durchführung der Revision

1.1 Berichtsperiode

Die Berichtsperiode umfasst den Zeitraum von Januar bis Dezember 2020.

1.2 Gültige Versionen

- PCG-Katalog TARPSY, V2.0/2019-2020
- Regeln und Definitionen zur Fallabrechnung unter SwissDRG und TARPSY (Juni 2019)
- Klarstellungen und Fallbeispiele zu den Anwendungsregeln, Version 4
- TARPSY-Grouper, V2.0/2020
- Offizielles BFS Kodierungshandbuch für die Schweiz, (2020)
- Aktuell gültige BFS-Rundschreiben für Kodierer und Kodiererinnen (2020)
- Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme - 10. Auflage (ICD-10-GM 2018)
- Schweizerische Operationsklassifikation (CHOP 2020)
- BFS Variablen der Medizinischen Statistik (2020)
- Vorgaben zur Erfassung des HoNOS V1.2; HoNOSCA V1.2
- Reglement für die Durchführung der Kodierrevision unter TARPSY, V4.0 (März 2020)

1.3 Berechnung und Ziehung der Stichprobe

Die Stichprobengrösse wird entsprechend dem Revisionsreglement auf 20 Fälle für das dritte 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 22.02.2021 zugestellt.

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

1.4.2 Durchführung

Die Revision wurde 01.03.2021 per remote Zugriff durchgeführt.

Alle revidierten Fälle konnten danach von den Kodierern auf der Internetplattform von Nice Computing eingesehen und kommentiert werden. Am 05.03.2021 wurden alle Fälle abgeschlossen.

1.5 Qualifikation der Revisorin

Frau Hager ist Medizinische Kodiererin mit eidgenössischem Fachausweis, erfüllt die Anforderungen als Revisorin gemäss Revisionsreglement unter Tarpsy 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)
richtig	😊😊😊😊	😊😊😊😊
falsch 1. Stelle	😞😊😊😊😊	😞😊😊😊😊
falsch 2. Stelle	😊😞😊😊😊😊	😊😞😊😊😊😊
falsch 3. Stelle	😊😊😊😞😊😊	😊😊😊😞😊😊
falsch 4. Stelle	😊😊😊😊😞😊	😊😊😊😊😞😊
falsch 5. Stelle	😊😊😊😊😊😞	😊😊😊😊😊😞
falsch 6. Stelle	-	😊😊😊😊😊😞
fehlender Kode	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.
ungerechtfertigter Kode	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.
unnötiger Kode	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
richtig	<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>
falsch	<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>
fehlende	<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>
Erfassungszeitpunkt nicht korrekt	<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 des Spitals. Die Krankenakten stehen den Kodierern in elektronischer Form im KIS zur Verfügung. Für die Revisorin wurde ein 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 2020 festgehalten sind. Die Richtlinien zu den Fallzusammenführungen werden korrekt angewendet.

In keinem der 20 Fälle ist es aufgrund von Kodierabweichungen zu PCG-Änderungen gekommen. In 1 Fall wurden die Urlaubstage nicht korrekt erfasst. Daraus ergab sich ein tieferes CW.

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	20	0	0	20
HoNOS/HoNOSCA Bogen	20	0	0	20

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.

Austrittsbericht und Therapiedokumentation

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

Durchgeführte Therapien werden im Austrittsbericht genannt.

Abwesenheiten sind mit Angabe von zeitlichem Beginn und Ende dokumentiert

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

Die administrativen Falldaten wurden vollständig in den BFS-Datensatz übertragen.

Es wurde folgender Fehler im BFS-Datensatz festgestellt:

Minimaldaten

Variable 1.3.V04 Administrativer Urlaub & Ferien

- Fall 3: 32h anstelle von 140h

Daraus resultierender Fehler bei der Verweildauer (VWD)

- 52 Tage anstelle von 56 Tagen

Fehler	Anzahl	Prozent
Eintrittsart	0	-
Einweisende Instanz	0	-
Aufenthaltsort vor Eintritt	0	-
Wechsel Aufenthaltsart ¹	0	-
Entscheid für Austritt	0	-
Aufenthalt nach Austritt	0	-
Behandlung nach Austritt	0	-
Verweildauer	1	5.00%
Administrativer Urlaub	1	5.00%
Grund Wiedereintritt	0	-
Fürsorgerische Unterbringung	0	-

¹ambulant, stationär, Rehabilitation, Akutsomatik

2.2.3 Fallzusammenführung und Fallsplitt

Kein Fall der Stichprobe enthielt eine Fallzusammenführung oder einen Fallsplitt.

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

Es wurden keine Fehler festgestellt.

Anzahl und Prozentsatz Kodierfehler nach Fehlertyp - ohne unnötige Kodes

2020	richtig	falsch	fehlend	ungerechtfertigt	Total
Hauptdiagnose	20		-	-	20
Zusatz zur HD					-
Nebendiagnosen	46				46
Total Diagnosen	66				66
Behandlungen	25				25
HoNOS	456				456
HoNOSCA					-
Total Behandlungen	481				481

2020	richtig	falsch	fehlend	ungerechtfertigt
Hauptdiagnose	100%		-	-
Zusatz zur HD				
Nebendiagnosen	100%			
Total Diagnosen	100%			
Behandlungen	100%			
HoNOS	100%			
HoNOSCA				
Total Behandlungen	100%			

2.3.2 Anzahl Kodierfehler nach Fehlertyp

2020	richtig	falsch	fehlend	ungerechtfertigt	unnötig	Total
Hauptdiagnose	20		-	-	-	20
Zusatz zur HD						-
Nebendiagnosen	46					46
Total Diagnosen	66					66
Behandlungen	25					25
HoNOS	456					456
HoNOSCA						-
Total Behandlungen	481					481

2019	richtig	falsch	fehlend	ungerechtfertigt	unnötig	Total
Hauptdiagnose	20		-	-	-	20
Zusatz zur HD	1					1
Nebendiagnosen	45		4			49
Total Diagnosen	66		4			70
Behandlungen	21		3			24
HoNOS	444					444
HoNOSCA						-
Total Behandlungen	465		3			468

2.3.3 Anzahl der falsch kodierten Codes mit Stellenangabe

2020	falsch 1	falsch 2	falsch 3	falsch 4	falsch 5	falsch 6	Total
Hauptdiagnose							-
Zusatz zur HD							-
Nebendiagnosen							-
Total Diagnosen							-
Behandlungen							-
HoNOS							-
HoNOSCA							-
Total Behandlungen							-

2019	falsch 1	falsch 2	falsch 3	falsch 4	falsch 5	falsch 6	Total
Hauptdiagnose							-
Zusatz zur HD							-
Nebendiagnosen							-
Total Diagnosen							-
Behandlungen							-
HoNOS							-
HoNOSCA							-
Total Behandlungen							-

2.3.4 Prozentsatz der Kodierfehler nach Fehlertyp

2020	richtig	falsch	fehlend	ungerechtfertigt	unnötig
Hauptdiagnose	100%		-	-	-
Zusatz zur HD					
Nebendiagnosen	100%				
Total Diagnosen	100%				
Behandlungen	100%				
HoNOS	100%				
HoNOSCA					
Total Behandlungen	100%				

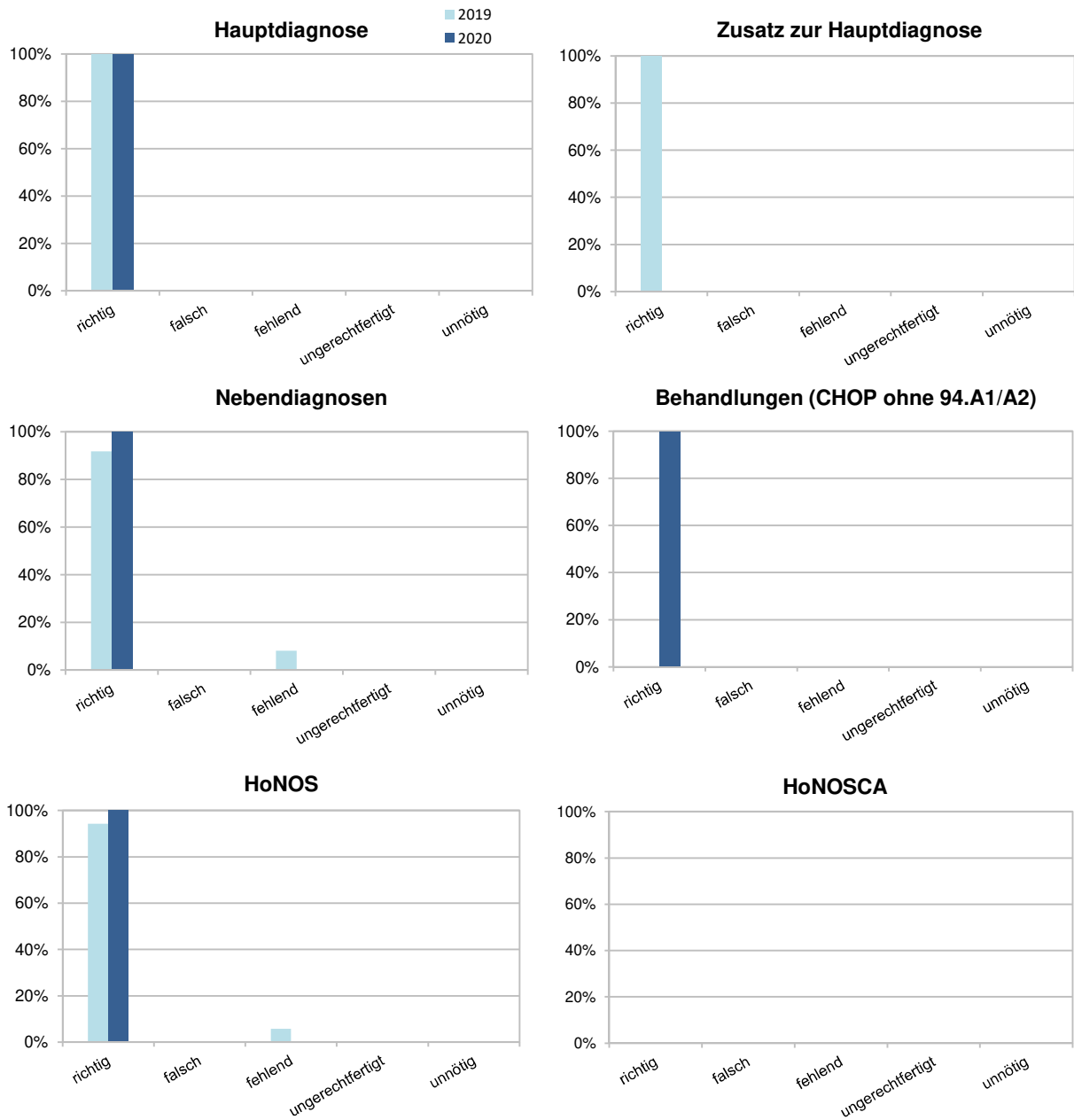
2019	richtig	falsch	fehlend	ungerechtfertigt	unnötig
Hauptdiagnose	100%		-	-	-
Zusatz zur HD	100%				
Nebendiagnosen	91.84%		8.16%		
Total Diagnosen	94.29%		5.71%		
Behandlungen	87.50%		12.50%		
HoNOS	100%				
HoNOSCA					
Total Behandlungen	99.36%		0.64%		

2.3.5 Prozentsatz der falsch kodierten Codes mit Stellenangabe

2020	falsch 1	falsch 2	falsch 3	falsch 4	falsch 5	falsch 6	Total
Hauptdiagnose							-
Zusatz zur HD							-
Nebendiagnosen							-
Total Diagnosen							-
Behandlungen							-
HoNOS							-
HoNOSCA							-
Total Behandlungen							-

2020	falsch 1	falsch 2	falsch 3	falsch 4	falsch 5	falsch 6	Total
Hauptdiagnose							-
Zusatz zur HD							-
Nebendiagnosen							-
Total Diagnosen							-
Behandlungen							-
HoNOS							-
HoNOSCA							-
Total Behandlungen							-

Grafiken der Codes



2.3.6 Anzahl und Prozentsatz unspezifischer Codes an der Spitalkodierung

Unspezifische Codes	Stichprobe		Grundgesamtheit	
	Anz.	%	Anz.	%
Diagnosen	13	19.70%	84	16.54%

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

2.3.7 Auswahl der Hauptdiagnose

	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spitalkodierung	20	100%
Kode durch richtigen Code ersetzt	0	-
Fehlenden Code durch neuen ersetzt	0	-
Durch bestehende Nebendiagnose zugeordnet	0	-

2.3.8 Auswahl der Zusatzdiagnose

	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spitalkodierung	0	-
Kode durch richtigen Code ersetzt	0	-
Fehlenden Code durch neuen ersetzt	0	-
Durch bestehende Nebendiagnose zugeordnet	0	-

2.3.9 Auswahl der Behandlungen (CHOP ohne 94.A1-A2)

	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spitalkodierung	25	100%
Kode durch richtigen Code ersetzt	0	-
Fehlenden Code durch neuen ersetzt	0	-

2.3.10 Auswahl des HoNOS (CHOP 94.A1)

	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spitalkodierung	456	100%
Kode durch richtigen Code ersetzt	0	-
Fehlenden Code durch neuen ersetzt	0	-

2.3.11 Auswahl des HoNOSCA (CHOP 94.A2)

	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spitalkodierung	0	-
Kode durch richtigen Code ersetzt	0	-
Fehlenden Code durch neuen ersetzt	0	-

2.3.12 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 Kostengewichts-Änderungen

2.5.1 Anzahl und Prozentsatz der Kostengewichts-Änderungen

2020	Höheres Kostengewicht nach Revision	Tieferes Kostengewicht nach Revision	Kein Einfluss auf Kostengewicht
Aufgrund Änderung Hauptdiagnose			
Aufgrund Änderung Nebendiagnose			
Aufgrund Änderung Behandlung			
Aufgrund sonstiger Änderungen		1 5.00%	
Total		1 5.00%	19 95.00%

2.5.2 Differenzen mit/ohne Vorlage an das BFS

Sämtliche Differenzen wurden von den Revisorinnen mit den zuständigen Kodiererinnen besprochen.

Differenzen	Vorlage an das BFS	Anmerkungen
1x aufgrund sonstiger Änderung	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.

Der Vertrauensbereich zeigt keine Verzerrung der Kodierung.

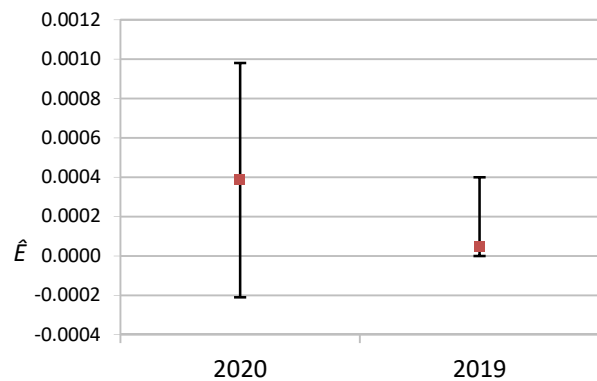
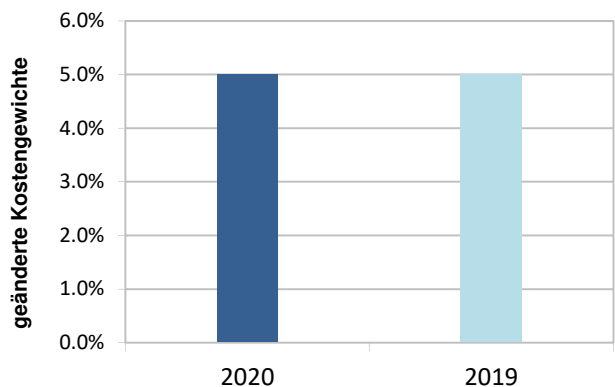
Die Abwesenheit einer Verzerrung kann bei einer nächsten Revision bestätigt oder widerlegt werden.

2.6.1 DMI vor und nach Revision

	2020		2019	
DMI vor der Revision, Grundgesamtheit	1.0264		1.0203	
DMI vor der Revision, geschätzt, Stichprobe	1.0168		0.9956	
DMI nach der Revision, geschätzt, Stichprobe	1.0172		0.9956	
Geschätzter DMI-Variation infolge der Revision	0.0004	0.04%	0.0001	0.01%
Untergrenze / Obergrenze des 95%-Vertrauensbereichs	-0.0002	0.0010	0.0000	0.0004

Grafiken

- Prozentsätze der geänderten Kostengewichte
- Differenzen \hat{E} (DMI-Variation infolge der Revision) mit den entsprechenden Vertrauensbereichen



2.6.2 CMI vor und nach Revision

CMI vor der Revision, Grundgesamtheit	21.5402	
Geschätzter CMI vor der Revision, Stichprobe	21.5402	
Geschätzter CMI nach der Revision, Stichprobe	21.4624	
Geschätzter CMI-Variation infolge der Revision	-0.0778	-0.36%

2.6.3 Durchschnittliche Aufenthaltsdauer vor und nach Revision

Durchschnittliche Aufenthaltsdauer vor der Revision, Grundgesamtheit	20.99
Durchschnittliche Geschätzter Aufenthaltsdauer vor der Revision, Stichprobe	21.18
Durchschnittliche Geschätzter Aufenthaltsdauer nach der Revision, Stichprobe	21.10

2.6.4 Liste der Fälle mit Kostengewichts Differenzen / Aufenthaltsdauer Differenzen vor und nach Revision

Fälle mit Kostengewichts Differenzen

Fallnummer	CW vor Revision	CW nach Revision	Differenz
3	51.5760	47.8920	-3.6840

Fälle mit Aufenthaltsdauer Differenzen

Fallnummer	Aufenthaltsdauer vor Revision	Aufenthaltsdauer nach Revision	Differenz
3	56	52	-4

2.7 Vergleich Stichprobe und Grundgesamtheit

2.7.1 Anzahl Fälle und Tage

Anzahl Fälle (Stichprobe)	20
Anzahl Fälle (Grundgesamtheit)	150
Anzahl Tage (Stichprobe)	772
Anzahl Tage (Grundgesamtheit)	3'148

2.7.2 Anzahl Nebendiagnosen pro Patient

Anzahl ND pro Patient, Stichprobe	2.30
Anzahl ND pro Patient, Grundgesamtheit	2.39

2.7.3 Anzahl Behandlungskodes pro Patient (inkl. HoNOS/HoNOSCA)

Anzahl Behandlungskodes pro Patient, Stichprobe	24.05
Anzahl Behandlungskodes pro Patient, Grundgesamtheit	22.30

2.7.4 Prozentsatz Fälle mit HoNOS / HoNOSCA

Prozentsatz Fälle mit HoNOS, Stichprobe	100%
Prozentsatz Fälle mit HoNOS, Grundgesamtheit	98.67%

Prozentsatz Fälle mit HoNOSCA, Stichprobe	0.00%
Prozentsatz Fälle mit HoNOSCA, Grundgesamtheit	1.33%

2.7.5 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	-	-

2.9 Vergleich mit früheren Revisionen

Revisionsergebnisse im Überblick	2020		2019	
Stichprobengrösse	20		20	
Geschätzter DMI des Spitals vor Revision	1.0168		0.9956	
Geschätzter DMI des Spitals nach Revision	1.0172		0.9956	
Geschätzte Differenz des DMI ¹	0.0004	0.04%	0.0001	0.01%
Revidierte Fälle mit PCG/CW -Wechsel	1	5.00%	0	0.00%
Richtige Hauptdiagnosen	20	100%	20	100%
Richtiger Zusatz zur Hauptdiagnose	-	-	1	100%
Richtige Nebendiagnosen	46	100%	45	91.84%
Richtige Behandlungen (CHOP ohne 94.A1-A2) ²	25	100%	21	87.50%
Richtiger HoNOS (CHOP 94.A1)	456	100%	444	100%
Richtiger HoNOSCA (CHOP 94.A2) ²	-	-	-	-
Richtige Zusatzentgelte ³	-	-	-	-
Beanstandete Fallzusammenführungen	0	0.00%	0	0.00%
Beanstandete Kongruenz der Rechnungstellung	0	0.00%	0	0.00%
Richtig erfasste externe ambulante Leistungen	-	-	-	-

¹ Betreffend statistische Signifikanz der Abweichung des DMI, siehe Kapitel 2.6.

² 2020: Angabe je Fall

³ Angabe je Fall

3 Empfehlungen

3.1 Empfehlungen für die Verbesserung der Kodierung

Bei der Revision zeigte sich eine sehr professionelle Kodierung. In Bezug auf die Verbesserung der Kodierqualität kann keine Empfehlung abgegeben werden. Die 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 2020 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. Er bestätigt insbesondere, dass er während der Revisionsperiode und während der Dauer der Revision in keinem anderen Anstellungs- und Mandatsverhältnis oder anderweitigen finanziellen Abhängigkeiten mit dem revidierten Spital stand. Allfällige Abhängigkeiten von einem Kostenträger sind im Revisionsbericht vollständig offengelegt.
5. Die Revisorin bestätigt, dass Nice Computing nicht gleichzeitig die medizinischen Leistungen des betreffenden Spitals kodierte und/oder das betreffende Spital im Medizincontrolling beriet.

Für den Schlussbericht:

Le Mont, 8. April 2021



Patrick Weber (Geschäftsführer)

Daniela Hager (Revisorin)

Verteiler:

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

Vollständigkeitserklärung des Kantonsspitals Glarus bezüglich Datenlieferung für Kodierrevision der Daten 2020.

Wir bestätigen, dass der Revisorin für die Stichprobenziehung alle im Kantonsspital Glarus nach TARPSY fakturierten Fälle mit Austritt zwischen 1. Januar und 31. Dezember 2020 übermittelt wurden.

Ort und Datum

Spitaldirektion

Anhang 2: Leistungsübersicht des Spitals

Folgende Zahlen wurden aus dem BFS-Datensatz übernommen.

Anzahl der stationär behandelten Fälle der gesamten Institution

2020	KV	UV	MV	IV	Selbst-zahler	Andere	Un-bekannt	Total
Erwachsenen-Psychiatrie	147		1					148
Kinder- und Jugendpsychiatrie	2							2
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
BE	1				1
GL	140		1		141
LU	1				1
SG	2				2
SO	1				1
ZH	3				3
Total	149	-	1	-	150

Anzahl Zusatzentgelte

In keinem Fall der Grundgesamtheit wurde ein Zusatzentgelt erfasst.

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

Anhang 3: Methoden und Referenzen

Zielgrößen

Wir betrachten N Aufenthalte eines bestimmten Krankenhauses. Wir definieren:

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 Inklusionswahrscheinlichkeiten, die proportional zu den Kostengewichten x_1, \dots, x_N sind. Die Inklusionswahrscheinlichkeit für den Fall k in einer Stichprobe mit Umfang n beträgt:

$$\pi_k = \frac{nx_k}{X}.$$

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 unverzerrten Schätzungen von Y und V sind die Horvitz-Thompson (HT) Schätzungen:

$$\hat{Y} = \sum_S y_k / \pi_k,$$

$$\hat{V} = \sum_S v_k / \pi_k.$$

Die Schätzungen von y und v sind

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

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

Die natürliche Schätzung 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

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

Bemerkung: Anhand der Definition von π_k erhält man

$$\hat{X} = \sum_S x_k / \pi_k = X \text{ und } \hat{x} = x.$$

In anderen Worten sind die HT-Schätzer des Case Mix und des CMI vor Revision gleich dem Case Mix und CMI vor Revision.

Bemerkung 2: Die Schätzungen von Y und V können mit Hilfe einer „Kalibrierung“ (Deville und Tillé, 2004; Deville et Särndal, 1992) verbessert werden.

Um die Standard Abweichung $s(\hat{E})$ von \hat{E} zu berechnen, verwenden wir eine Abwandlung für endliche Populationen des Bootstrapverfahrens (Barbiero, Manzi, Mecatti, 2013). Eine „Pseudo Population“ („mimicking population“) P wird gebaut, indem jede Beobachtung der ursprünglichen Stichprobe m Mal genommen wird, wo m proportional zu π_k ist. Die Bootstrap Stichproben werden von P gezogen mit Inklusionswahrscheinlichkeiten, die proportional zu den Kostengewichten in P sind.

Ein Vertrauensintervall mit approximativen Überdeckungswahrscheinlichkeit 95% für E ist

$$(\hat{E} - 2s(\hat{E}), \hat{E} + 2s(\hat{E})).$$

Bibliographische Angaben

Barbiero A., Manzi G., Mecatti F. (2013). Bootstrapping probability-proportional-to-size samples via calibrated empirical population. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 85(3), 608-620.

Deville J-C, Särndal C-E (1992). Calibration estimators in survey sampling. *J Am Stat Assoc* 87:376–382.

Deville J-C, Tillé Y (2004). Efficient balanced sampling: the cube method. *Biometrika* 91:893–912.

Marazzi A., Tillé Y. (2016). Using past experience to optimize audit sampling design. *Rev Quant Finan Acc*. DOI 10.1007/s11156-016-0596-7.

Tillé Y. (2019). *Théorie des sondages: échantillonnage et estimation en populations finies*. Dunod, Paris.

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
VWD	Verweildauer
ZHD	Zusatz zur Hauptdiagnose