QUALITÄTSINDIKATOREN FÜR INTENSIVSTATIONEN

ASDI-Kollektiv

Berichtszeitraum: 1.1. - 31.12.2014

ASDI
ÖSTERREICHISCHES ZENTRUM FÜR DOKUMENTATION UND QUALITÄTS-SICHERUNG IN DER INTENSIVMEDIZIN

Diesem „ASDI-Qualitätsindikatoren-Bericht“ © liegen die übermittelten Daten von mehr als 95 Intensivstationen zugrunde. Das Österreichische Zentrum für Dokumentation und Qualitätssicherung in der Intensivmedizin hat weder Einfluss auf die Datensammlung noch auf die Übermittlung der Daten. Die in diesem „ASDI-Qualitätsindikatoren-Bericht“ © präsentierten Daten wurden nach Einlangen sorgfältig auf ihre Qualität überprüft und anschliessend einem aufwendigen Daten-Cleaning Verfahren unterzogen. Dabei kann es je nach Datenqualität zur Modifikation der Originaldaten kommen, in erster Linie durch Ausschluss unplausibler Datenelemente.

Alle vorliegenden Auswertungen im „ASDI-Qualitätsindikatoren-Bericht“ © wurden mit diesem - bereinigten - Kollektiv durchgeführt (siehe Tabelle 1, Kohortenbildung). Die Interpretation der Resultate erfordert daher das Wissen um die jeweils ein- (respektive aus-) geschlossenen PatientInnen als auch den klinischen Kontext in dem die Daten generiert wurden.

Das Österreichische Zentrum für Dokumentation und Qualitätssicherung in der Intensivmedizin übernimmt keine Haftung für die in diesem „ASDI-Qualitätsindikatoren-Bericht“ © präsentierten Daten, Auswertungen oder Schlussfolgerungen die daraus gezogen werden.

Die in diesem „ASDI-Qualitätsindikatoren-Bericht“ © präsentierten Daten und Analysen sind, sofern es sich um gepoolte Daten handelt, Eigentum des Österreichischen Zentrums für Dokumentation und Qualitätssicherung in der Intensivmedizin. Die Publikation oder sonstige Verbreitung dieser Daten ist ausdrücklich nur mit Einverständnis des Österreichischen Zentrums für Dokumentation und Qualitätssicherung in der Intensivmedizin erlaubt.

Das Österreichische Zentrum für Dokumentation und Qualitätssicherung in der Intensivmedizin behält sich vor jederzeit auch ohne Ankündigung den „ASDI-Qualitätsindikatoren-Bericht“ © in Teilen oder im Ganzen zu verändern.

Impressum
Herausgeber, Medieninhaber und Hersteller:
Österreichisches Zentrum für Dokumentation
und Qualitätssicherung in der Intensivmedizin

Langenzersdorfer Straße 28, A-1210 Wien
Email: office@asdi.ac.at
Web: www.asdi.ac.at
Fax: +43 1 95 22 842 10

© Philipp G.H. Metnitz, 2009-2015

v01052015

Inhaltsverzeichnis

1 Erklärungen und Abkürzungen 5

2 Datenverarbeitung 11

3 Aufnahme 19

4 Monitoring beatmete PatientInnen 33

5 Monitoring respiratorische Erkrankungen 41

6 Monitoring Myokardinfarkt 55

7 Monitoring Sepsis 61

8 Monitoring SHT 67

9 Monitoring enterale Ernährung 71

10 Monitoring Reintubation 77

11 Monitoring Wiederaufnahmen 83

12 Monitoring Reanimationen 89

13 Monitoring Niedrig-Risiko PatientInnen 93

14 Monitoring Ressourcen 97

15 Monitoring verzögerte Entlassungen 117

16 Monitoring Nosokomiale Pneumonie 125

17 Monitoring ZVK-Infektionen 131

18 Entlassung 135

19 Outcome 139

1 Erklärungen und Abkürzungen

Korrigierter SAPS 3:
Bei diesen Scores wurde mit Hilfe eines Algorithmus versucht Falschdokumentationen des Glasgow Coma Scale (GCS) zu korrigieren.
Problem: Der GCS sollte so dokumentiert werden, als ob der Patient nicht sediert / relaxiert wäre. Es kommt allerdings vor, dass PatientInnen z.B. postoperativ falsch gescort werden. Da dies zu einer Verzerrung der Scores und damit der prognostizierten Mortalität führt, wird der Schweregrad der Erkrankung falsch eingeschätzt und die O/E-Ratio falsch niedrig.

Niedrigrisiko-PatientInnen: PatientInnen mit vorhergesagter Sterbewahrscheinlichkeit < 20 %

Gruppen ähnlicher IBS:

Postoperativ A:	postoperative IBS von Spitälern mit < 500 Betten
Postoperativ B:	postoperative IBS von Spitälern mit > 500 Betten
Internistisch:	internistische IBS
Internistisch - Herz:	kardiologisch ausgerichtete IBS
Trauma:	IBS mit einer rein traumatologischen Ausrichtung
IMCU-Postoperativ:	Intermediate Care Unit mit primär postoperativen PatientInnen
IMCU-Internistisch:	Intermediate Care Unit mit primär internistischen PatientInnen

Aktivitätsniveau:
Das Aktivitätsniveau spiegelt die durchschnittliche Aktivität einer Intensivstation wieder. Es wird dazu jeder einzelne Patiententag in eines der vier Aktivitätsniveaus A-D (Überwachung, Monitoring, Basis-Intensivtherapie und Erweiterte Intensivtherapie) kategorisiert. Die Grafik vermittelt den prozentuellen Anteil jeder Kategorie über den Erhebungszeitraum.

Entlassung zur Nachtzeit:
PatientInnen welche zwischen 19 Uhr und 7 Uhr früh von der IBS entlassen wurden.

Verzögerte Entlassungen:
Entlassungen bei denen „Verlegung möglich ab“ dokumentiert ist und vor der IBS-Entlassung liegt.

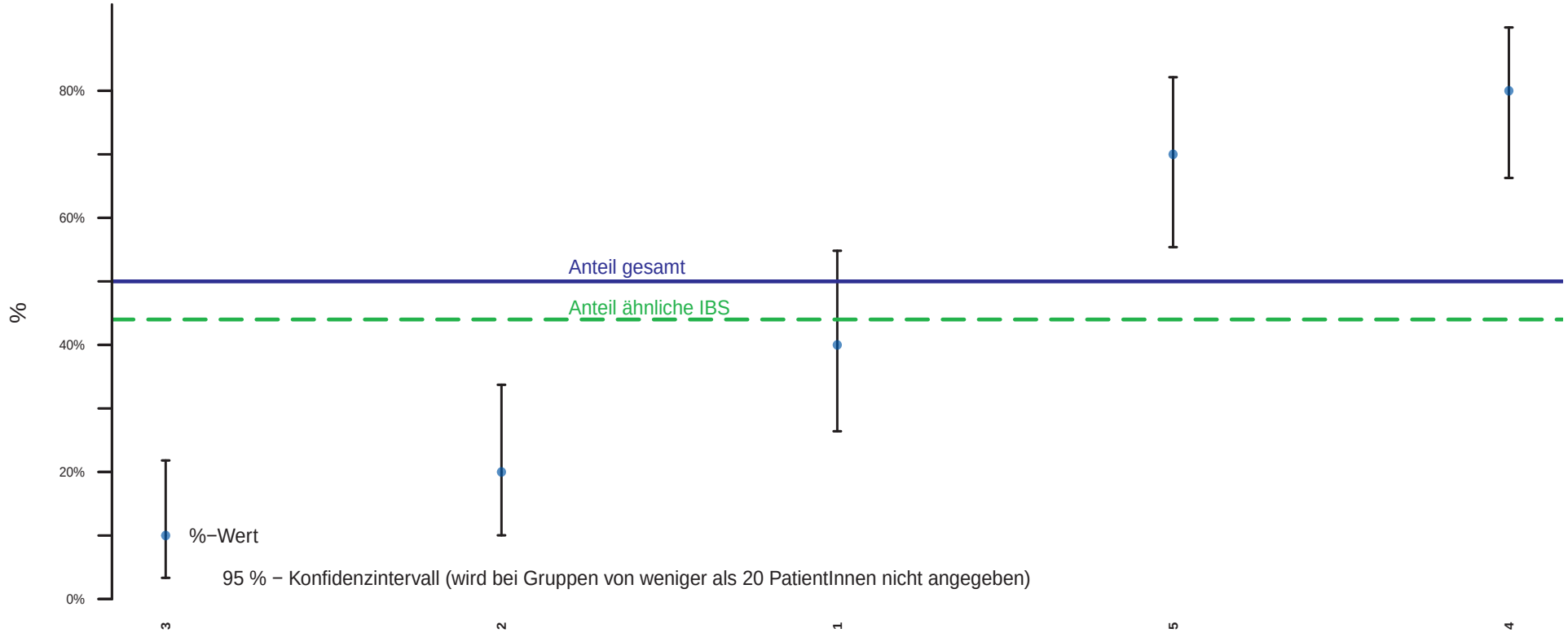
Risikoprofile:
Aufgrund der Umstellung von SAPS II auf SAPS 3 enthalten die Risiko-Profile nur Daten ab 2012.

Abkürzungen:

O/E-Ratio:	Observed to Expected Mortality-Ratio
GCS:	Glasgow Coma Scale
LOS:	Length Of Stay
WUR:	Work Utilization Ratio
SRU:	Ressourcenverbrauch in gewichteten Liegetagen
SMR:	Standardisierte Mortalitätsrate
VAP:	Ventilator-assoziierte Pneumonie
ZVK:	Zentralvenöser Katheter
IMCU:	Intermediate Care Unit
IMCU - Int.:	IMCU - Internistisch
IMCU - Post.:	IMCU - Postoperativ
Int.:	Internistisch
Int. Herz:	Internistisch Herz
Postop. - A:	Postoperativ A
Postop. - B:	Postoperativ B

%−Grafik (Beispielgrafik mit Aufsplittung in 2 Kollektive)

Test



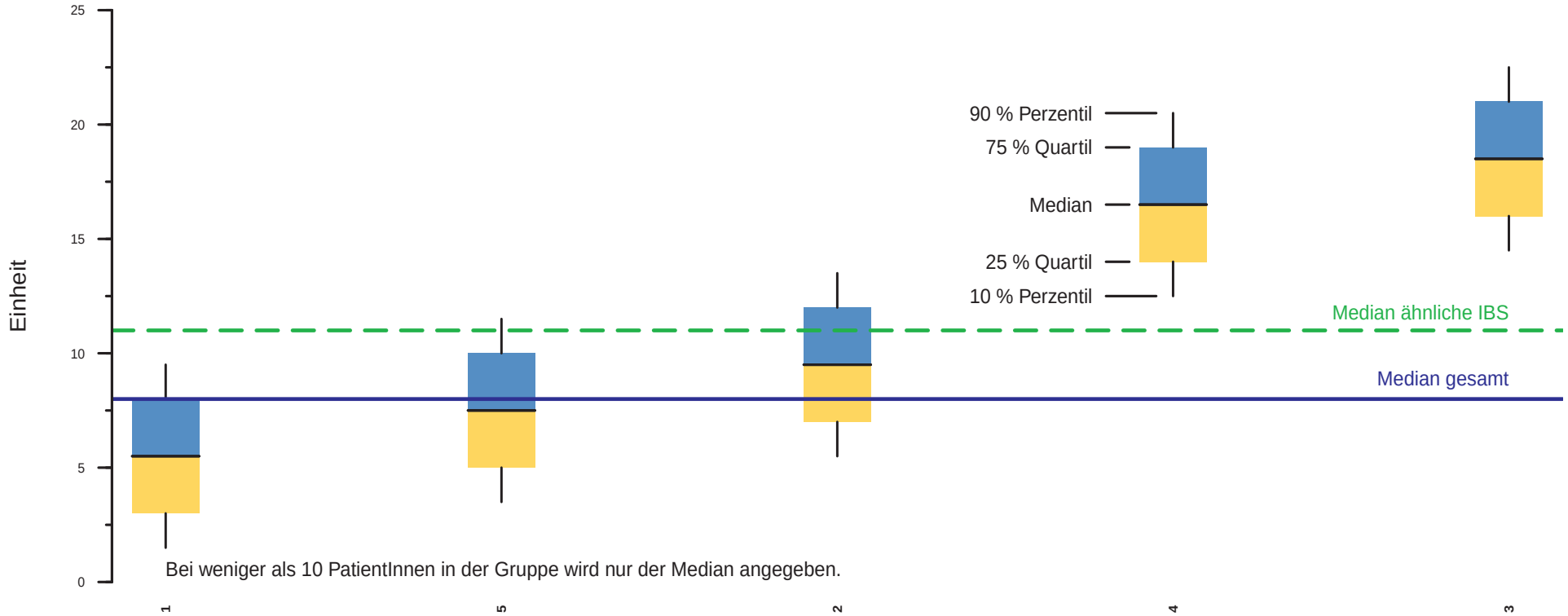
%	10.0	20.0	40.0	70.0	80.0
CI lower	3.3	10.0	26.4	55.4	66.3
CI upper	21.8	33.7	54.8	82.1	90.0
n	50	50	50	50	50

Blaue Linie:	Anteil des rechten Kollektivs
Grüne Linie:	Anteil des linken Kollektivs

Kollektiv:	Kollektiv des Rechtsträgers
Auswahl:	Kollektiveinschränkung, n=xx
Anzahl IBS:	xx

Median−Grafik (Beispielgrafik mit Aufsplittung in 2 Kollektive)

Test



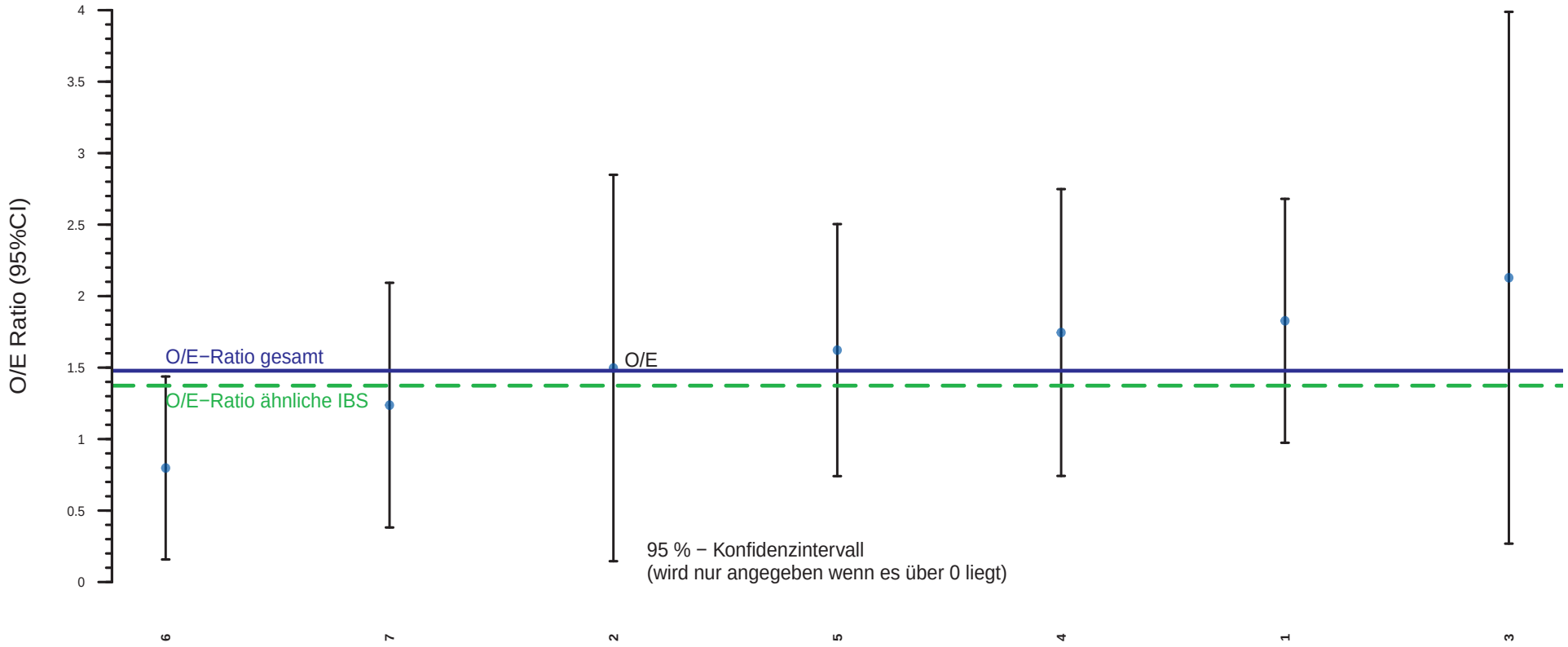
Percentil 90	9.5	11.5	13.5	20.5	22.5
Percentil 75	8	10	12	19	21
Median	5.5	7.5	9.5	16.5	18.5
Percentil 25	3	5	7	14	16
Percentil 10	1.5	3.5	5.5	12.5	14.5
n	50	50	50	50	50

Blaue Linie:	Median des rechten Kollektivs
Grüne Linie:	Median des linken Kollektivs

Kollektiv:	Kollektiv des Rechtsträgers
Auswahl:	Kollektiveinschränkung, n=xx
Anzahl IBS:	xx

O/E−Ratio−Grafik (Beispielgrafik mit Aufsplittung in 2 Kollektive)

Test



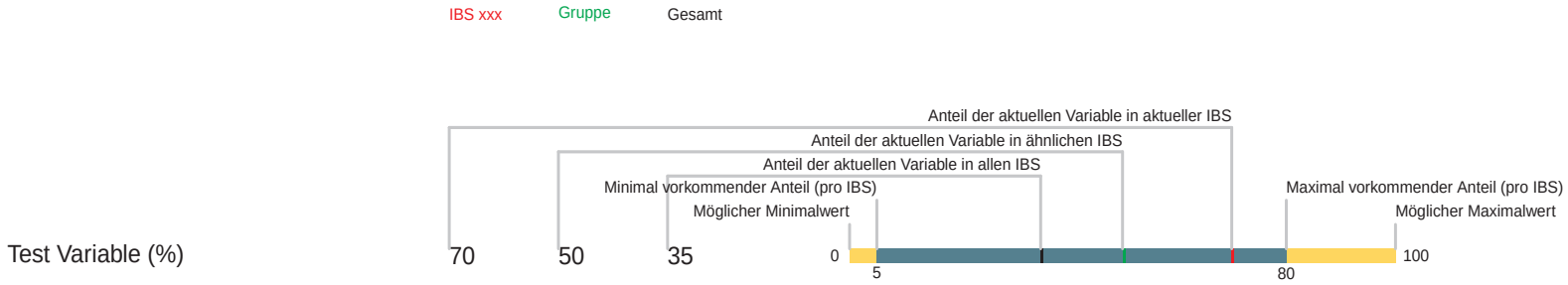
	6	7	2	5	4	1	3
O/E−Ratio	0.80	1.24	1.50	1.62	1.75	1.83	2.13
CI lower	0.16	0.38	0.15	0.74	0.74	0.97	0.27
CI upper	1.44	2.09	2.85	2.50	2.75	2.68	3.99
n	15	10	7	8	8	5	7

Blaue Linie: O/E−Ratio des rechten Kollektivs
Grüne Linie: O/E−Ratio des linken Kollektivs

Kollektiv: Kollektiv des Rechtsträgers
Auswahl: Kollektiveinschränkung, n=xx
Anzahl IBS: xx

TISS−%−Grafik (Beispielgrafik)

Test (n: xxx)

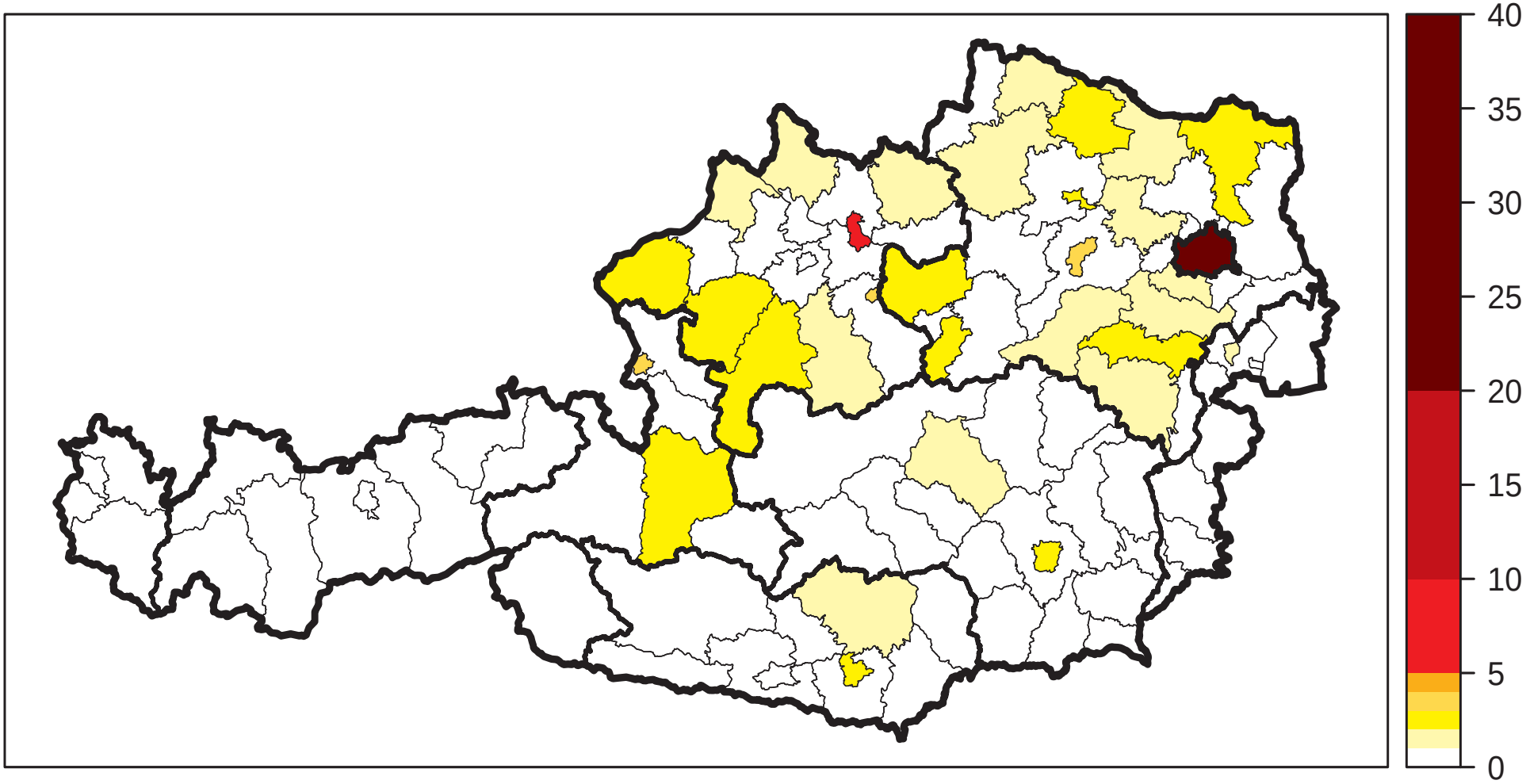


Minimal/maximal vorkommender Anteil (pro IBS): diese Werte bezeichnen die jeweils niedrigsten und höchsten errechneten Anteile (PatientInnen oder Tage) pro einzelner IBS, der blaue Bereich entspricht also der Bandbreite vorkommender Werte.

Die drei farbigen vertikalen Linien bezeichnen die jeweiligen Anteile (=Werte) der drei farblich gekennzeichneten Gruppen: eigene Station (rot), Gruppe ähnlicher IBS (grün) und ASDI−Kollektiv (schwarz). Die Linien können sich in manchen Fällen überlappen, falls nämlich ihre Werte gleich sind. In diesen Fällen ist immer die rote Linie sichtbar, diese kann die schwarze Linie verdecken, welche wiederum die grüne verdecken kann.

2 Datenverarbeitung

Geografische Verteilung der ASDI−Stationen im Jahr 2014



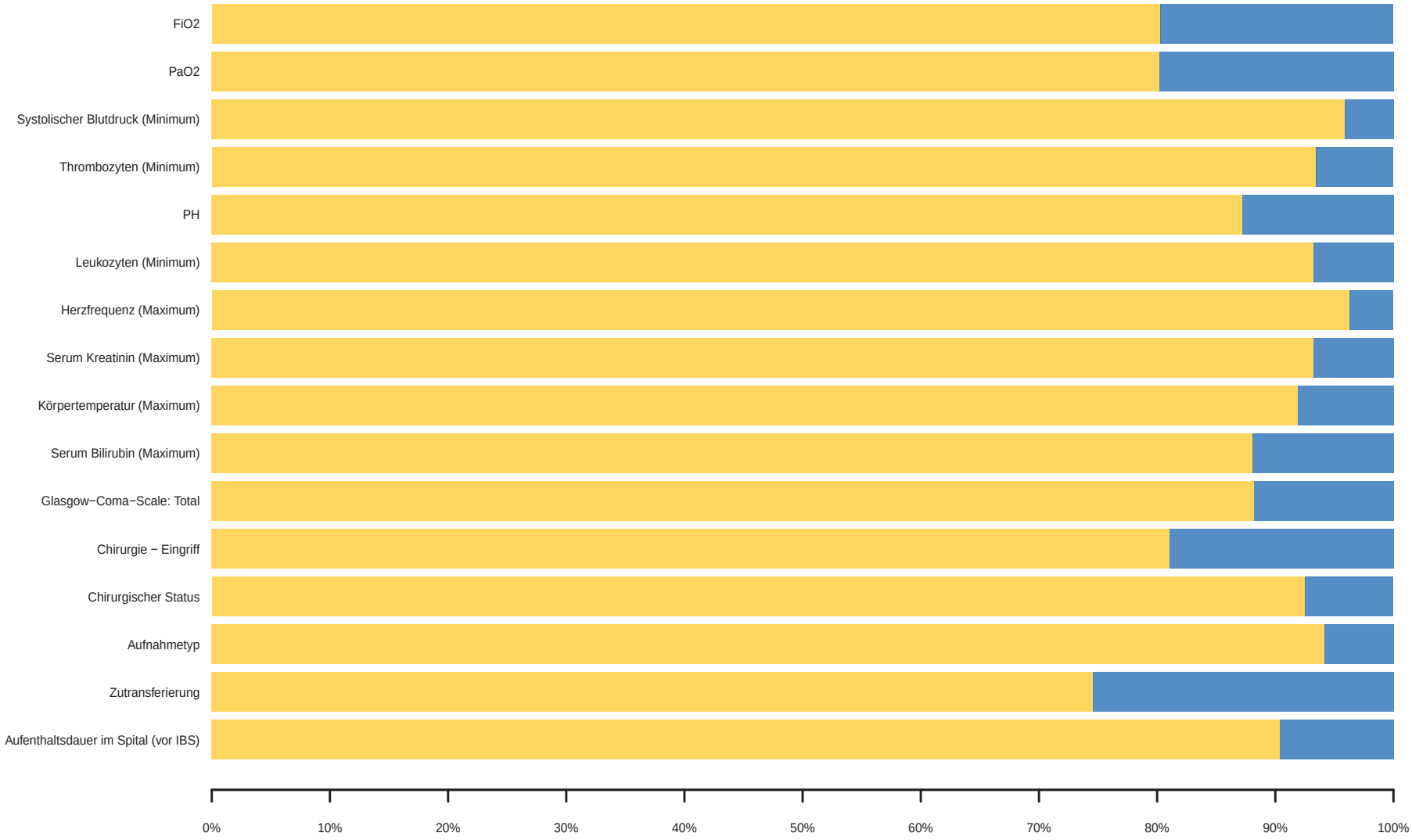
Datensatz	Ausschluss n	Ausschluss %	Kohorte n
Berichtszeitraum: 1. 1. 14 - 31. 12. 14			38331
- Aufnahmen ohne Spitalsaufnahmezahl	6	0.0	38325
- Doppelt vorkommende Erstaufnahmen	39	0.1	38286
Patienten-Tage Kollektiv			38286
- PatientInnen die vor 01.01.2014 aufgenommen wurden	597	1.6	37689
Aufnahmekollektiv			37689
- PatientInnen die nach 31.12.2014 entlassen wurden	543	1.4	37743
Entlassungskollektiv			37743
- TISS-28 $<$ 90% dokumentiert	4866	12.7	32877
Entlassungskollektiv (TISS-28-bereinigt)			32877
- Wiederaufnahmen	3405	8.9	34338
Patientenkollektiv			34338
- Alter $<$ 18 Jahre	341	0.9	33997
- Spitalsmortalität fehlend	530	1.4	33467
Patientenkollektiv (bereinigt)			33467
- SAPS 3 fehlend	3356	8.8	30111
SAPS 3-Kollektiv			30111
- TISS-28 $<$ 90% dokumentiert	2559	6.7	27552
SAPS 3-Kollektiv (TISS-28-bereinigt)			27552

Aufsplittung in ähnliche Gruppen(n=30111)	n	%
IMCU - Int.	536	1.8
IMCU - Postop.	368	1.2
Int.	4177	13.9
Int. - Herz	3578	11.9
Postop. - A	8268	27.5
Postop. - B	12282	40.8
Trauma	902	3

Tabelle 1: Kohortenbildung

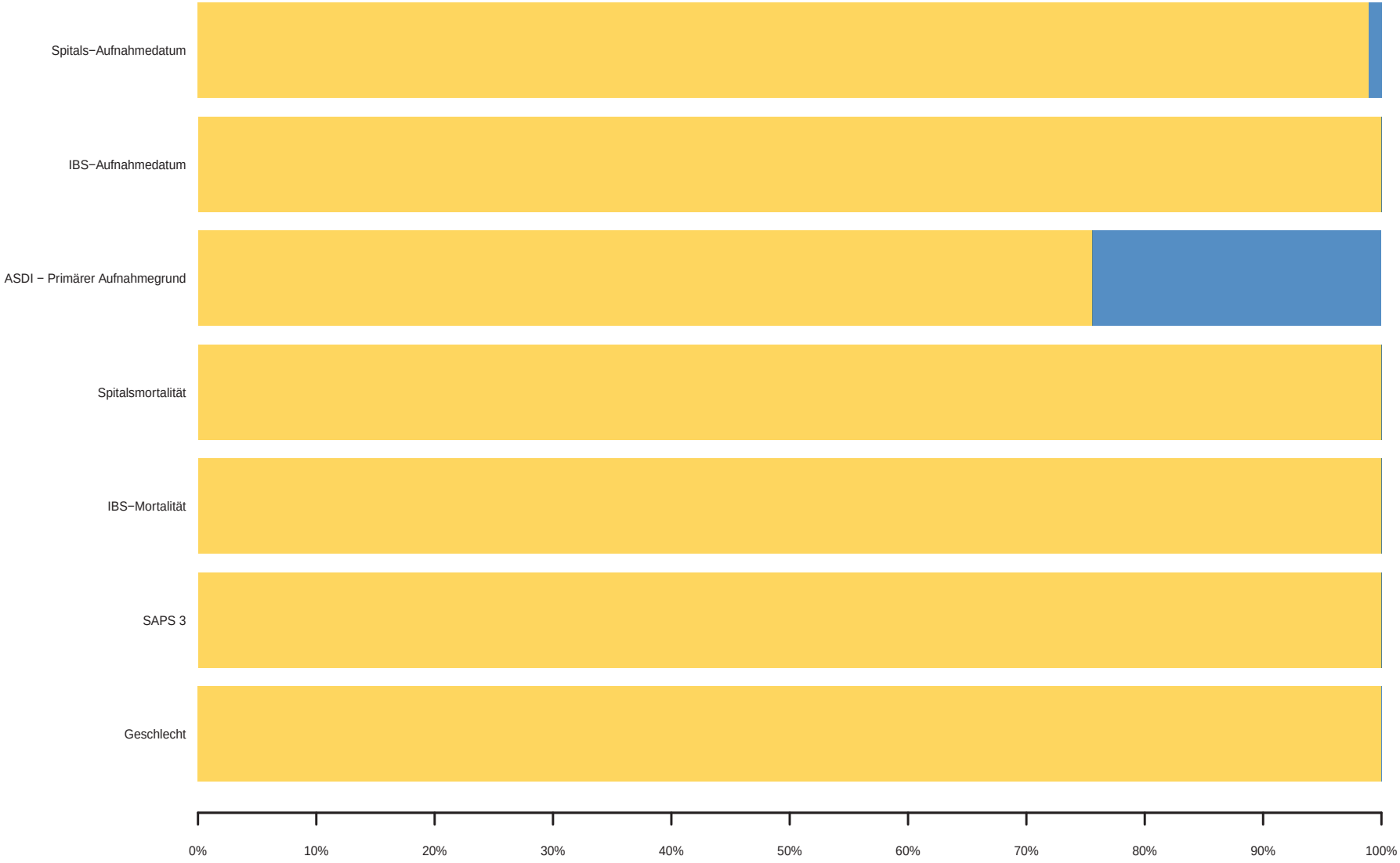
Vollständigkeit, SAPS 3 Parameter

SAPS3−Kollektiv (n: 30111)



Vollständigkeit, andere Parameter

SAPS3−Kollektiv (n: 30111)



	Aufnahmekollektiv, n: 37743		SAPS3-Kollektiv, n: 30111	
	n Fehlende	% Fehlende	n Fehlende	% Fehlende
Aufenthaltsdauer im Spital (vor IBS)	6675	17.7	2895	9.6
Zutransferierung	12078	32.0	7664	25.5
Aufnahmetyp	4570	12.1	1763	5.9
Chirurgischer Status	5481	14.5	2252	7.5
Chirurgie - Eingriff	9652	25.6	5704	18.9
Glasgow-Coma-Scale: Total	7234	19.2	3555	11.8
Serum Bilirubin (Maximum)	8396	22.2	3600	12.0
Körpertemperatur (Maximum)	6883	18.2	2435	8.1
Serum Kreatinin (Maximum)	6613	17.5	2037	6.8
Herzfrequenz (Maximum)	5379	14.3	1110	3.7
Leukozyten (Minimum)	6632	17.6	2037	6.8
PH	8493	22.5	3859	12.8
Thrombozyten (Minimum)	6548	17.3	1970	6.5
Systolischer Blutdruck (Minimum)	5552	14.7	1246	4.1
PaO2	10889	28.9	5963	19.8
FiO2	10823	28.7	5934	19.7

Tabelle 2: Vollständigkeit, SAPS 3 Parameter

	ASDI-Kollektiv	IMCU - Int.	IMCU - Postop.	Int.	Int. - Herz	Postop. - A	Postop. - B	Trauma
Anzahl	30111	536	368	4177	3578	8268	12282	902
Geschlecht (%)								
Weiblich	42.2	40.9	45.9	38.2	41.0	45.5	41.3	47.1
Männlich	57.8	59.1	54.1	61.8	59.0	54.5	58.7	52.9
Alter: Median (Jahre)	67	63	72	67	71	70	65	68
Alter: Q25 - Q75 (Jahre)	(55-76)	(51-75)	(57.75-83)	(54-75)	(58-79)	(58-78)	(52-74)	(51-80)
LOS IBS: Median (Tage)	3	2	3	3	3	3	3	3
LOS: Q25 - Q75 (Tage)	(2-6)	(2-4)	(2-5)	(2-7)	(2-6)	(2-5)	(2-6)	(2-6)
TISS-28: Median	80	54	70	92	70	73	88	56
TISS-28: Q25 - Q75	(50-181)	(31-108)	(44-124)	(46-217)	(37-171)	(50-151)	(57-199)	(40-148)
TISS-28 pro Tag: Median	28	23	23	27	26	27	31	22
TISS-28 pro Tag: Q25- Q75	(24-33)	(17-28)	(18-26)	(21-33)	(19-32)	(24-32)	(27-35)	(20-27)
SAPS 3 Median	46	29	40	52	50	44	45	36
SAPS 3: Q25 - Q75	(36-57)	(23-38)	(33-52)	(41-65)	(42-62)	(34-55)	(37-56)	(30-46)
Outcome (%)								
Vorhergesagte Mortalität (SAPS 3)	14.2	3.3	8.6	20.7	18.0	12.5	13.2	6.1
IBS-Mortalität	10.0	3.2	5.4	16.8	15.1	7.7	8.7	4.9
Post-IBS-Mortalität	3.1	3.5	3.3	4.7	3.9	2.9	2.6	1.3
Prop. Post-IBS Mort.	21.9	39.6	30.8	20.5	18.9	25.8	21.2	21.1
Spitalsmortalität	14.2	9.0	10.6	22.8	20.5	11.1	12.4	6.3
SAPS 3: OE-Ratio	1.00	2.70	1.23	1.10	1.14	0.89	0.94	1.03
(95% CI)	(0.98-1.02)	(2.28-3.11)	(0.93-1.53)	(1.05-1.15)	(1.08-1.20)	(0.84-0.94)	(0.90-0.98)	(0.81-1.26)

Tabelle 3: Übersichtstabelle (SAPS3 Kollektiv)

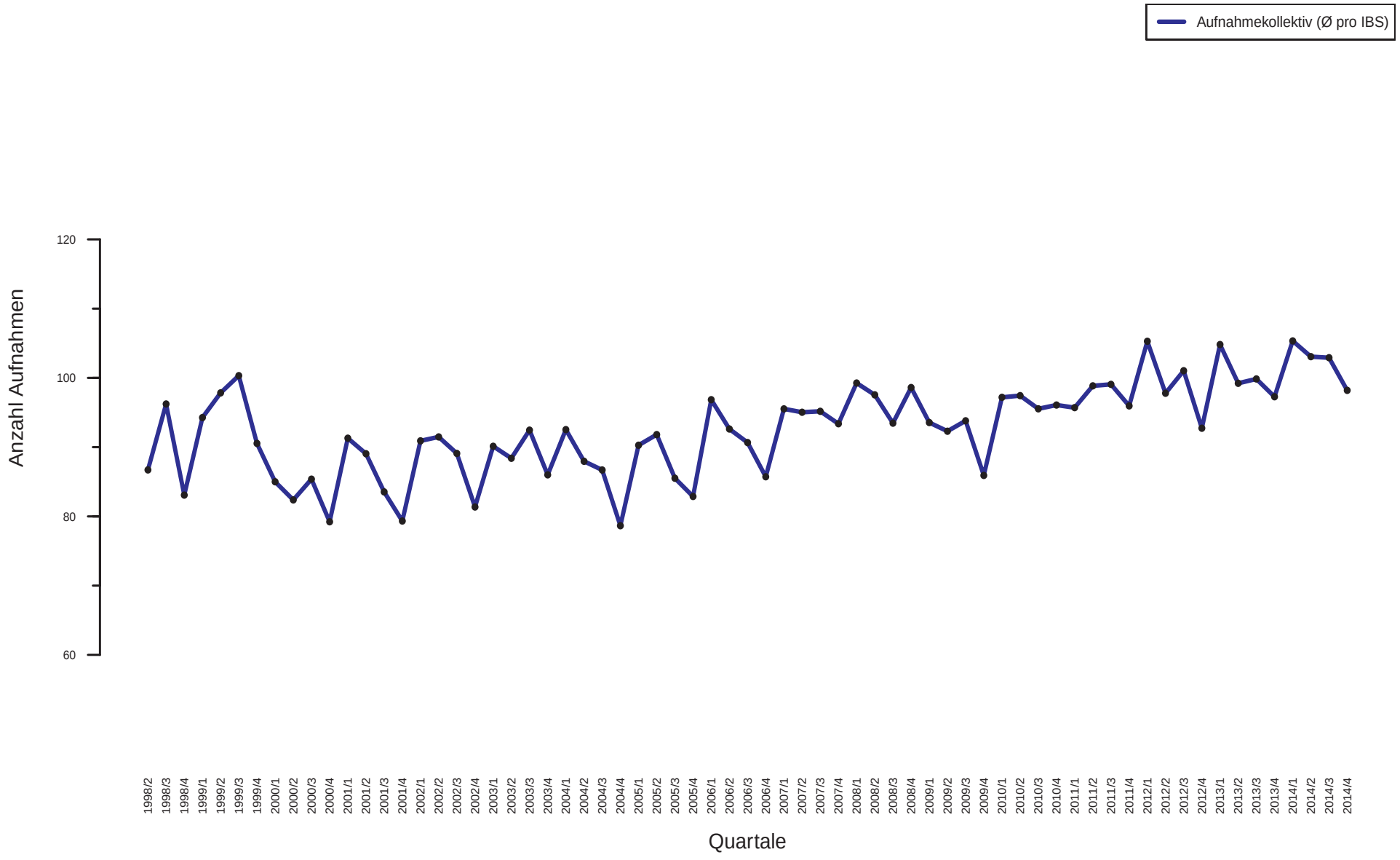
	ASDI-Kollektiv	IMCU - Int.	IMCU - Postop.	Int.	Int. - Herz	Postop. - A	Postop. - B	Trauma
Alter	10.1	9.5	11.5	9.9	11.3	11.0	9.4	10.2
Komorbiditäten	1.1	0.4	1.1	1.5	0.9	1.3	1.0	0.4
Aufenthaltsdauer im Spital (vor IBS)	0.3	0.1	0.4	0.3	0.2	0.3	0.4	0.0
Zutransferierung	3.2	1.1	2.4	4.6	3.9	2.9	2.9	3.4
Therapeutische Massnahmen (vor IBS)	0.6	0.0	0.2	0.5	0.4	0.6	0.8	0.4
Aufnahmetyp	1.7	0.7	1.9	2.4	2.6	1.6	1.4	0.7
Chirurgischer Status	3.0	0.6	3.4	4.4	4.6	2.9	2.3	1.9
Chirurgie - Eingriff	-0.3	0.0	-0.9	-0.4	0.0	-0.2	-0.3	-1.3
Akute Infektion	0.4	0.3	0.2	1.0	0.5	0.3	0.2	0.0
Aufnahmegründe	1.0	0.1	0.4	0.6	0.3	0.8	1.5	0.4
GCS: Gesamt	1.6	0.2	0.3	2.9	3.2	1.0	1.3	1.3
GCS: Gesamt (korr.)	1.4	0.1	0.2	2.3	2.5	0.8	1.2	1.2
Serum Bilirubin (Maximum)	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.1
Körpertemperatur (Maximum)	0.3	0.0	0.1	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
Serum Kreatinin (Maximum)	1.2	1.2	1.1	2.1	1.8	1.1	0.9	0.4
Herzfrequenz (Maximum)	0.8	0.3	0.6	1.1	1.0	0.8	0.7	0.4
Leukozyten (Minimum)	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	0.3	0.5	0.5
PH	0.3	0.1	0.2	0.6	0.6	0.3	0.2	0.1
Thrombozyten (Minimum)	0.4	0.2	0.2	0.6	0.3	0.3	0.6	0.2
Systolischer Blutdruck (Minimum)	2.5	0.3	2.2	2.4	2.2	2.2	2.9	2.4
Oxygenierung	3.2	0.2	1.0	2.7	2.4	2.4	4.5	0.9

Tabelle 4: SAPS 3 Punkte pro Variable (SAPS3-Kollektiv)

3 Aufnahme

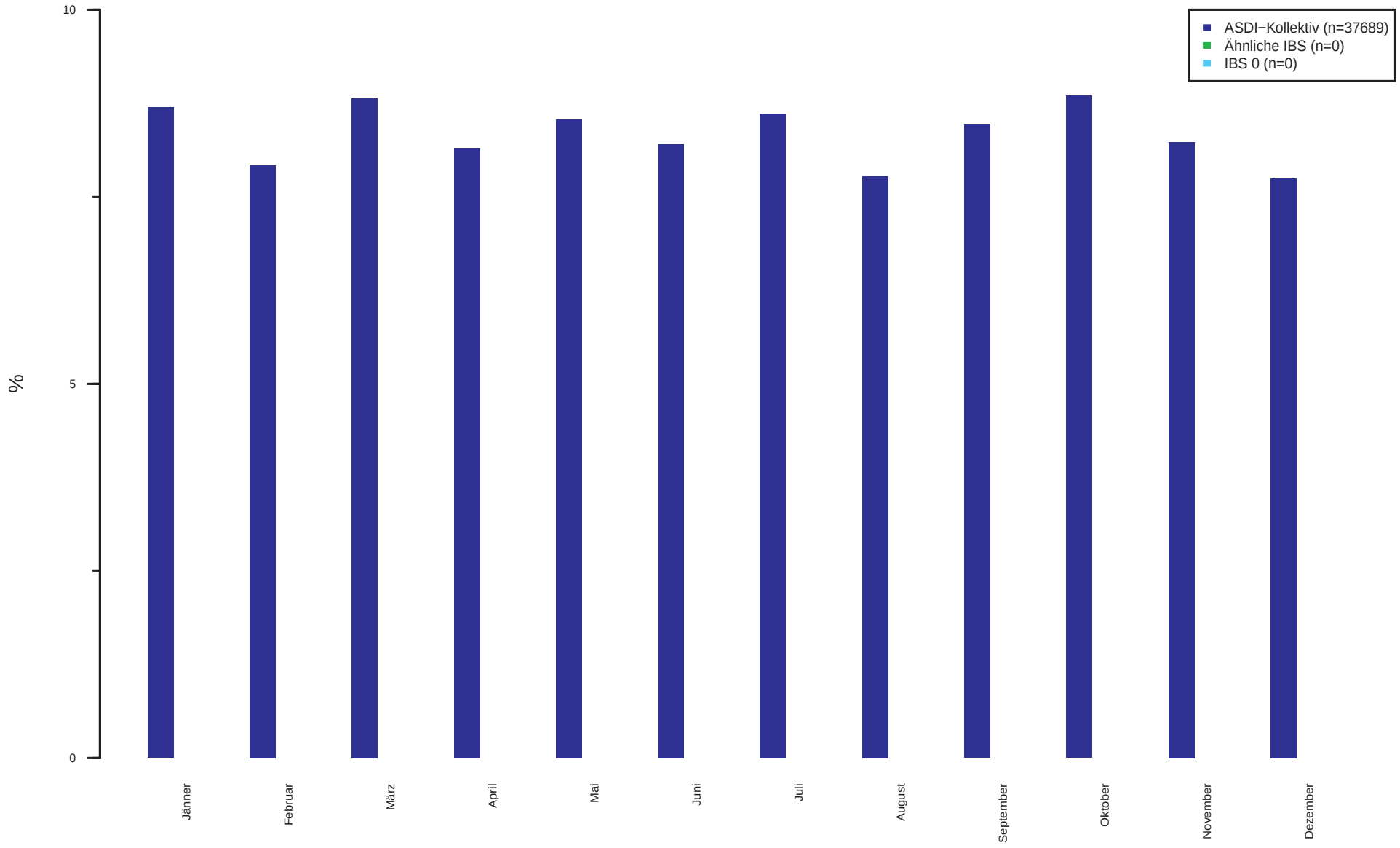
Anzahl PatientInnen pro Station

Kollektiv: siehe Legende



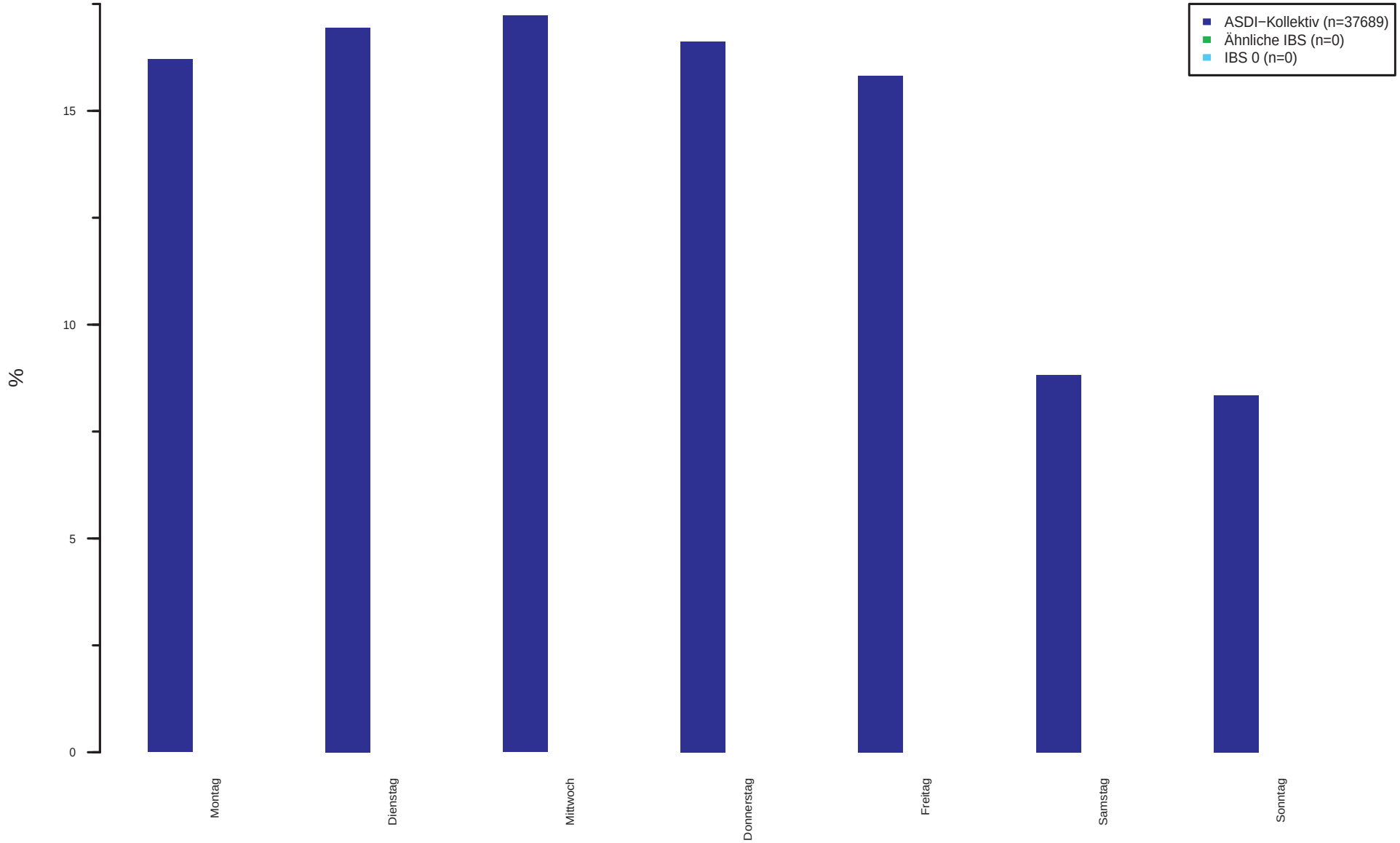
Verteilung der Aufnahmen (Monate)

Aufnahmekollektiv



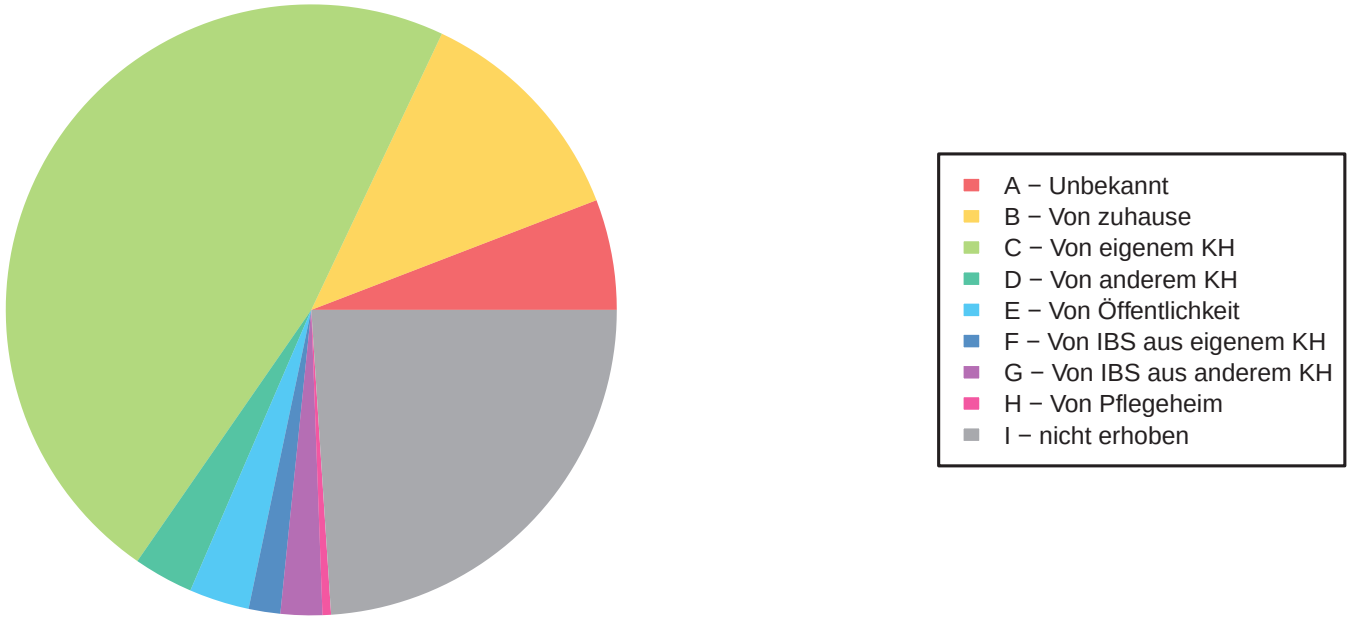
Verteilung der Aufnahmen (Tage)

Aufnahmekollektiv



Herkunft

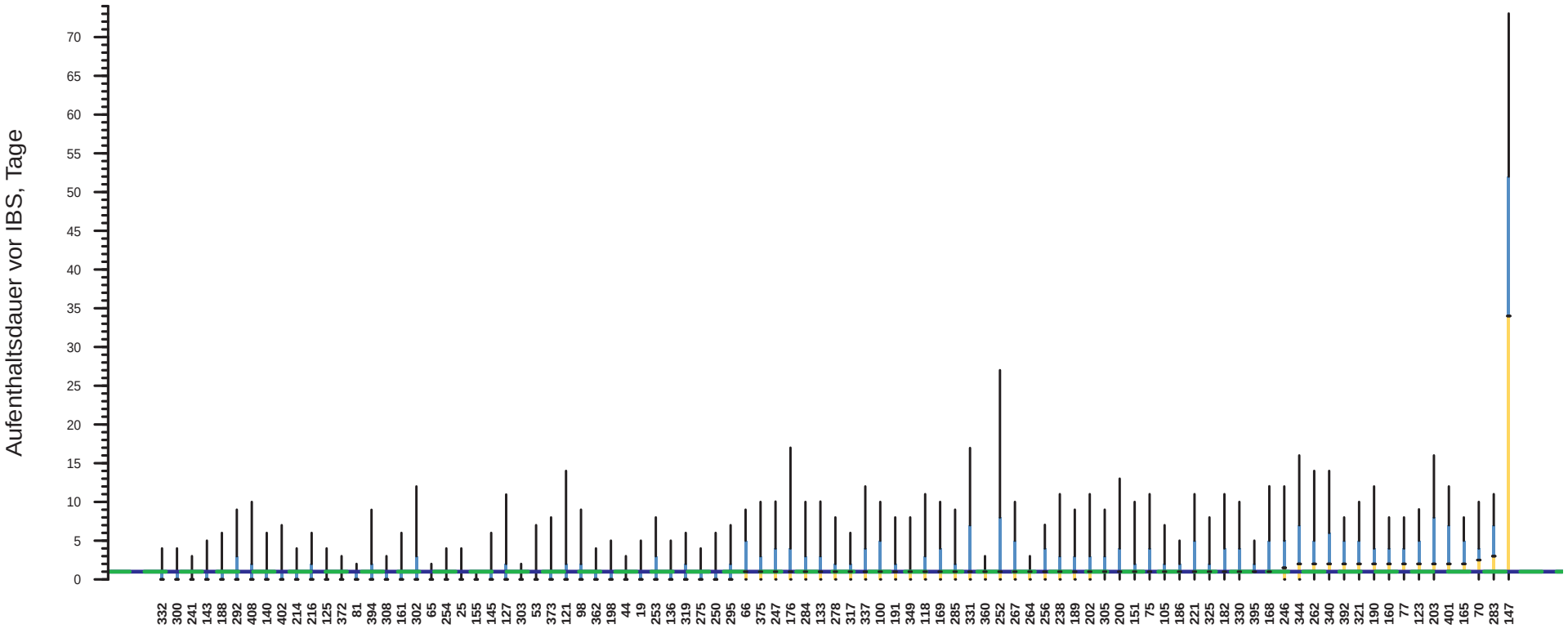
Patientenkollektiv (n: 34338)



A − Unbekannt	5.8%
B − Von zuhause	12.1%
C − Von eigenem KH	47.4%
D − Von anderem KH	3.2%
E − Von Öffentlichkeit	3.2%
F − Von IBS aus eigenem KH	1.7%
G − Von IBS aus anderem KH	2.2%
H − Von Pflegeheim	0.5%
I − nicht erhoben	24.0%

Aufenthaltsdauer vor IBS−Aufnahme

Patientenkollektiv



| | 332 | 300 | 241 | 143 | 188 | 292 | 408 | 140 | 402 | 214 | 216 | 125 | 372 | 81 | 394 | 308 | 161 | 302 | 65 | 254 | 25 | 155 | 145 | 127 | 303 | 53 | 373 | 121 | 98 | 362 | 198 | 44 | 19 | 253 | 136 | 319 | 275 | 250 | 295 | 66 | 375 | 247 | 176 | 284 | 133 | 278 | 317 | 337 | 100 | 191 | 349 | 118 | 169 | 285 | 331 | 360 | 252 | 267 | 264 | 256 | 238 | 189 | 202 | 305 | 200 | 151 | 75 | 105 | 186 | 221 | 325 | 182 | 330 | 395 | 168 | 246 | 344 | 262 | 340 | 392 | 321 | 190 | 160 | 77 | 123 | 203 | 401 | 165 | 70 | 283 | 147 |
|---|---|---

Primäre Aufnahmegründe

Patientenkollektiv

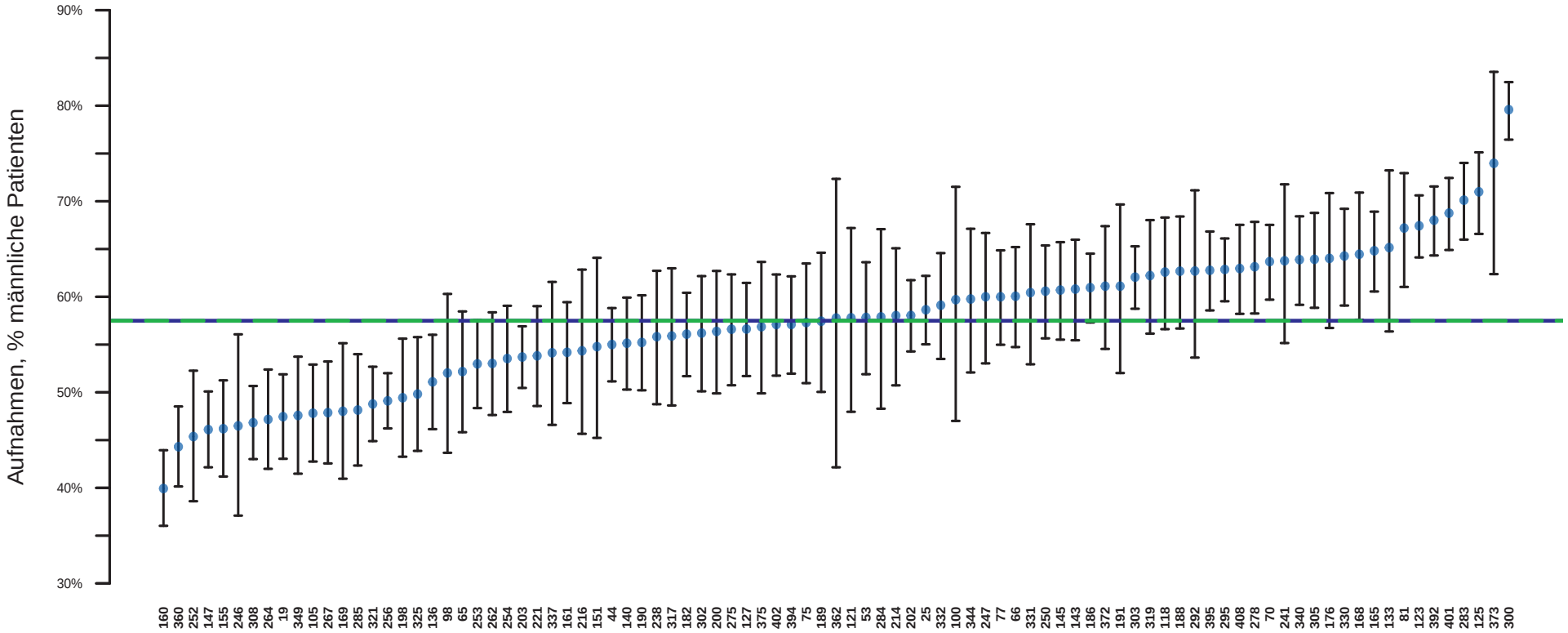
Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: Patientenkollektiv, n=25315
Anzahl IBS: 86

	ASDI-Kollektiv	IMCU - Int.	IMCU - Postop.	Int.	Int. - Herz	Postop. - A	Postop. - B	Trauma
Med. - Metabolische Erkrankungen	3.6	7.8	2.0	6.7	4.0	2.4	3.6	0.3
Med. - Respiratorische Erkrankungen	10.2	20.3	6.0	25.9	15.8	8.0	5.8	1.4
Med. - Kardiovaskuläre Erkrankungen	13.2	28.6	8.3	28.6	43.5	8.1	3.6	0.4
Med. - Schock	2.8	2.1	0.8	5.7	4.1	2.1	2.3	0.4
Med. - Nierenversagen	2.5	5.7	0.3	7.5	4.8	1.7	1.1	0.0
Med. - Neurologische Erkrankungen	4.9	8.9	2.3	6.2	6.9	3.6	5.5	0.6
Med. - Sepsis	2.0	11.5	2.5	2.8	2.6	2.0	1.8	0.1
Med. - Trauma (nicht operiert)	4.0	0.0	6.3	0.1	0.1	1.7	2.5	33.0
Med. - Gastrointestinale Erkrankungen	2.2	4.2	3.8	5.4	1.5	3.0	1.1	0.1
Med. - Hämatologische Erkrankungen	0.2	0.5	0.0	0.6	0.1	0.2	0.1	0.0
Med. - Andere	1.8	8.9	1.3	1.7	7.8	0.9	0.5	1.4
Med. - Schwangerschaft	0.1	0.0	0.8	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0
Chir. - Thorax Erkrankungen	1.1	0.0	4.8	1.5	0.2	0.7	1.5	0.0
Chir. - Kardiovaskuläre Erkrankungen	11.6	0.0	7.0	4.0	5.0	11.5	19.1	0.0
Chir. - Neurologische Erkrankungen	8.3	0.0	0.3	0.5	2.1	1.1	19.9	0.1
Chir. - Transplantationen	0.5	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	1.2	0.0
Chir. - Traumatologische Erkrankungen	8.0	0.0	17.5	0.2	0.3	6.1	7.3	45.3
Chir. - Gastrointestinale Erkrankungen	11.5	1.6	20.6	1.2	0.9	22.6	13.3	0.0
Chir. - Andere	11.5	0.0	15.8	1.4	0.4	24.2	9.5	16.9

Tabelle 5: Primäre Aufnahmegründe, % (Patientenkollektiv)

Geschlecht

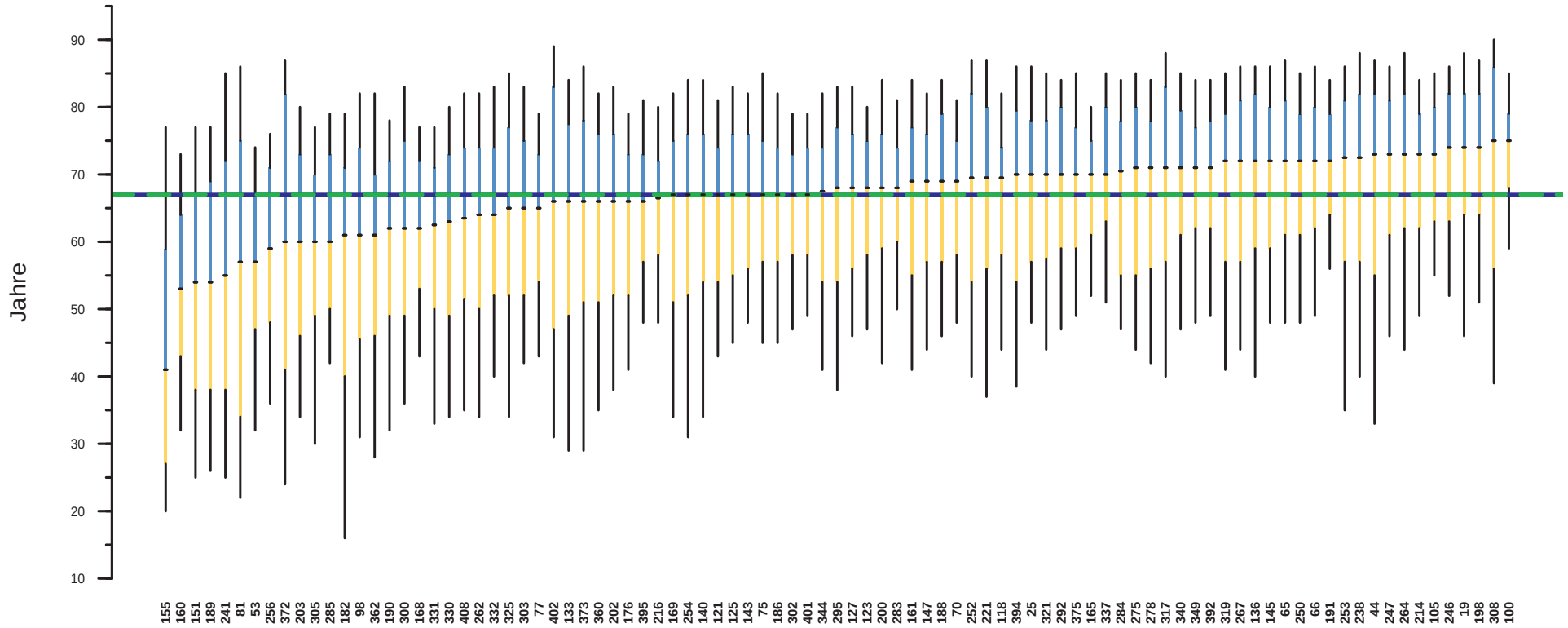
Patientenkollektiv



| | | |

Alter

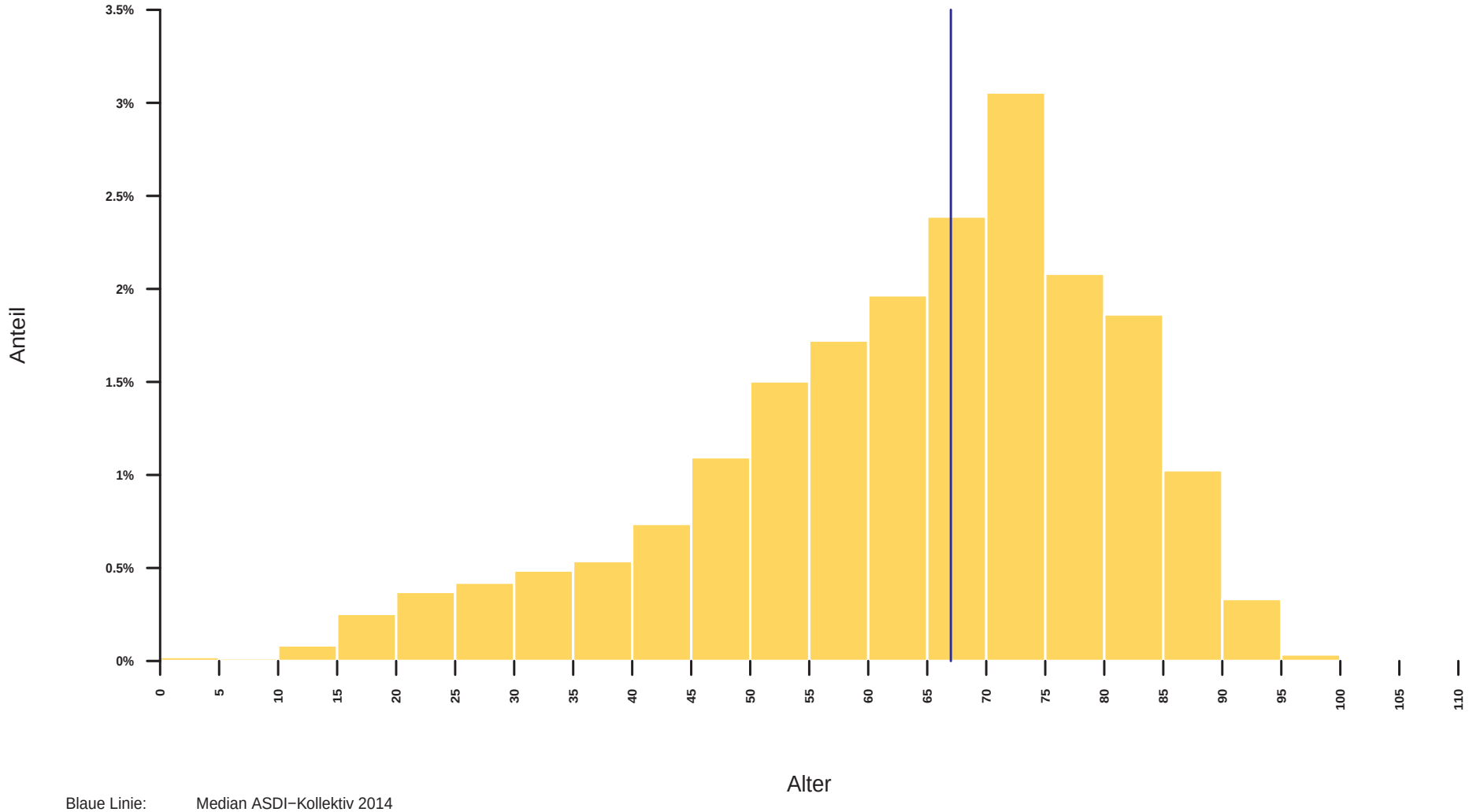
Patientenkollektiv



| | | |

Alter ASDI−Kollektiv

Patientenkollektiv

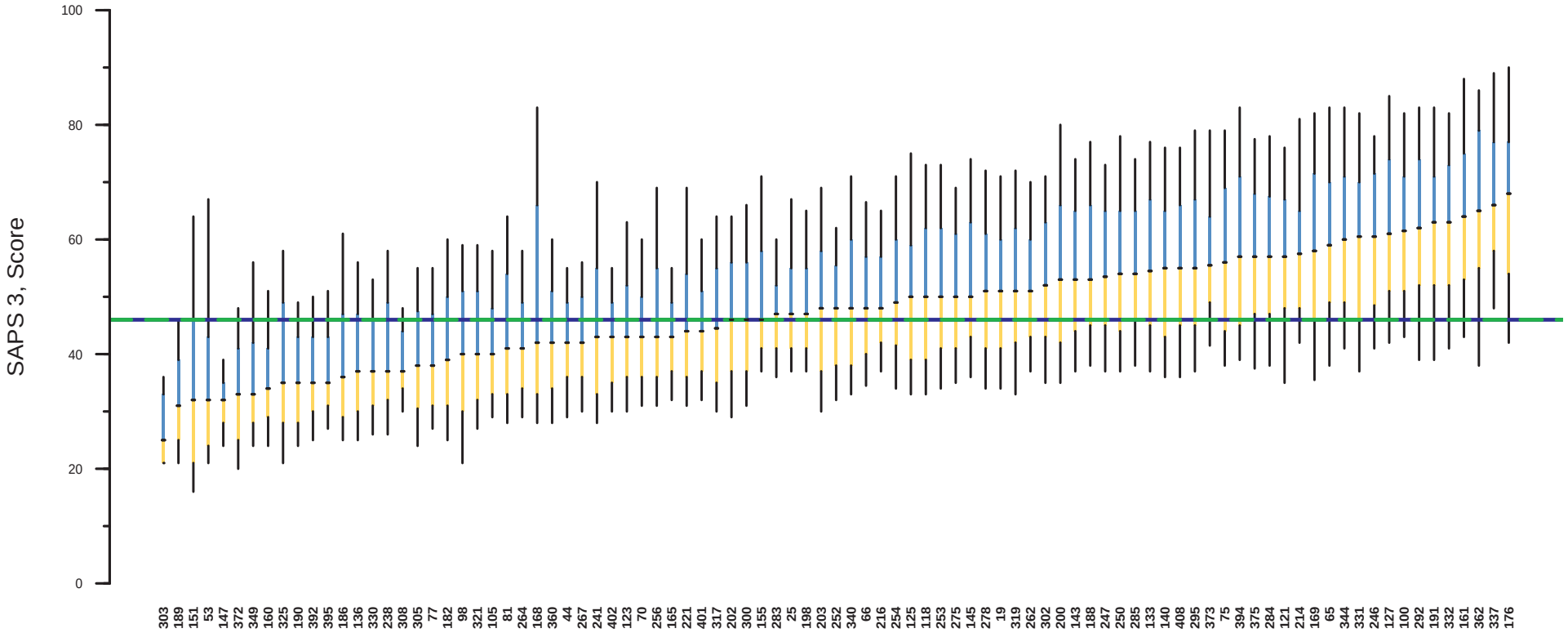


Blaue Linie: Median ASDI−Kollektiv 2014
Grüne Linie: Median Gruppe

Kollektiv: ASDI−Kollektiv 2014
Auswahl: Patientenkollektiv, n=34338
Anzahl IBS: 91

SAPS 3 Score

SAPS3−Kollektiv



| | | |

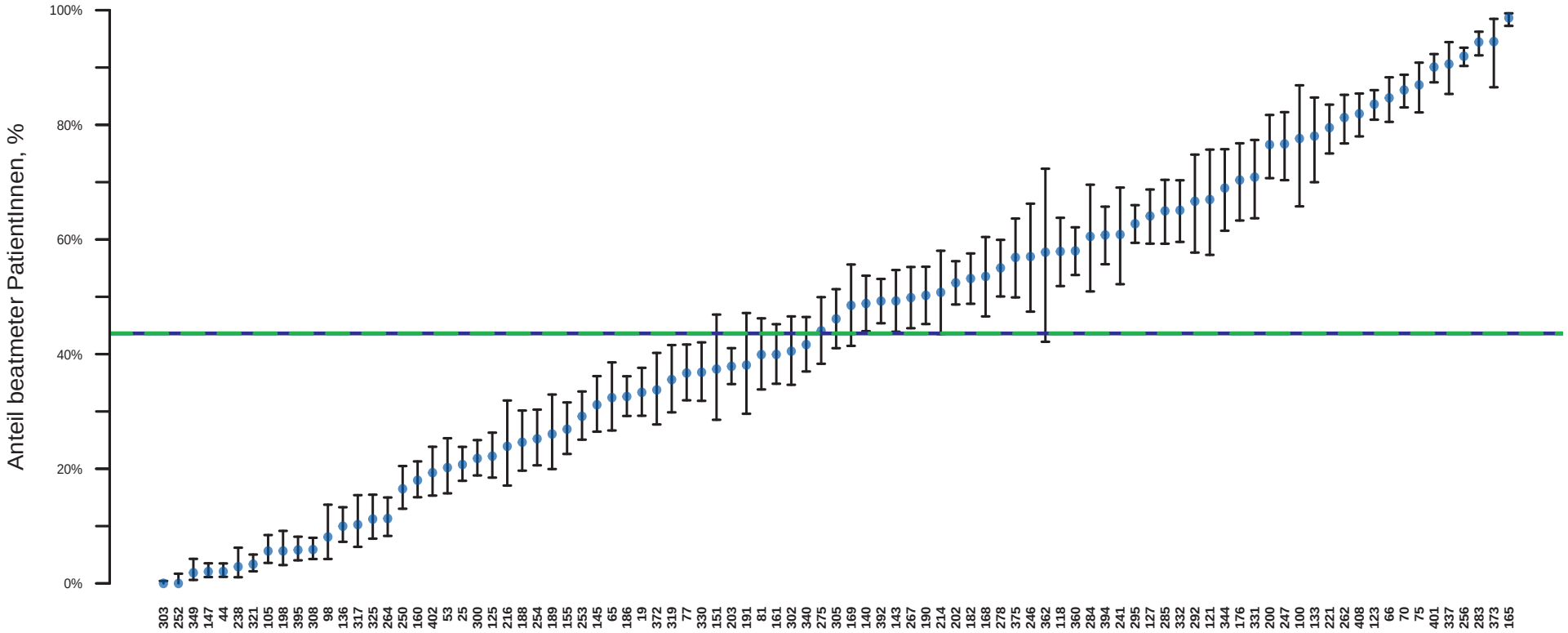
	ASDI-Kollektiv	IMCU - Int.	IMCU - Postop.	Int.	Int. - Herz	Postop. - A	Postop. - B	Trauma
HIV positiv (kein AIDS)	0.2	0.2	0.3	0.6	0.1	0.0	0.2	0.0
COPD	13.2	4.5	13.6	21.7	15.7	13.6	10.4	3.2
Steroid Behandlung	2.3	0.7	2.2	5.1	1.8	1.7	2.1	0.9
Bestrahlung	1.0	0.2	0.0	2.1	0.4	1.1	1.0	0.0
Chemotherapie	2.1	0.6	1.1	4.1	1.1	2.5	1.8	0.4
Herzinsuffizienz NYHA II	8.3	1.5	10.3	8.7	7.5	10.0	7.6	5.0
Herzinsuffizienz NYHA III	7.4	0.7	4.3	9.2	10.1	8.1	6.2	2.2
Arterielle Hypertension	46.5	12.5	50.8	47.1	43.5	56.3	43.1	29.4
Nicht-Insulinpfl. Diab. mell.	10.7	4.1	7.1	11.8	11.8	13.0	9.2	4.9
Hämatologisch	1.6	0.7	1.4	3.6	1.3	1.9	1.0	0.6
AIDS	0.1	0.4	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0
Malignom, metastasierend	4.2	0.7	5.2	3.6	1.2	6.0	4.4	1.2
Immunsuppression, andere	1.9	0.2	0.3	4.8	1.2	1.5	1.6	0.1
Chr. Renale Insuffizienz	11.5	3.2	12.5	15.8	15.0	14.1	8.1	5.1
Chr. Resp. Insuffizienz	6.0	1.9	6.5	11.3	9.2	4.9	4.3	2.8
Herzinsuffizienz NYHA IV	3.1	1.1	1.4	4.3	7.0	2.9	2.0	0.8
Leberzirrhose	2.3	1.9	3.8	3.7	2.3	2.5	1.8	1.2
Alkoholismus	4.8	4.9	5.4	7.3	5.0	4.7	4.1	3.7
Insulinpfl. Diab. mell.	5.5	1.7	7.6	8.5	6.3	5.8	4.2	3.0
Malignom, nicht metastasierend	8.4	1.7	9.2	7.2	3.1	14.0	7.4	1.0
Drogensucht	1.0	1.5	0.3	1.9	1.3	0.4	1.0	0.4

Tabelle 6: Ko-Existierende Erkrankungen (SAPS 3), % (SAPS3-Kollektiv)

4 Monitoring beatmete PatientInnen

Mechanische Beatmung − invasiv: Anteil PatientInnen

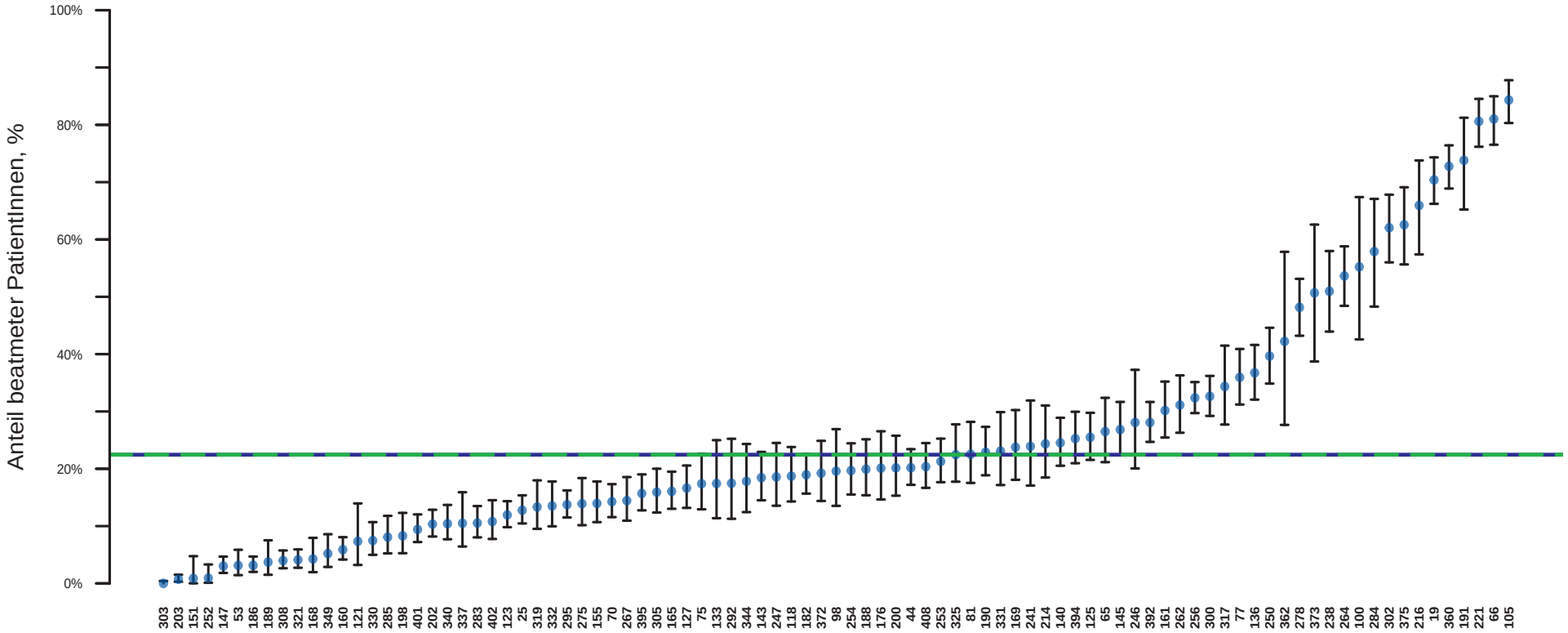
Patientenkollektiv



| | | |

Mechanische Beatmung − nicht invasiv: Anteil PatientInnen

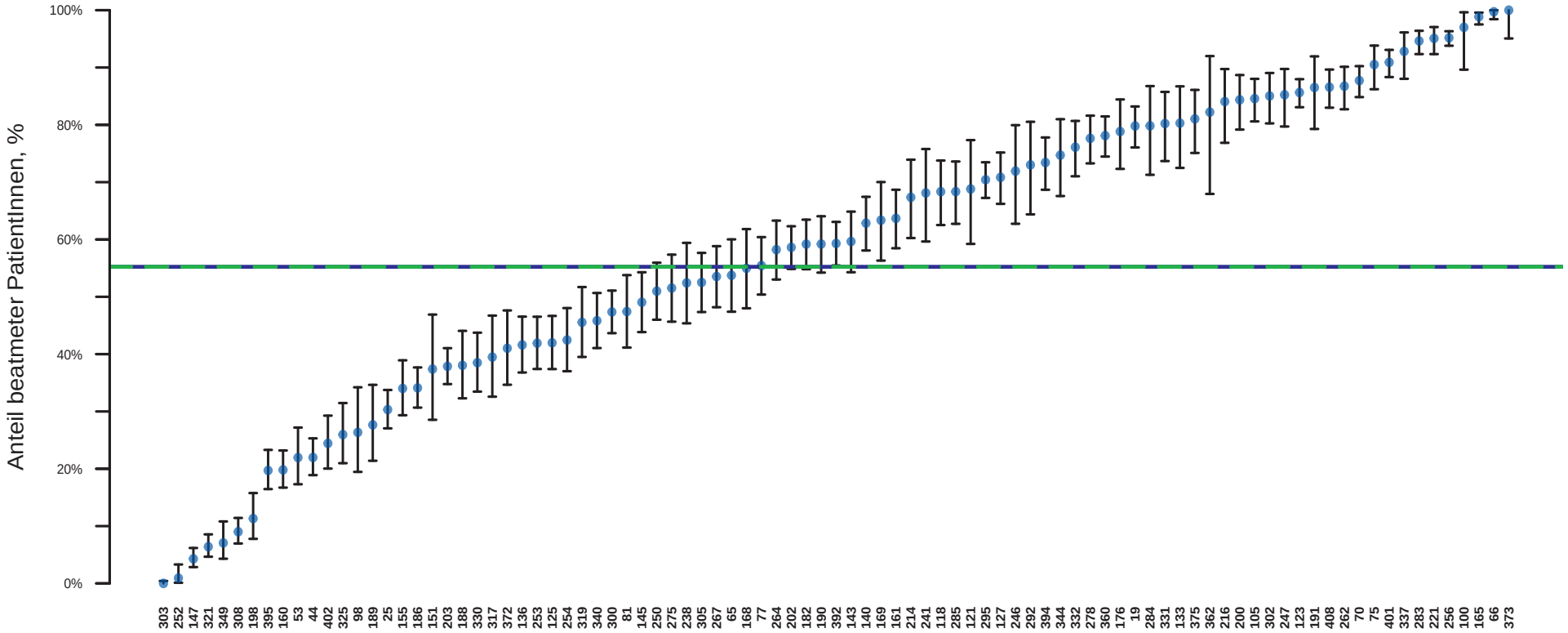
Patientenkollektiv



| | | |

Mechanische Beatmung − Gesamt: Anteil PatientInnen

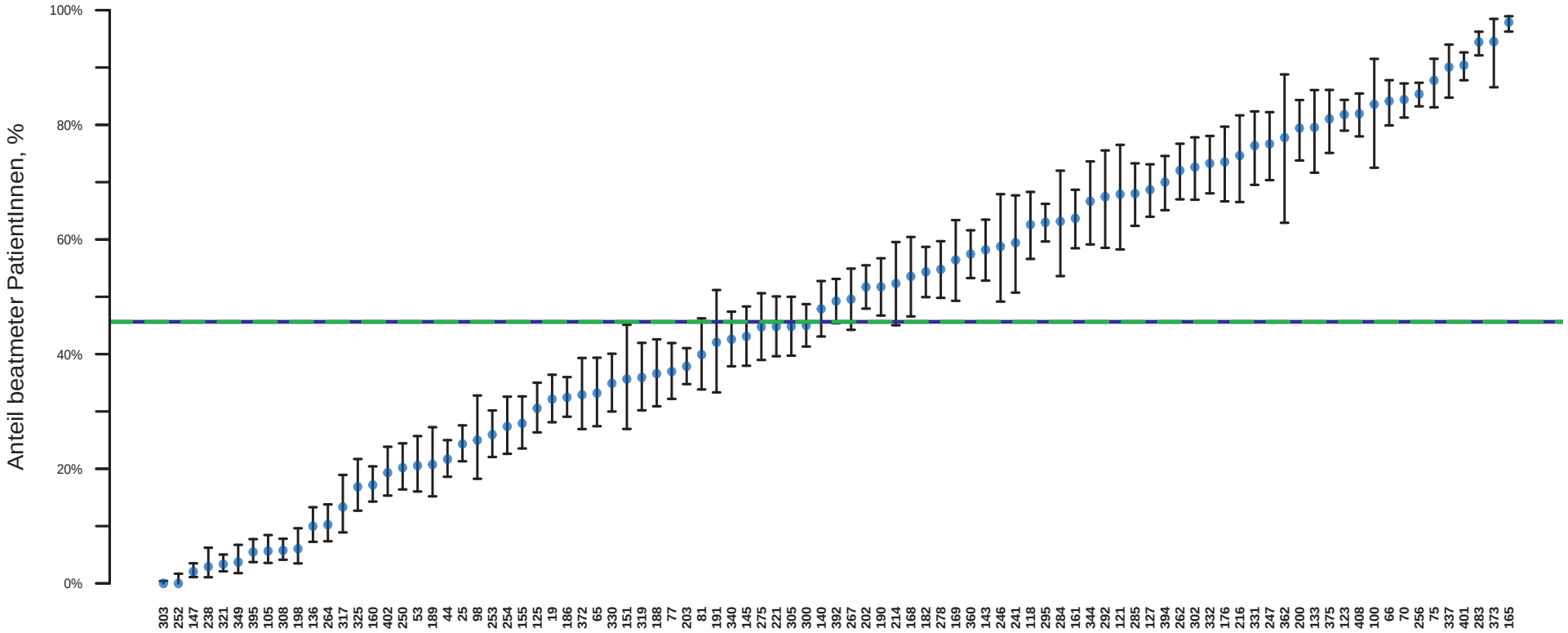
Patientenkollektiv



| | | |

Mechanische Beatmung (ohne CPAP): Anteil PatientInnen

Patientenkollektiv



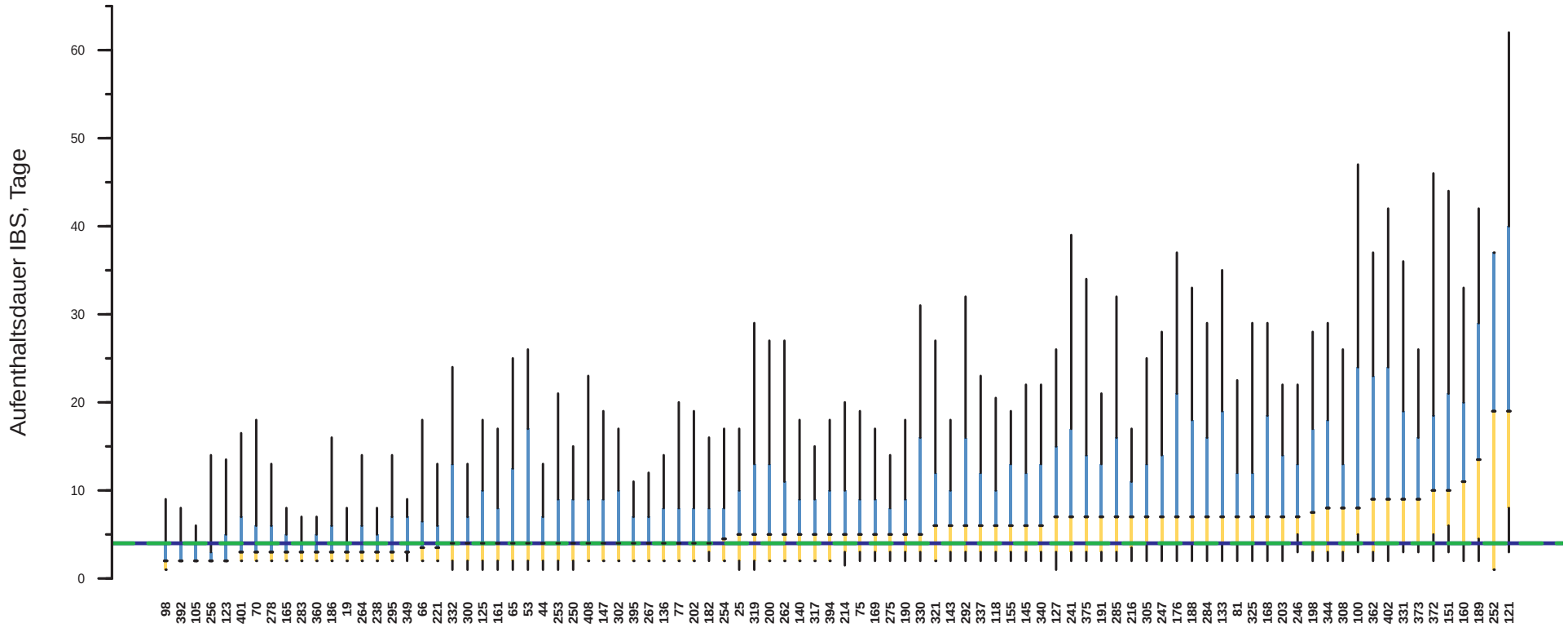
%	0.0 0.0 2.1 2.9 3.4 3.7 5.5 5.7 5.8 6.0 10.0 10.2 13.3 16.8 17.2 19.3 20.2 20.6 20.7 21.7 24.2 25.0 26.0 27.4 27.5 30.5 32.2 32.5 32.9 33.2 34.9 35.7 35.9 36.6 37.0 37.9 39.9 42.1 42.6 43.1 44.7 44.8 45.0 47.9 49.2 49.5 51.1 51.7 52.3 53.6 54.4 54.8 56.4 57.5 58.7 58.9 59.4 62.6 63.0 63.2 63.7 66.7 67.5 67.9 68.0 68.7 70.0 72.0 72.6 73.3 73.5 74.6 76.4 76.7 77.8 79.4 79.5 81.0 81.8 81.9 83.6 84.1 84.4 85.4 87.7 90.1 90.4 94.4 94.5 97.9
CI lower	1.1 1.1 1.2 1.1 1.8 3.7 3.6 4.1 3.5 7.3 7.4 8.8 9.2 14.3 15.3 16.4 16.0 15.2 18.6 21.8 18.3 22.0 22.6 23.5 26.3 28.2 29.1 26.9 27.4 30.0 26.9 30.2 30.9 32.2 34.8 33.8 33.3 37.9 38.0 39.0 39.6 39.7 41.2 43.1 45.4 44.2 47.9 46.7 45.0 46.6 49.9 49.4 49.3 53.3 52.8 49.5 50.7 56.5 56.9 53.5 58.5 59.5 58.5 58.3 62.4 64.0 65.5 67.0 66.9 68.0 66.7 66.5 59.5 70.4 62.9 73.8 71.7 75.1 79.0 78.0 72.5 79.9 81.3 83.2 83.3 84.7 87.8 92.1 86.9 96.3
CI upper	0.4 1.7 3.5 6.2 5.0 6.7 7.7 8.4 7.8 9.0 13.3 13.8 18.9 21.7 20.4 23.8 24.4 25.7 27.5 25.0 27.6 32.8 30.2 32.6 32.6 35.0 36.4 36.0 39.3 39.4 40.1 45.1 42.0 42.6 41.9 41.0 46.5 51.2 47.4 48.3 50.5 50.0 50.4 48.7 52.7 53.1 54.9 55.5 56.7 59.6 60.4 58.7 59.7 63.4 61.6 63.5 57.7 57.7 58.3 56.7 53.3 73.1 74.6 76.7 77.8 78.7 79.7 81.7 82.2 82.8 84.4 86.1 86.1 84.4 85.5 91.5 87.8 87.2 91.5 94.0 92.6 96.2 98.5 98.9
n	875 216 629 206 656 269 548 389 677 265 411 371 195 285 611 352 406 287 188 669 752 148 470 325 394 455 510 730 234 253 361 115 270 276 395 948 253 312 643 236 929 536 637 772 042 866 635 369 640 219 321 115 174 071 202 562 347 114 138 278 859 114 358 174 126 109 297 415 380 347 272 431 189 138 182 210 452 431 322 118 29 432 673 536 018 325 318 160 552 2 73 523

Blaue Linie: Anteil ASDI−Kollektiv 2014
Grüne Linie: Anteil Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: Patientenkollektiv, n=34338
Anzahl IBS: 91

Beatmete PatientInnen − Gesamt: Aufenthaltsdauer IBS

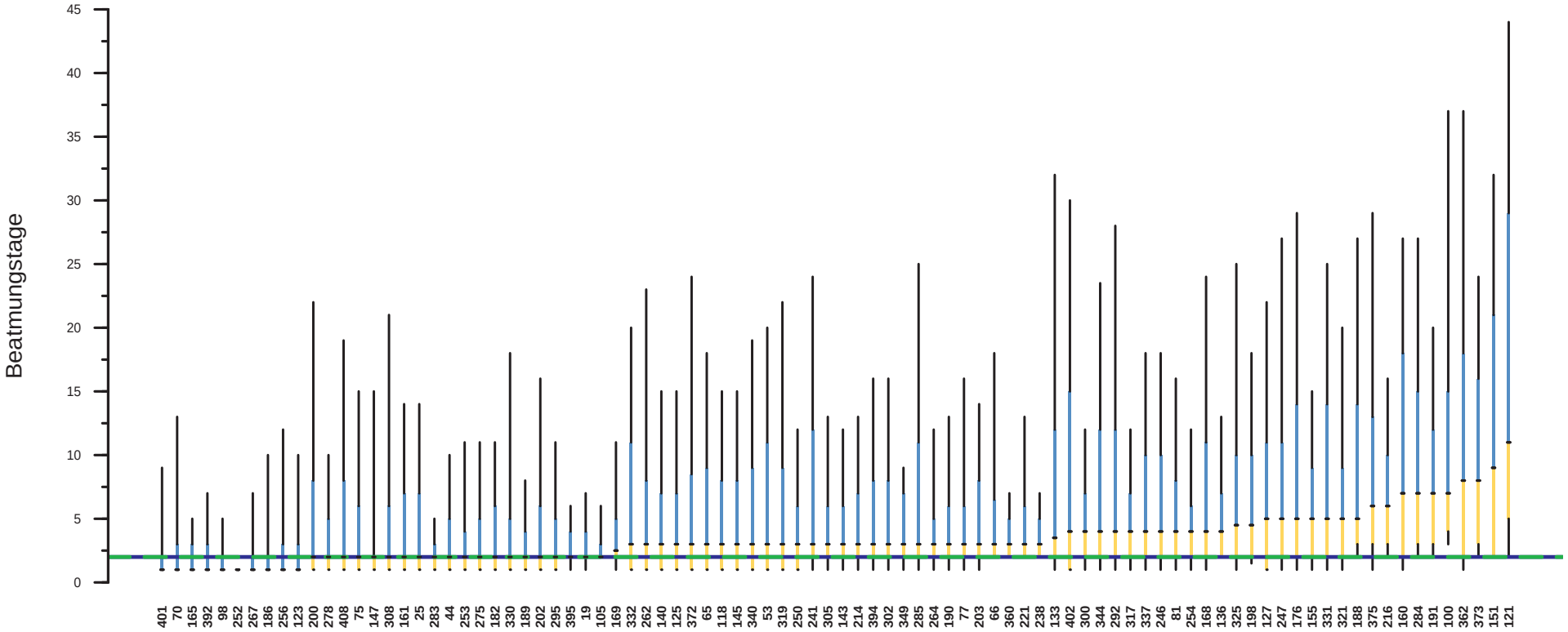
Patientenkollektiv: Beatmete PatientInnen



| | | |

Beatmete PatientInnen − Gesamt: Beatmungstage

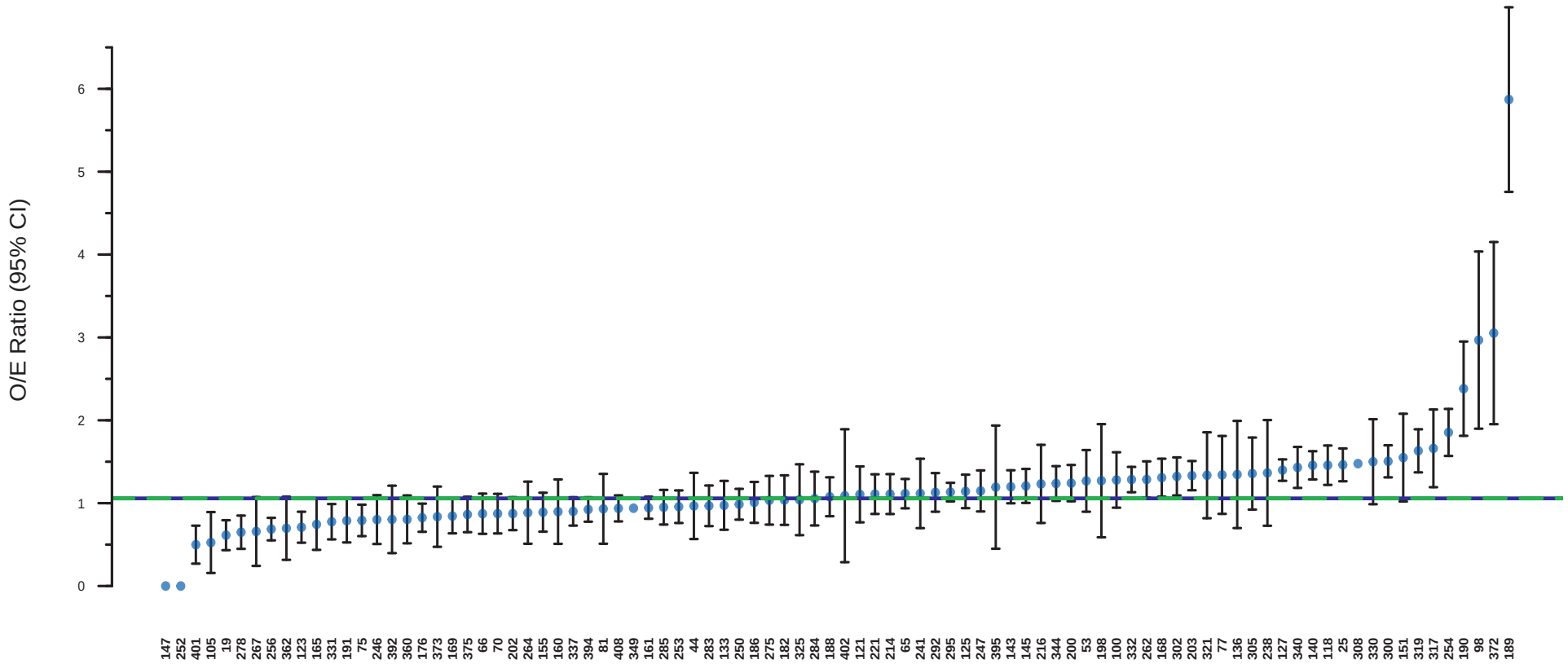
Patientenkollektiv: Beatmete PatientInnen



| | | |

Beatmete PatientInnen − Gesamt: Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

SAPS3−Kollektiv: Beatmete PatientInnen

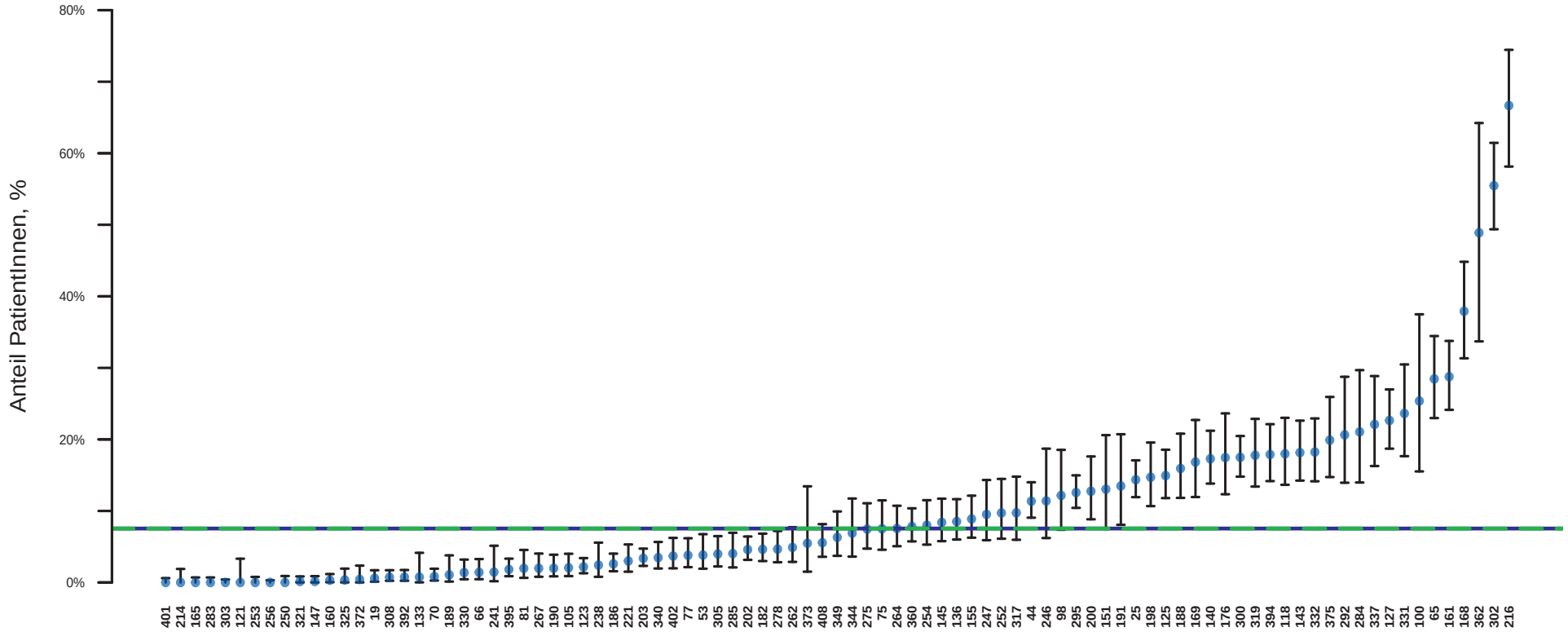


| | | |

5 Monitoring respiratorische Erkrankungen

Resp. Erkrankung: Anteil PatientInnen

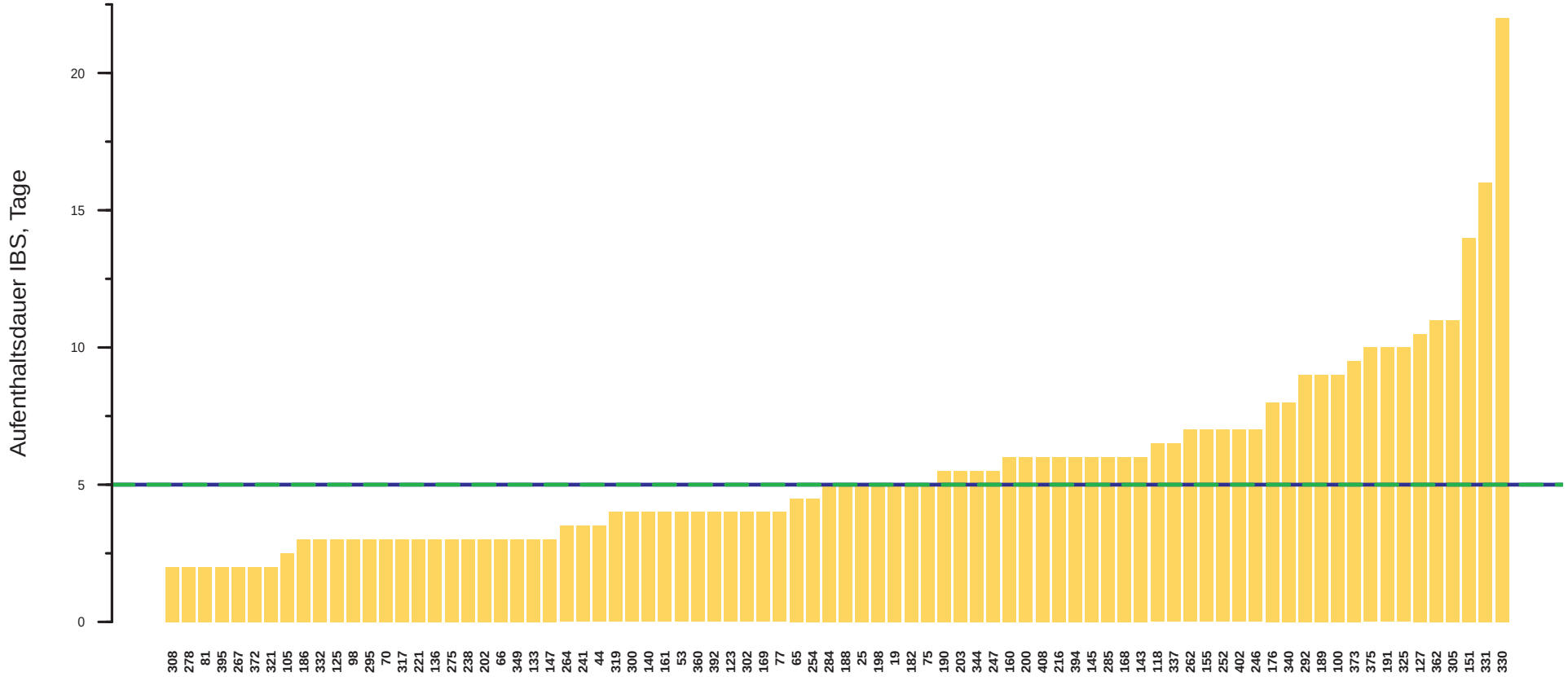
Patientenkollektiv



| | | |

Resp. Erkrankung: Aufenthaltsdauer IBS

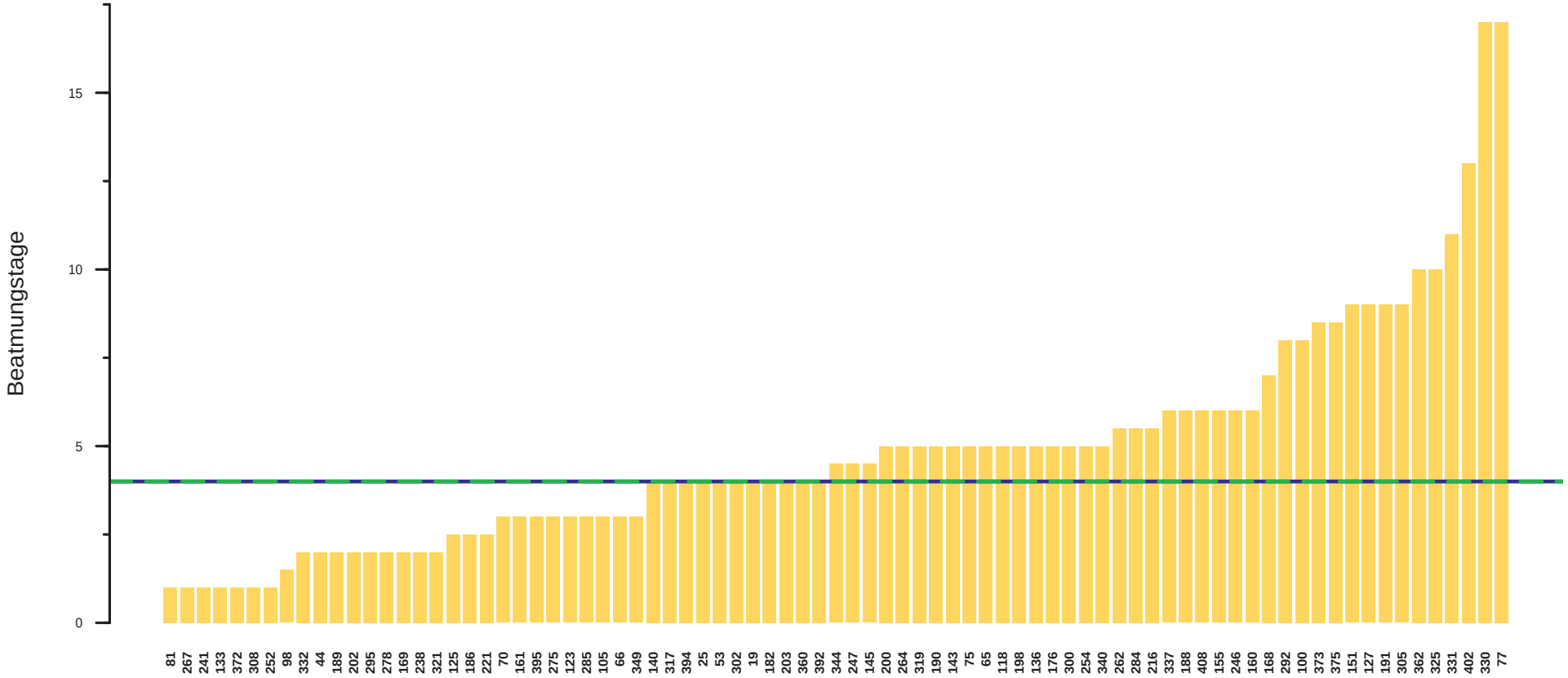
Patientenkollektiv: Aufnahmegrund Respiratorische Erkrankung



| | | |

Resp. Erkrankung: Beatmungstage

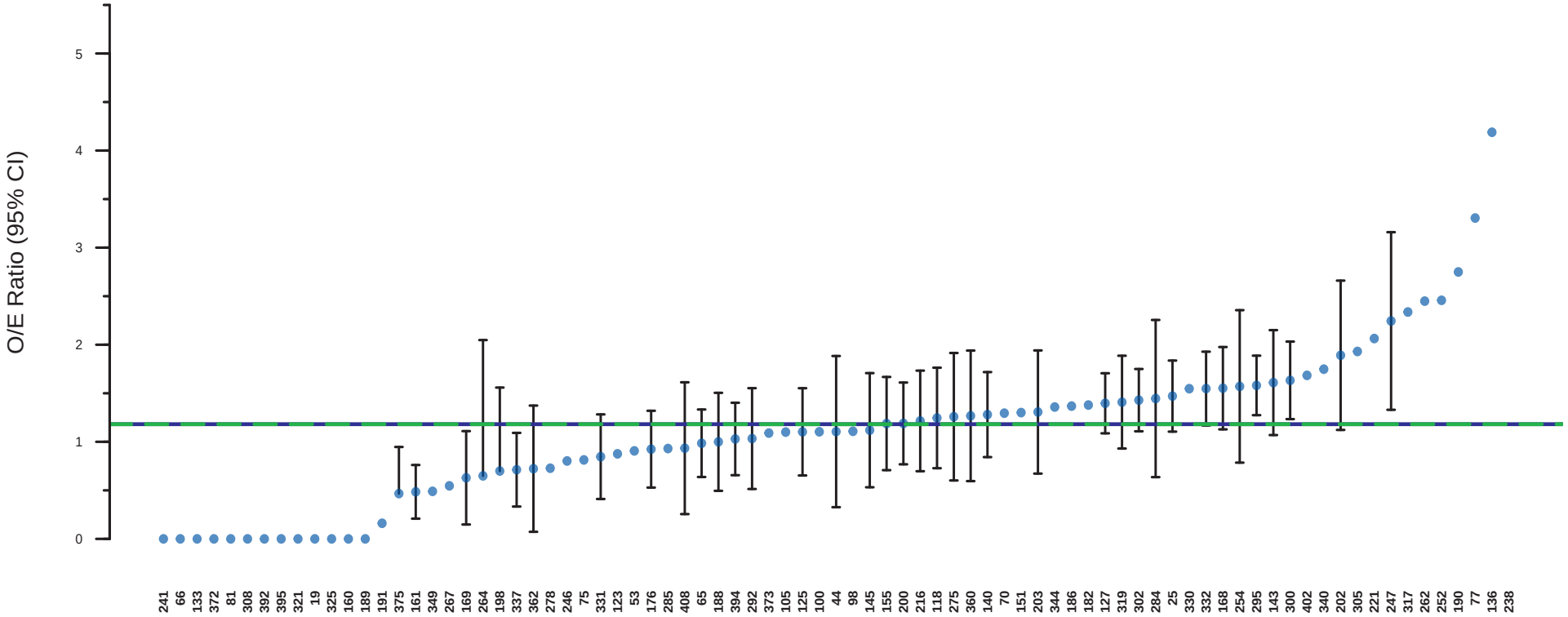
Patientenkollektiv: Aufnahmegrund Respiratorische Erkrankung



| | | |

Resp. Erkrankung: Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

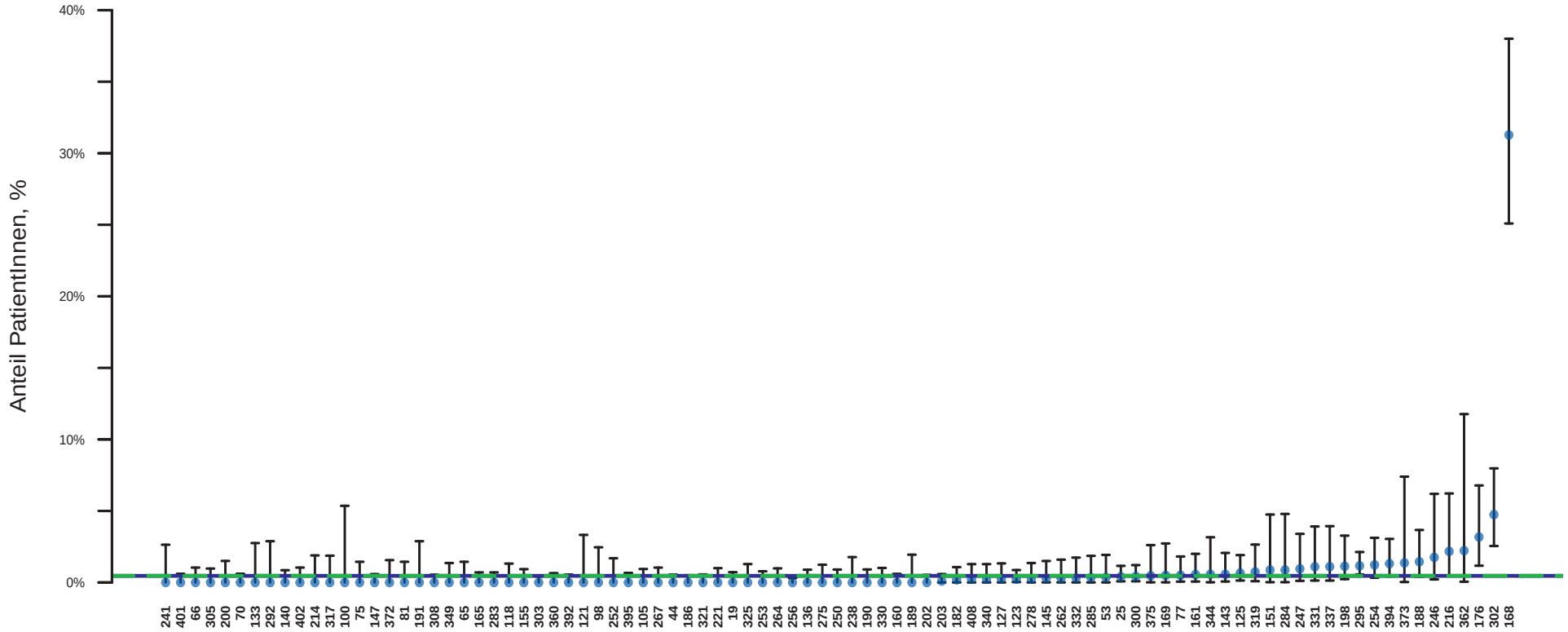
SAPS3−Kollektiv: Aufnahmegrund Respiratorische Erkrankung



| | | |

ALI/ARDS: Anteil PatientInnen

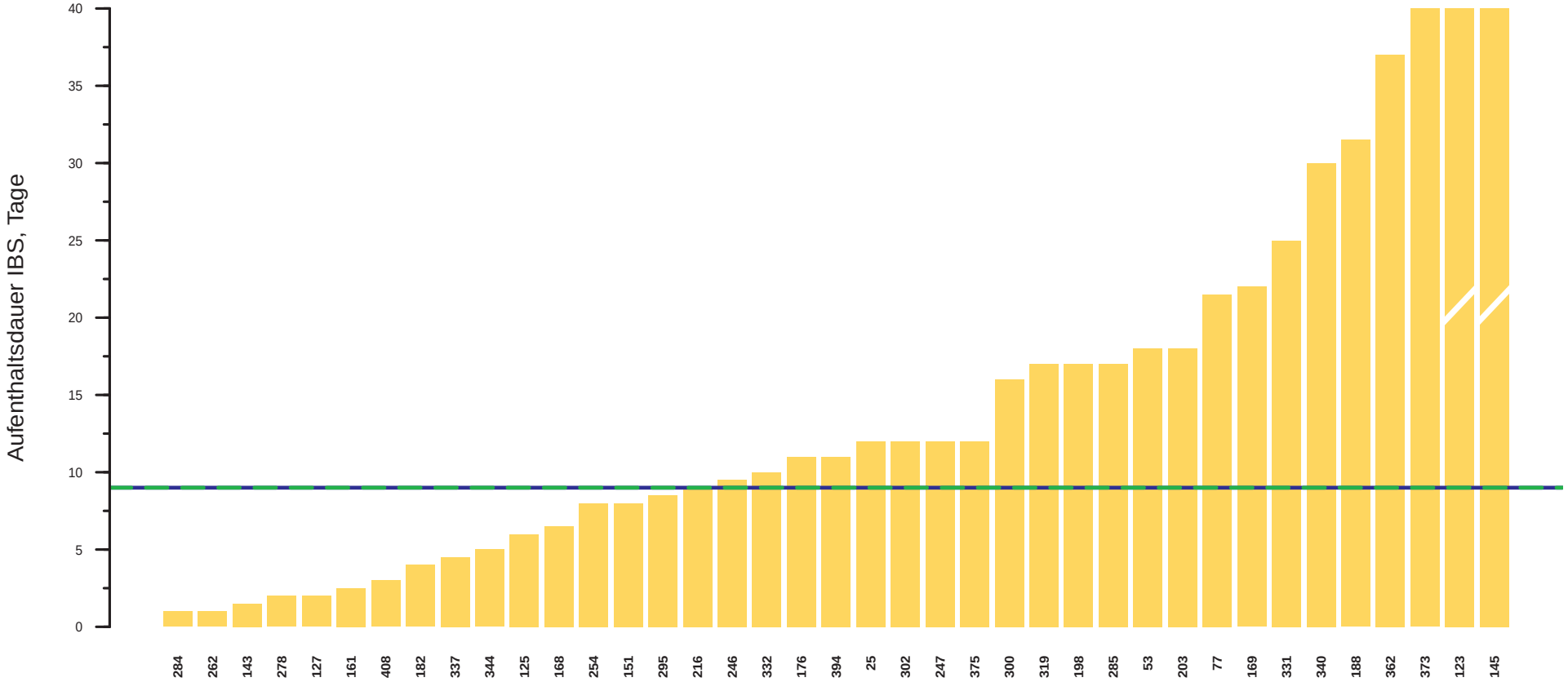
Patientenkollektiv



| | | |

ALI/ARDS: Aufenthaltsdauer IBS

Patientenkollektiv: Aufnahmegrund ALI/ARDS



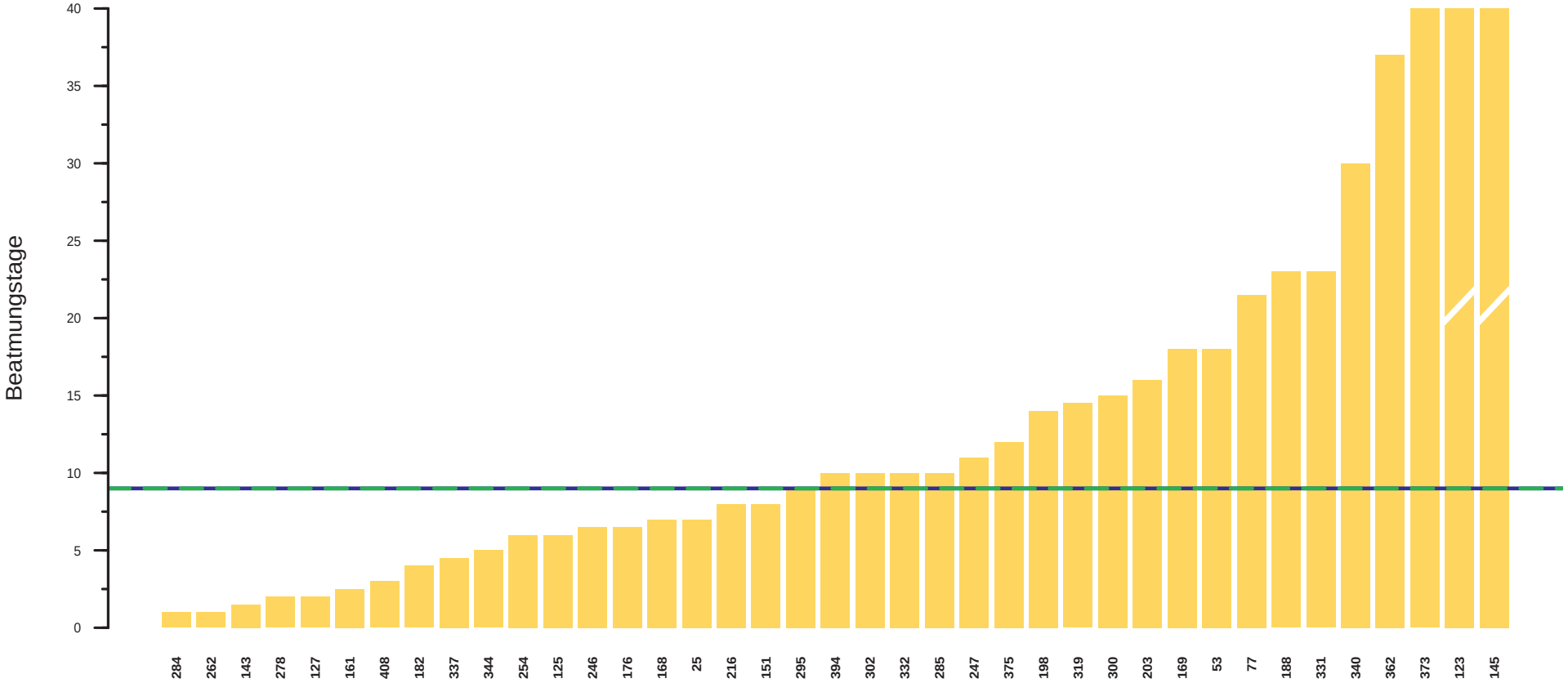
	284	262	143	278	127	161	408	182	337	344	125	168	254	151	295	216	246	332	176	394	25	302	247	375	300	319	198	285	53	203	77	169	331	340	188	362	373	123	145
Percentil 90			2			3			6		11	28	24		25	13	13		37	17	14	18	13		20	32	20				31		29		45			71	
Percentil 75			2			3			6		11	17	16.5		13	13	13		14	16	14	15	13		20	32	20				31		29		43			71	
Median	1	1	1.5	2	2	2.5	3	4	4.5	5	6	6.5	8	8	8.5	9	9.5	10	11	11	12	12	12	12	16	17	17	17	18	18	21.5	22	25	30	31.5	37	40	46	75
Percentil 25			1			2			3		4	4	7		3	8	6		5	6	4	5	11		6	2	14				12		21		18			21	
Percentil 10			1			2			3		4	2	7		2	8	6		1	2	4	4	11		6	2	14				12		21		14			21	
n	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	3	66	4	1	10	3	2	1	6	5	3	13	2	1	3	2	3	1	1	1	2	1	2	1	4	1	1	2	1

Blaue Linie: Median ASDI−Kollektiv 2014
Grüne Linie: Median Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: Patientenkollektiv: Aufnahmegrund ALI/ARDS, n=159
Anzahl IBS: 39

ALI/ARDS: Beatmungstage

Patientenkollektiv: Aufnahmegrund ALI/ARDS



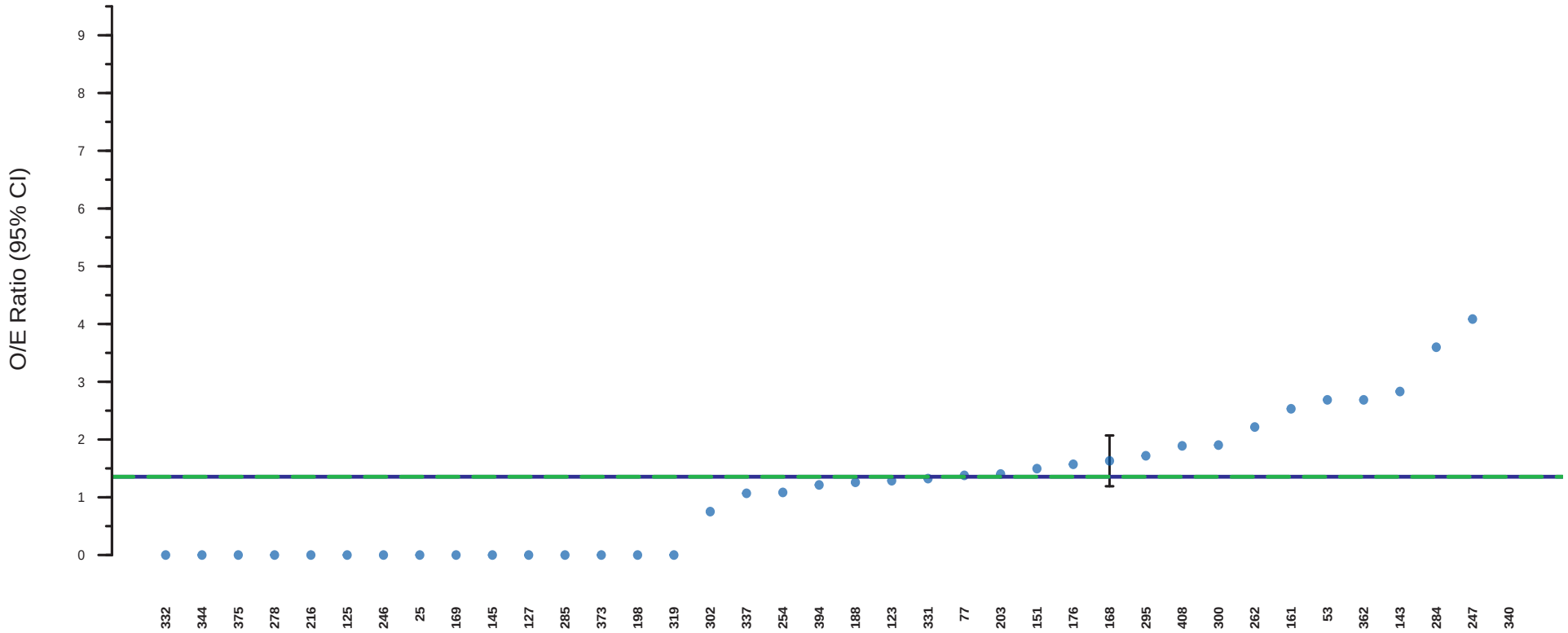
	284	262	143	278	127	161	408	182	337	344	254	125	246	176	168	25	216	151	295	394	302	332	285	247	375	198	319	300	203	169	53	77	188	331	340	362	373	123	145
Percentil 90			2			3			6		22	11	10	35	27	10	13		32	16	18			11		14	27	20				31	41	25				66	
Percentil 75			2			3			6		14.5	11	10	12	16	10	13		12	13	14			11		14	27	20				31	34	25				66	
Median	1	1	1.5	2	2	2.5	3	4	4.5	5	6	6	6.5	6.5	7	7	8	8	9	10	10	10	10	11	12	14	14.5	15	16	18	18	21.5	23	23	30	37	40	43.5	58
Percentil 25			1			2			3		4	4	3	4	2	3	7		3	2	5			11		10	2	6				12	16	21				21	
Percentil 10			1			2			3		3	4	3	1	1	3	7		2	2	2			11		10	2	6				12	13	21				21	
n	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	4	3	2	6	44	3	3	1	9	5	13	1	1	2	1	3	2	3	1	1	1	2	4	2	1	1	1	2	1

Blaue Linie: Median ASDI−Kollektiv 2014
Grüne Linie: Median Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: Patientenkollektiv: Aufnahmegrund ALI/ARDS, n=136
Anzahl IBS: 39

ALI/ARDS: Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

SAPS3−Kollektiv: Aufnahmegrund ALI/ARDS



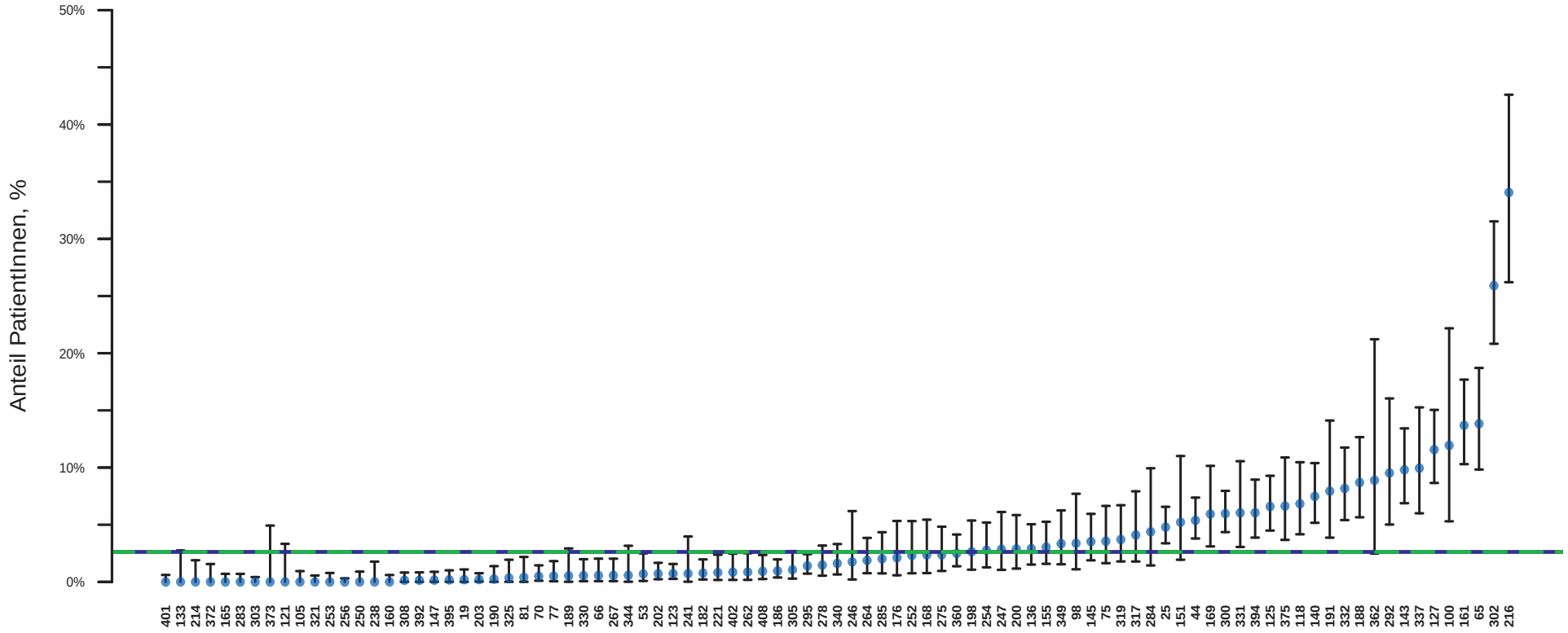
	332	344	375	278	216	125	246	25	169	145	127	285	373	198	319	302	337	254	394	188	123	331	77	203	151	176	168	295	408	300	262	161	53	362	143	284	247	340
O/E−Ratio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	1.07	1.08	1.21	1.26	1.29	1.32	1.38	1.40	1.50	1.57	1.63	1.72	1.89	1.90	2.22	2.53	2.69	2.69	2.83	3.60	4.09	12.49
CI lower																											1.19											
CI upper																											2.07											
n	1	1	1	1	2	3	2	3	1	1	1	1	1	3	2	13	2	4	5	4	2	2	2	1	1	6	66	9	1	3	1	2	1	1	2	1	2	1

Blaue Linie: O/E−Ratio ASDI−Kollektiv
Grüne Linie: O/E−Ratio Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: SAPS3−Kollektiv: Aufnahmegrund ALI/ARDS, n=156
Anzahl IBS: 38

Akute respiratorische Insuffizienz bei COPD: Anteil PatientInnen

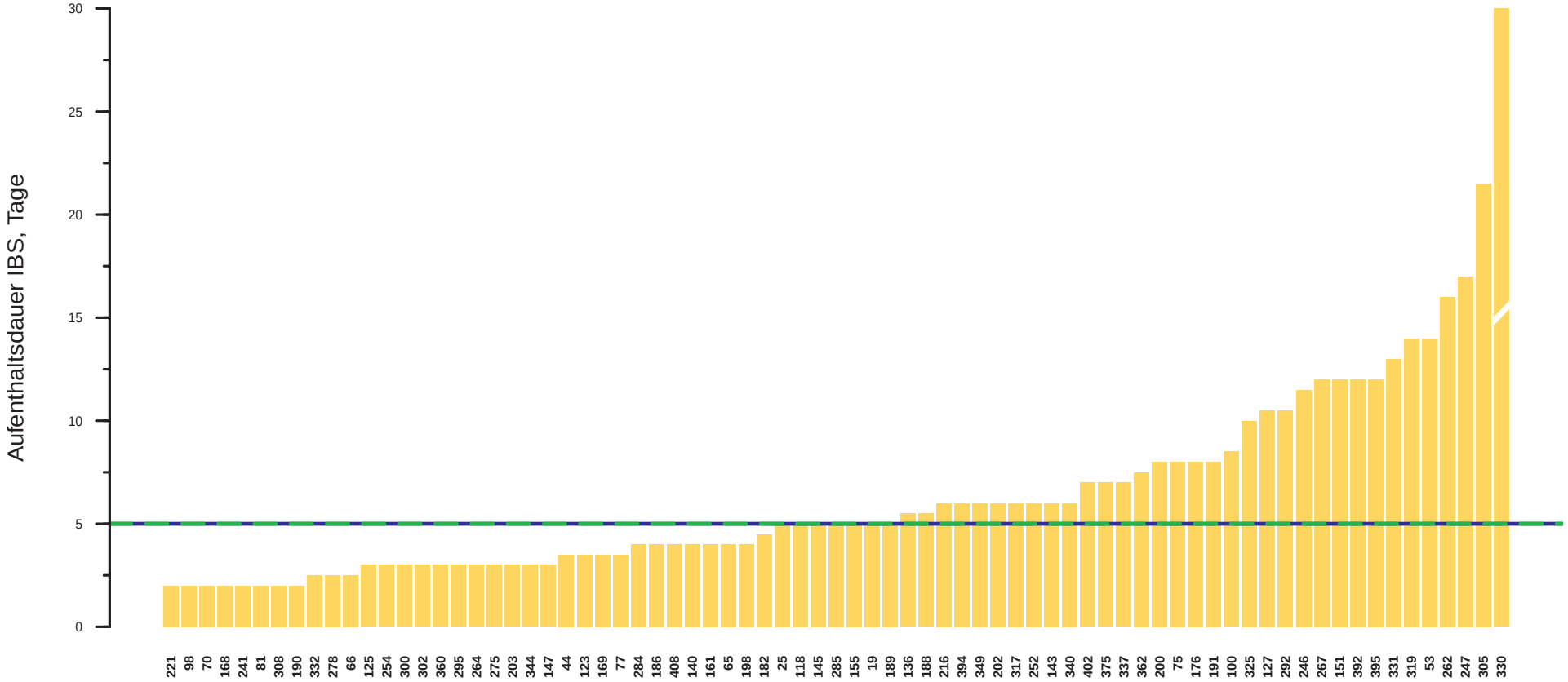
Patientenkollektiv



| | | |

Akute respiratorische Insuffizienz bei COPD: Aufenthaltsdauer IBS

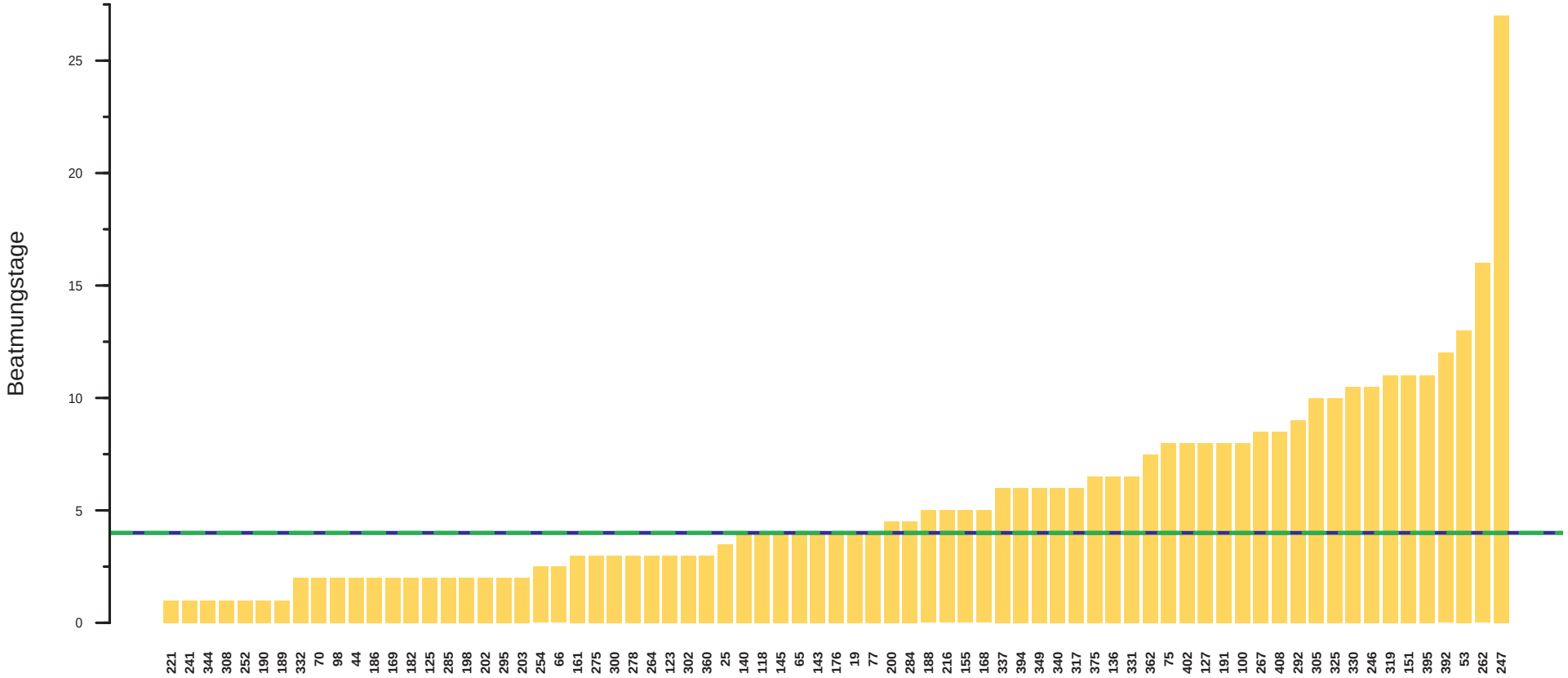
Patientenkollektiv: Aufnahmegrund Akute respiratorische Insuffizienz bei COPD



| | | |

Akute respiratorische Insuffizienz bei COPD: Beatmungstage

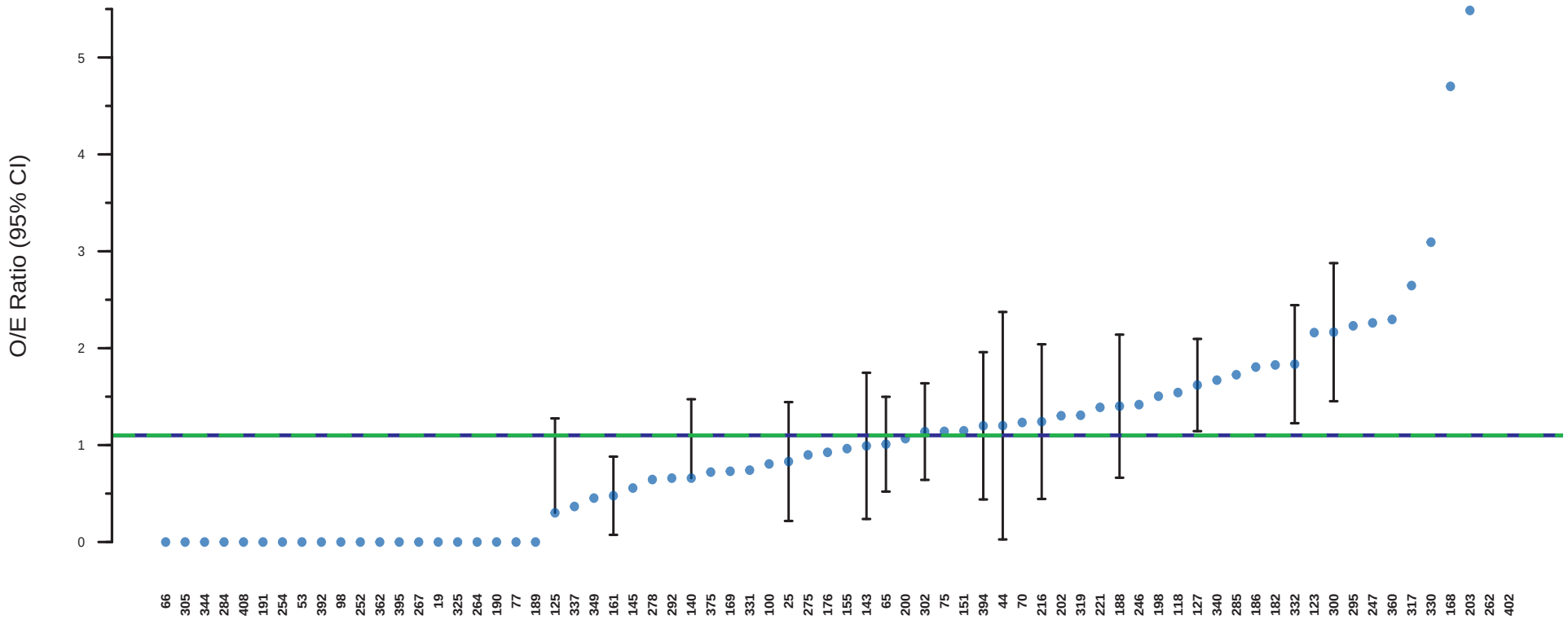
Patientenkollektiv: Aufnahmegrund Akute respiratorische Insuffizienz bei COPD



| | | |

Akute respiratorische Insuffizienz bei COPD: Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

SAPS3−Kollektiv: Aufnahmegrund Akute resp. Insuffizienz bei COPD

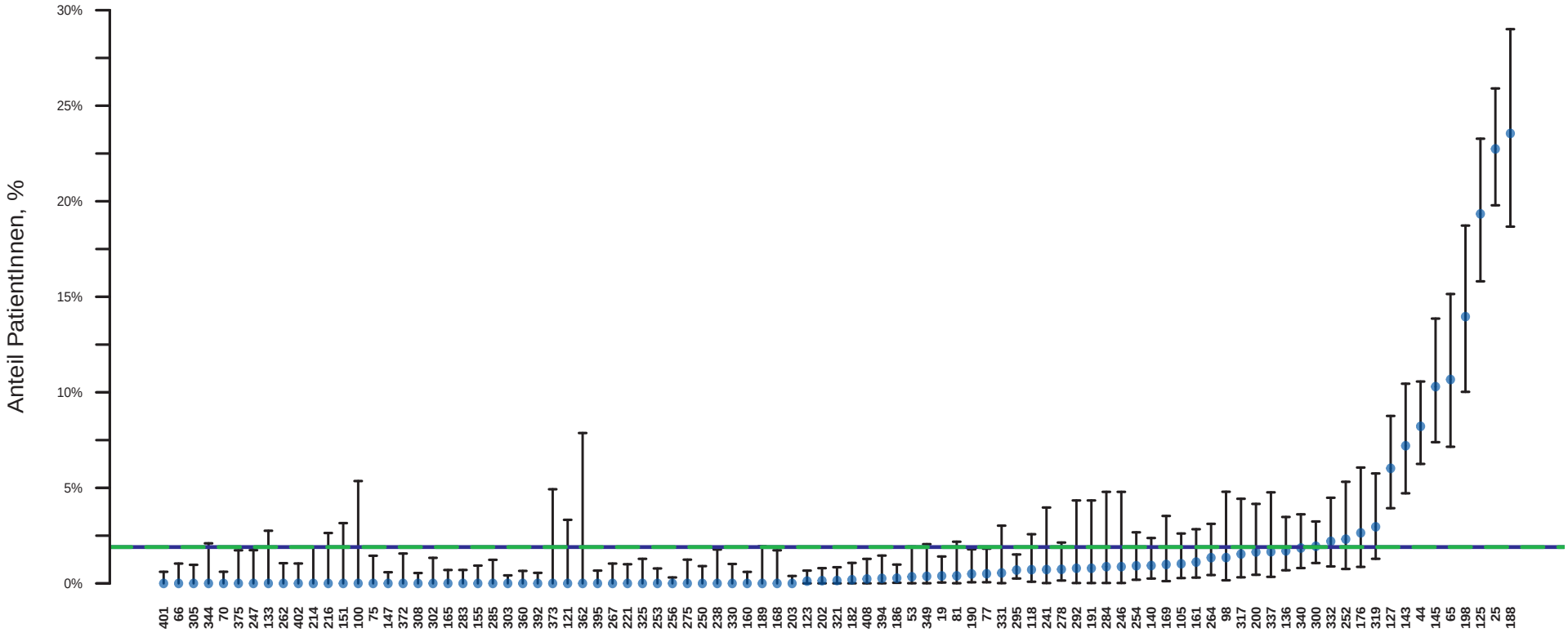


| | | |

6 Monitoring Myokardinfarkt

Myokardinfarkt: Anteil PatientInnen

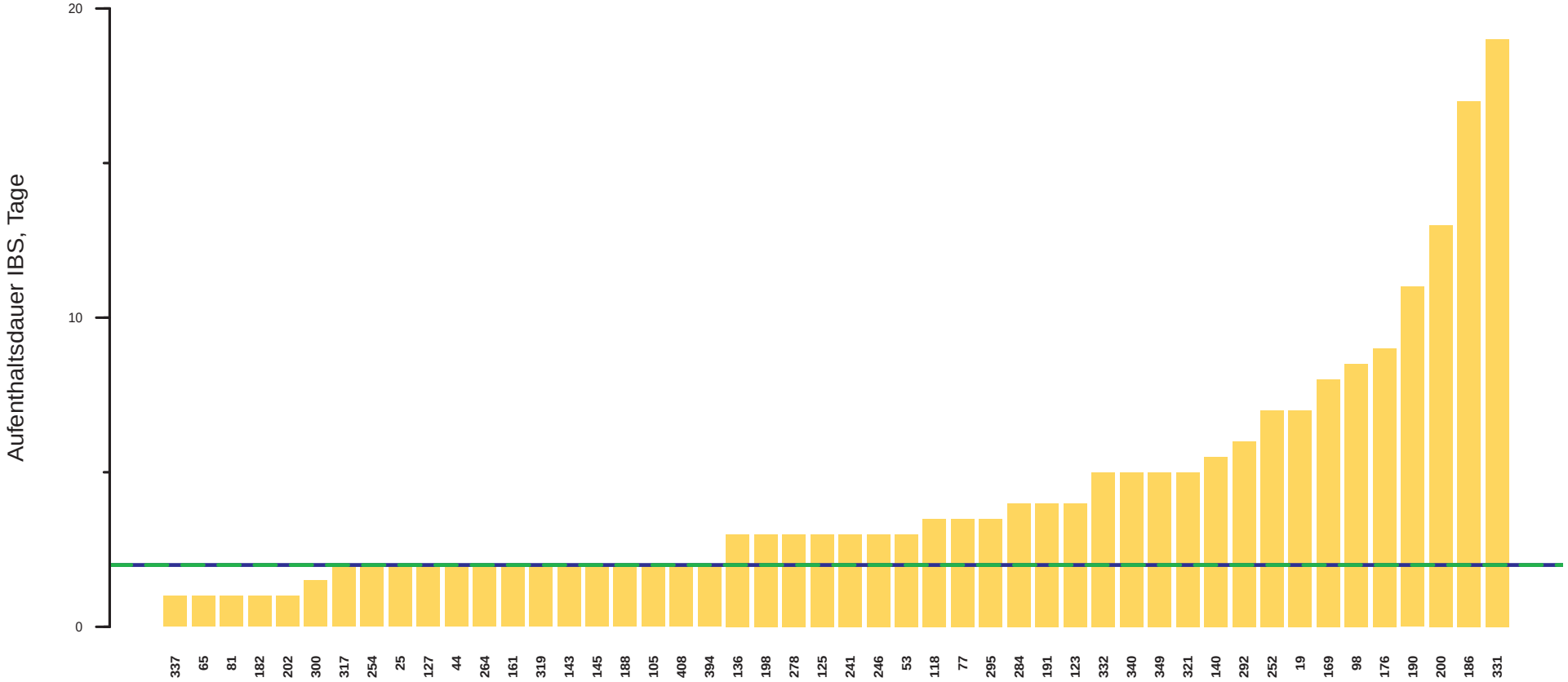
Patientenkollektiv



| | | |

Myokardinfarkt: Aufenthaltsdauer IBS

Patientenkollektiv: Aufnahmegrund Myokardinfarkt



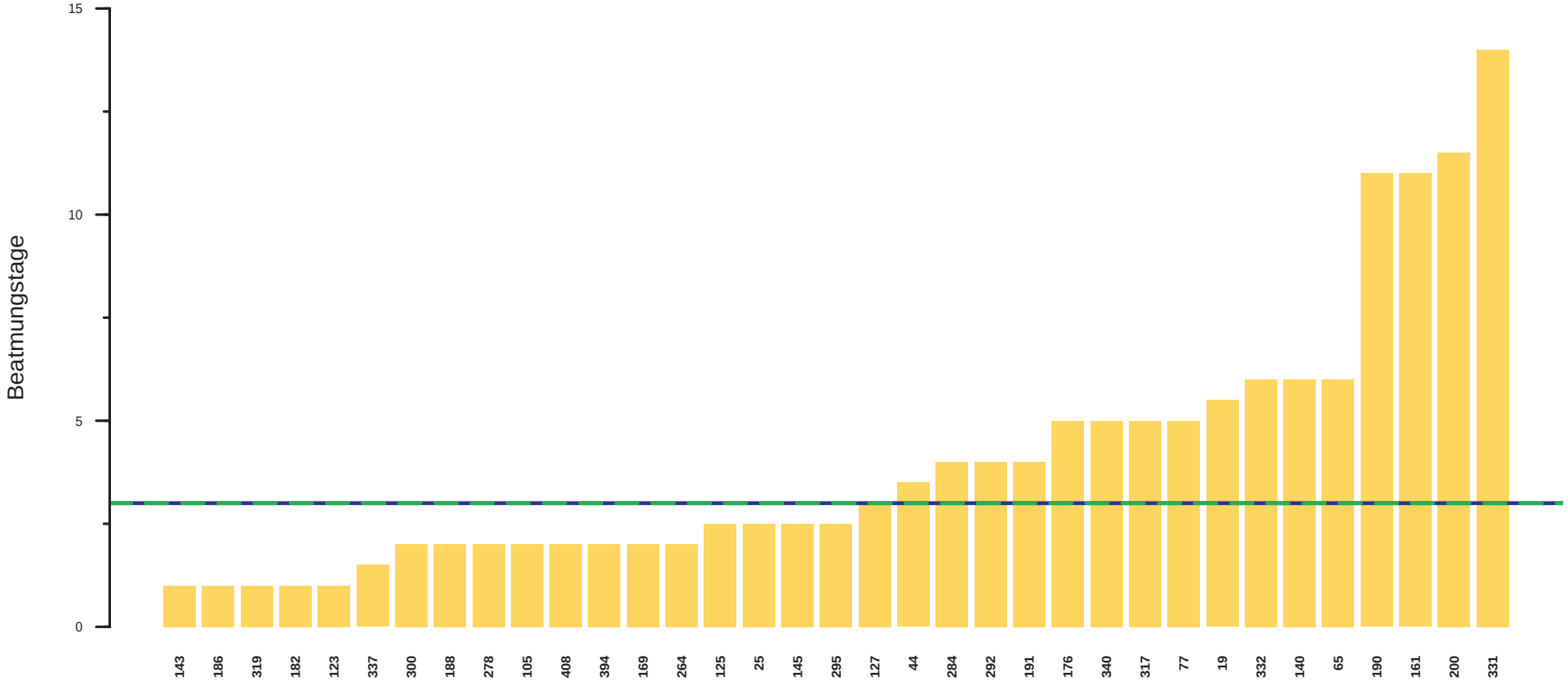
	337	65	81	182	202	300	317	254	25	127	44	264	161	319	143	145	188	105	408	394	136	198	278	125	241	246	53	118	77	295	284	191	123	332	340	349	321	140	292	252	19	169	98	176	190	200	186	331
Percentil 90	2	6				5	6	9	6	14	6	4	13	5	3	7	4	2			9	6	5	6				6	5	6				12	22			13		11	7	10	15	12	12	24	20	
Percentil 75	2	3				2	6	9	3	7	4	2	7.5	3.5	2	6	2	2			5	4	5	3				6	5	5				10	9.5			9.5		7	7	10	15	9	12	21.5	20	
Median	1	1	1	1	1	1.5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3.5	3.5	3.5	4	4	4	5	5	5	5	5.5	6	7	7	8	8.5	9	11	13	17	19
Percentil 25	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1.5	1.5	2	2	2	2			1	2	2	2				1	2	2				2	3.5			4		7	7	6	2	4	10	4.5	14	
Percentil 10	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2			1	1	2	2				1	2	2				1	2			3		4	7	6	2	2	10	2	14	
n	3	27	1	1	1	14	3	3	171	25	55	5	4	8	25	38	65	4	1	1	7	37	3	88	1	1	1	2	2	6	1	1	1	7	8	1	1	4	1	5	2	2	2	5	2	4	2	1

Blaue Linie: Median ASDI−Kollektiv 2014
Grüne Linie: Median Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: Patientenkollektiv: Aufnahmegrund Myokardinfarkt, n=653
Anzahl IBS: 48

Myokardinfarkt: Beatmungstage

Patientenkollektiv: Aufnahmegrund Myokardinfarkt



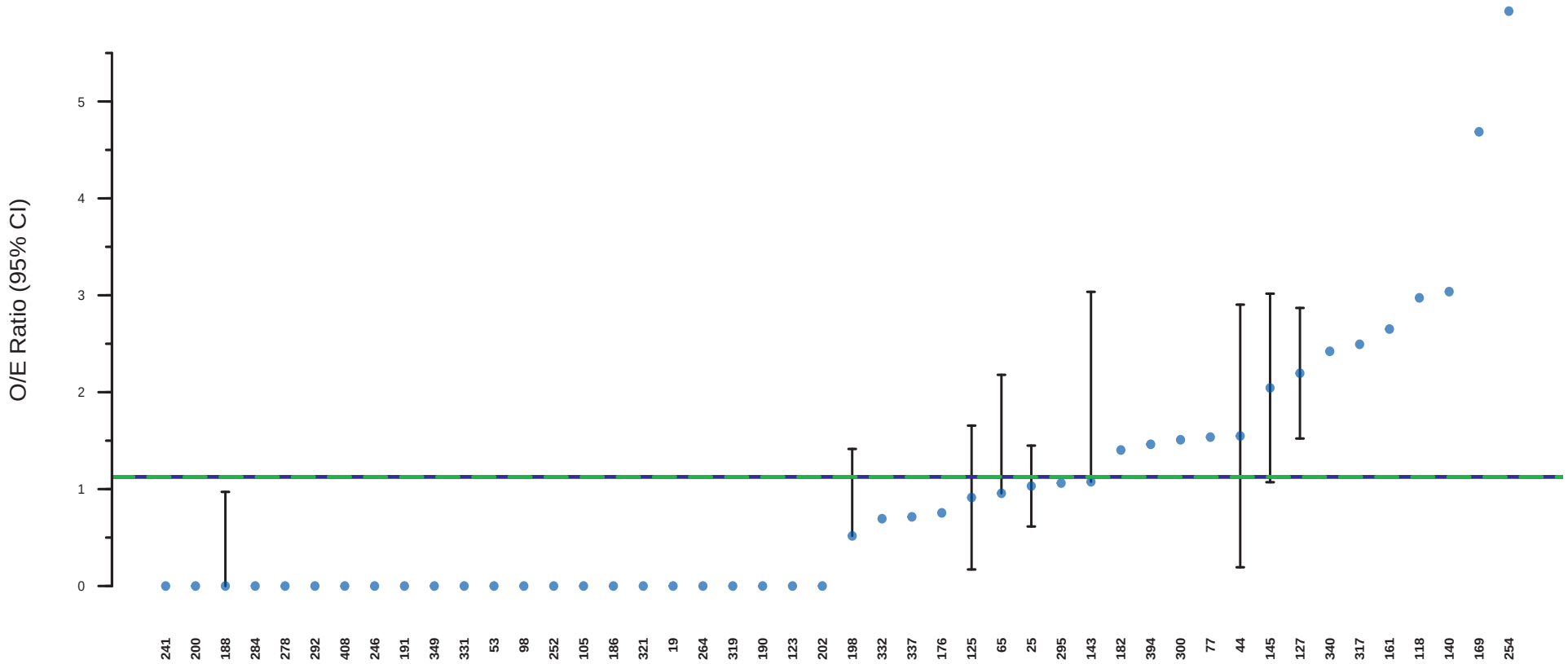
	143	186	319	182	123	337	300	188	278	105	408	394	169	264	125	25	145	295	127	44	284	292	191	176	340	317	77	19	332	140	65	190	161	200	331
Percentil 90	1					2	18	13	3	2					10	15	11	5	8	8				6	20			6	10	12	16	12		18	
Percentil 75	1					2	4	2	3	2					9.5	14	6	5	7	7				6	11			6	9.5	12	16	12		17.5	
Median	1	1	1	1	1	1.5	2	2	2	2	2	2	2	2	2.5	2.5	2.5	2.5	3	3.5	4	4	4	5	5	5	5	5.5	6	6	6	11	11	11.5	14
Percentil 25	1					1	1	1	2	2					1	1	1	1	1	1				2	5			5	2.5	3	6	10		3.5	
Percentil 10	1					1	1	1	2	2					1	1	1	1	1	1				2	3			5	2	3	6	10		1	
n	3	1	1	1	1	2	8	5	3	3	1	1	1	1	12	22	6	6	13	4	1	1	1	3	5	1	1	2	4	3	3	2	1	4	1

Blaue Linie: Median ASDI−Kollektiv 2014
Grüne Linie: Median Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: Patientenkollektiv: Aufnahmegrund Myokardinfarkt, n=128
Anzahl IBS: 35

Myokardinfarkt: Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

SAPS3−Kollektiv: Aufnahmegrund Myokardinfarkt

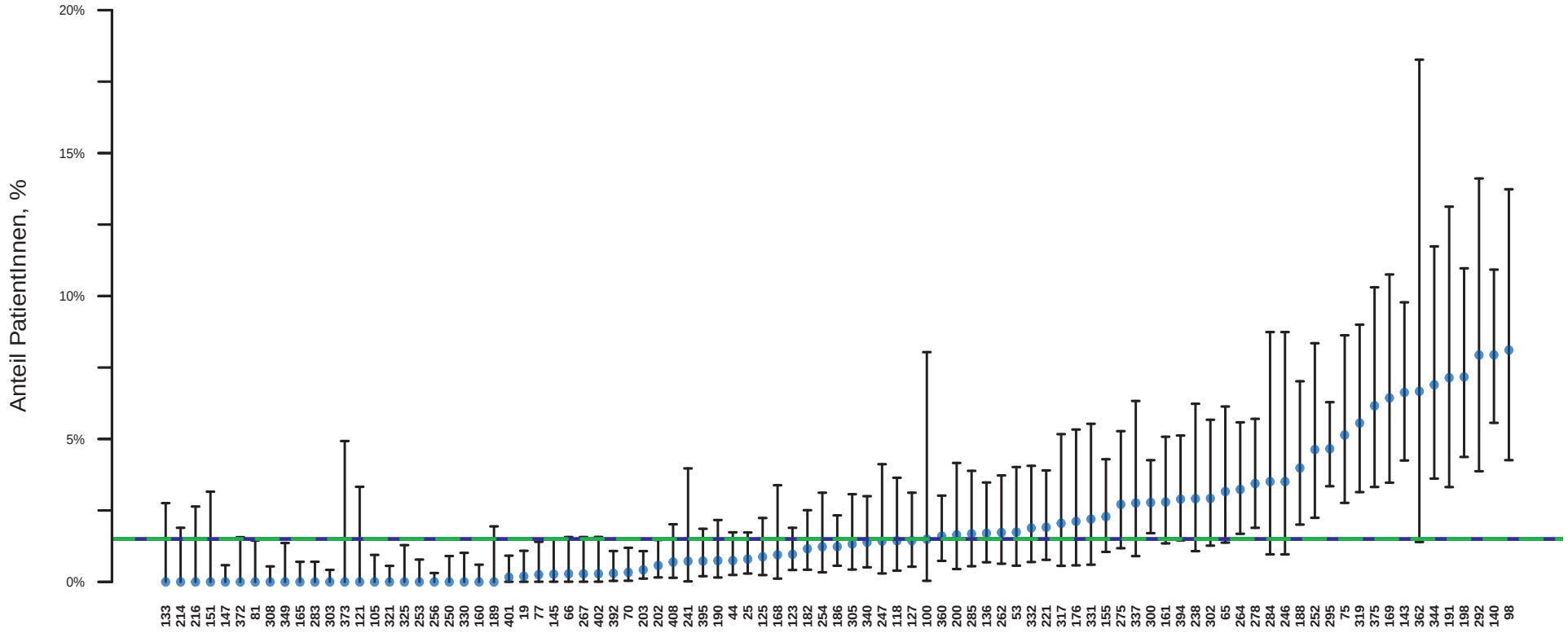


| | | |

7 Monitoring Sepsis

Sepsis bei Aufnahme: Anteil PatientInnen

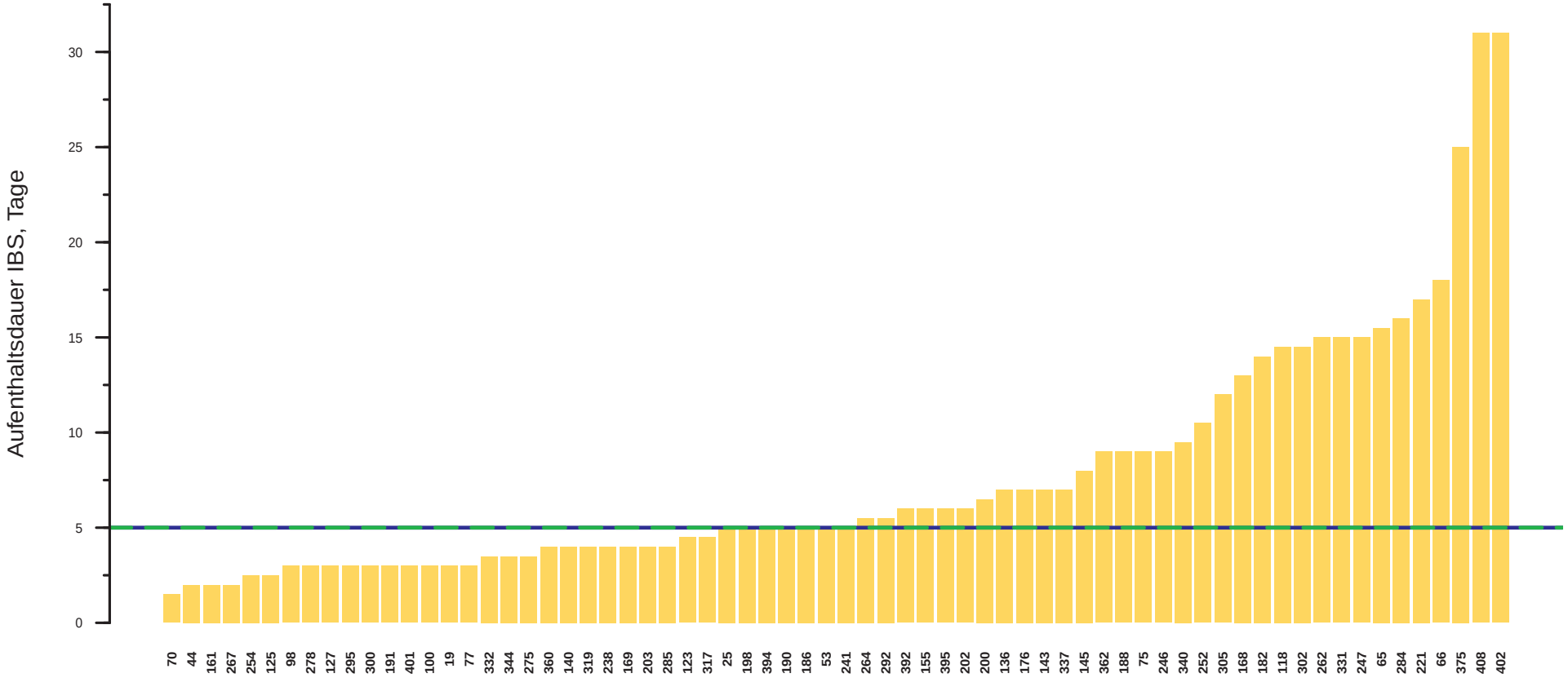
Patientenkollektiv



| | | |

Sepsis: Aufenthaltsdauer IBS

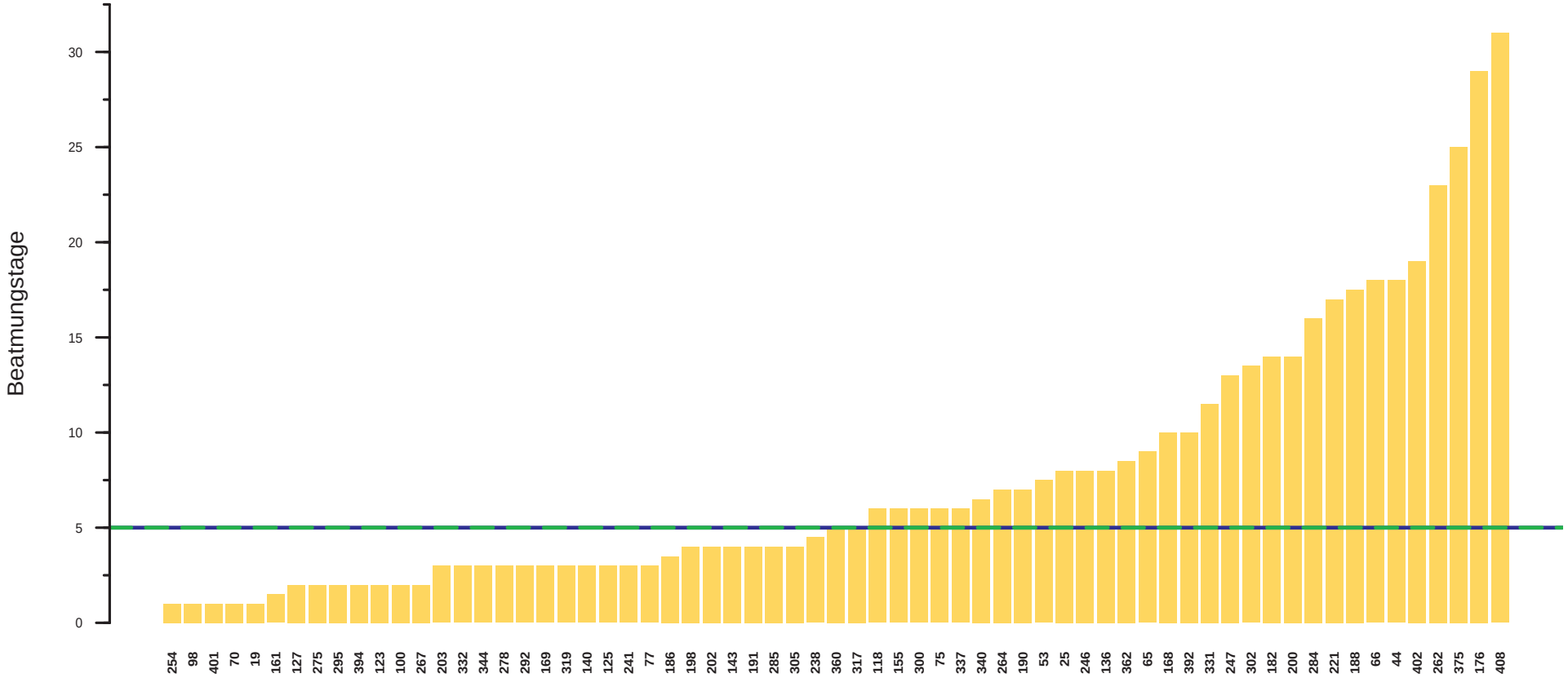
Patientenkollektiv: Aufnahmegrund Sepsis



| | | |

Sepsis: Beatmungstage

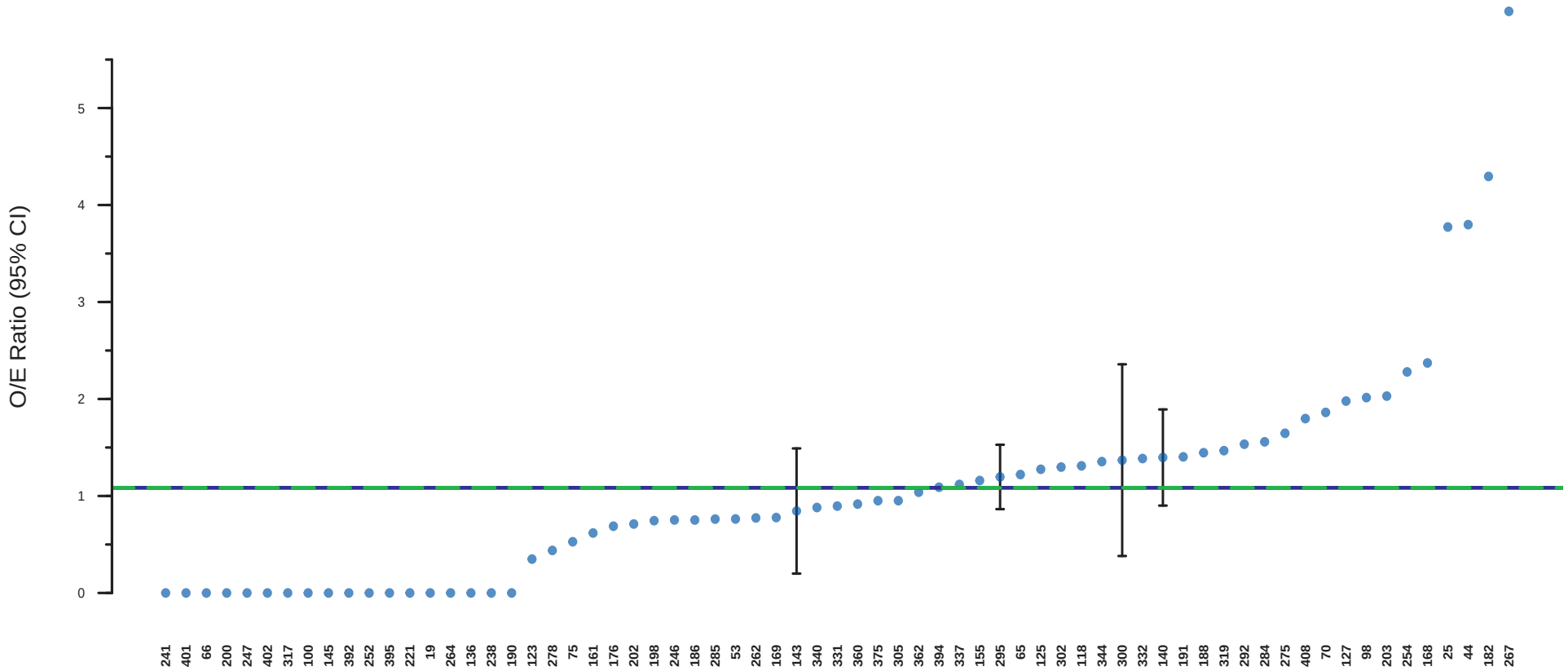
Patientenkollektiv: Aufnahmegrund Sepsis



| | | |

Sepsis: Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

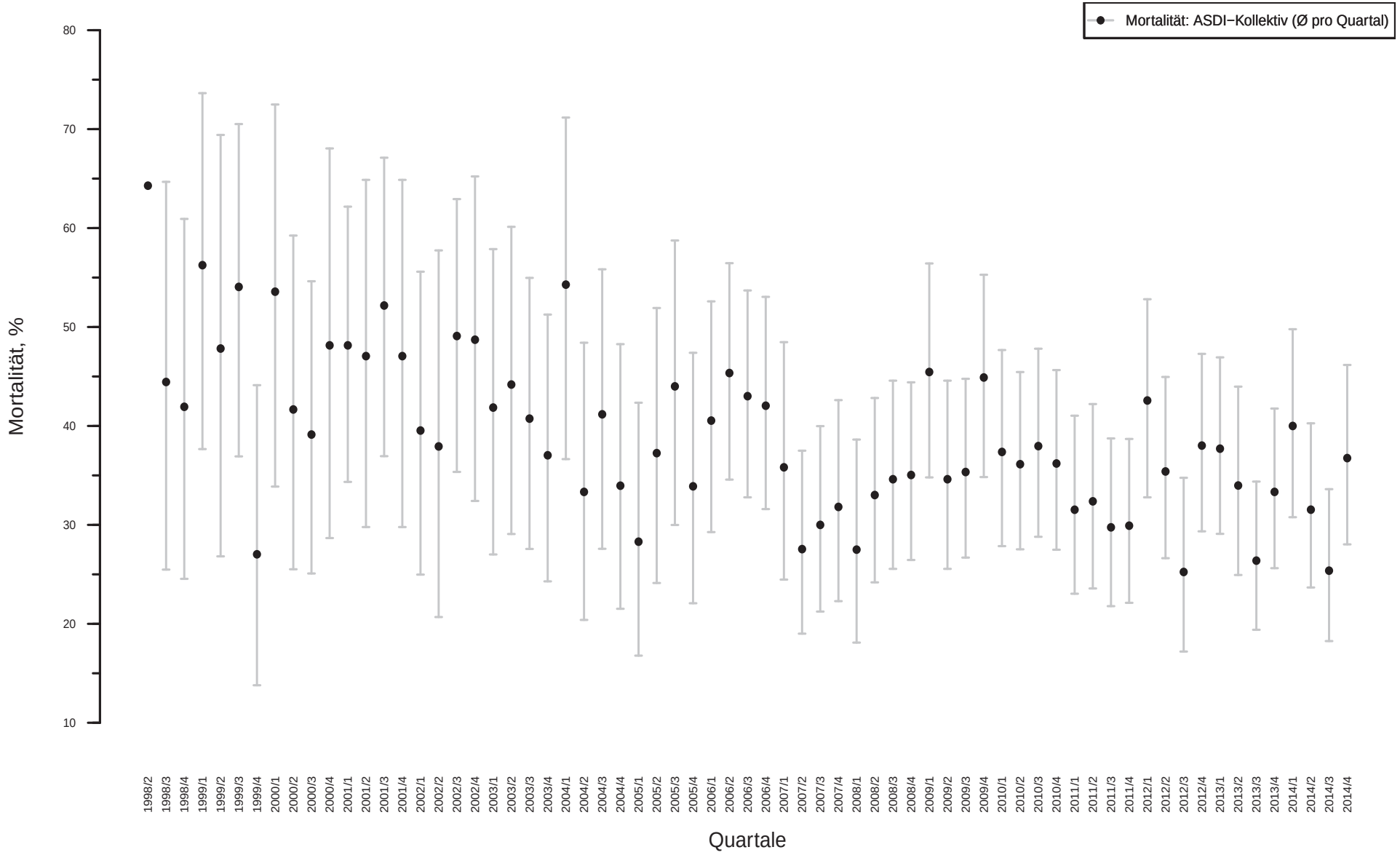
SAPS3−Kollektiv: Aufnahmegrund Sepsis



| | | |

Sepsis: Trend − Mortalität

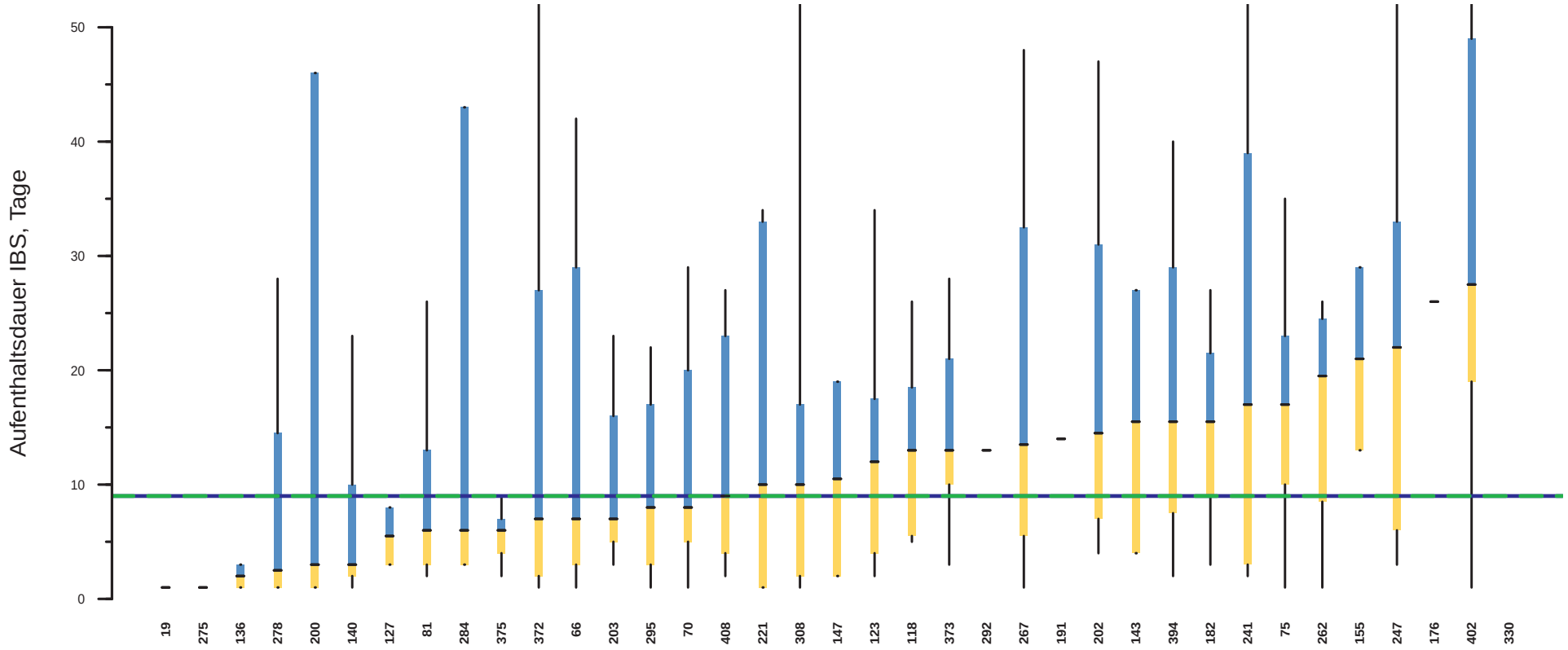
Patientenkollektiv (bereinigt): Aufnahmegrund Sepsis (n: 5118)



8 Monitoring SHT

Schädel−Hirn−Trauma: Aufenthaltsdauer IBS

Patientenkollektiv (bereinigt): Aufnahmegrund SHT + GCS = 3 bis 8



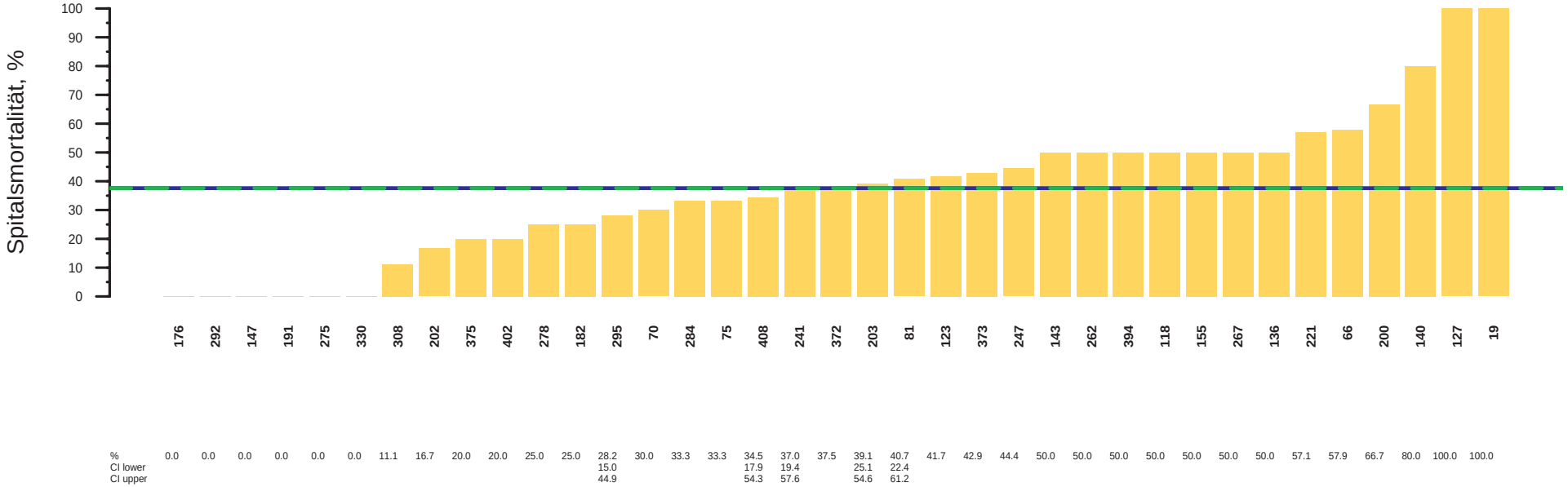
	19	275	136	278	200	140	127	81	284	375	372	66	203	295	70	408	221	308	147	123	118	373	292	267	191	202	143	394	182	241	75	262	155	247	176	402	330
Percentil 90			3	28	46	23	8	26	43	9	53	42	23	22	29	27	34	109	19	34	26	28		48		47	27	40	27	55	35	26	29	52		68	
Percentil 75			3	14.5	46	10	8	13	43	7	27	29	16	17	20	23	33	17	19	17.5	18.5	21		32.5		31	27	29	21.5	39	23	24.5	29	33		49	
Median	1	1	2	2.5	3	3	5.5	6	6	6	7	7	7	8	8	9	10	10	10.5	12	13	13	13	13.5	14	14.5	15.5	15.5	15.5	17	17	19.5	21	22	26	27.5	63
Percentil 25			1	1	1	2	3	3	3	4	2	3	5	3	5	4	1	2	2	4	5.5	10		5.5		7	4	7.5	9	3	10	8.5	13	6		19	
Percentil 10			1	1	1	1	3	2	3	2	1	1	3	1	1	2	1	1	2	2	5	3		1		4	4	2	3	2	1	1	13	3		1	
n	1	1	2	12	3	5	2	27	3	5	16	19	45	39	9	29	7	9	2	12	12	7	1	4	1	6	2	4	4	26	5	4	2	9	1	10	1

Blaue Linie: Median ASDI−Kollektiv 2014
Grüne Linie: Median Gruppe

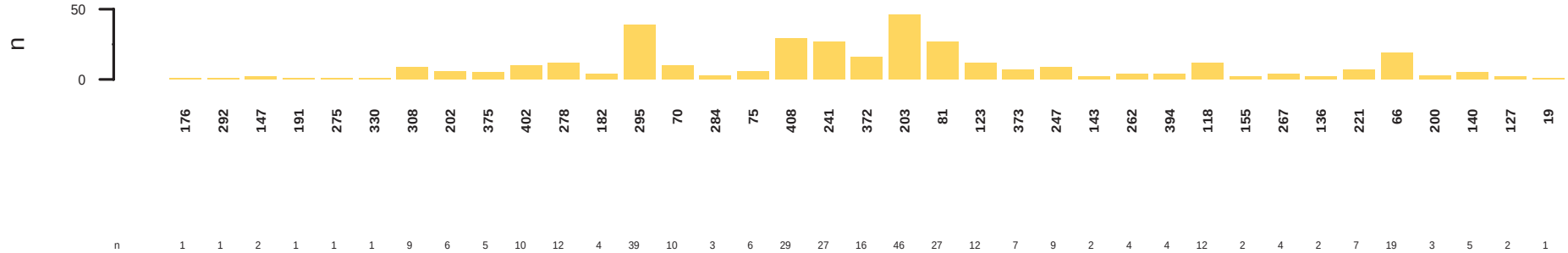
Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: Patientenkollektiv (bereinigt): Aufnahmegrund SHT + GCS = 3 bis 8, n=347
Anzahl IBS: 37

Schädel−Hirn−Trauma: Mortalität

Patientenkollektiv (bereinigt): Aufnahmegrund SHT + GCS = 3 bis 8



Anzahl PatientInnen

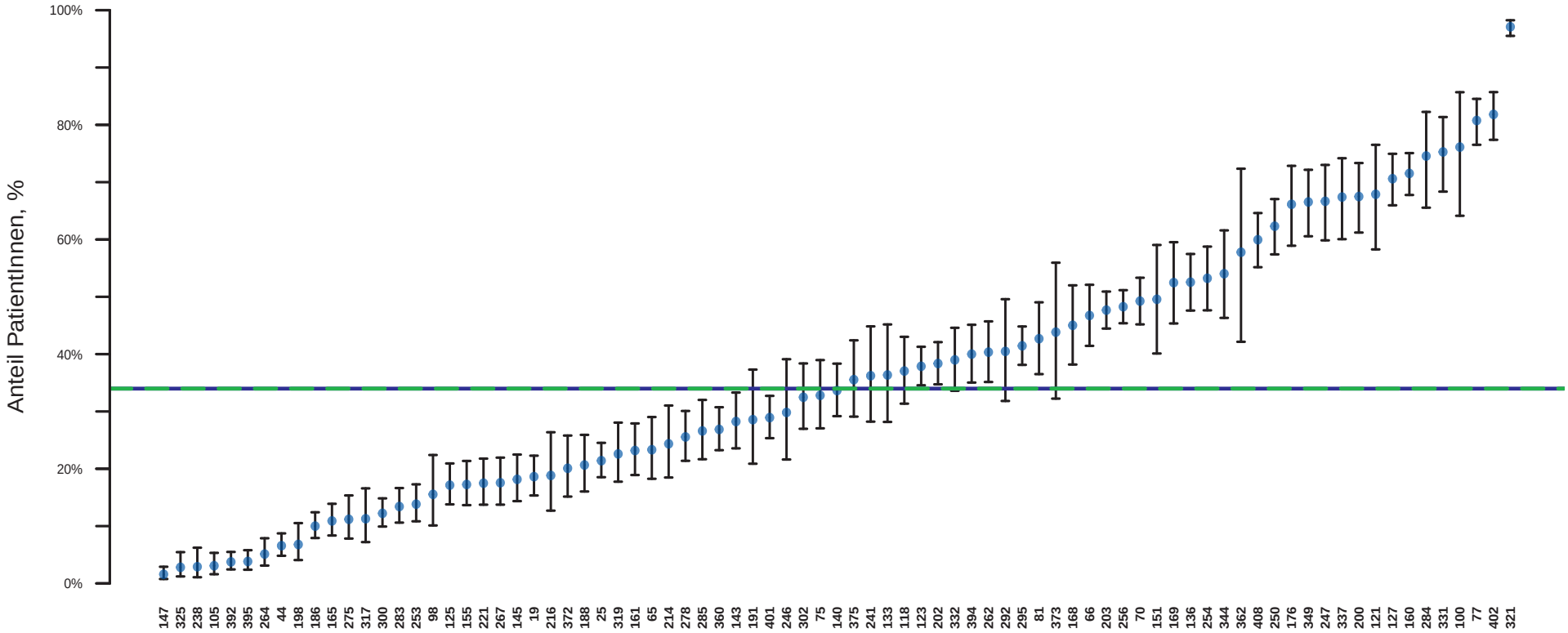


Blaue Linie:	Anteil ASDI−Kollektiv
Grüne Linie:	Anteil Gruppe
Kollektiv:	Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl:	Patientenkollektiv (bereinigt): Aufnahmegrund SHT + GCS = 3 bis 8, n=351
Anzahl IBS:	37

9 Monitoring enterale Ernährung

Enterale Ernährung: Anteil PatientInnen

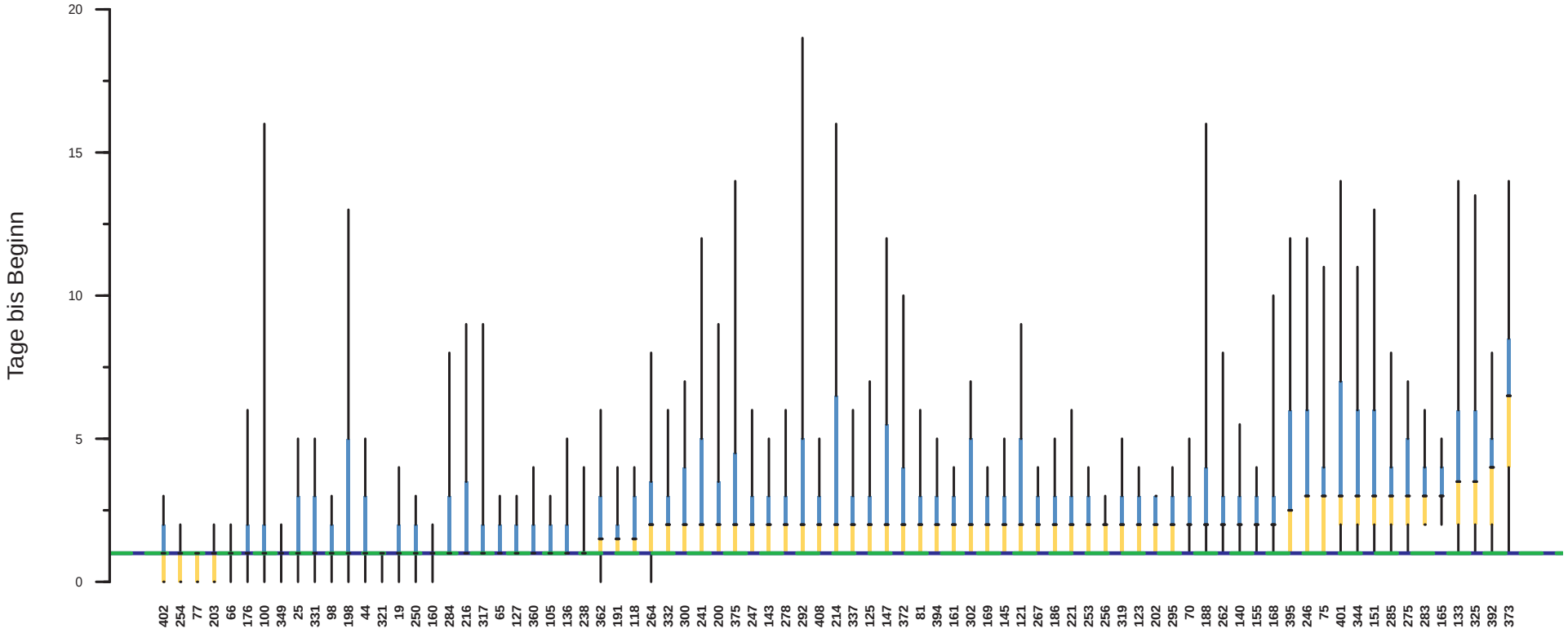
Patientenkollektiv



| | | |

Enterale Ernährung: Latenzzeit bis enteraler Ernährungsbeginn

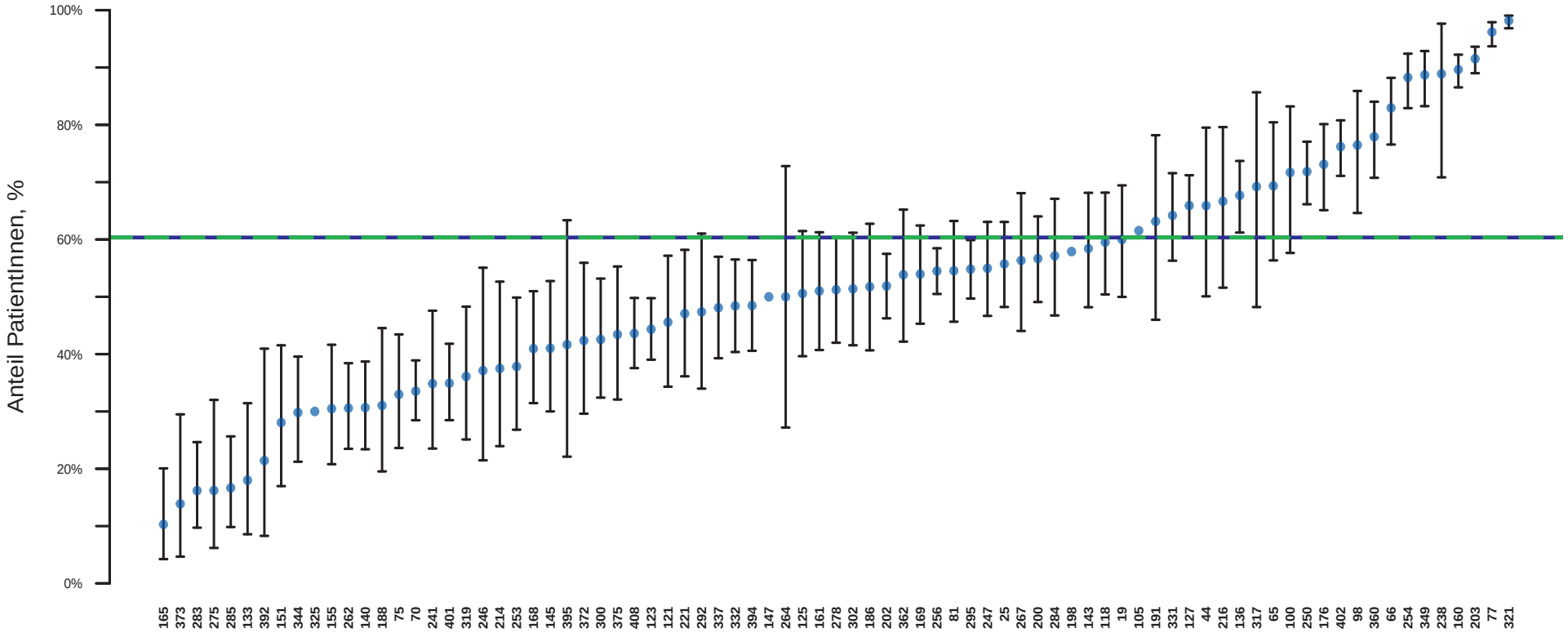
Entlassungskollektiv (TISS−28−bereinigt): PatientInnen mit enteraler Ernährung



| | | |

Enterale Ernährung: Ernährungsbeginn < 24 h

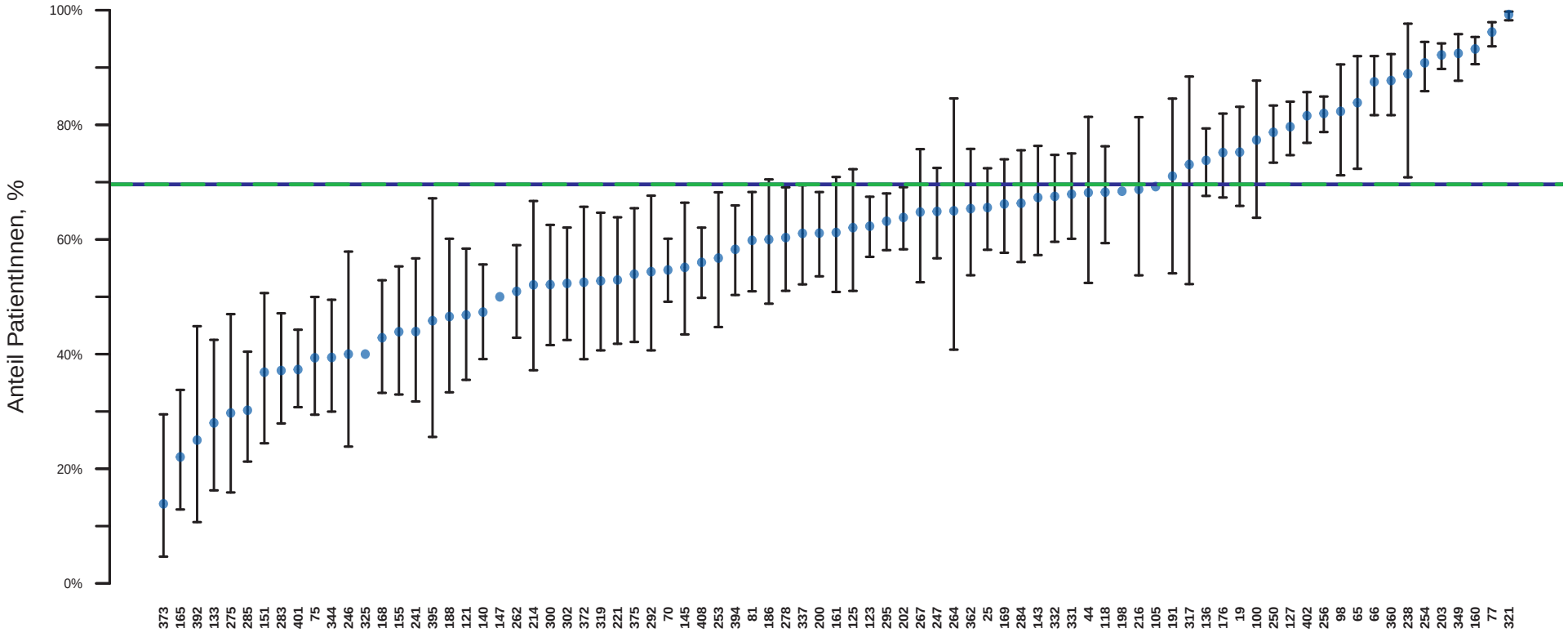
Entlassungskollektiv (TISS−28−bereinigt): PatientInnen mit enteraler Ernährung



| | | |

Enterale Ernährung: Ernährungsbeginn < 48 h

Entlassungskollektiv (TISS−28−bereinigt): PatientInnen mit enteraler Ernährung

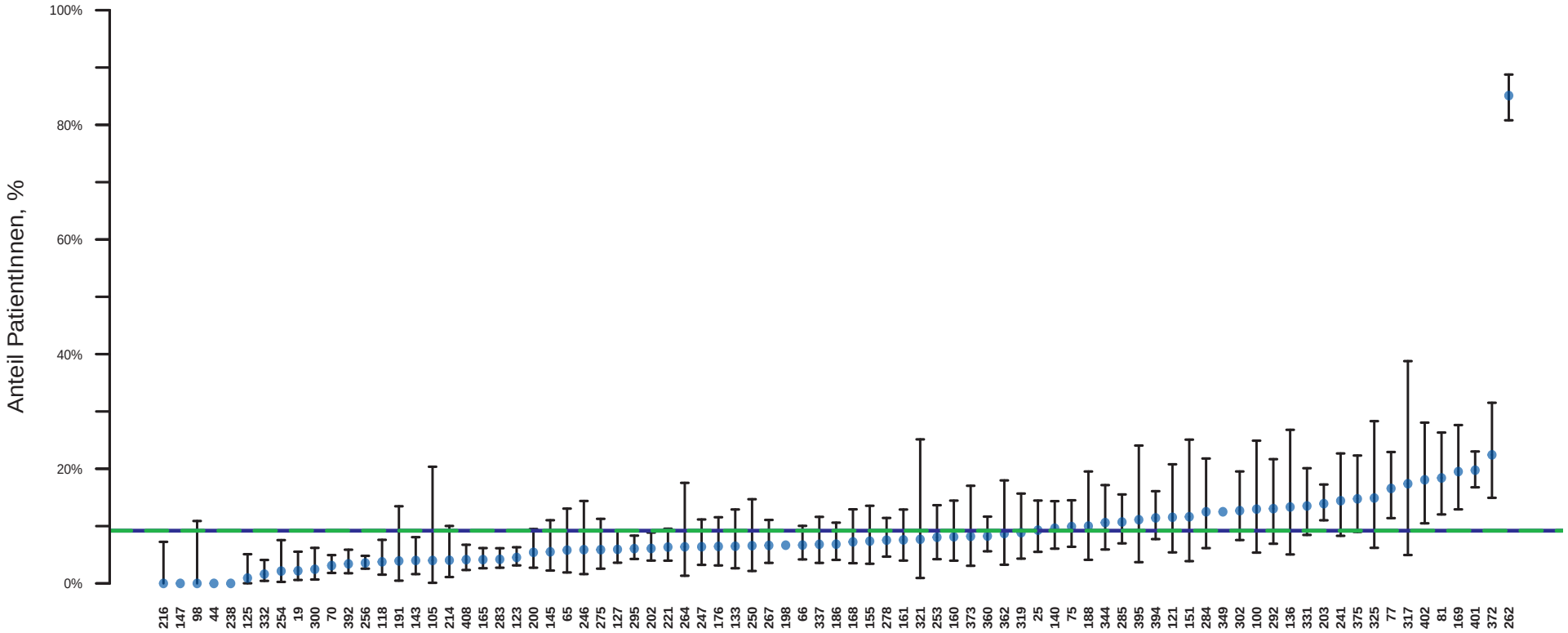


| | | |

10 Monitoring Reintubation

Reintubation: Anteil PatientInnen

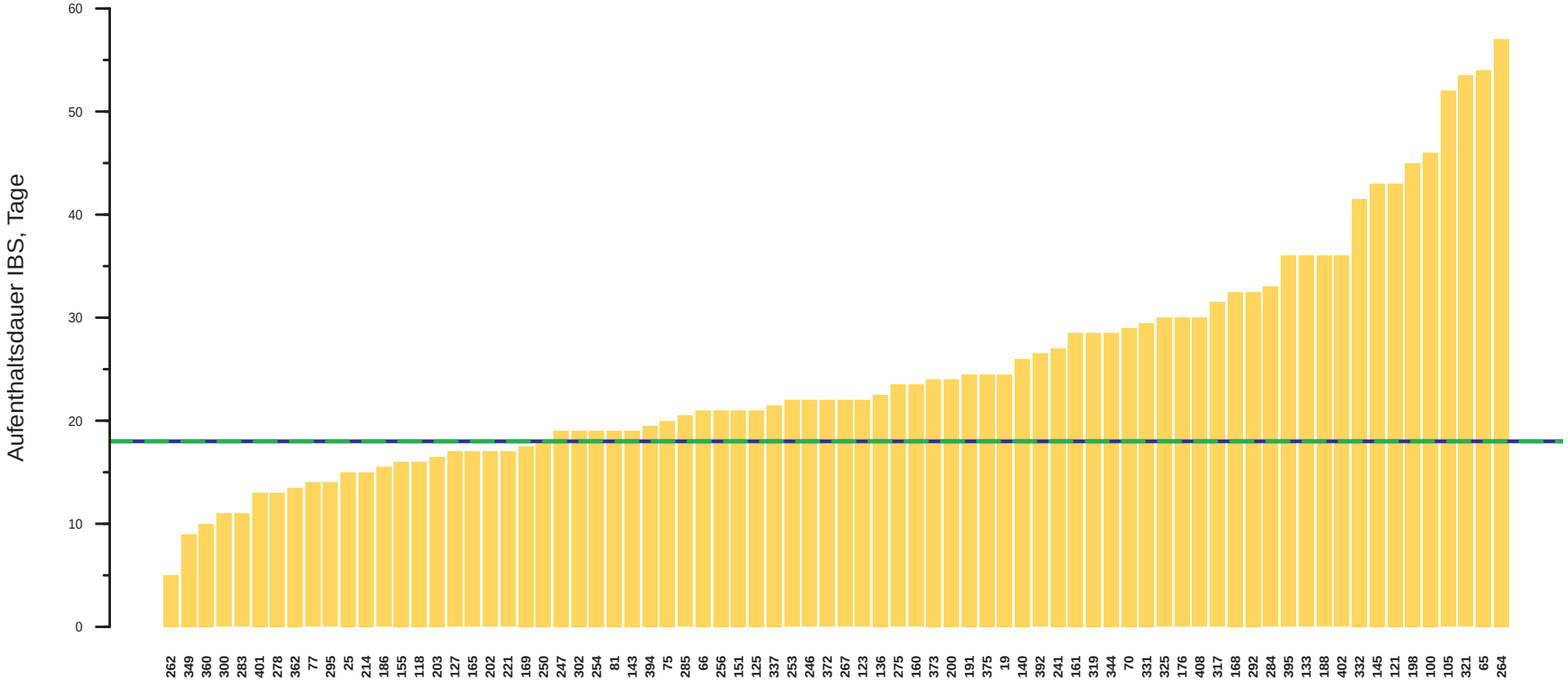
Entlassungskollektiv (TISS−28−bereinigt): Intubierte PatientInnen



| | | |

Reintubation: Aufenthaltsdauer IBS

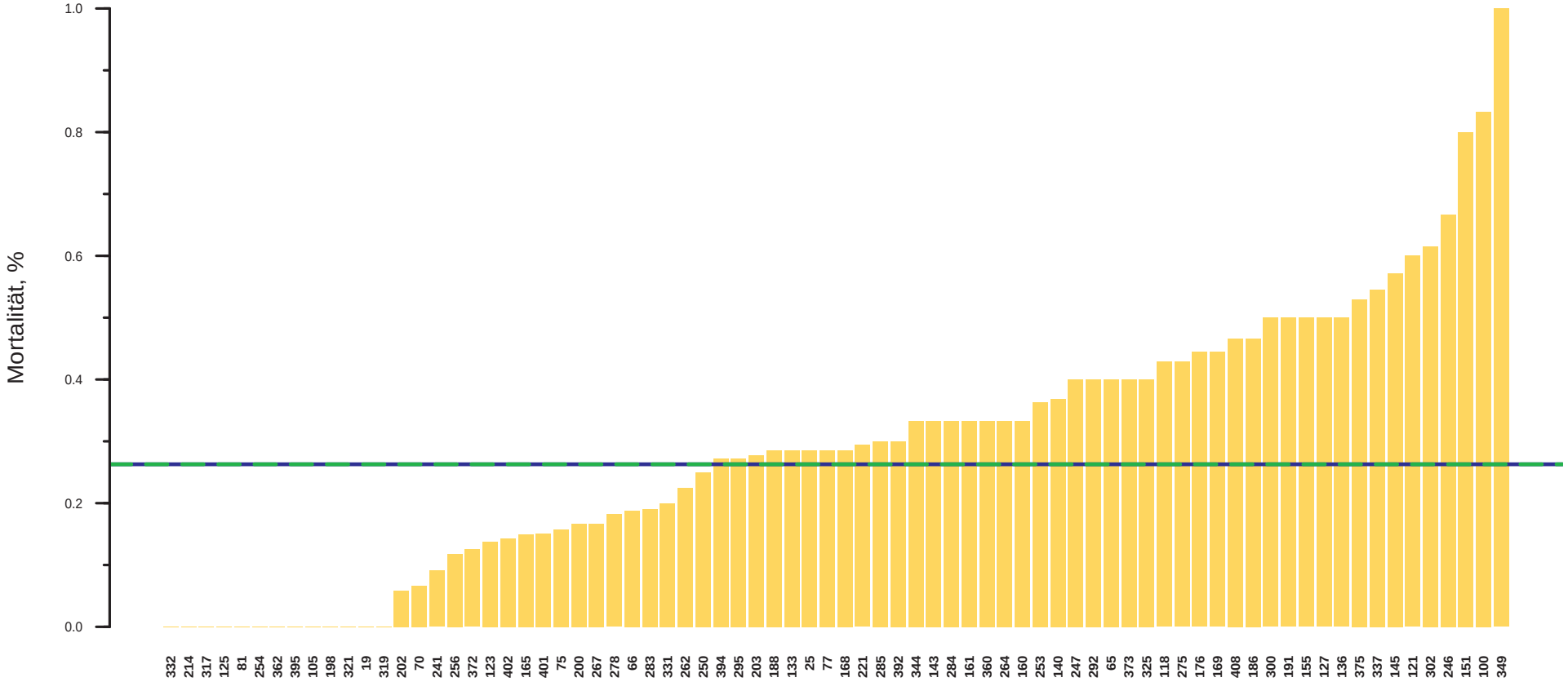
Entlassungskollektiv (TISS−28−bereinigt): Reintubierte PatientInnen



| | 262 | 349 | 360 | 300 | 283 | 401 | 278 | 362 | 77 | 295 | 25 | 214 | 186 | 155 | 118 | 203 | 127 | 165 | 202 | 221 | 169 | 250 | 247 | 302 | 254 | 81 | 143 | 394 | 75 | 285 | 66 | 256 | 151 | 125 | 337 | 253 | 246 | 372 | 267 | 123 | 136 | 275 | 160 | 373 | 200 | 191 | 375 | 19 | 140 | 392 | 241 | 161 | 319 | 344 | 70 | 331 | 325 | 176 | 408 | 317 | 168 | 292 | 284 | 395 | 133 | 188 | 402 | 332 | 145 | 121 | 198 | 100 | 105 | 321 | 65 | 264 |
|---|---|---

Reintubation: Spitalsmortalität

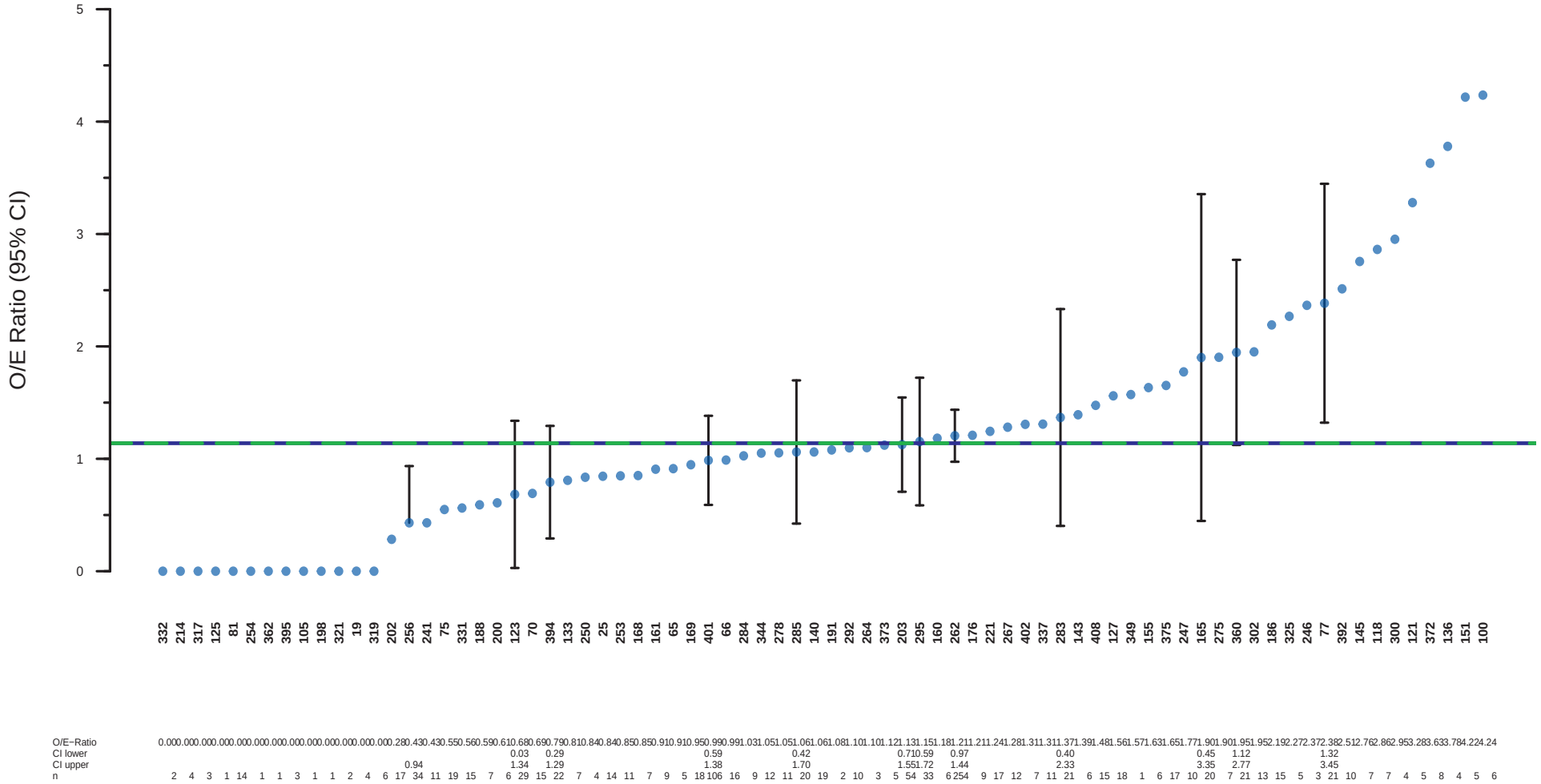
SAPS3−Kollektiv (TISS−28−bereinigt): Reintubierte PatientInnen



| | | |

Reintubation: Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

SAPS3−Kollektiv (TISS−28−bereinigt): Reintubierte PatientInnen



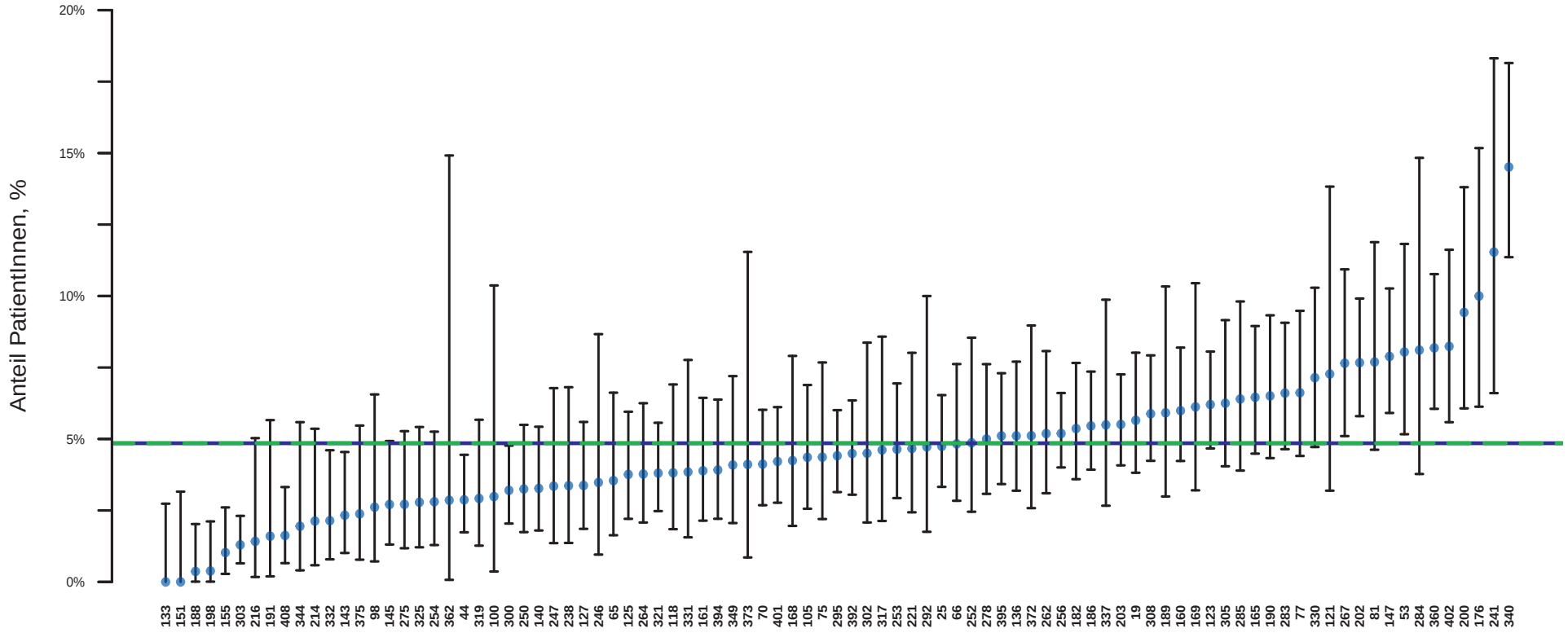
Blaue Linie: O/E−Ratio ASDI−Kollektiv
Grüne Linie: O/E−Ratio Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: SAPS3−Kollektiv (TISS−28−bereinigt): Reintubierte PatientInnen, n=1164
Anzahl IBS: 76

11 Monitoring Wiederaufnahmen

Wiederaufnahmen: Anteil

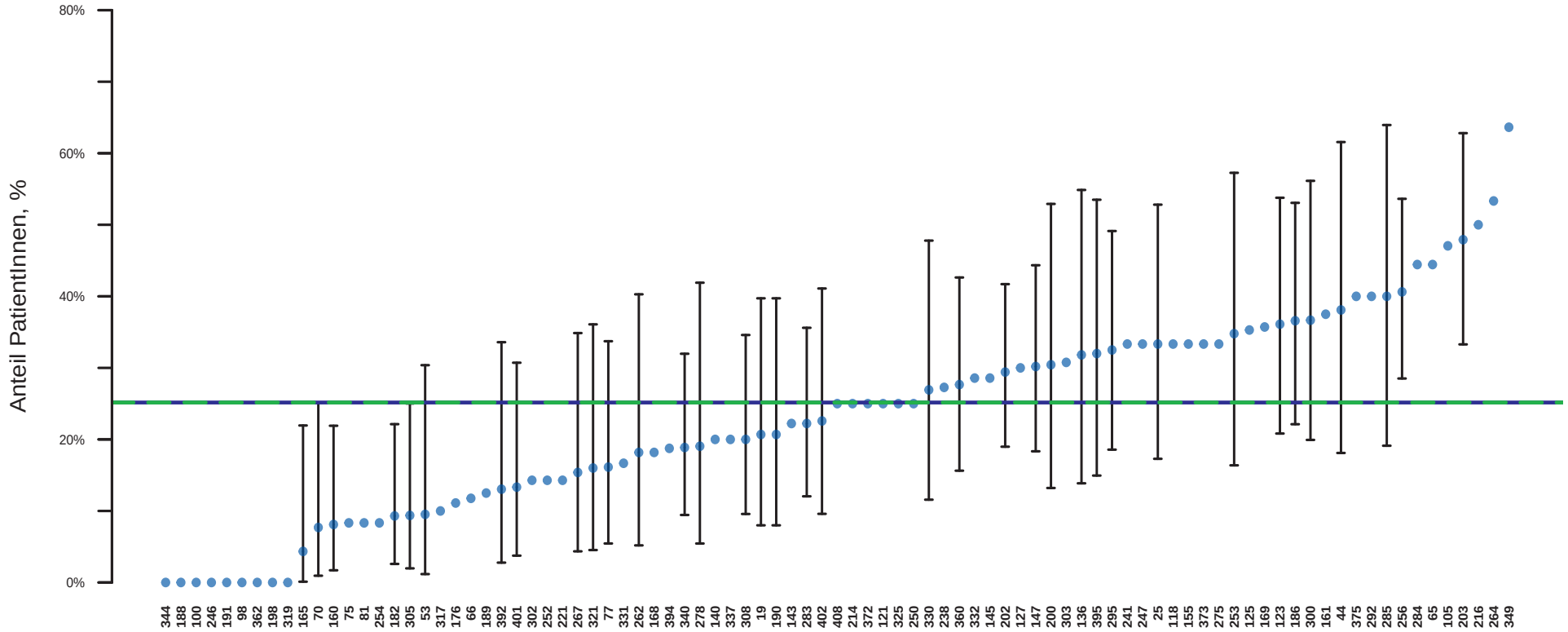
Entlassungskollektiv



| | | |

Wiederaufnahmen: Anteil innerhalb 48h

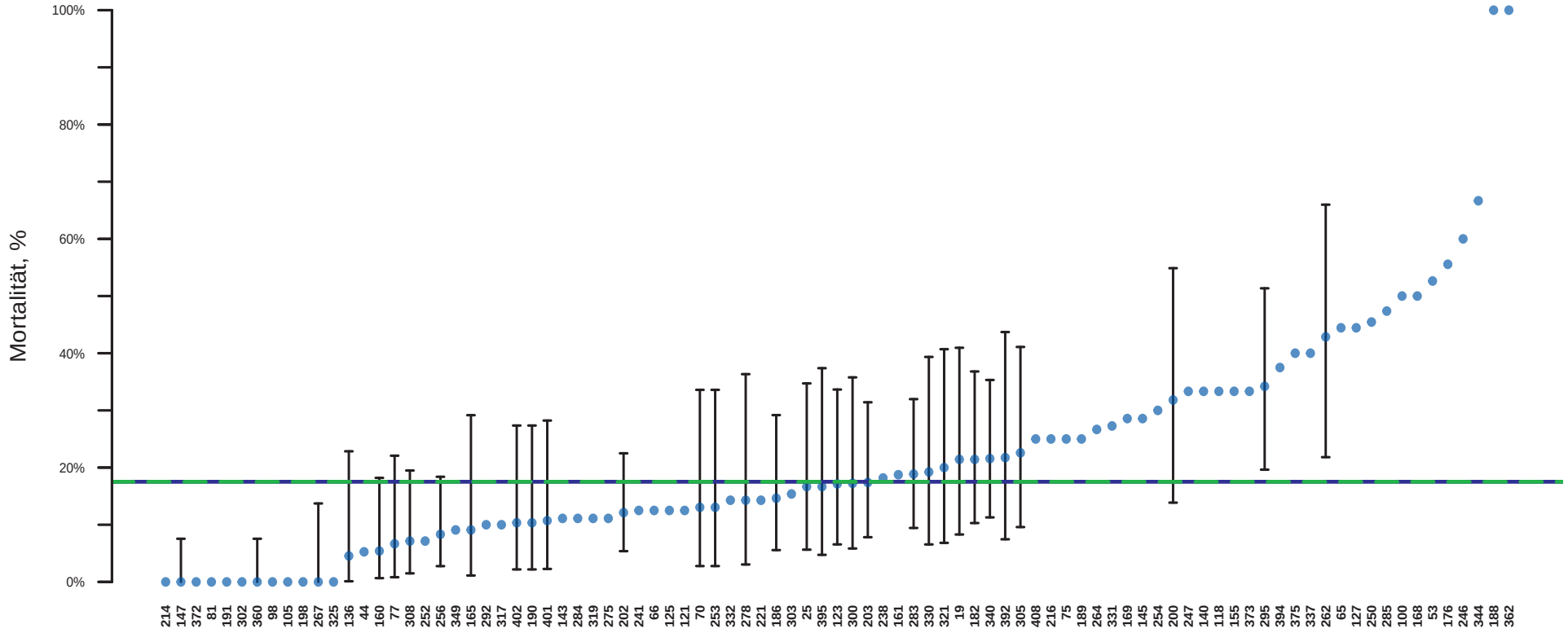
Entlassungskollektiv: Wiederaufnahmen



| | | |

Wiederaufnahmen: Spitalsmortalität

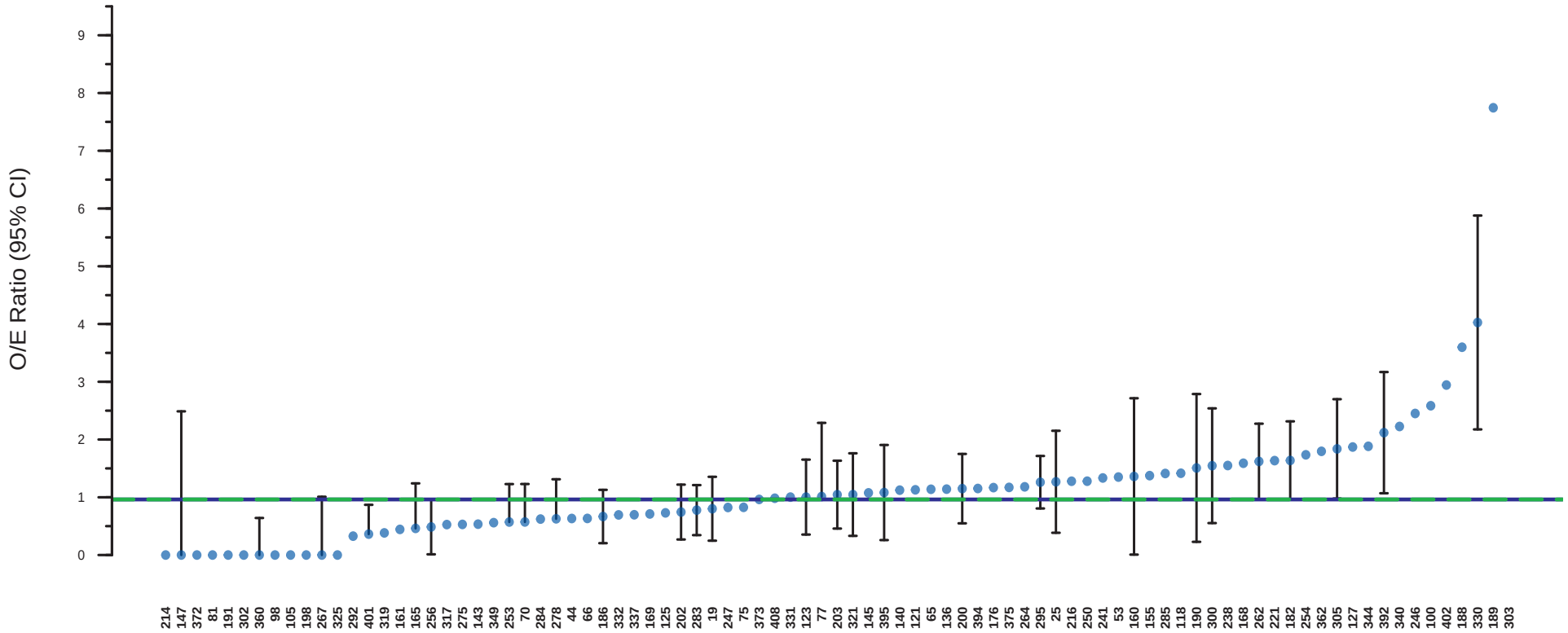
Entlassungskollektiv: Wiederaufnahmen



| | | |

Wiederaufnahmen: Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

SAPS3−Kollektiv: Wiederaufgenommene PatientInnen

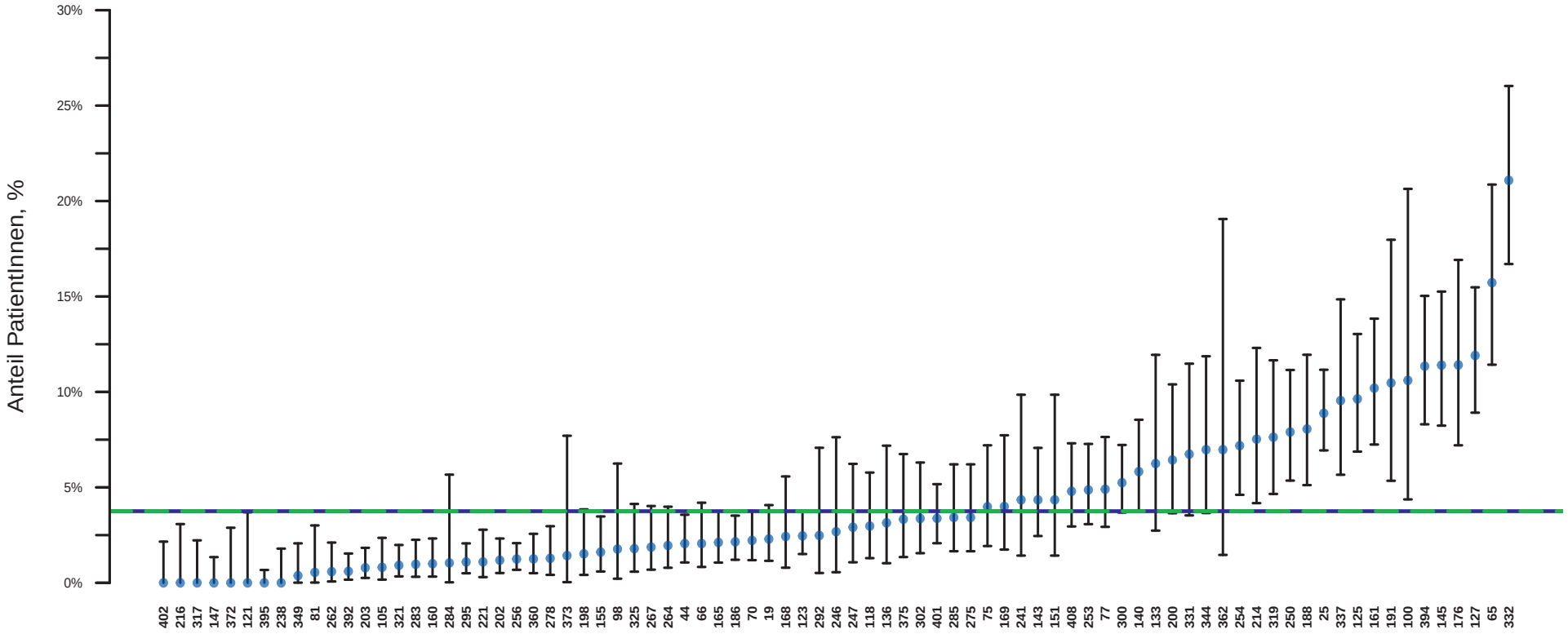


| | | |

12 Monitoring Reanimationen

Reanimation: Anteil PatientInnen

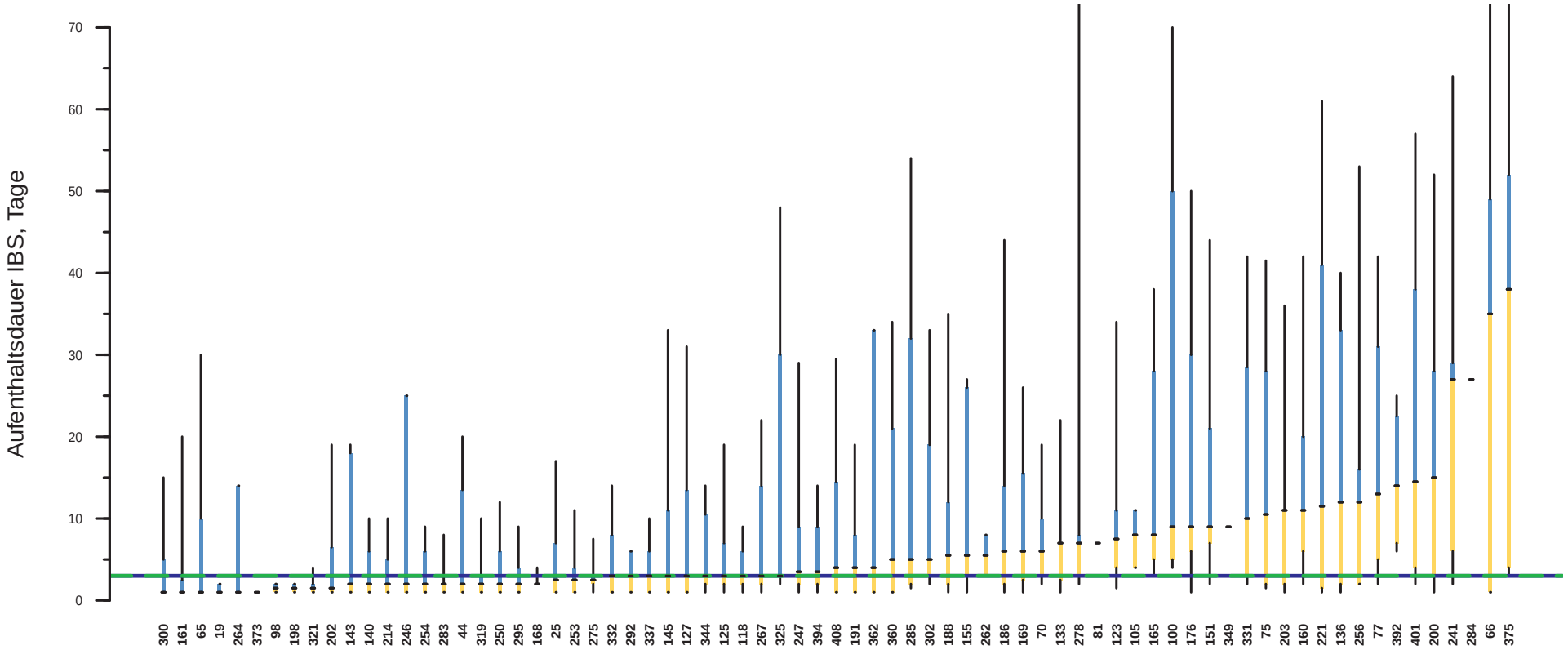
SAPS3−Kollektiv (TISS−28−bereinigt)



| | | |

Reanimation: Aufenthaltsdauer IBS

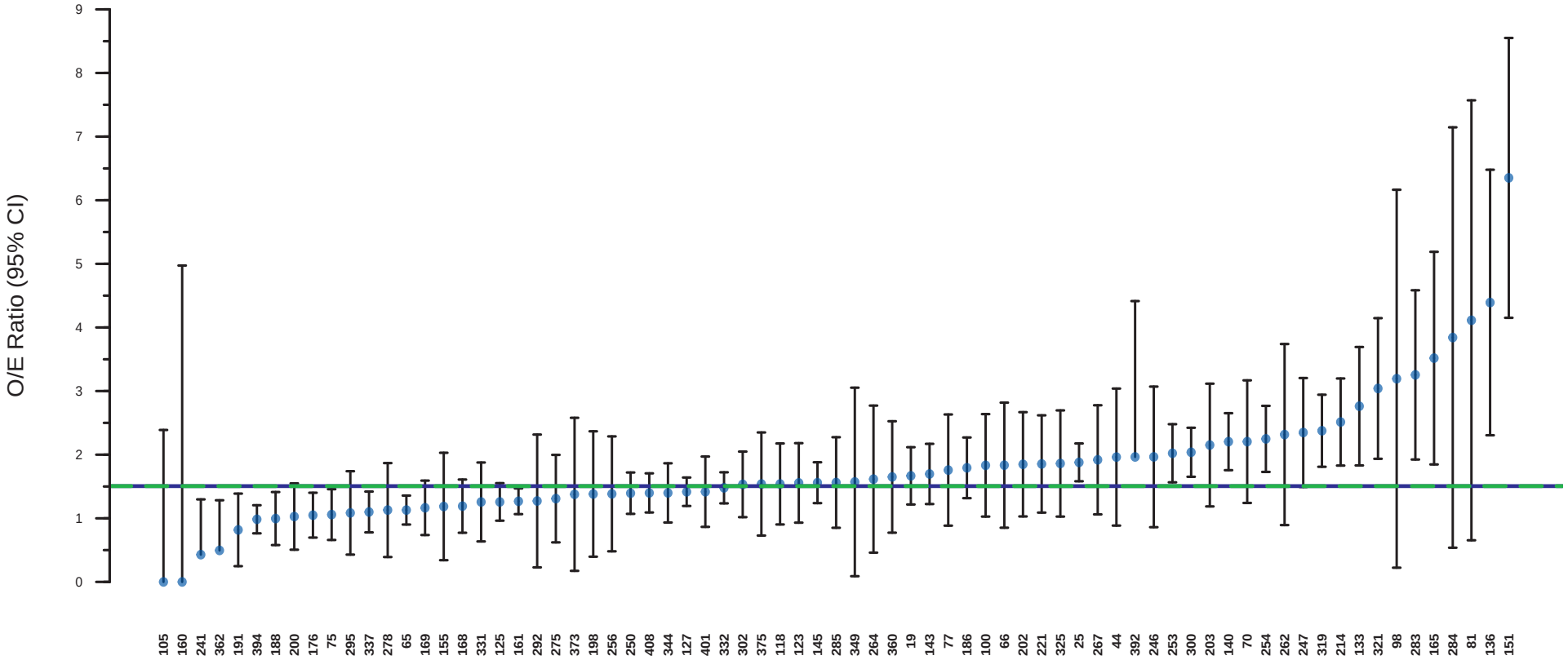
SAPS3−Kollektiv (TISS−28−bereinigt): Reanimierte PatientInnen



| | | |

Reanimation: Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

SAPS3−Kollektiv (TISS−28−bereinigt): Reanimierte PatientInnen



O/E−Ratio	0.00 0.00 0.43 0.50 0.82 0.98 1.00 1.03 1.05 1.06 1.08 1.10 1.13 1.13 1.16 1.19 1.19 1.26 1.26 1.27 1.27 1.31 1.38 1.38 1.38 1.39 1.40 1.40 1.42 1.48 1.53 1.54 1.56 1.56 1.56 1.57 1.62 1.65 1.67 1.70 1.76 1.79 1.83 1.84 1.85 1.85 1.86 1.88 1.92 1.96 1.96 1.97 2.02 2.04 2.15 2.20 2.20 2.25 2.32 2.35 2.38 2.51 2.76 3.04 3.19 3.25 3.52 3.84 4.11 4.39 6.35
CI lower	0.25 0.76 0.58 0.51 0.70 0.66 0.43 0.78 0.39 0.90 0.74 0.34 0.77 0.64 0.96 1.07 0.23 0.62 0.17 0.40 0.48 1.07 1.09 0.93 1.19 0.87 1.23 1.02 0.73 0.90 0.93 1.24 0.85 0.09 0.46 0.77 1.22 1.22 0.88 1.32 1.03 0.85 1.03 1.09 1.03 1.58 1.06 0.89 0.86 1.57 1.65 1.19 1.76 1.24 1.73 0.89 1.49 1.81 1.83 1.83 1.94 2.22 1.92 1.85 2.54 0.65 2.31 4.15
CI upper	2.39 4.97 1.30 1.28 1.39 1.21 1.41 1.55 1.40 1.46 1.74 1.42 1.87 1.36 1.59 2.03 1.61 1.88 1.55 1.47 2.32 2.00 2.58 2.37 2.29 1.72 1.71 1.86 1.64 1.97 1.72 2.05 2.35 2.18 2.18 1.88 2.27 3.05 2.77 2.53 2.12 2.17 2.63 2.27 2.64 2.82 2.67 2.62 2.70 2.18 2.78 3.04 4.41 3.07 2.48 2.42 3.12 2.65 3.17 2.77 3.74 3.20 2.94 3.20 4.69 4.15 6.58 5.19 7.15 7.57 6.48 8.55
n	3 5 5 3 11 42 22 15 21 10 9 17 5 39 8 6 5 12 37 36 3 10 1 4 14 29 20 12 48 20 66 9 7 8 20 39 10 1 7 7 11 15 18 15 7 7 8 4 5 66 6 12 4 3 22 35 5 24 13 23 2 6 19 14 8 6 2 5 11 1 1 5 5

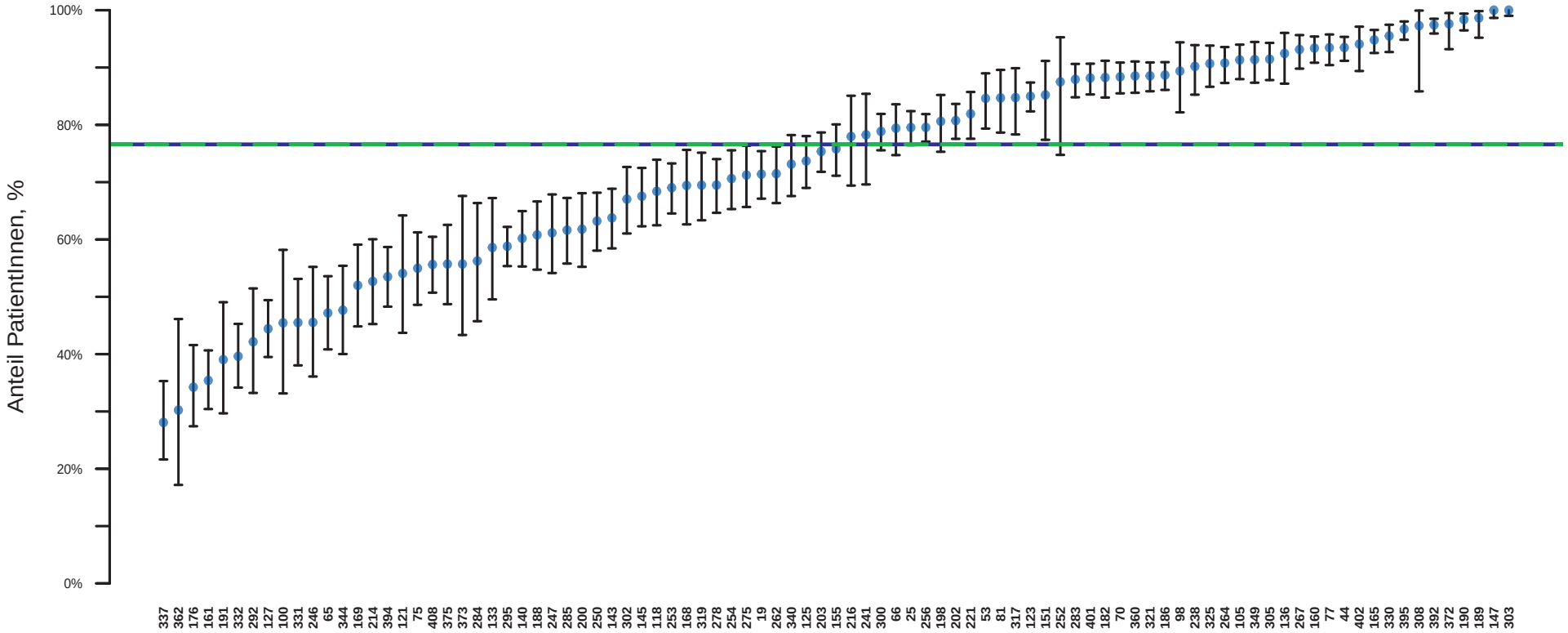
Blaue Linie: O/E−Ratio ASDI−Kollektiv
Grüne Linie: O/E−Ratio Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: SAPS3−Kollektiv (TISS−28−bereinigt): Reanimierte PatientInnen, n=1034
Anzahl IBS: 73

13 Monitoring Niedrig-Risiko PatientInnen

Niedrig−Risiko: Anteil PatientInnen

SAPS3−Kollektiv



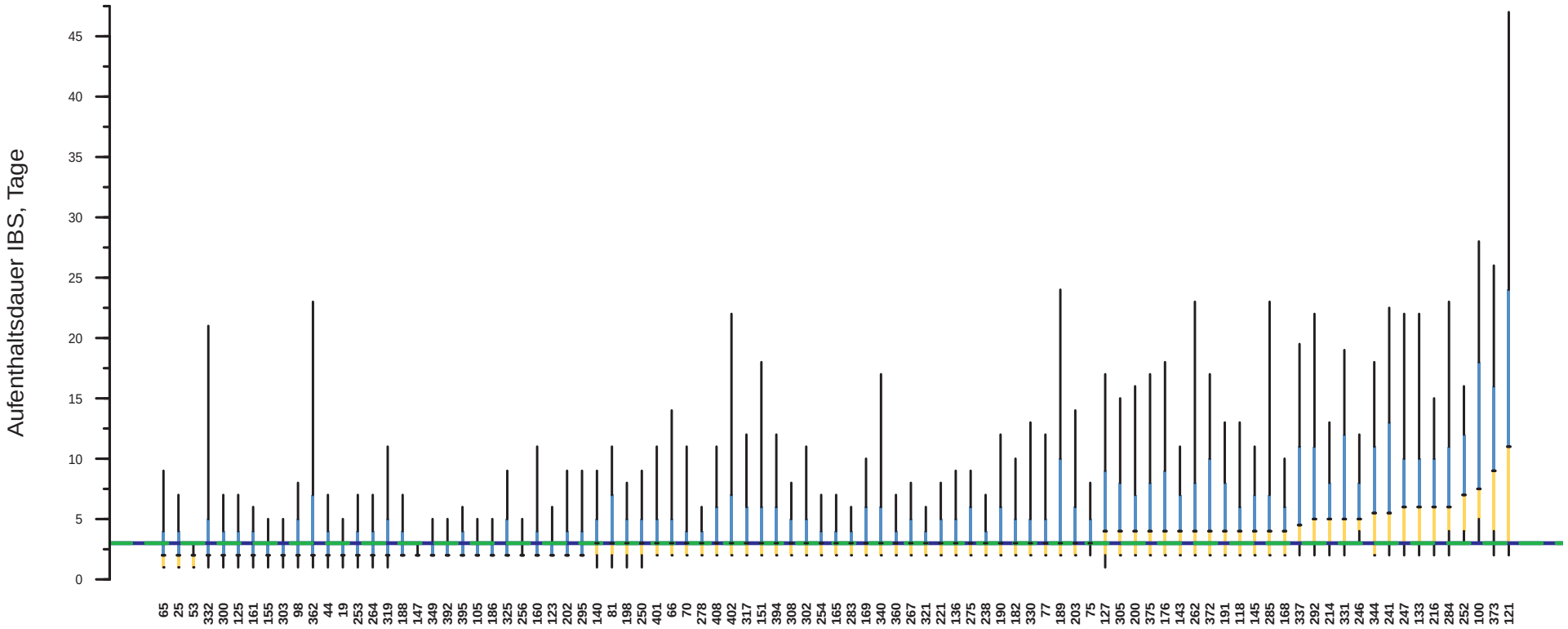
%	28.1 30.2 34.2 35.4 39.0 39.6 42.1 44.4 45.5 45.5 45.9 47.2 47.7 52.6 52.7 53.5 54.1 55.0 55.5 55.7 55.7 56.2 58.5 58.6 60.2 60.8 61.2 61.6 61.8 63.2 63.8 67.0 67.5 68.4 69.6 69.6 69.5 69.5 70.6 71.2 71.4 71.5 73.1 73.7 75.4 75.8 78.0 78.3 78.9 79.4 79.5 79.6 80.6 80.6 81.9 84.6 84.7 84.8 85.0 85.2 87.5 87.9 88.2 88.2 88.4 88.5 88.5 88.7 89.4 90.2 90.7 90.8 91.3 91.4 91.5 92.5 93.1 93.4 93.5 93.5 94.1 94.8 95.5 96.7 97.3 97.4 97.6 98.4 98.6 100.0 100.0
CI lower	21.0 17.2 27.4 30.4 29.7 34.2 33.2 29.5 33.1 38.0 36.1 40.0 40.0 44.4 45.2 48.3 43.7 48.5 50.7 48.7 43.2 45.7 49.5 55.4 55.3 54.7 54.1 55.5 55.7 58.5 58.1 58.4 61.0 62.3 62.5 54.4 52.6 63.3 64.7 65.3 65.7 66.4 67.6 69.0 71.8 69.4 69.6 75.6 74.7 76.5 77.1 75.3 77.6 77.6 79.3 78.7 78.3 82.4 77.4 84.8 85.3 84.8 85.5 85.5 85.8 86.1 82.2 85.3 86.6 87.3 88.0 87.4 87.8 87.2 89.8 90.8 90.4 91.2 89.4 92.5 92.7 94.8 95.5 95.9 93.2 96.5 95.7 97.4 97.6 98.4 98.6 99.0
CI upper	35.2 46.1 41.6 40.6 49.1 45.3 51.9 49.4 58.3 53.1 55.2 53.6 55.4 59.1 60.0 58.7 64.2 61.2 52.5 57.6 66.4 67.2 62.2 65.0 66.6 67.9 67.7 68.1 68.1 68.8 68.8 72.6 72.5 73.9 73.3 75.6 74.0 75.6 76.4 75.4 76.2 78.2 78.0 78.0 80.1 85.1 85.4 81.9 83.6 82.4 81.9 85.2 83.6 85.7 89.0 89.6 89.9 87.4 91.1 91.5 90.6 90.9 91.2 90.9 91.0 90.9 94.4 93.9 93.8 93.6 94.0 94.5 94.3 96.6 95.7 95.4 95.8 95.7 97.1 96.6 97.5 98.0 99.9 98.5 99.5 99.4 99.8
n	178 43 184 35 31 05 31 31 21 40 3 66 178 112 248 172 200 186 370 98 251 417 210 70 96 128 82 34 122 73 206 292 233 367 345 267 342 269 452 206 249 390 320 292 479 340 283 384 633 372 118 115 566 734 407 481 125 263 367 536 523 418 316 481 313 115 48 514 592 417 585 558 865 569 811 320 427 935 836 926 731 615 932 149 936 758 316 952 033 454 6 376 641 263 671 482 72 375

Blaue Linie: Anteil ASDI−Kollektiv 2014
Grüne Linie: Anteil Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: SAPS3−Kollektiv, n=30111
Anzahl IBS: 91

Niedrig−Risiko: Aufenthaltsdauer IBS

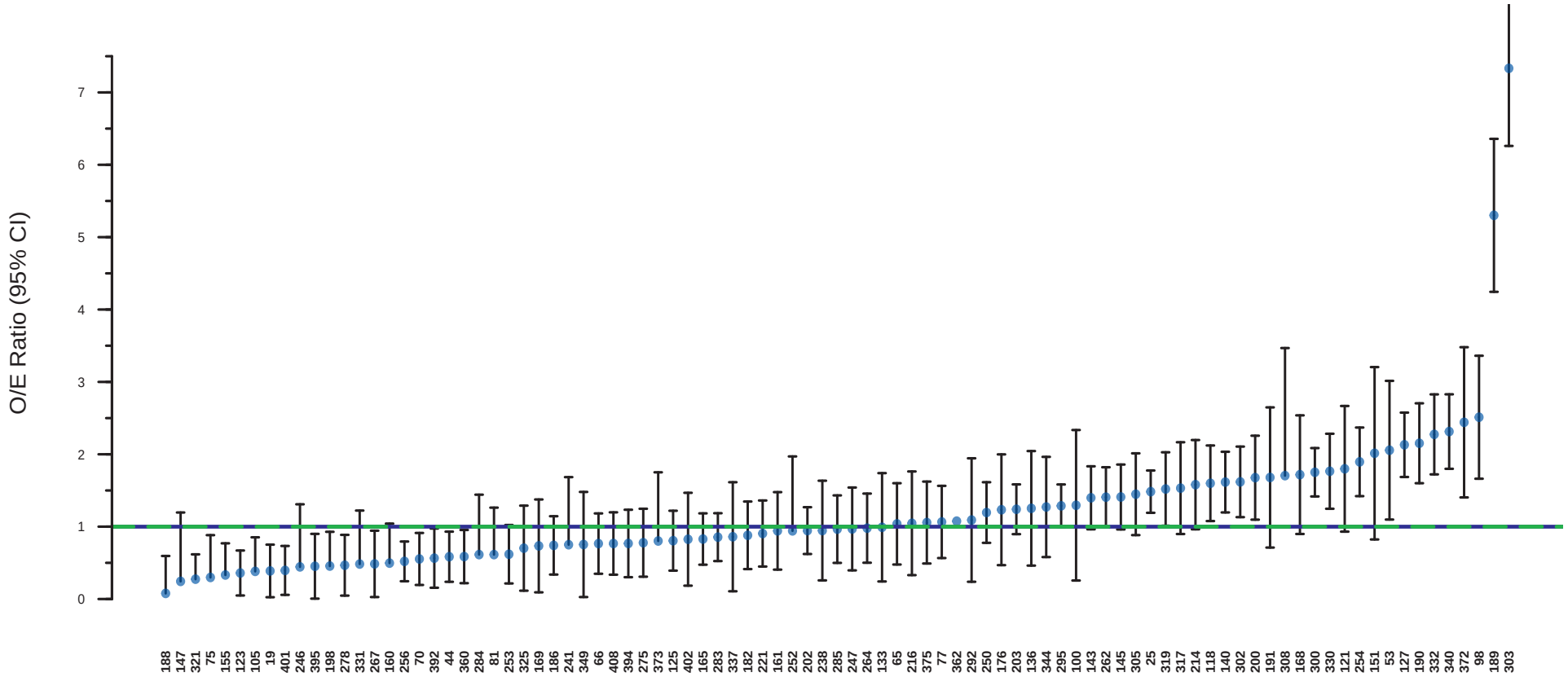
SAPS3−Kollektiv: Niedrig−RisikopatientInnen



| | | |

Niedrig−Risiko: Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

SAPS3−Kollektiv: Niedrig−RisikopatientInnen

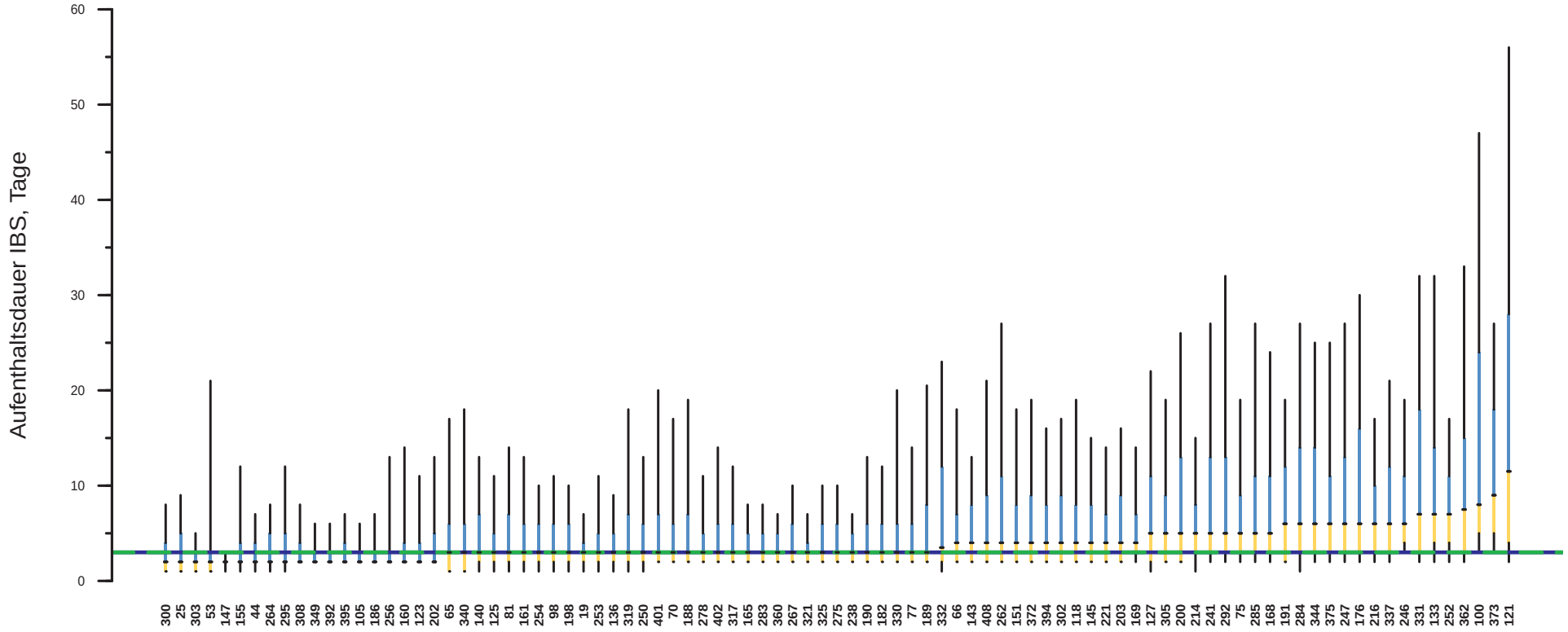


| | | |

14 Monitoring Ressourcen

Aufenthaltsdauer IBS, alle PatientInnen

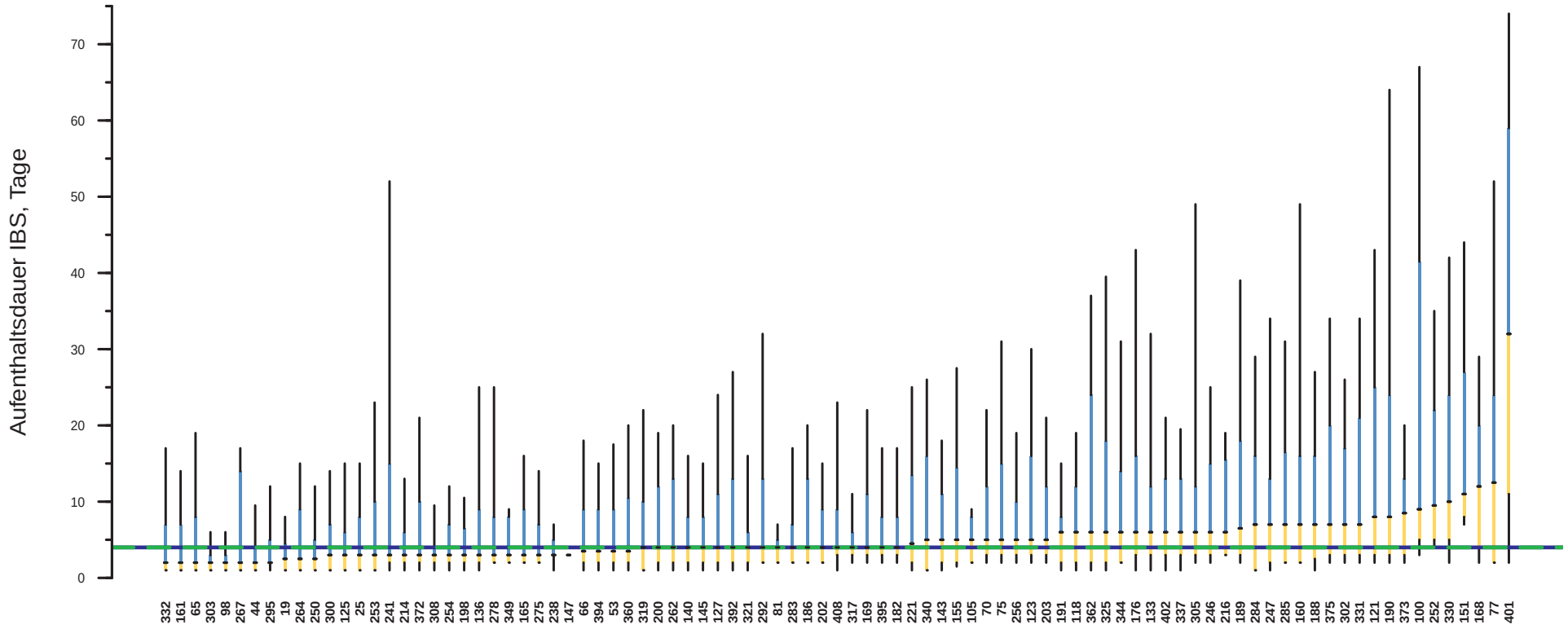
Entlassungskollektiv



| | | |

Aufenthaltsdauer IBS, verstorbene PatientInnen (Spital)

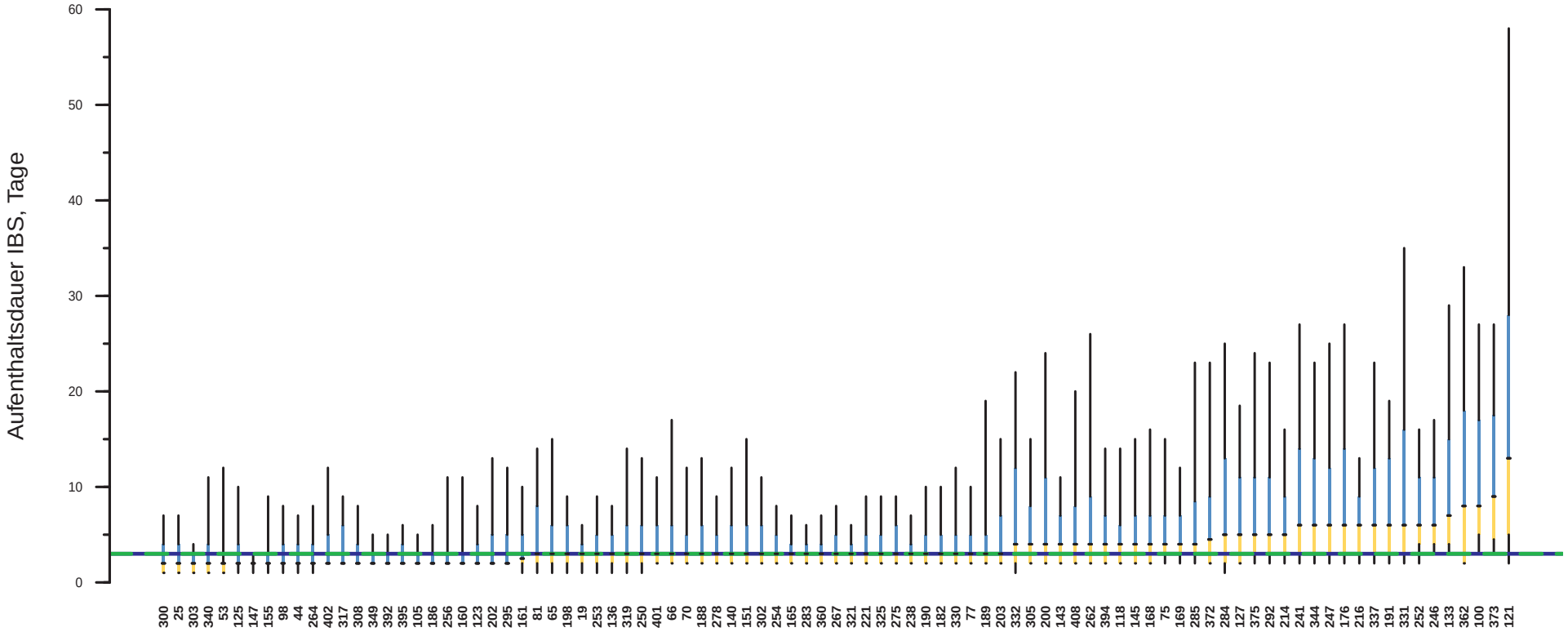
Patientenkollektiv (bereinigt): Verstorbene PatientInnen (Spital)



| | | |

Aufenthaltsdauer IBS, Lebend entlassene PatientInnen (Spital)

Patientenkollektiv (bereinigt): Lebend entlassene PatientInnen (Spital)



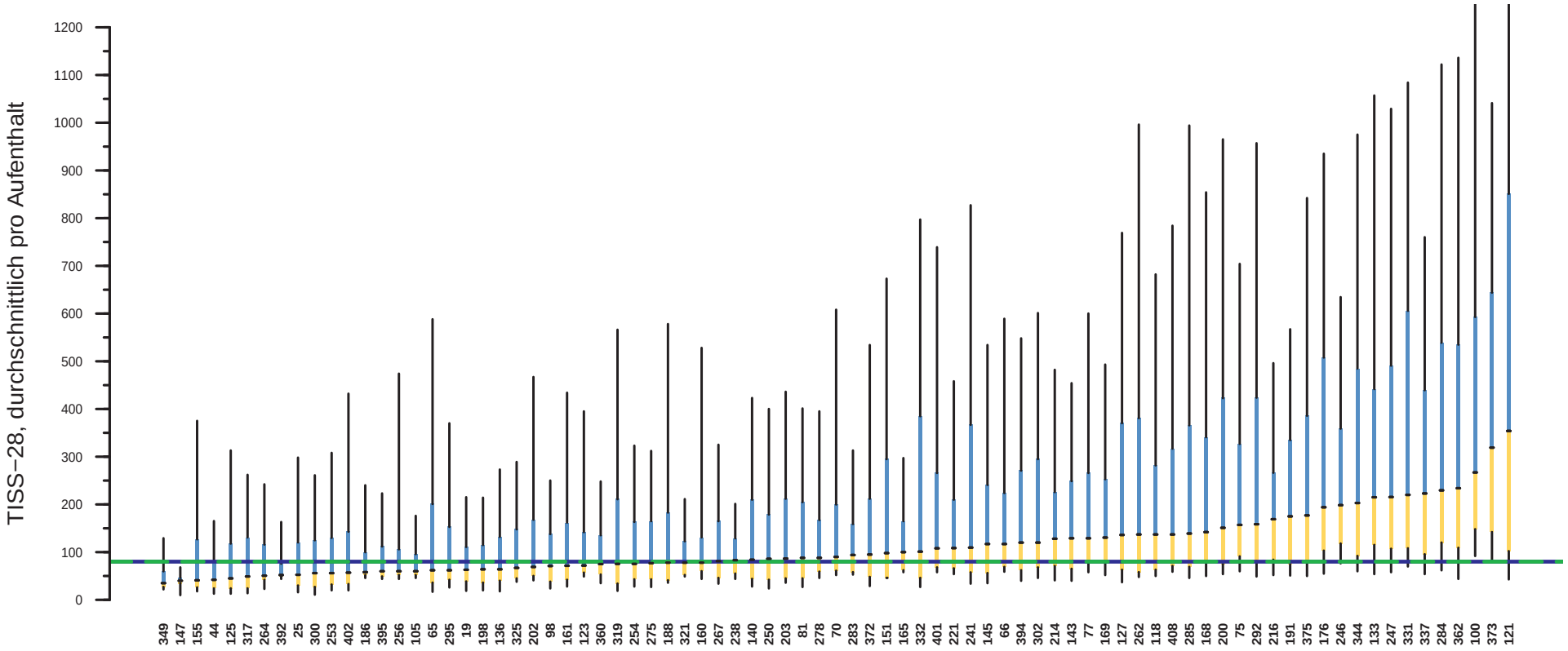
| | | |

	ASDI-Kollektiv	IMCU - Int.	IMCU - Postop.	Int.	Int. - Herz	Postop. - A	Postop. - B	Trauma
Kohorte: Median	3	2	3	3	3	3	3	2
Kohorte: Q25-Q75	(2-6)	(2-4)	(2-5)	(2-7)	(2-6)	(2-5)	(2-6)	(2-5)
Verstorbene PatientInnen (Spital): Median	4	2	4	4	3	4	5	3
Verstorbene PatientInnen: Q25-Q75	(2-10)	(1-4)	(3-5.5)	(2-11)	(1-9)	(2-10)	(2-12)	(2-8)
Lebend entlassene PatientInnen (Spital): Median	3	2	3	3	3	3	3	2
Lebend entlassene PatientInnen: Q25-Q75	(2-10)	(2-4)	(2-5.5)	(2-11)	(2-9)	(2-10)	(2-12)	(2-8)

Tabelle 7: Aufenthaltsdauer IBS (Patientenkollektiv (bereinigt)) (Tage)

TISS−28 pro Aufenthalt

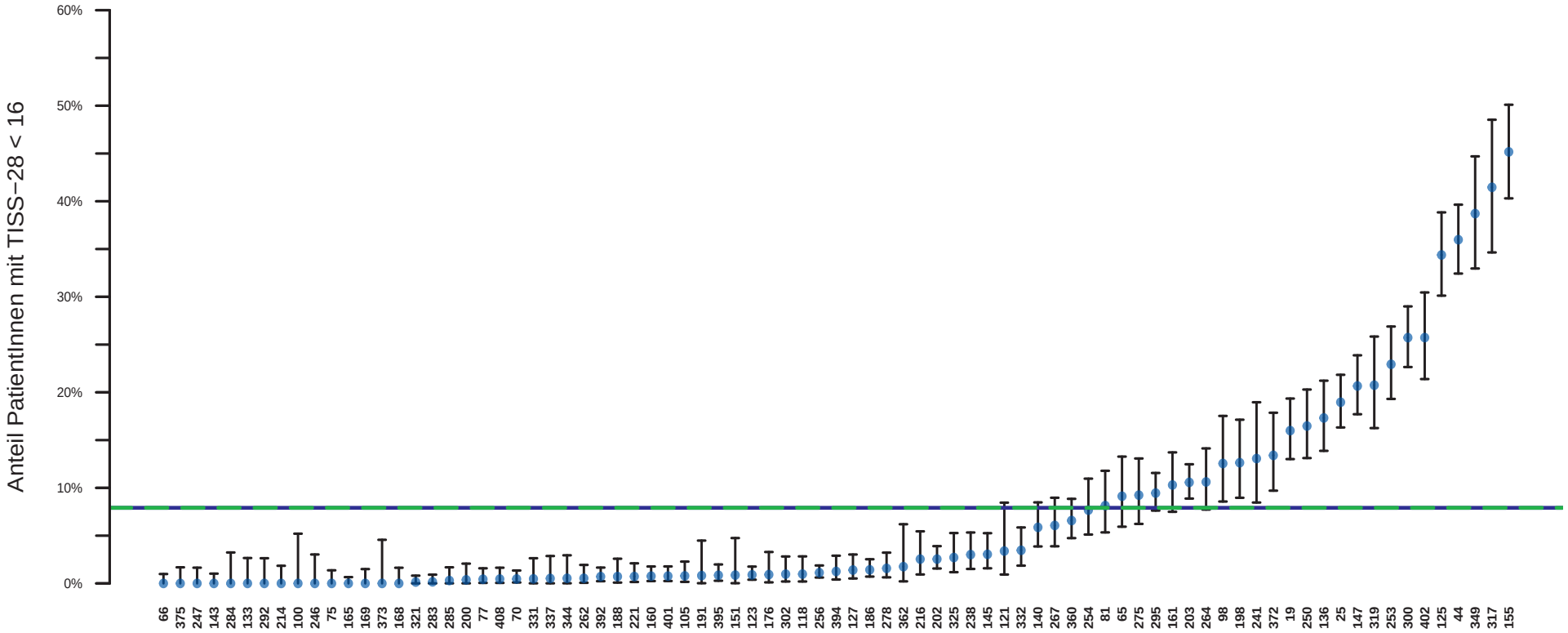
Entlassungskollektiv (TISS−28−bereinigt)



| | | |

TISS−28 < 16

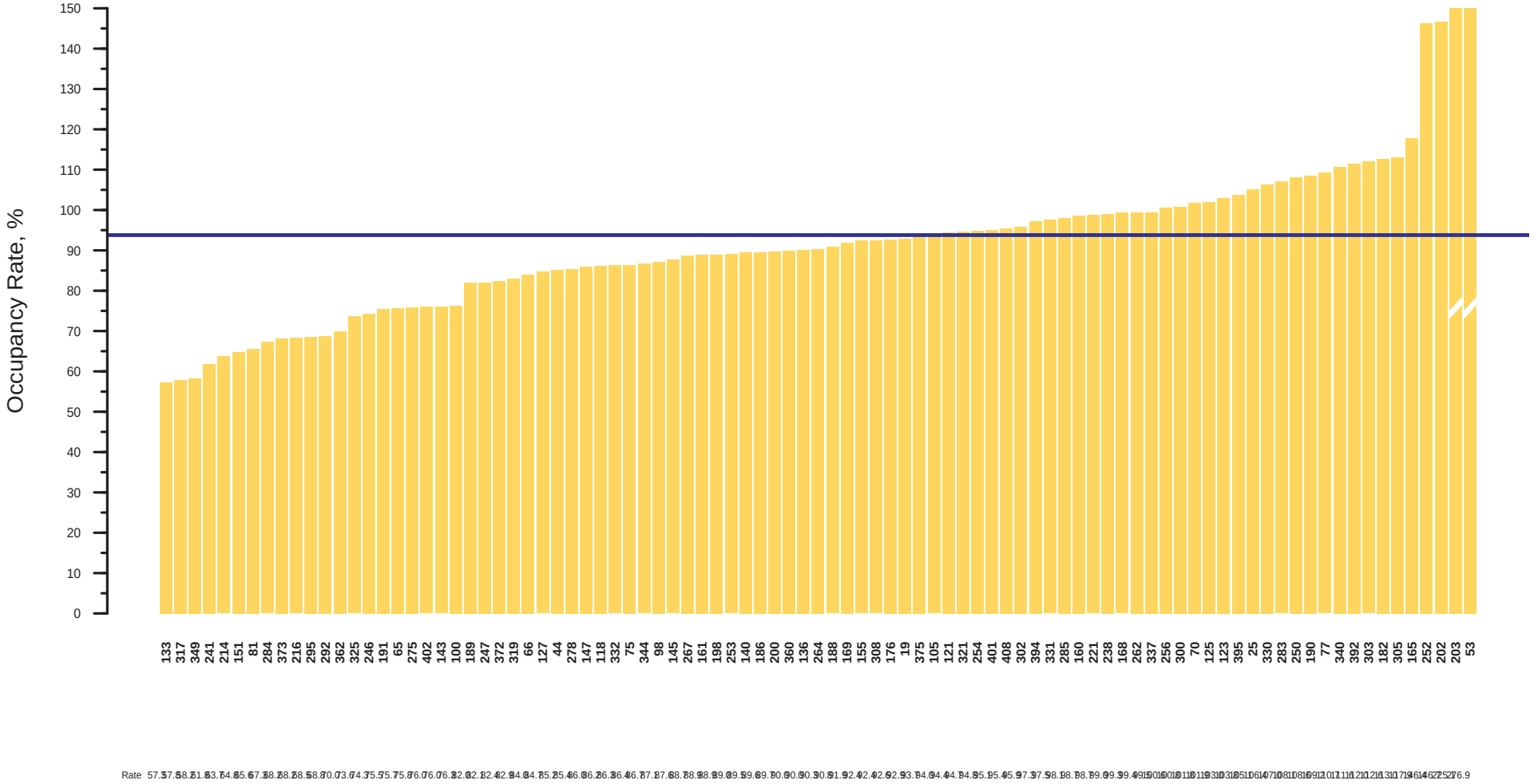
Entlassungskollektiv (TISS−28−bereinigt)



| | | |

Occupancy−Rate, Pflegetage

Patiententage−Kollektiv: Pflegetage

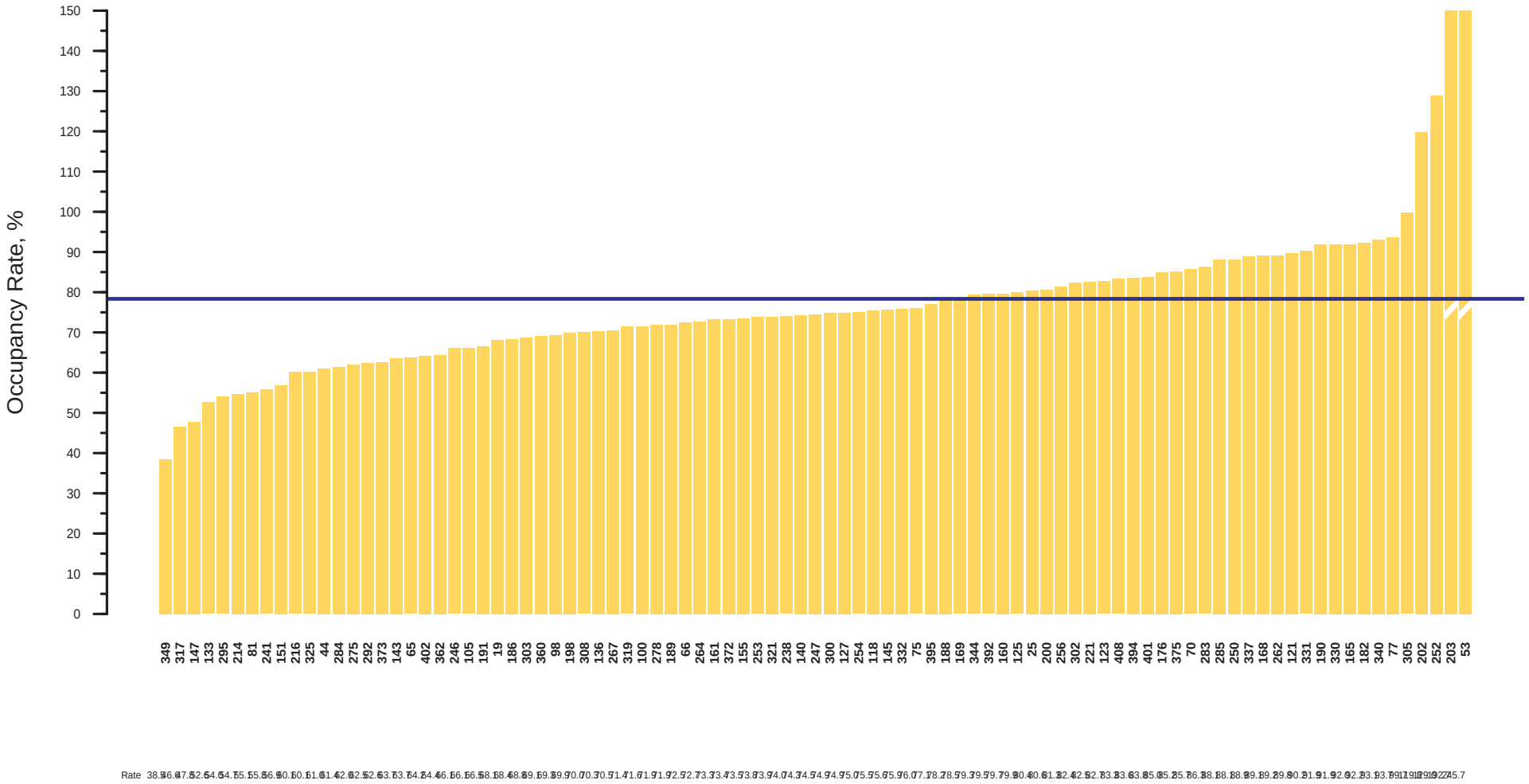


Blaue Linie: Anteil ASDI−Kollektiv 2014
Grüne Linie: Anteil Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: Patiententage−Kollektiv: Pflegetage, n=38172
Anzahl IBS: 91

Occupancy−Rate, Belagstage

Patiententage−Kollektiv: Belagstage

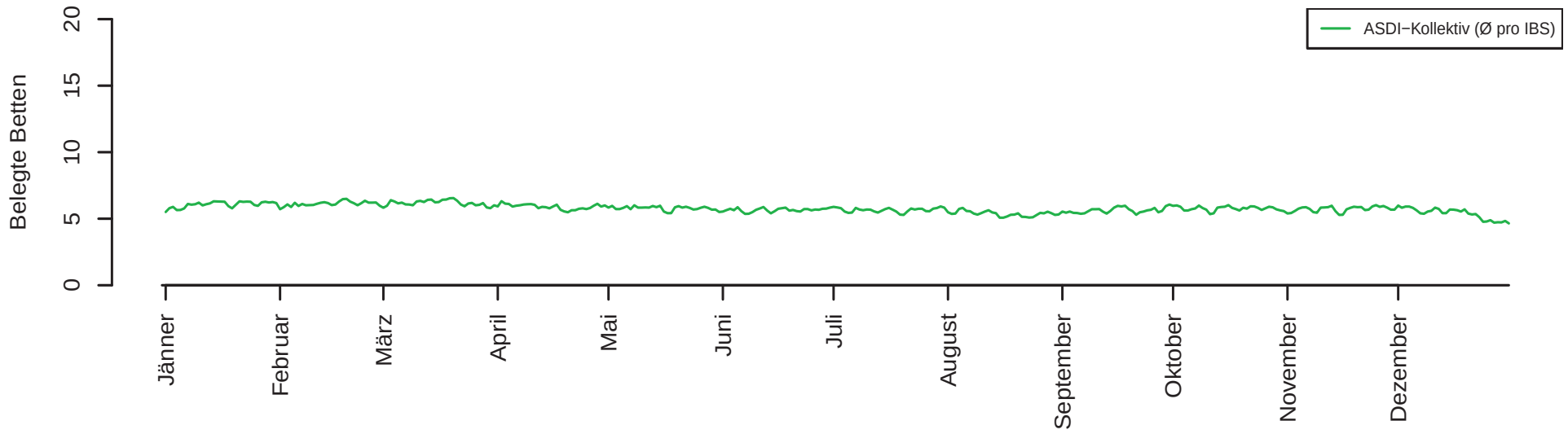


Blaue Linie: Anteil ASDI−Kollektiv 2014
Grüne Linie: Anteil Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: Patiententage−Kollektiv: Belagstage, n=34636
Anzahl IBS: 91

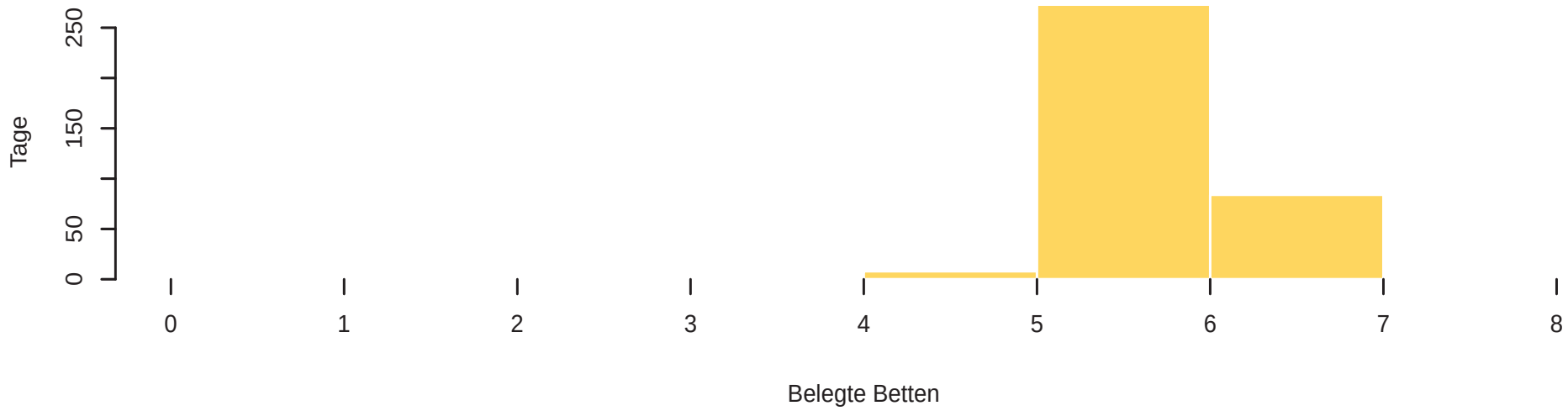
Belegte Betten (Belagstage) − Jahresverteilung 2014

Patiententage−Kollektiv



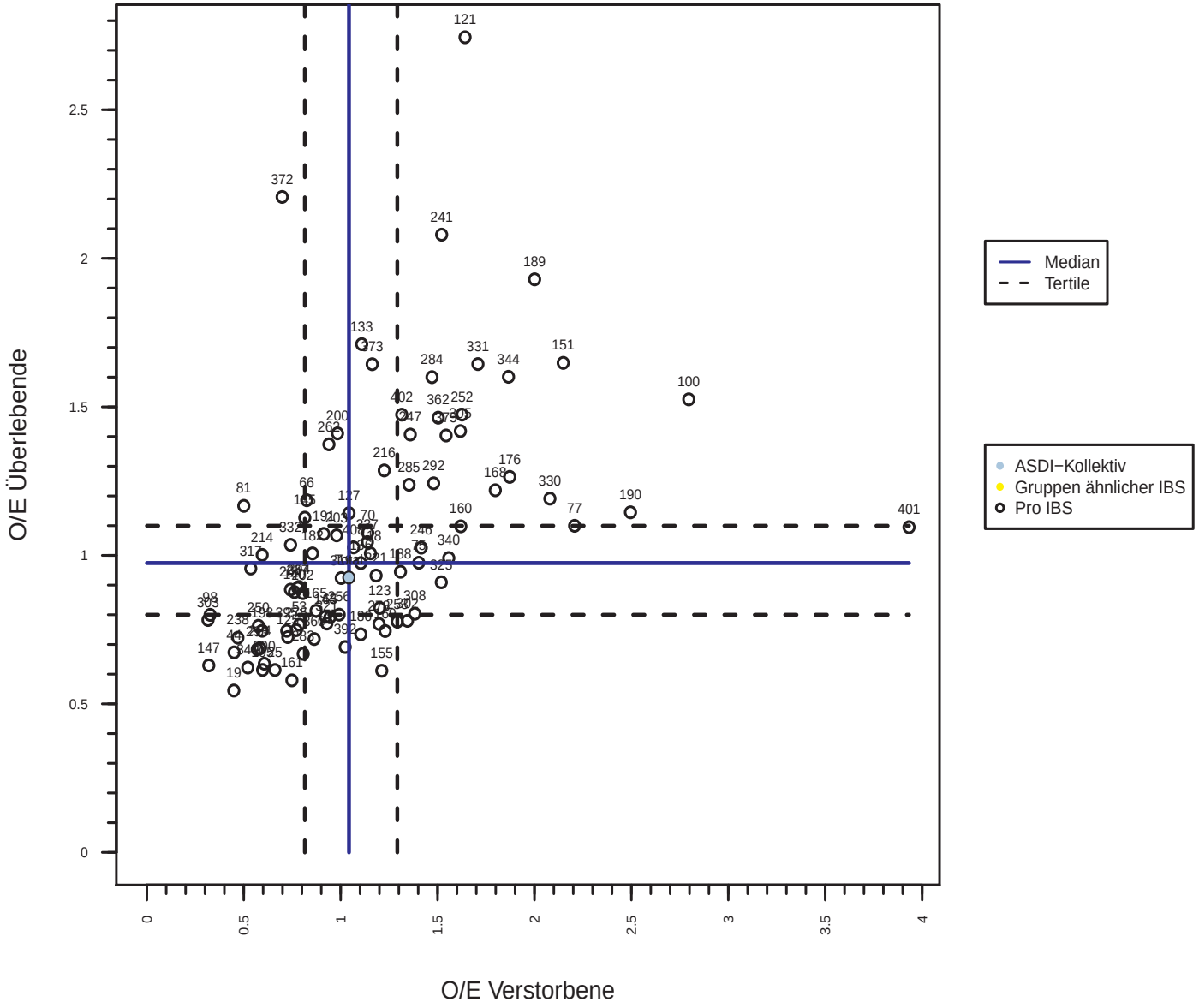
Verteilung der Bettenbelegung − ASDI−Kollektiv (Ø pro IBS)

Patiententage−Kollektiv



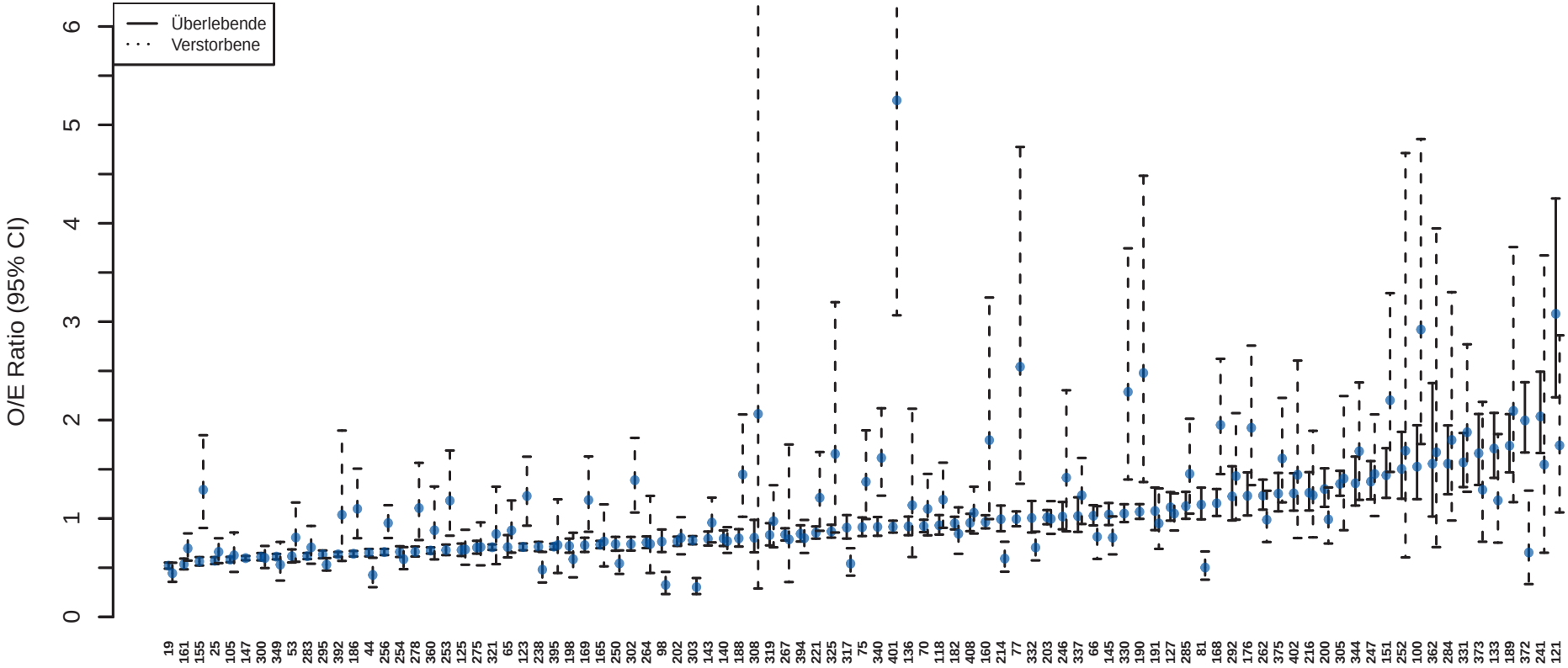
Observed to Expected LOS Ratio an der Intensivstation

SAPS3−Kollektiv (n: 30111)



Observed to Expected LOS Ratio an der Intensivstation

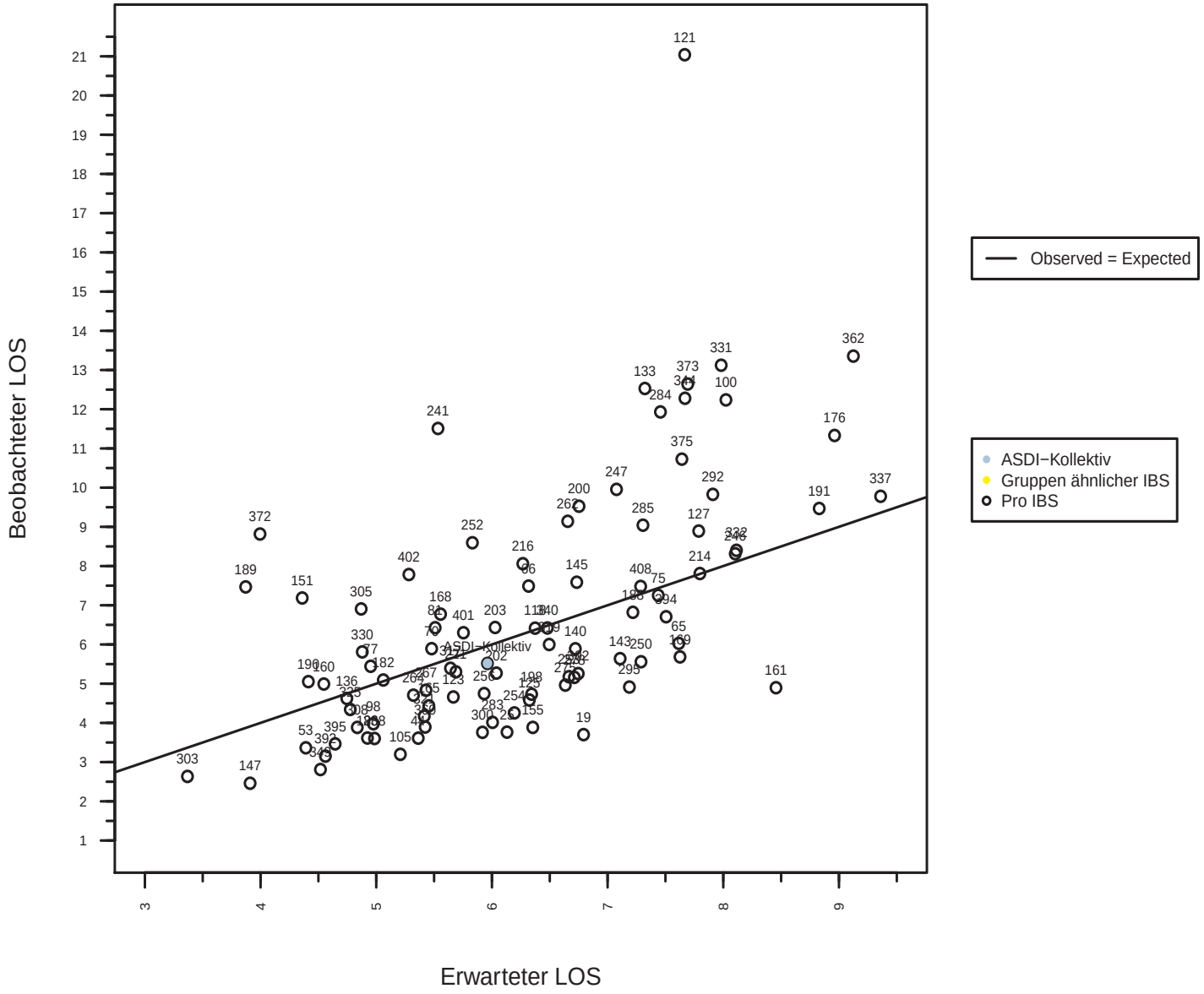
SAPS3−Kollektiv



| | | |

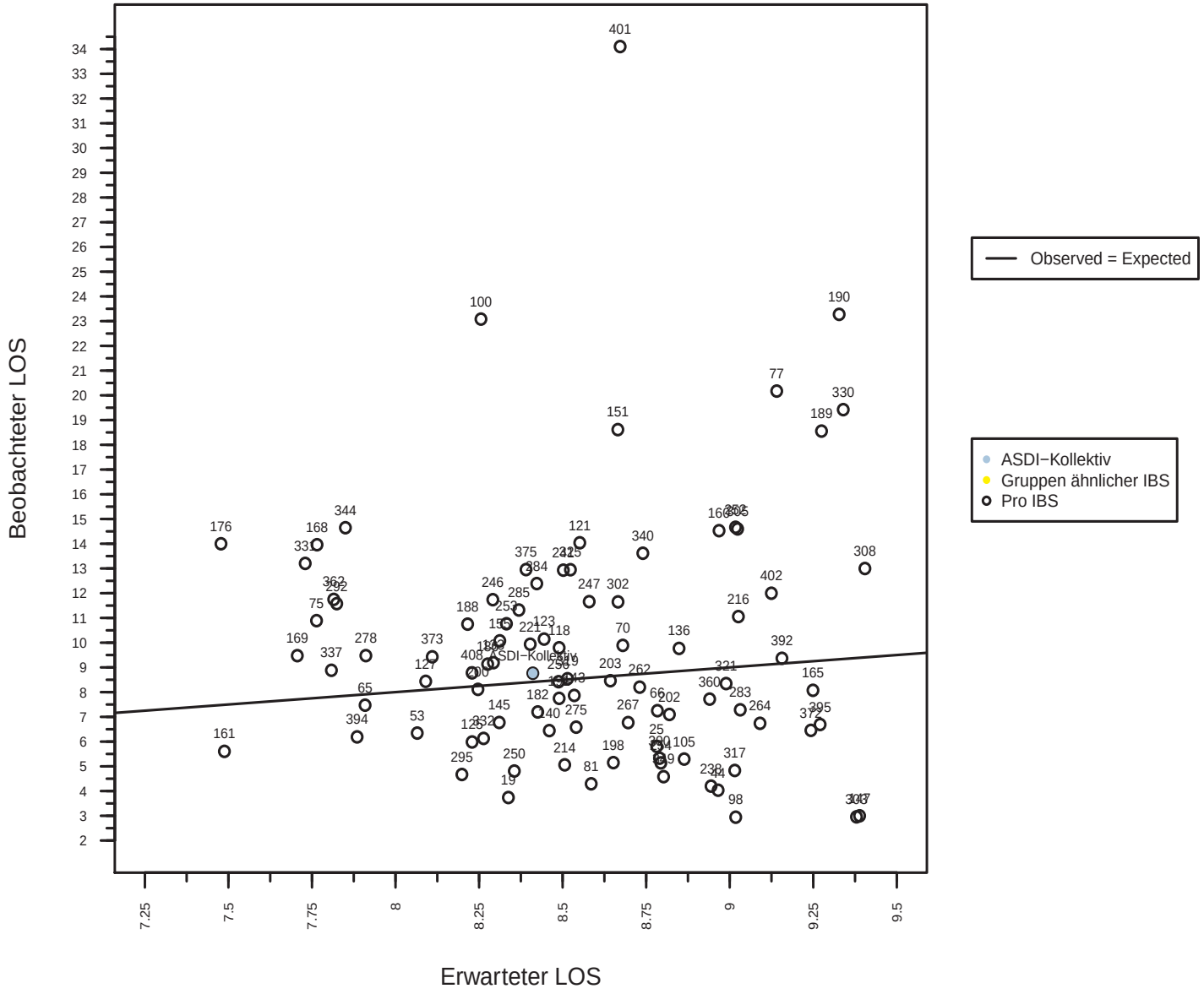
Observed vs. Expected LOS IBS

SAPS3−Kollektiv: Lebend entlassene PatientInnen (Spital) (n: 25842)



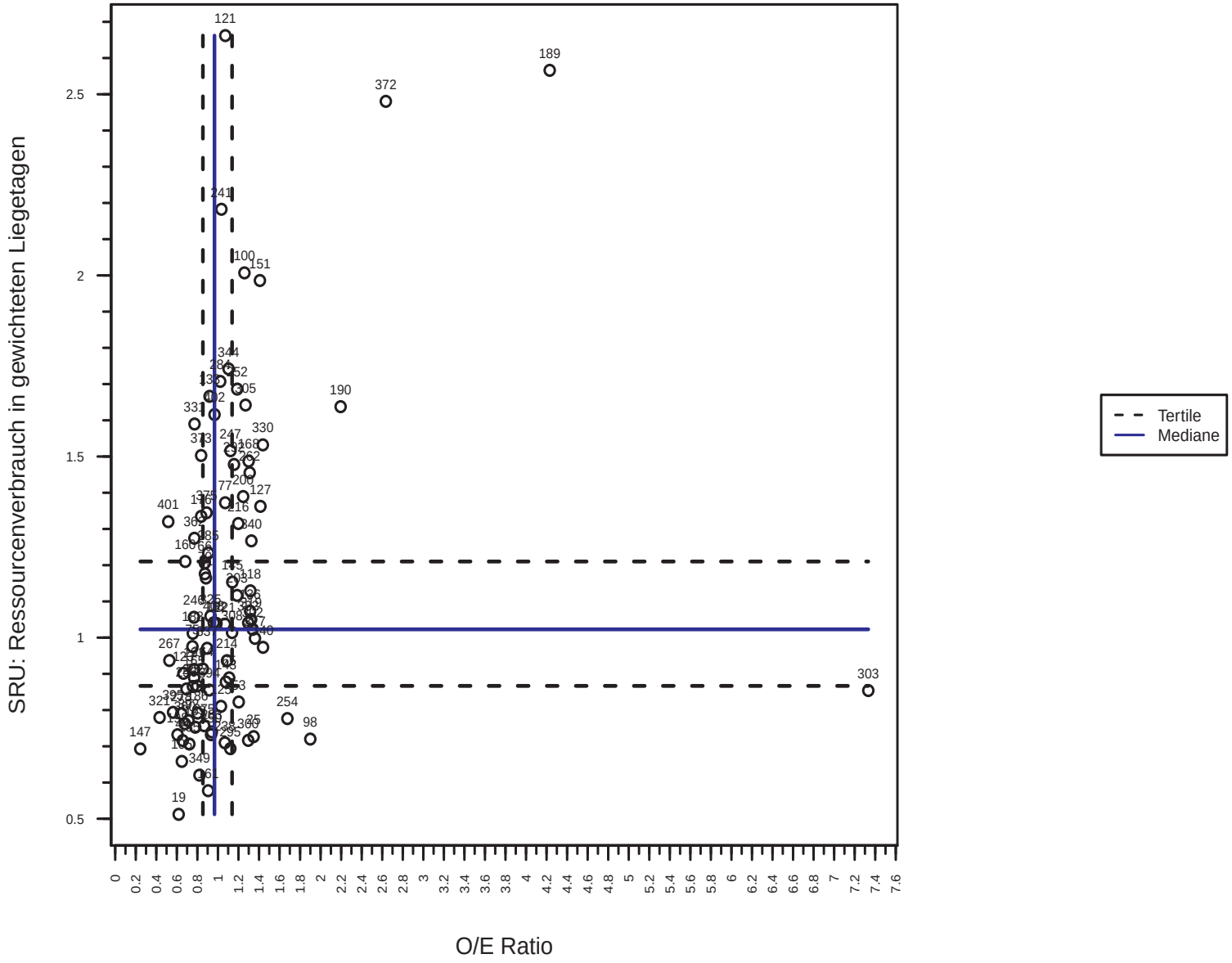
Observed vs. Expected LOS IBS

SAPS3−Kollektiv: Verstorbene PatientInnen (Spital) (n: 4269)



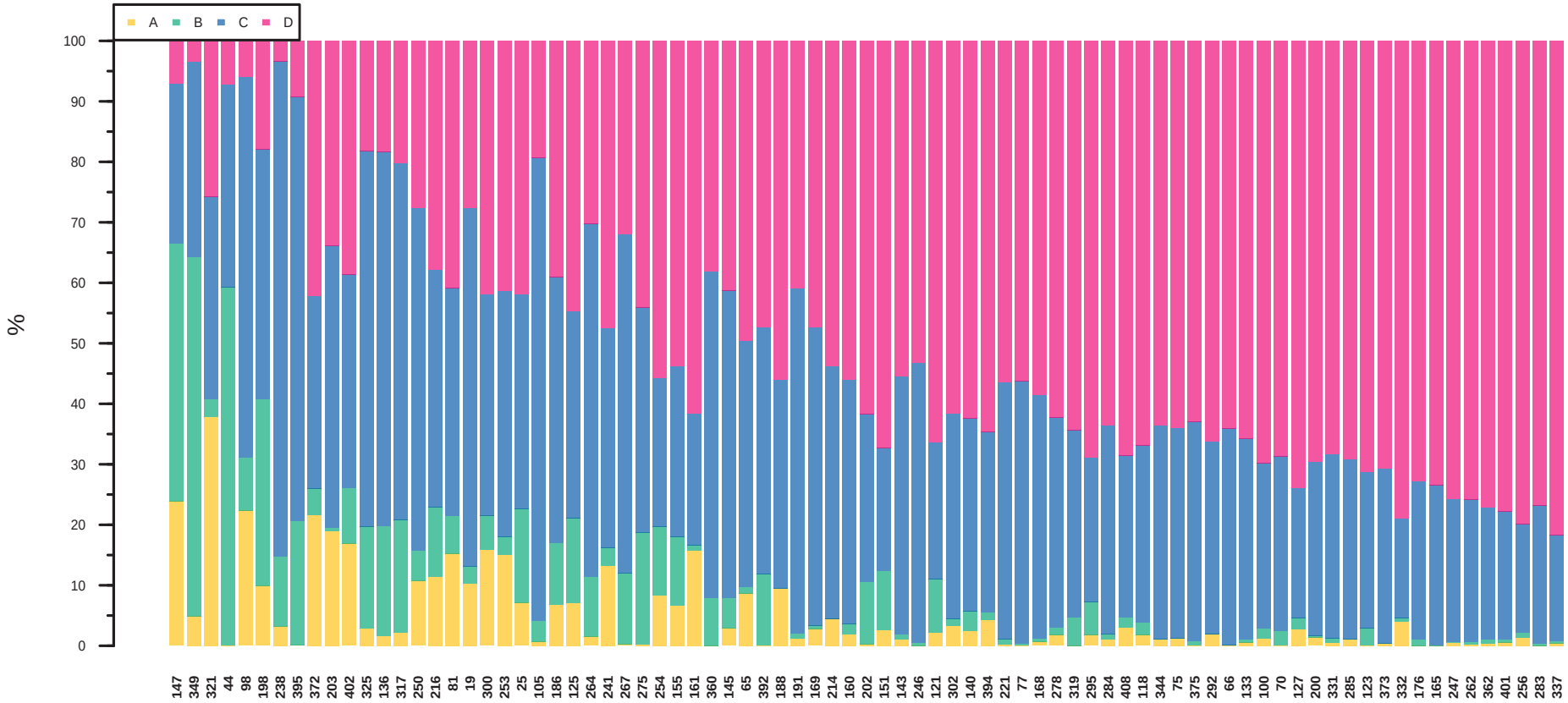
Ressourcenverbrauch vs. Mortalität (Risiko−adjustiert)

SAPS3−Kollektiv (n: 30111)



Aktivitätsniveau (SAPS 3), Belagstage

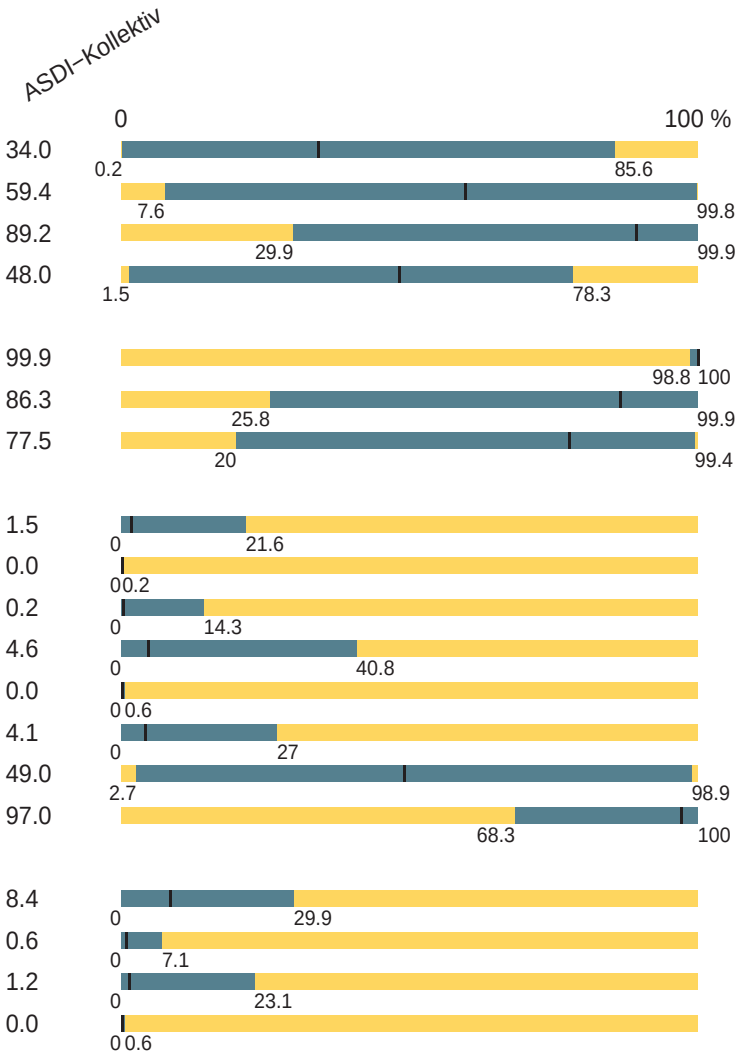
Entlassungskollektiv (TISS−28−bereinigt)



| | | |

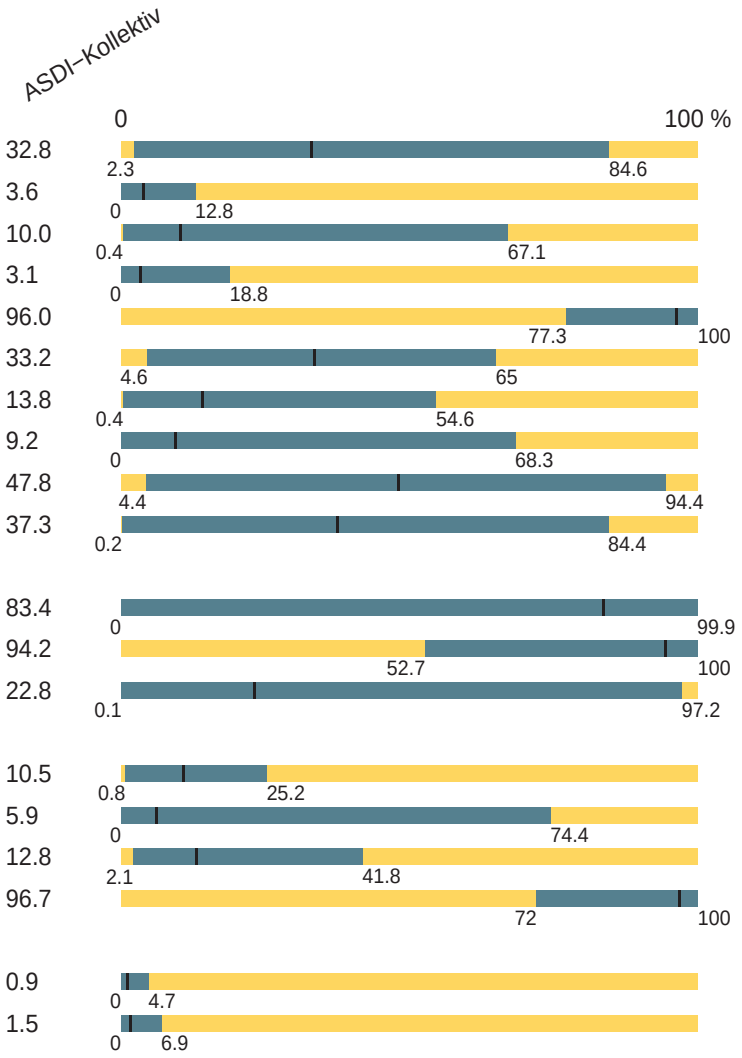
TISS−A: % der Pflegetage

Entlassungskollektiv (TISS−28−bereinigt): Patiententage aller Aufnahmen (n: 202246)



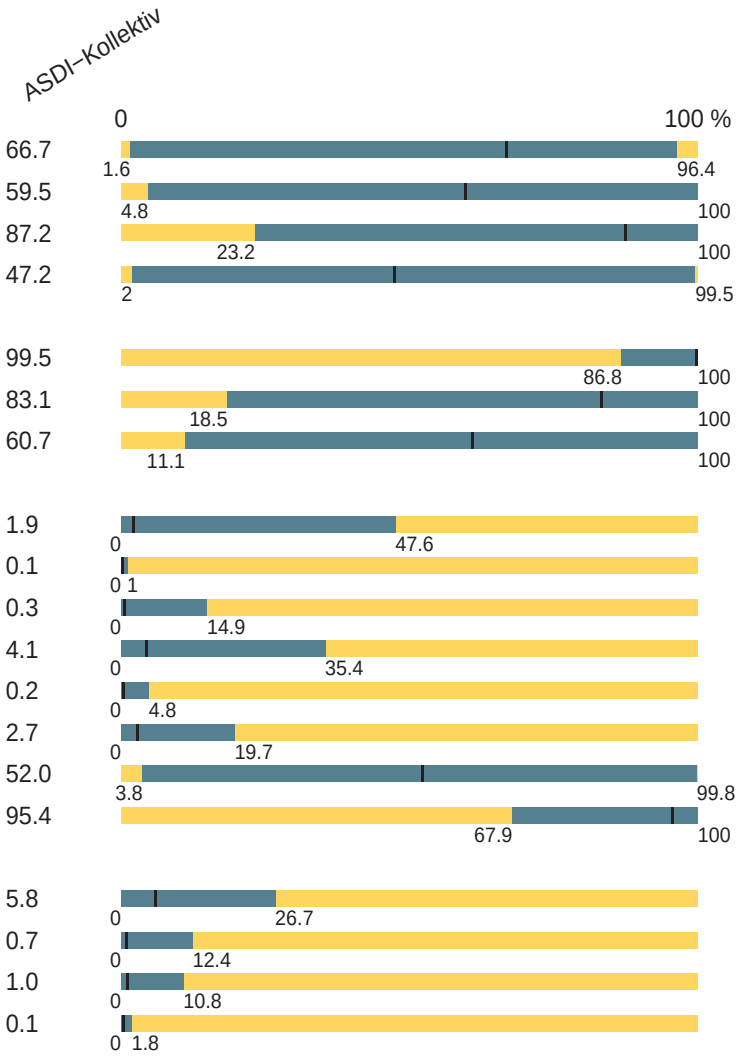
TISS−A: % der Pflegetage

Entlassungskollektiv (TISS−28−bereinigt): Patiententage aller Aufnahmen (n: 202246)



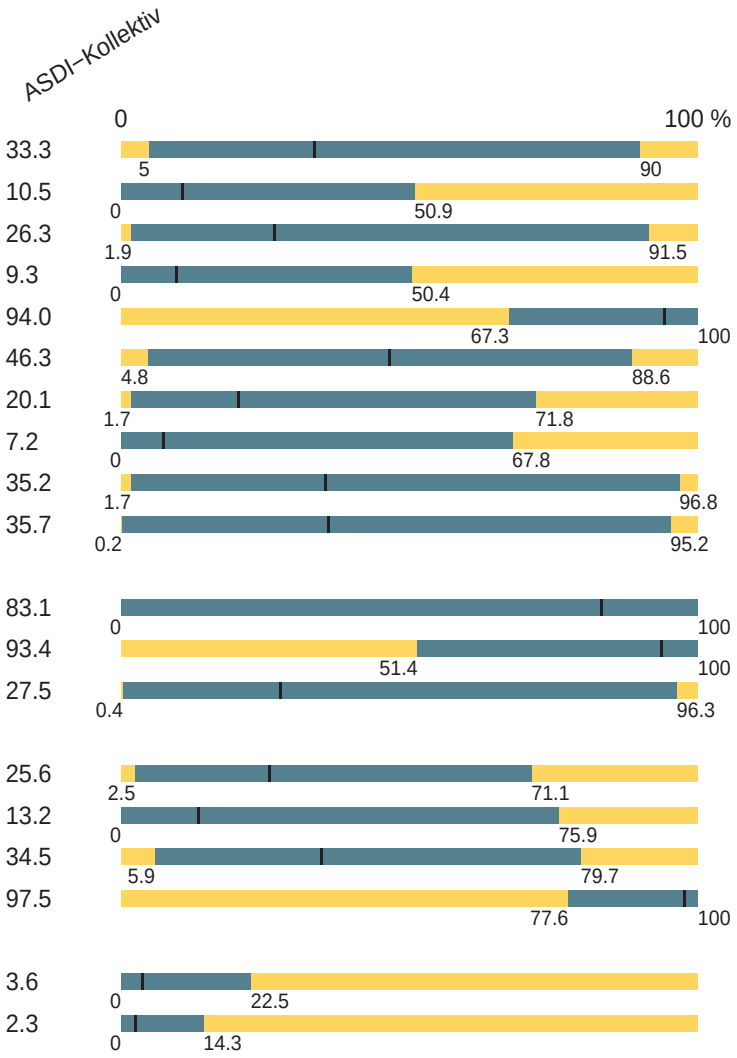
TISS−A: % der PatientInnen

Entlassungskollektiv (TISS−28−bereinigt) (n: 32877)



TISS−A: % der PatientInnen

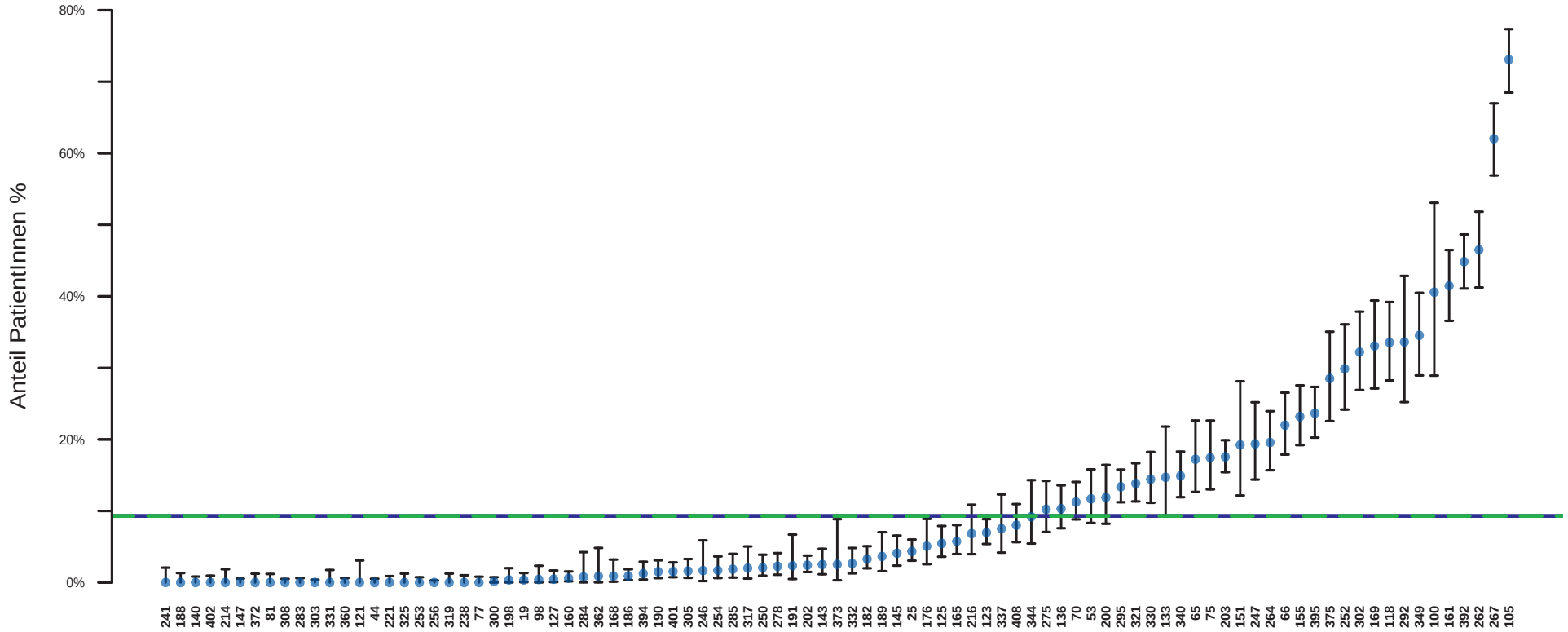
Entlassungskollektiv (TISS−28−bereinigt) (n: 32877)



15 Monitoring verzögerte Entlassungen

Anteil verzögerte Entlassungen

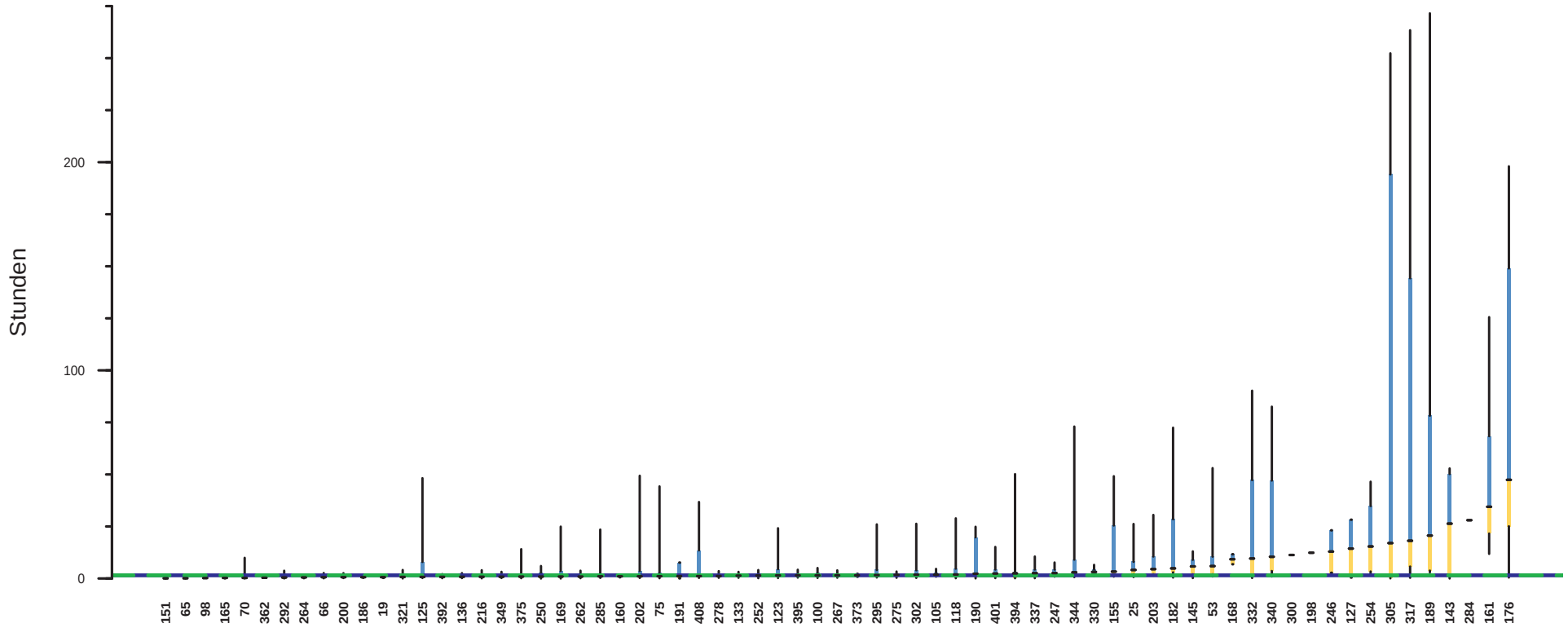
Entlassungskollektiv



| | | |

Verzögerung

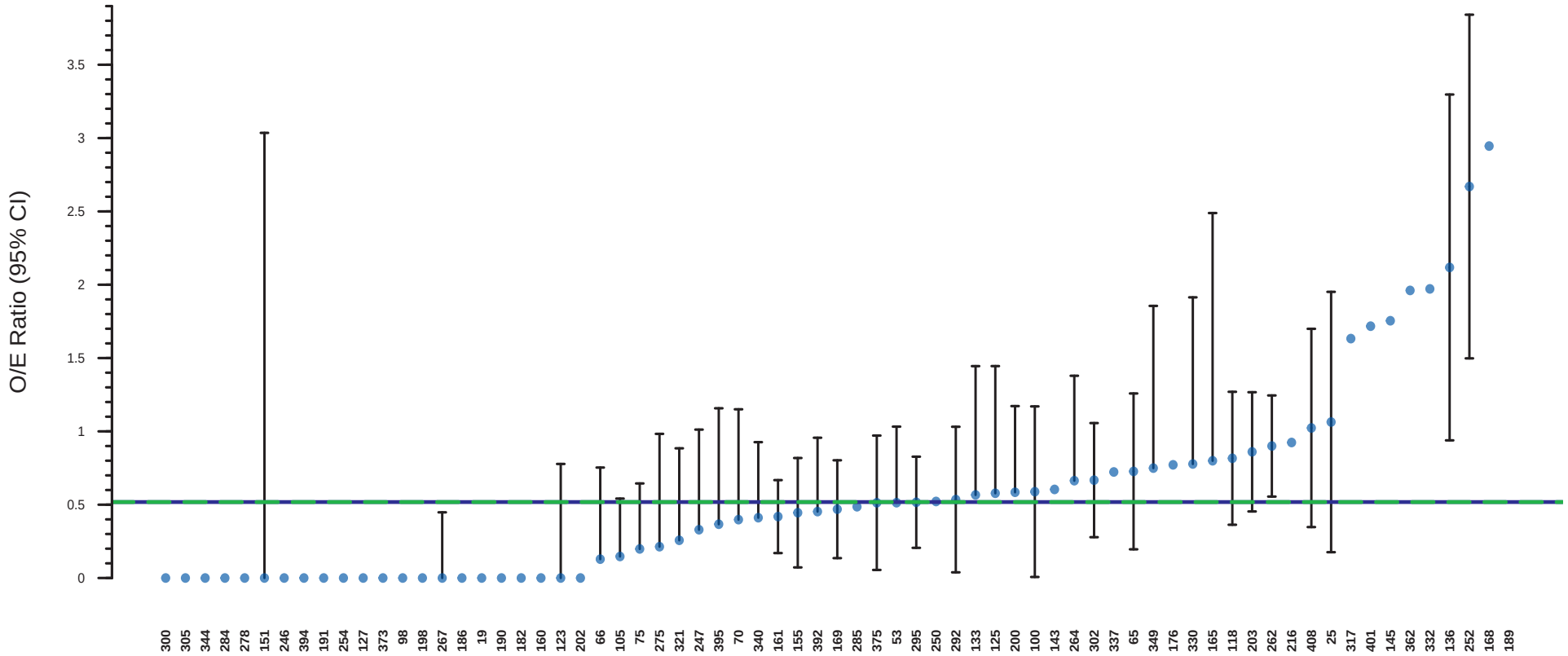
Entlassungskollektiv: PatientInnen mit verzögerter Entlassung



| | | |

Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

SAPS3−Kollektiv: PatientInnen mit verzögerter Entlassung



| | | |

	ASDI-Kollektiv	IMCU - Int.	IMCU - Postop.	Int.	Int. - Herz	Postop. - A	Postop. - B	Trauma
Verzögerte Entlassungen, n	3480	73	4	362	199	1564	1278	
Verzögerte Entalssungen, %	9.3	5.1	0.7	7.4	4.7	17.1	8.8	
Verzögerungen: Median (h)	1.5	1.4	18.1	16.2	4.0	1.2	1.9	
Verzögerungen: Q25-Q75 (h)	(0.6-3.8)	(0.38- 2.4)	(8.35-84.8)	(1.77-48.8)	(0.50-18.2)	(0.53- 2.1)	(0.68- 4.8)	(-)
Verzögerungen: Summe, Stunden	39035	146	300	16968	4079	3156	14387	0

Tabelle 8: Verzögerte Entalssung (Entlassungskollektiv)

	ASDI-Kollektiv		IMCU - Int.		IMCU - Postop.		Int.		Int. - Herz		Postop. - A		Postop. - B		Trauma	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Verzögerte Entlassungen	3480		73		4		362		199		1564		1278		0	
Grund für Verzögerung dokumentiert	623	17.9	3	4.1	1	25.0	210	58.0	59	29.6	37	2.4	313	24.5		
Kein freies Normalstationsbett	275	44.1	3	100.0	1	100.0	45	21.4	37	62.7	20	54.1	169	54.0	0	
Kein freies IMCU Bett	201	32.3	0	0.0	0	0.0	158	75.2	15	25.4	1	2.7	27	8.6	0	
Kein freies Bett, anderes KH	22	3.5	0	0.0	0	0.0	5	2.4	1	1.7	1	2.7	15	4.8	0	
Keine Isolationsmöglichkeit	12	1.9	0	0.0	0	0.0	1	0.5	2	3.4	0	0.0	9	2.9	0	
Tageszeitliches Verlegungsproblem	113	18.1	0	0.0	0	0.0	1	0.5	4	6.8	15	40.5	93	29.7	0	

Tabelle 9: Gründe für verzögerte Entlassung (Entlassungskollektiv)

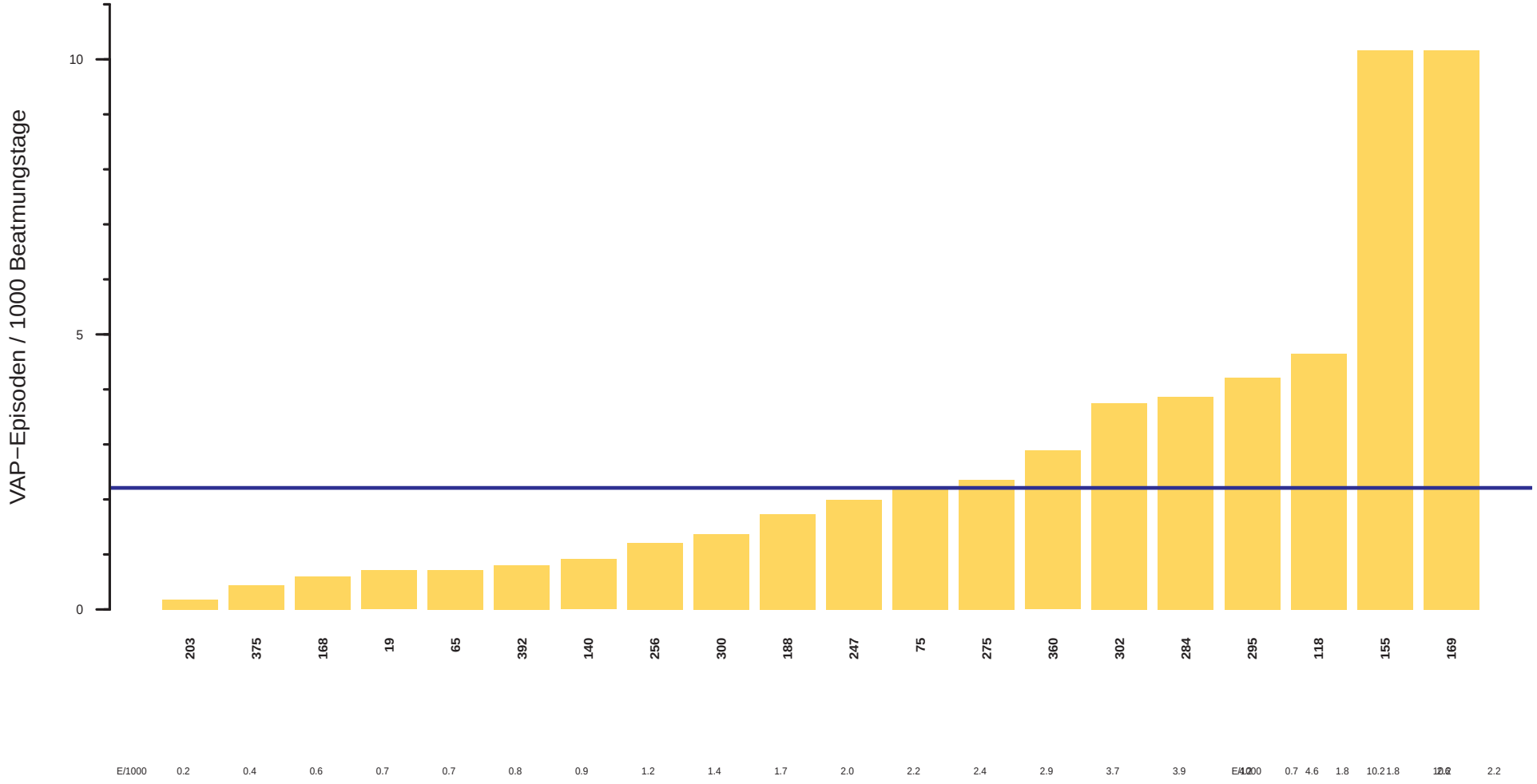
	Unbekannt	Nach Hause	Eigenes KH Andere Station	Anderes KH Andere Station	Eigenes KH Intensivstation	Eigenes KH Überwachungsstation	Anderes KH Intensivstation	kein Eintrag
Kein freies Normalstationsbett	2	3	178	11	1	15	0	65
Kein freies IMCU Bett	0	8	118	9	3	42	0	21
Kein freies Bett, anderes KH	0	1	2	12	0	1	5	1
Keine Isolationsmöglichkeit	0	0	7	3	0	0	1	1
Tageszeitliches Verlegungsproblem	0	17	72	7	0	5	5	7
kein Eintrag	20	33	2086	88	33	203	80	314

Tabelle 10: Gründe für verzögerte Entlassung vs. Entlassungs Zielort (Entlassungskollektiv)

16 Monitoring Nosokomiale Pneumonie

Beatmungsassoziierte Pneumonie: Inzidenz

Patientenkollektiv (bereinigt): PatientInnen mit einem LOS an der IBS > 2 Tage und Beatmung

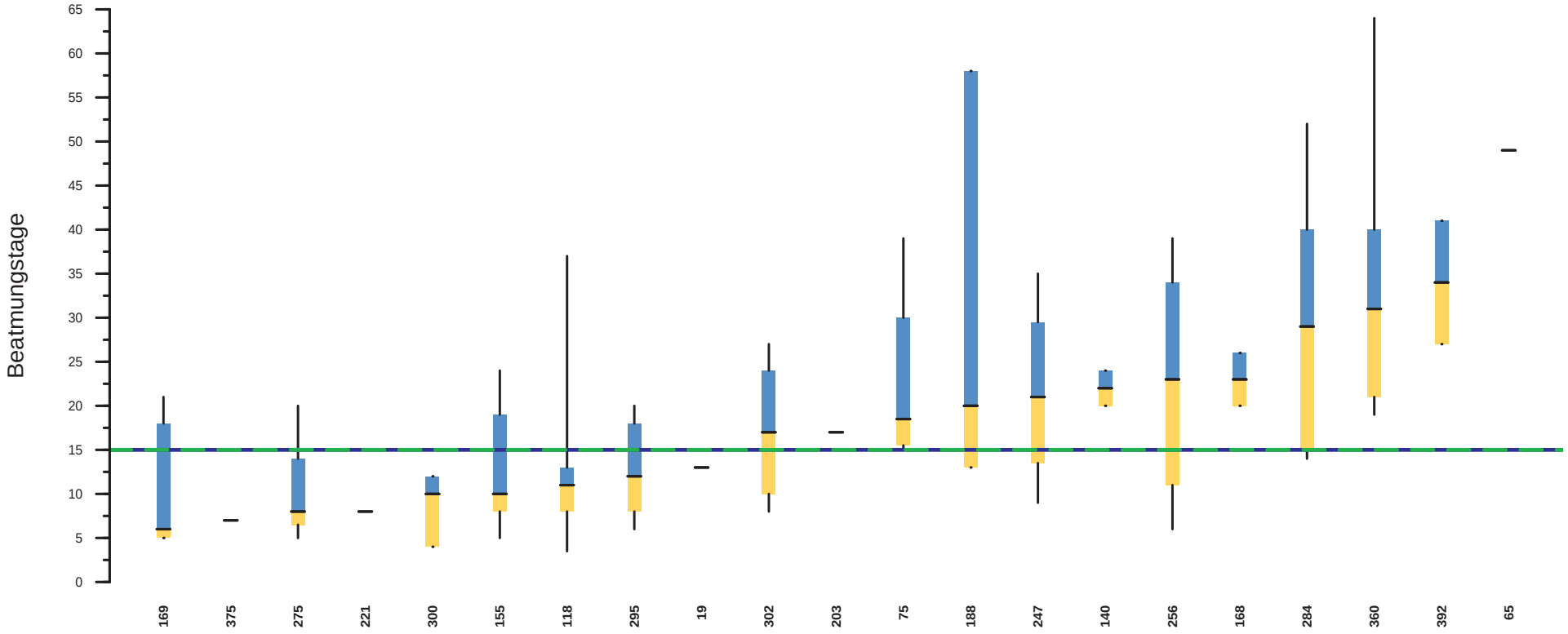


Blaue Linie: Anteil ASDI−Kollektiv 2014
Grüne Linie: Anteil Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: Patientenkollektiv (bereinigt): PatientInnen mit einem LOS an der IBS > 2 Tage und Beatmung, n=0
Anzahl IBS: 20

Beatmungsassoziierte Pneumonie: Beatmungsdauer

Patientenkollektiv (bereinigt): PatientInnen mit beatmungsassoziierter Pneumonie



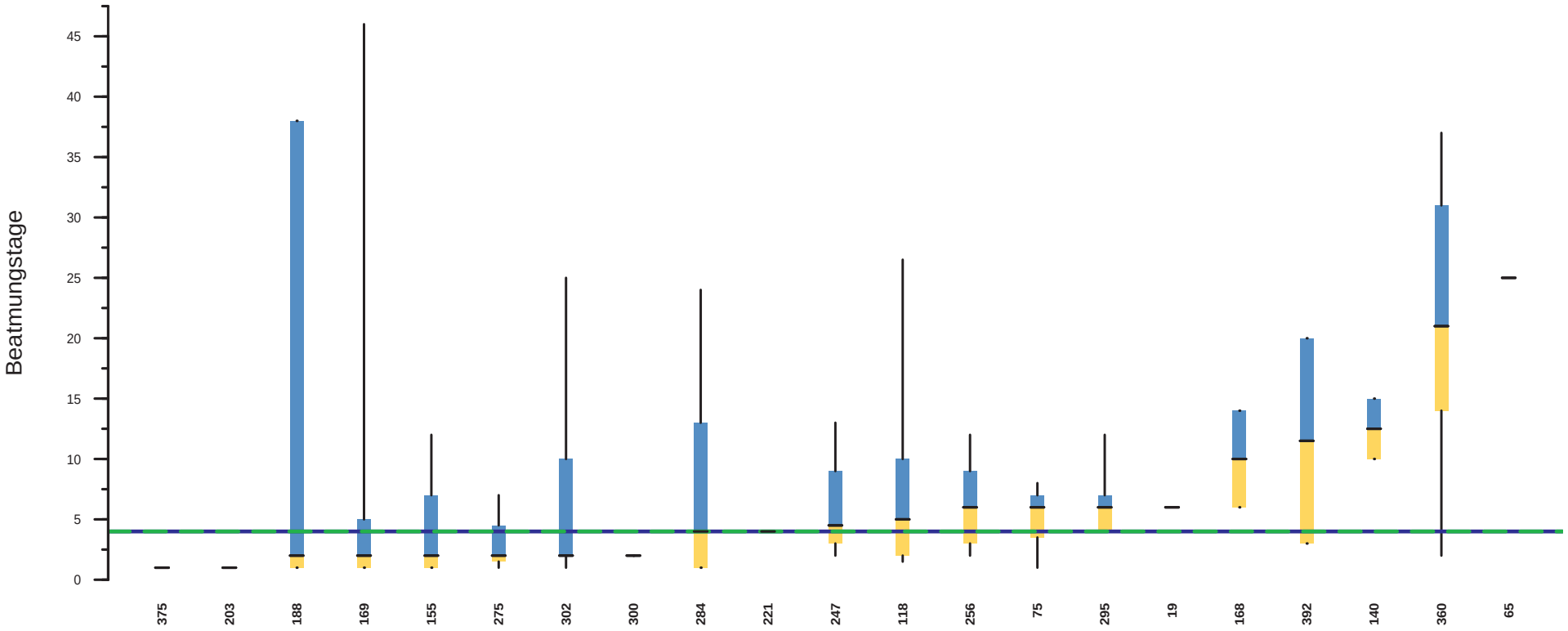
	169	375	275	221	300	155	118	295	19	302	203	75	188	247	140	256	168	284	360	392	65
Percentil 90	21		20		12	24	37	20		27		39	58	35	24	39	26	52	64	41	
Percentil 75	18		14		12	19	13	18		24		30	58	29.5	24	34	26	40	40	41	
Median	6	7	8	8	10	10	11	12	13	17	17	18.5	20	21	22	23	23	29	31	34	49
Percentil 25	5		6.5		4	8	8	8		10		15.5	13	13.5	20	11	20	15	21	27	
Percentil 10	5		5		4	5	3.5	6		8		15	13	9	20	6	20	14	19	27	
n	15	1	4	1	3	13	10	13	1	7	1	4	3	4	2	7	2	6	5	2	1

Blaue Linie: Median ASDI−Kollektiv 2014
Grüne Linie: Median Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: Patientenkollektiv (bereinigt): PatientInnen mit beatmungsassoziierter Pneumonie, n=105
Anzahl IBS: 21

Beatmungsassoziierte Pneumonie: Beatmungsdauer (Tage bis zur 1. Pneumonie oder LOS)

Patientenkollektiv (bereinigt): PatientInnen mit beatmungsassoziierter Pneumonie



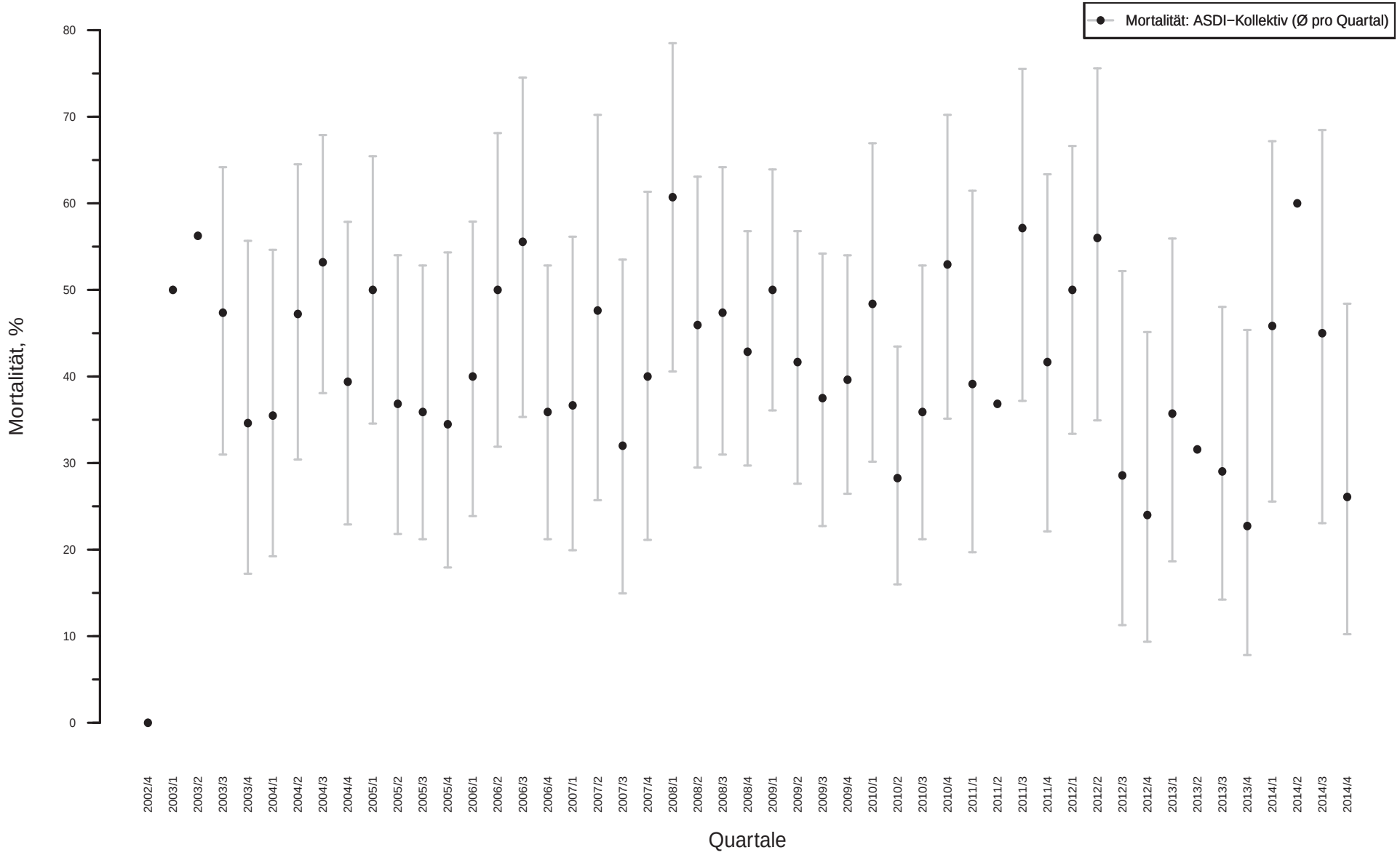
	375	203	188	169	155	275	302	300	284	221	247	118	256	75	295	19	168	392	140	360	65
Percentil 90			38	46	12	7	25	2	24		13	26.5	12	8	12		14	20	15	37	
Percentil 75			38	5	7	4.5	10	2	13		9	10	9	7	7		14	20	15	31	
Median	1	1	2	2	2	2	2	2	4	4	4.5	5	6	6	6	6	10	11.5	12.5	21	25
Percentil 25			1	1	1	1.5	2	2	1		3	2	3	3.5	4		6	3	10	14	
Percentil 10			1	1	1	1	1	2	1		2	1.5	2	1	4		6	3	10	2	
n	1	1	3	15	13	4	7	3	6	1	4	10	7	4	13	1	2	2	2	5	1

Blaue Linie: Median ASDI−Kollektiv 2014
Grüne Linie: Median Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: Patientenkollektiv (bereinigt): PatientInnen mit beatmungsassoziierter Pneumonie, n=105
Anzahl IBS: 21

Beatmungsassoziierte Pneumonie: Trend − Mortalität

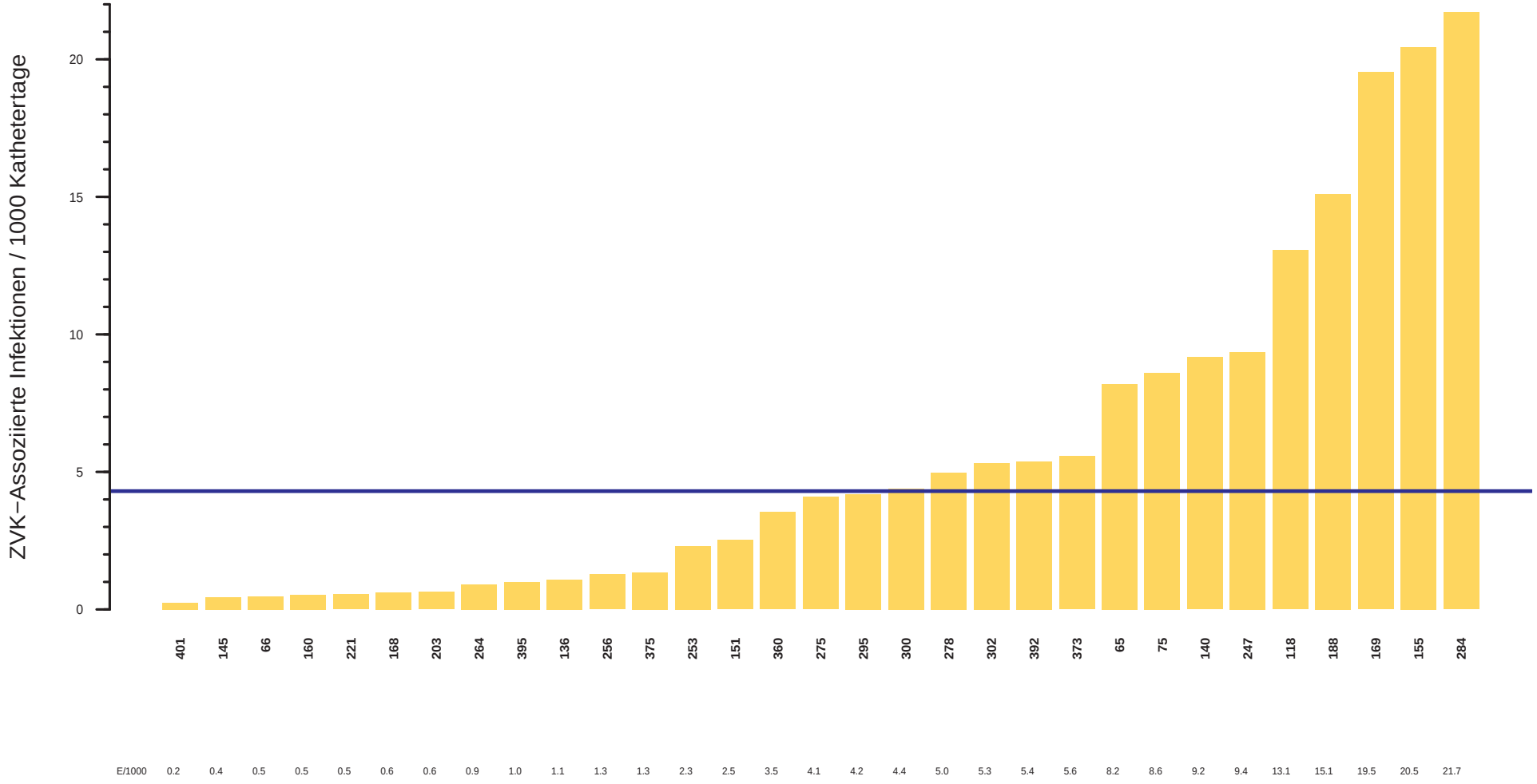
Patientenkollektiv (bereinigt): PatientInnen mit beatmungsassoziierter Pneumonie (n: 1511)



17 Monitoring ZVK-Infektionen

Infektionsrate ZVK: Inzidenz

Patientenkollektiv (bereinigt): PatientInnen mit einem LOS an der IBS > 2 Tage und ZVK

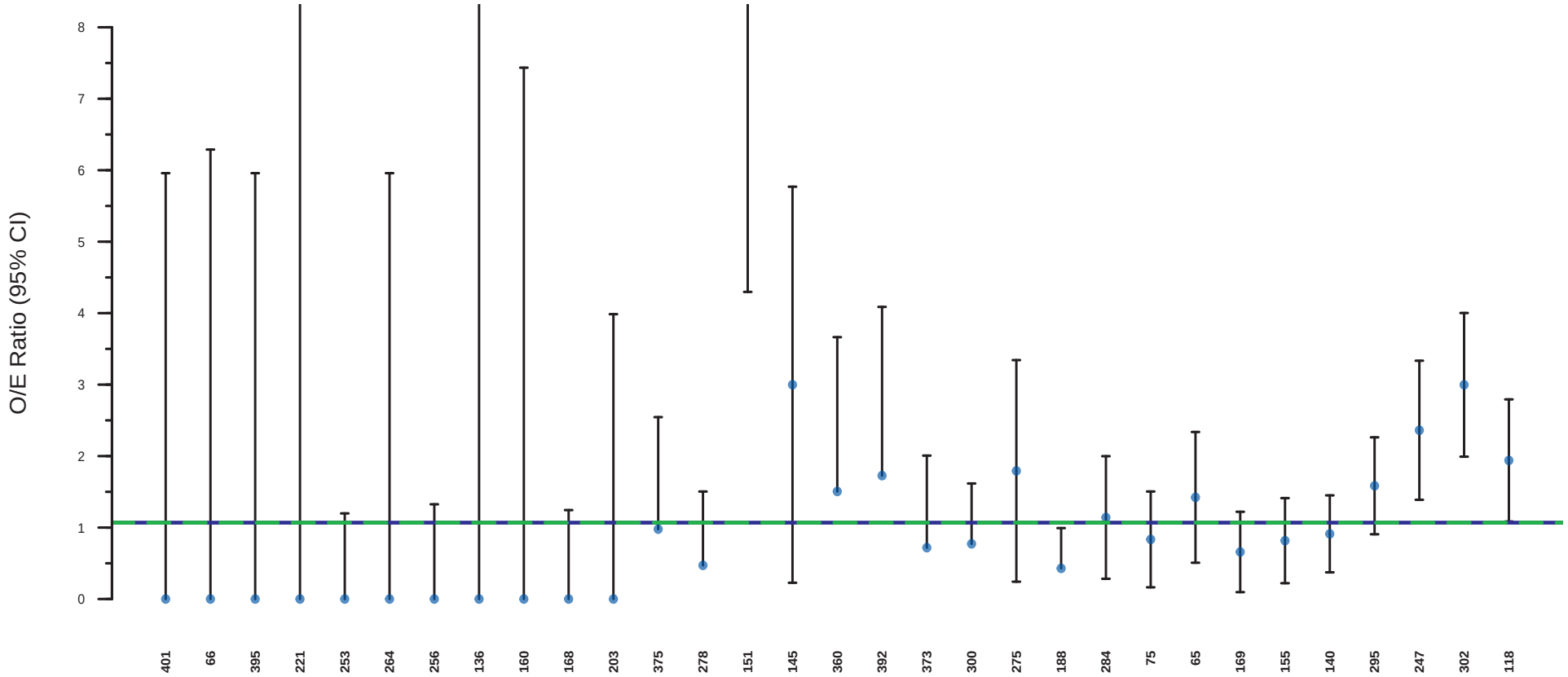


Blaue Linie: Anteil ASDI−Kollektiv 2014
Grüne Linie: Anteil Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: Patientenkollektiv (bereinigt): PatientInnen mit einem LOS an der IBS > 2 Tage und ZVK, n=0
Anzahl IBS: 31

Infektionsrate ZVK: Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

SAPS3−Kollektiv: PatientInnen mit ZVK−Infektion



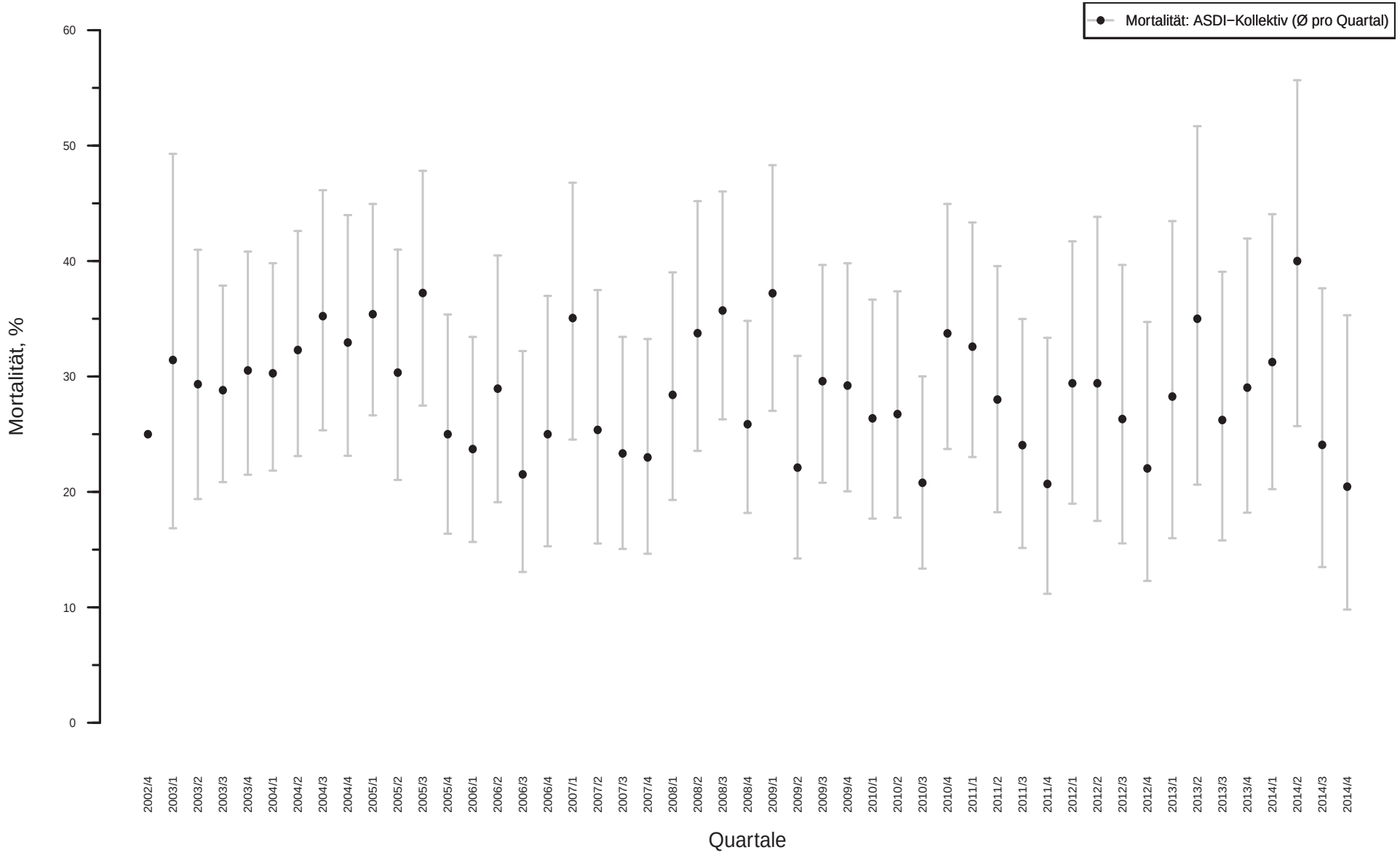
O/E−Ratio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	0.47	10.34	3.00	1.51	1.73	0.72	0.77	1.79	0.43	1.14	0.83	1.42	0.66	0.82	0.91	1.58	2.36	3.00	1.94
CI lower														4.30	0.23					0.24		0.28	0.16	0.51	0.10	0.22	0.37	0.91	1.39	1.99	1.08
CI upper	5.96	6.29	5.96	12.14	1.20	5.96	1.33	38.93	7.43	1.24	3.99	2.55	1.50	16.37	5.77	3.66	4.09	2.01	1.62	3.34	0.99	2.00	1.50	2.34	1.22	1.41	1.45	2.26	3.33	4.00	2.79
n	1	1	1	1	4	1	5	1	1	1	2	3	8	2	1	5	5	4	7	4	21	16	14	8	20	19	17	12	17	8	20

Blaue Linie: O/E−Ratio ASDI−Kollektiv
Grüne Linie: O/E−Ratio Gruppe

Kollektiv: Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl: SAPS3−Kollektiv: PatientInnen mit ZVK−Infektion, n=230
Anzahl IBS: 31

Infektionsrate ZVK: Trend − Mortalität

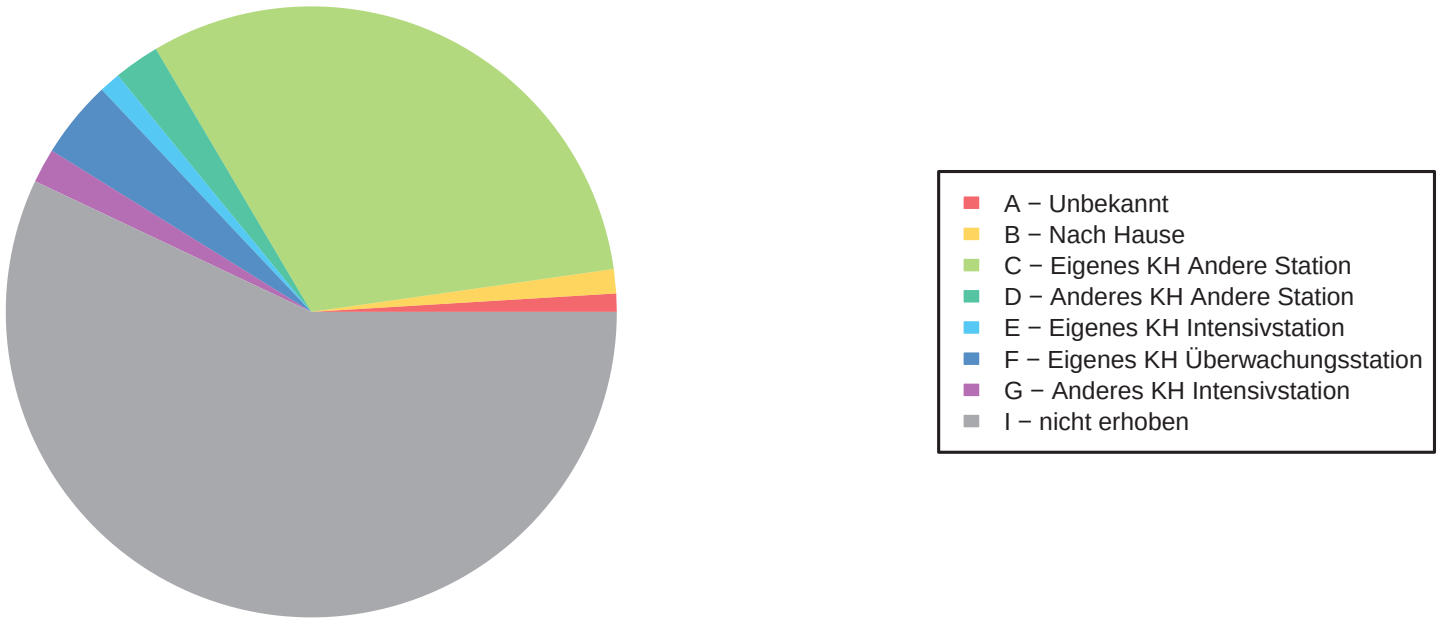
Patientenkollektiv (bereinigt): PatientInnen mit ZVK−Infektion (n: 3797)



18 Entlassung

Entlassung

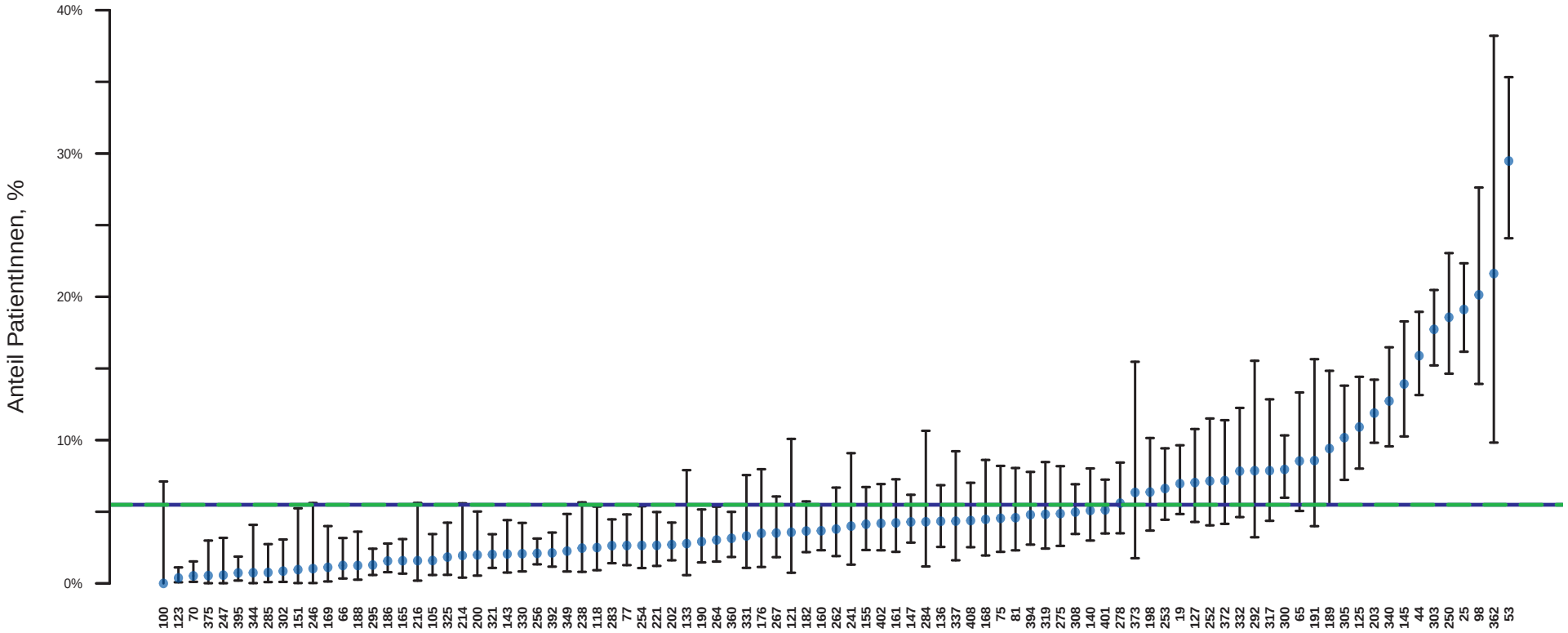
Entlassungskollektiv (n: 37743)



A − Unbekannt	1.0%
B − Nach Hause	1.3%
C − Eigenes KH Andere Station	31.3%
D − Anderes KH Andere Station	2.4%
E − Eigenes KH Intensivstation	1.1%
F − Eigenes KH Überwachungsstation	4.1%
G − Anderes KH Intensivstation	1.8%
I − nicht erhoben	57.0%

PatientInnen mit Entlassung zur Nachtzeit

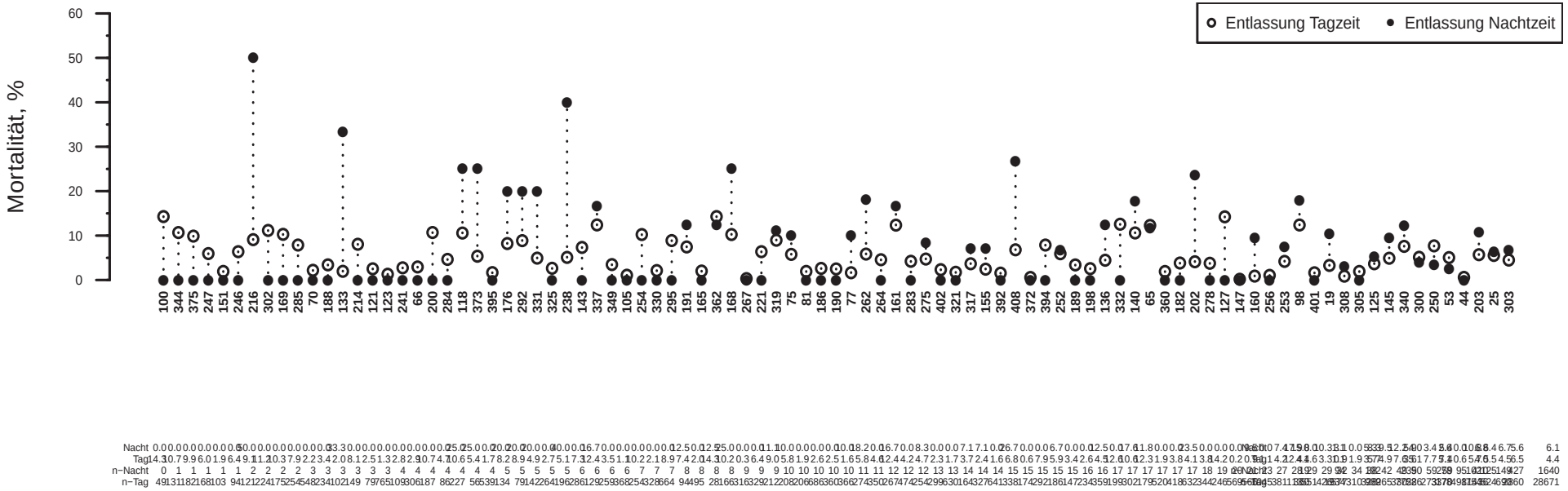
Patientenkollektiv: IBS−Überlebende



| | | |

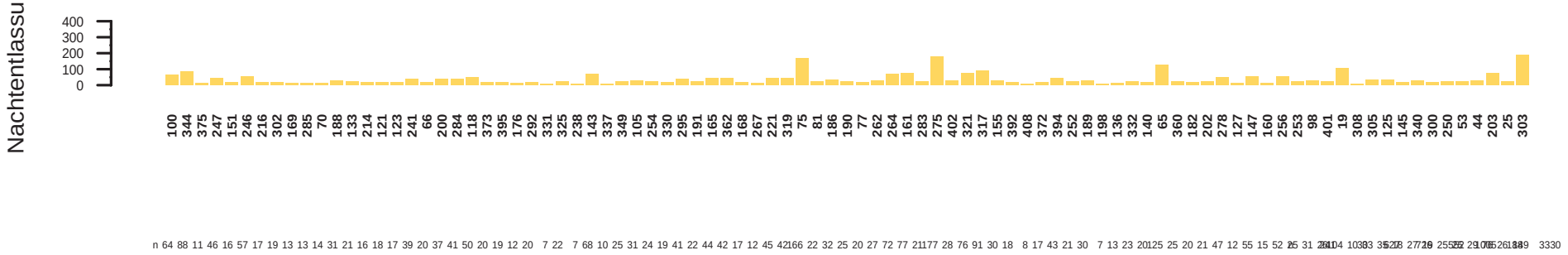
Vergleich Tag/Nacht−Entlassung

Patientenkollektiv (bereinigt): IBS−Überlebende



Anzahl PatientInnen, Nachtentlassung

Entlassungskollektiv

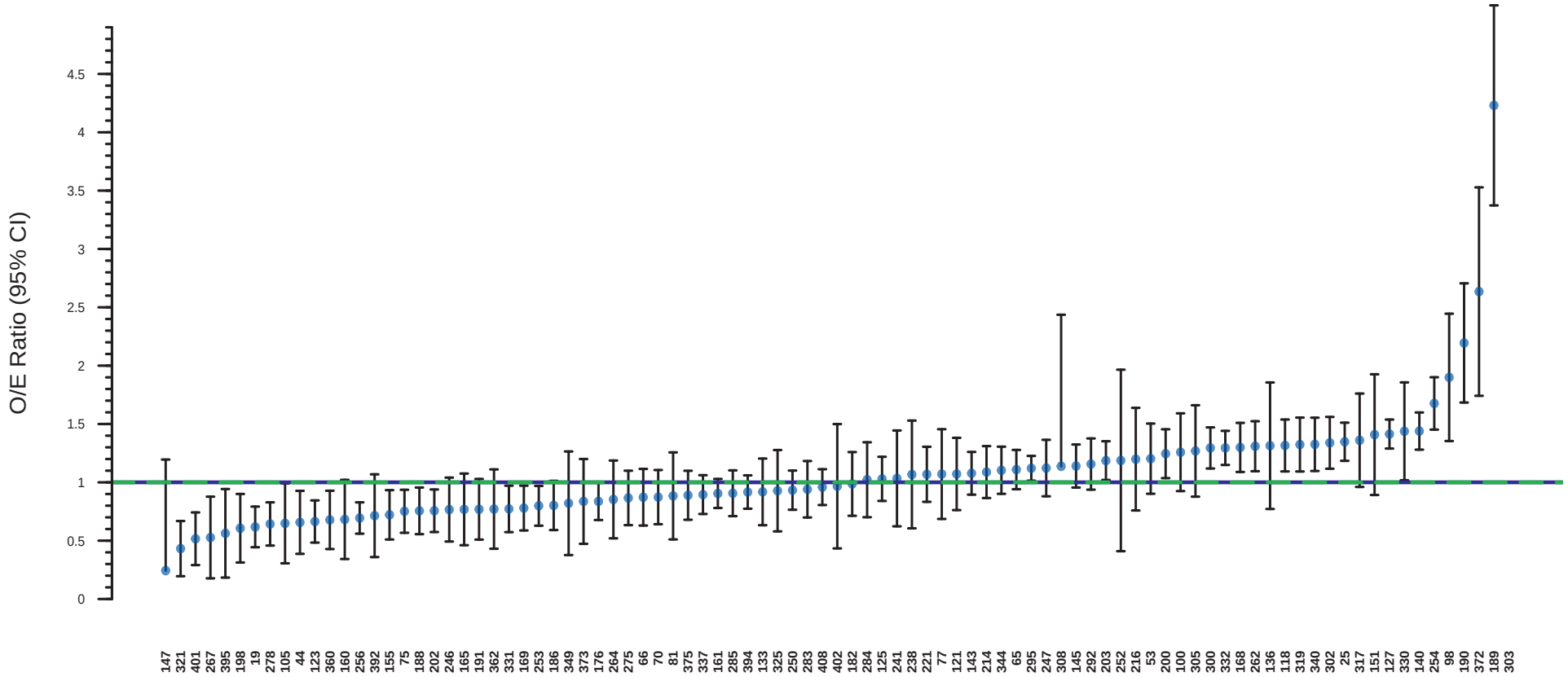


Kollektiv:	Gruppe: ASDI−Kollektiv
Auswahl oben:	Patientenkollektiv (bereinigt): IBS−Überlebende, n=30311
Anzahl IBS oben:	91

19 Outcome

Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

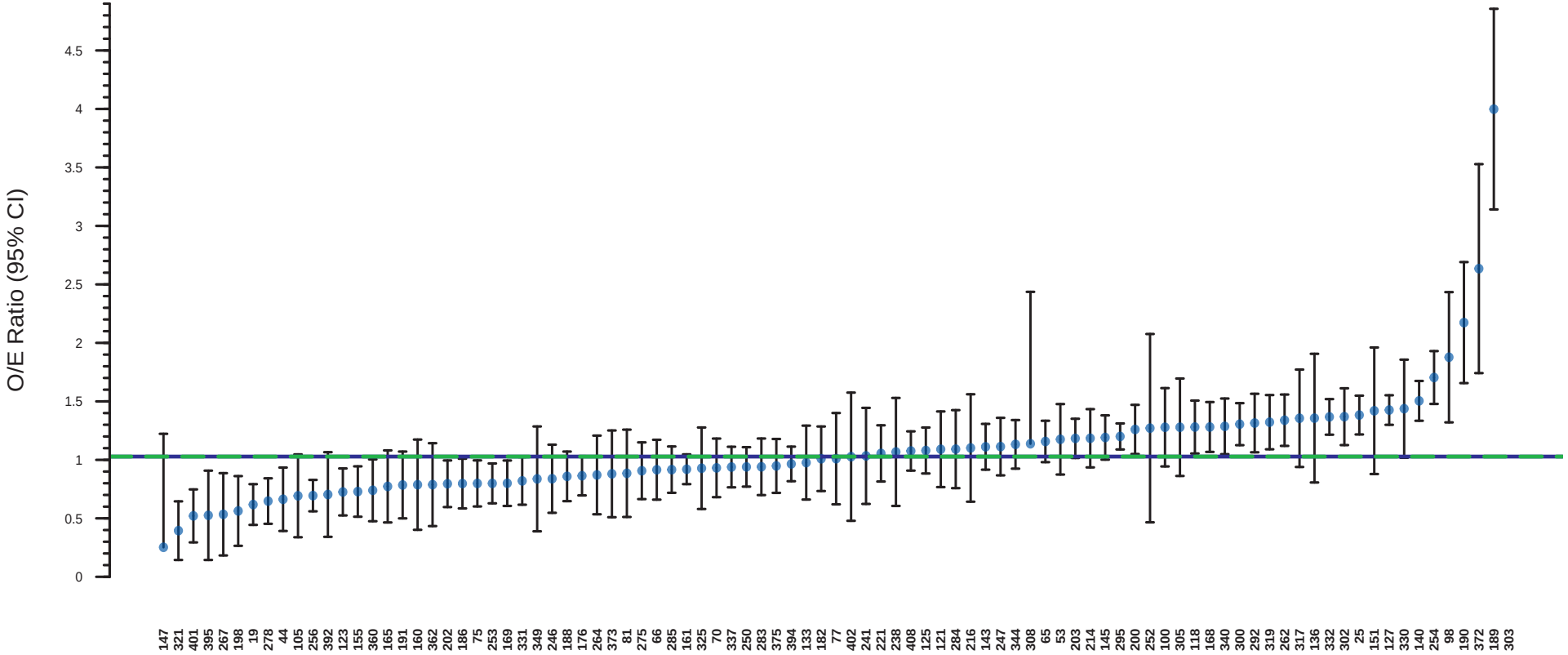
SAPS3−Kollektiv



| | | |

Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

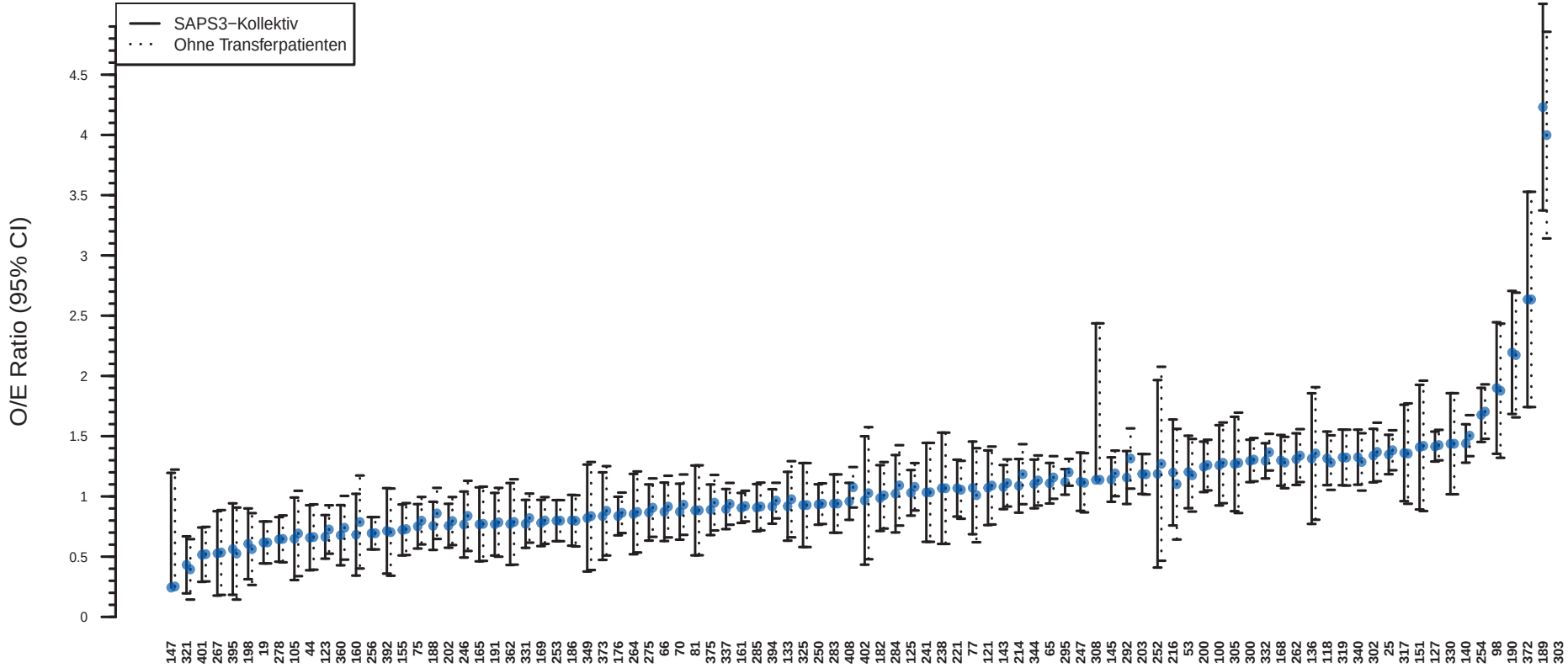
SAPS3−Kollektiv, ohne TransferpatientInnen



| | | |

Risiko−adjustierte Mortalität (SAPS 3)

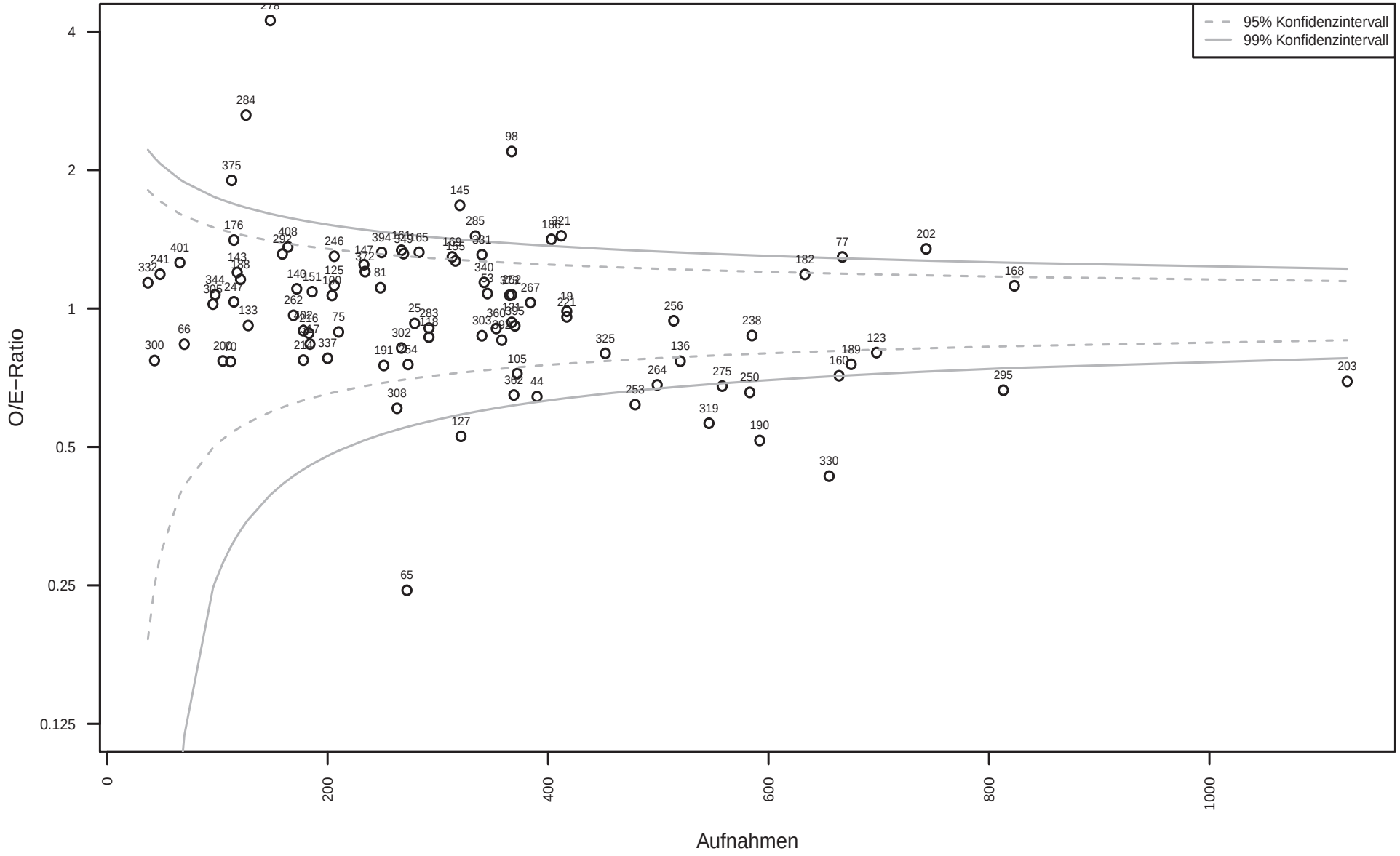
SAPS3−Kollektiv mit und ohne TransferpatientInnen



| | | |

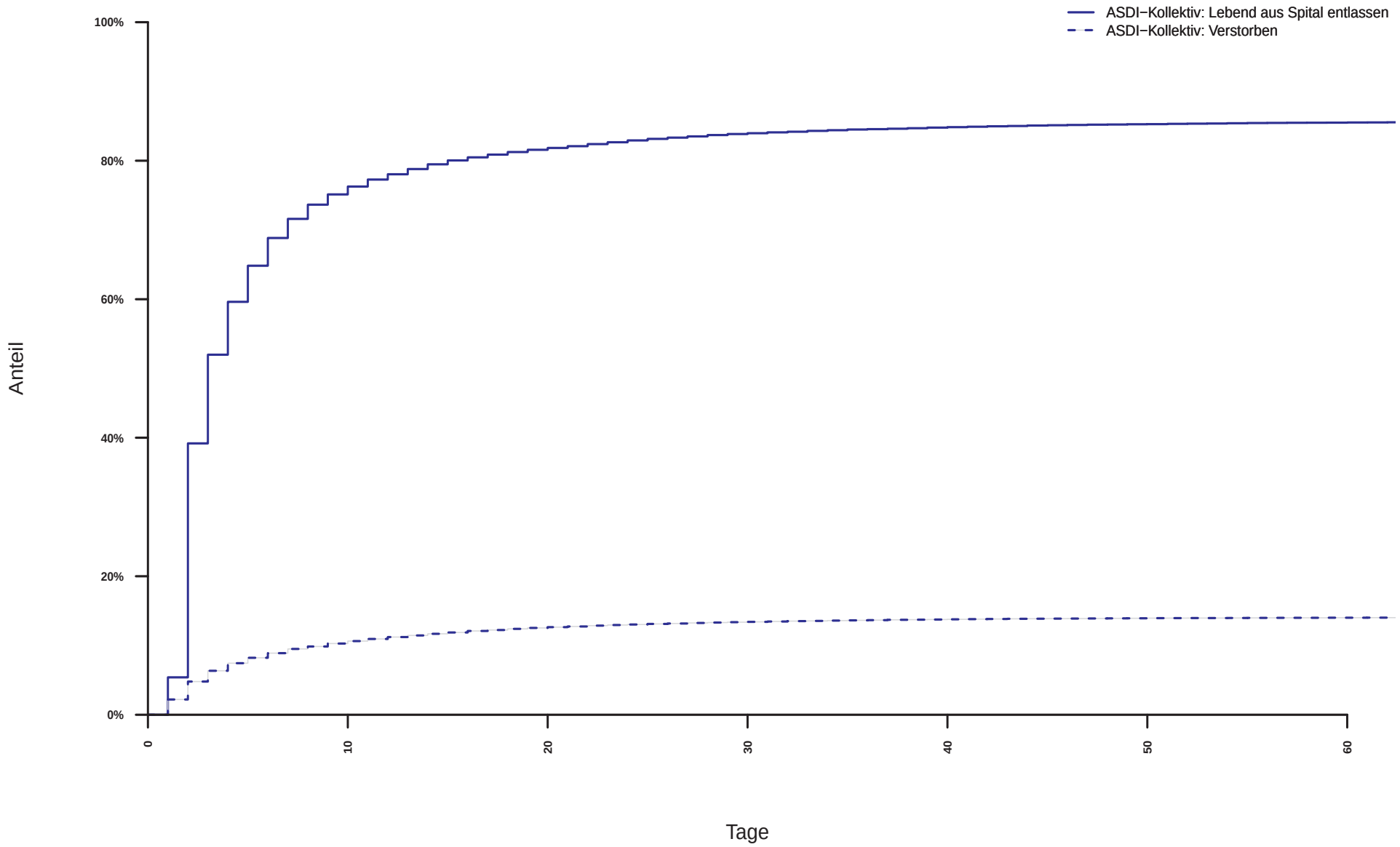
Risiko−adjustierte Mortalität vs. Anzahl Aufnahmen

SAPS3−Kollektiv



Cumulative Incidence

Patientenkollektiv (bereinigt)

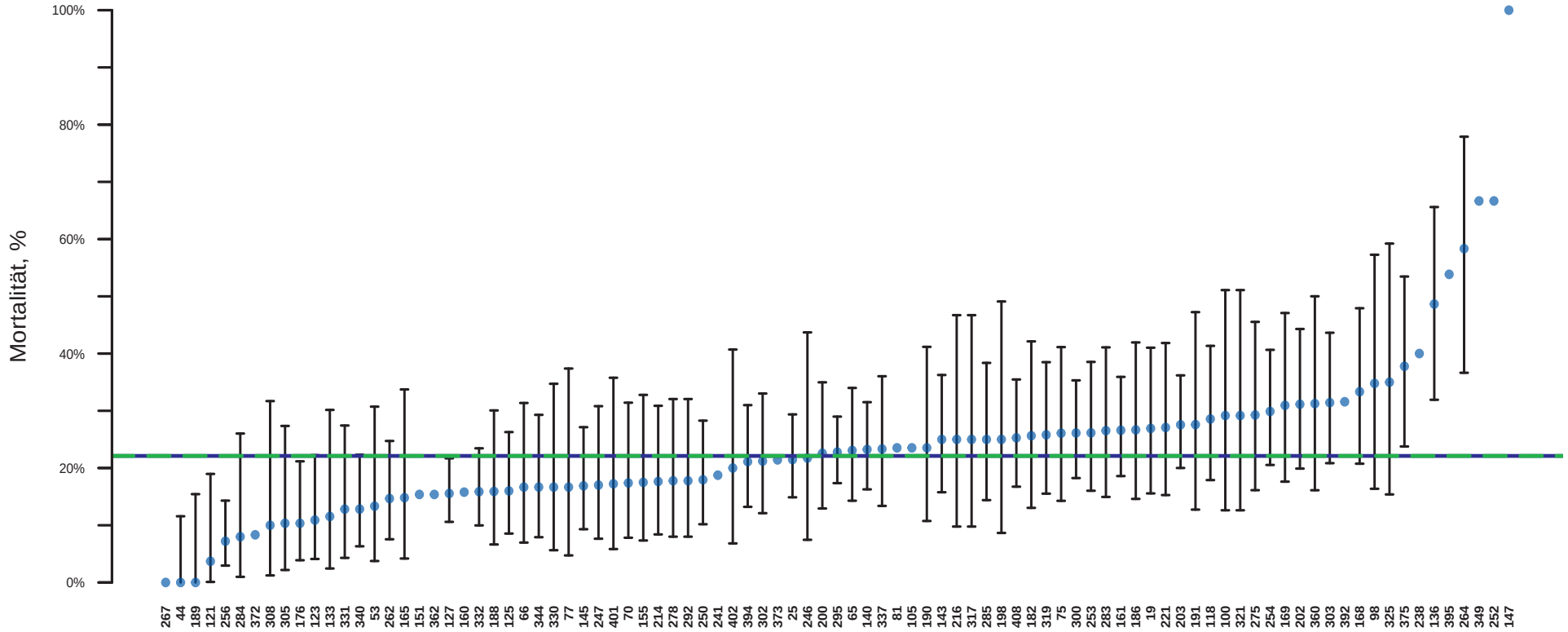


	ASDI-Kollektiv	IMCU - Int.	IMCU - Postop.	Int.	Int. - Herz	Postop. - A	Postop. - B	Trauma
SAPS 3: OE-Ratio	1.00	2.70	1.23	1.10	1.14	0.89	0.94	1.03
(95 % CI)	(0.98 - 1.02)	(2.28 - 3.11)	(0.93 - 1.53)	(1.05 - 1.15)	(1.08 - 1.20)	(0.84 - 0.94)	(0.90 - 0.98)	(0.81 - 1.26)

Tabelle 11: Risiko-adjustierte Mortalität (SAPS 3) (SAPS3-Kollektiv)

Relative Post−IBS Mortalität

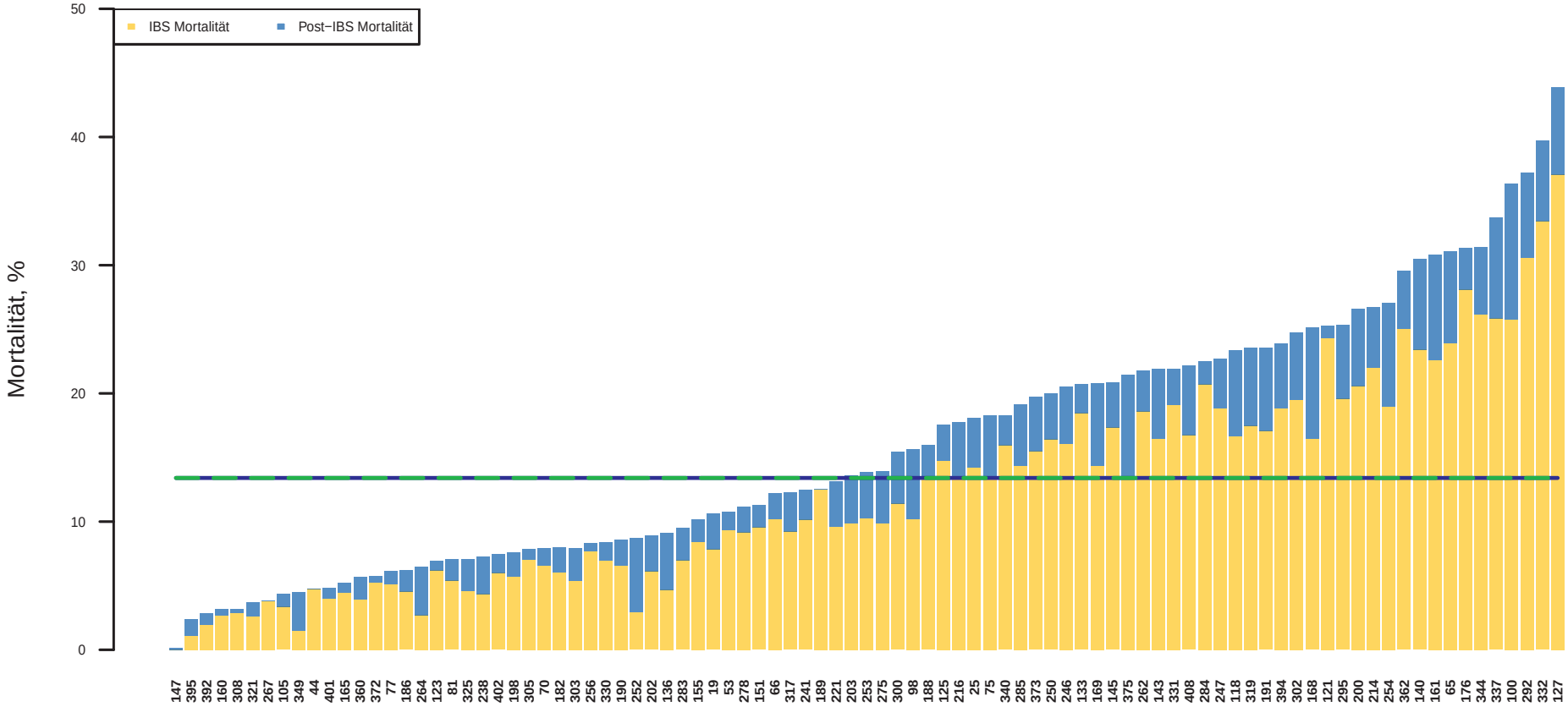
Patientenkollektiv (bereinigt): Verstorbene PatientInnen (Spital)



| | | |

Gesamtmortalität

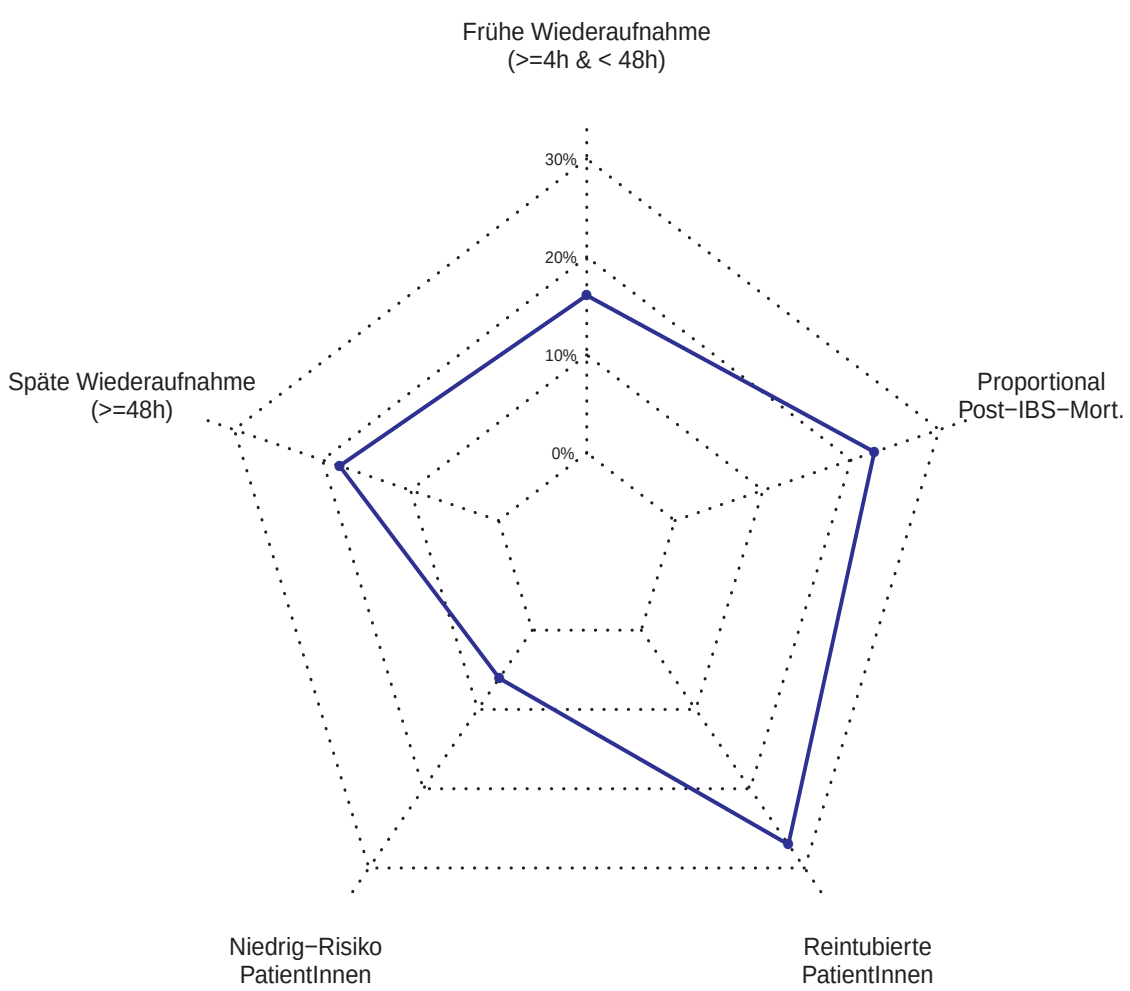
Patientenkollektiv: PatientInnen mit dokumentierter IBS−Mortalität



| | | |

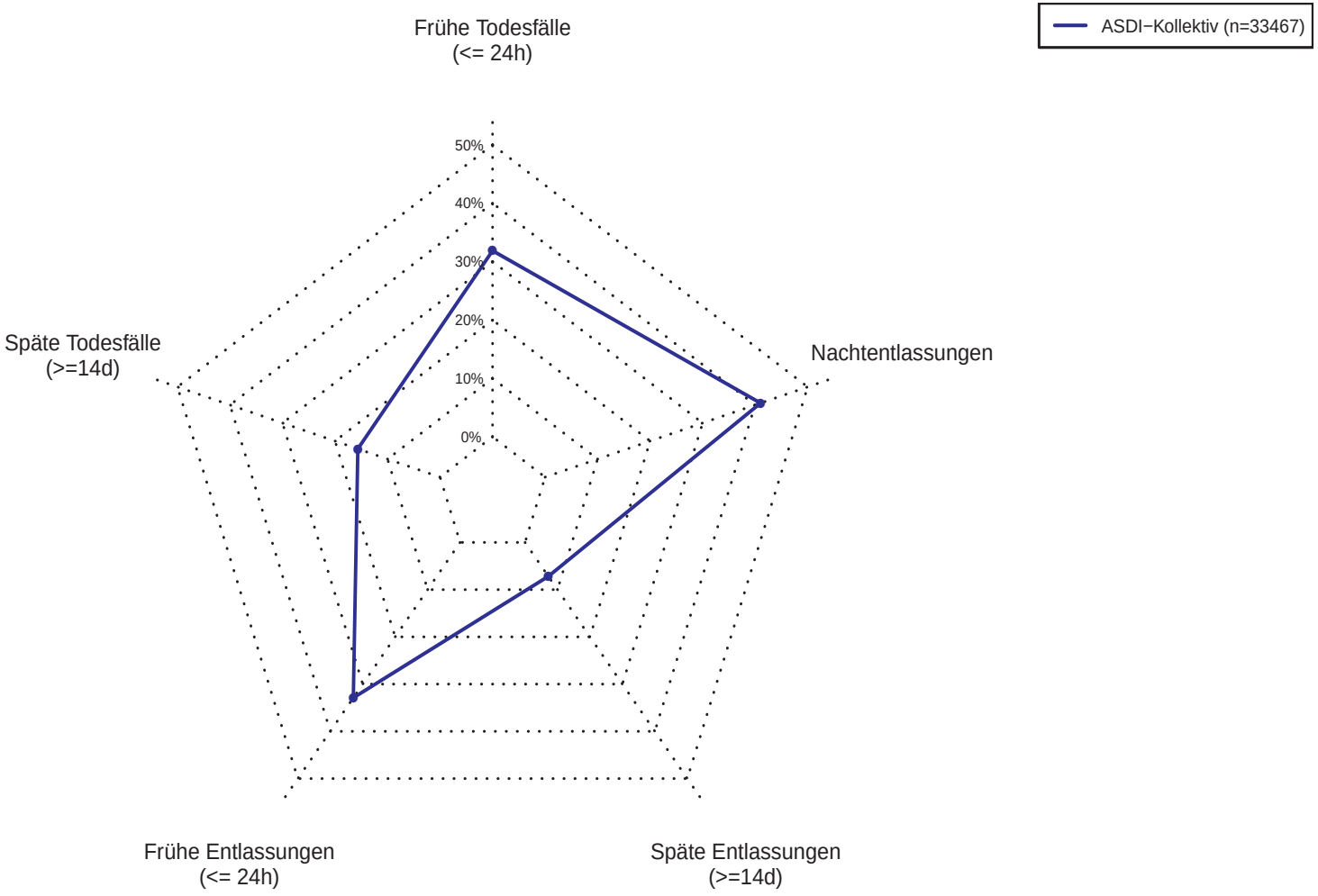
Unadjustierte Mortalität im Vergleich I

Entlassungskollektiv



Unadjustierte Mortalität im Vergleich II

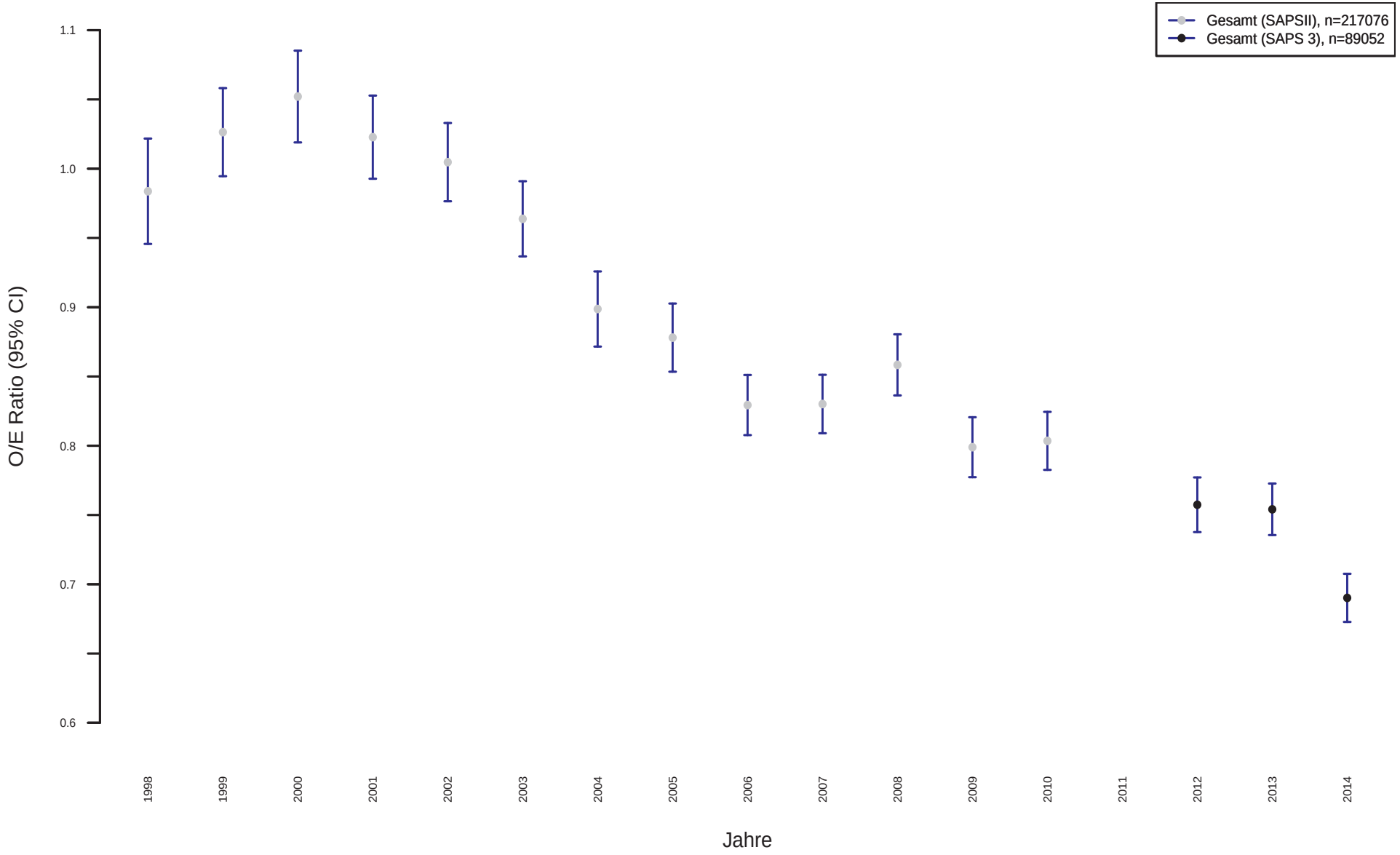
Patientenkollektiv (bereinigt)



Zu Grunde liegende Kollektive:
Nachtentlassungen (Station): IBS−Überlebende (die in die Station entlassen wurden)
Frühe/Späte Todesfälle: IBS−Verstorbene
Frühe/Späte Entlassung: IBS−Überlebende

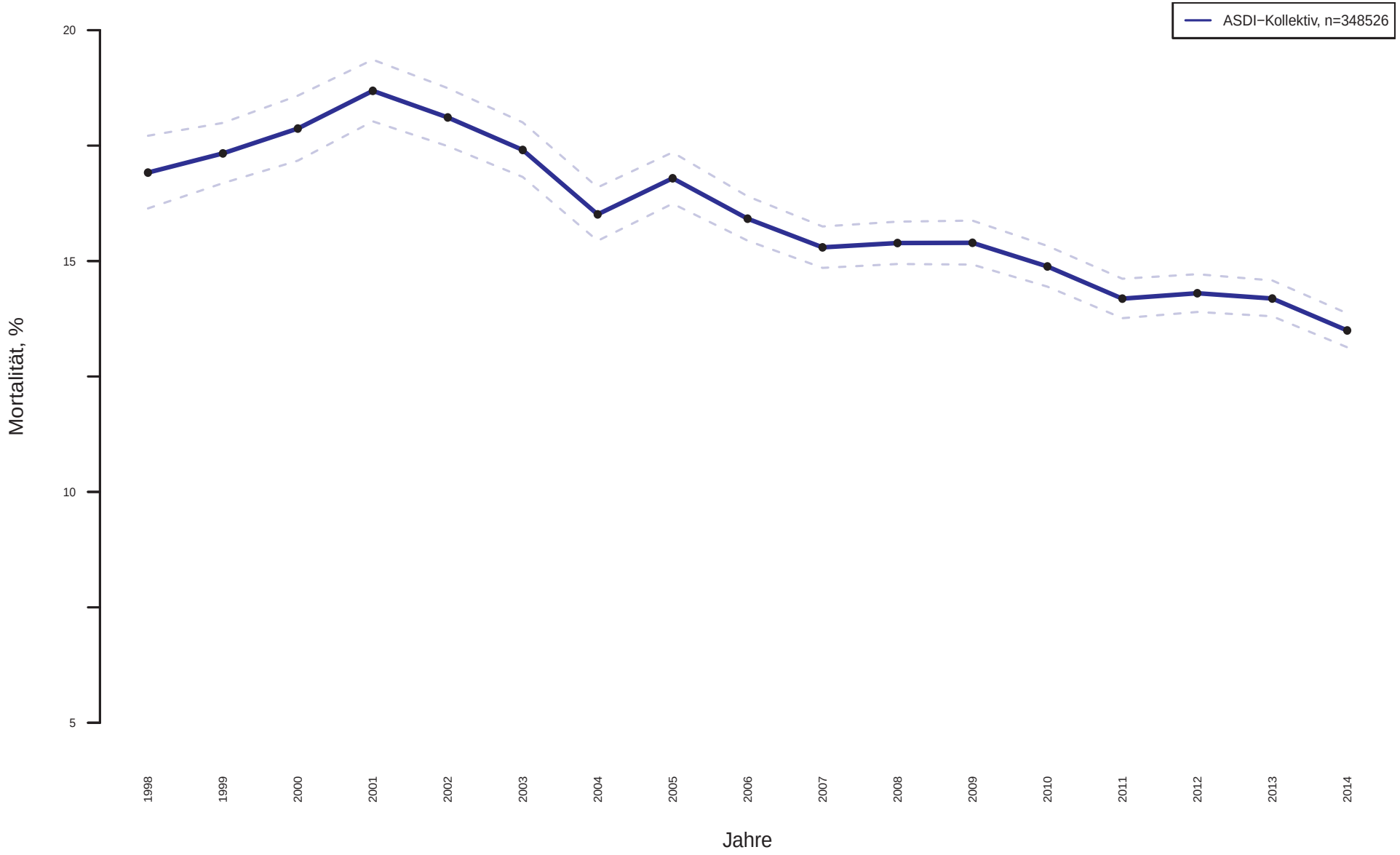
Risiko−adjustierte Mortalität − Trend

SAPS3−Kollektiv



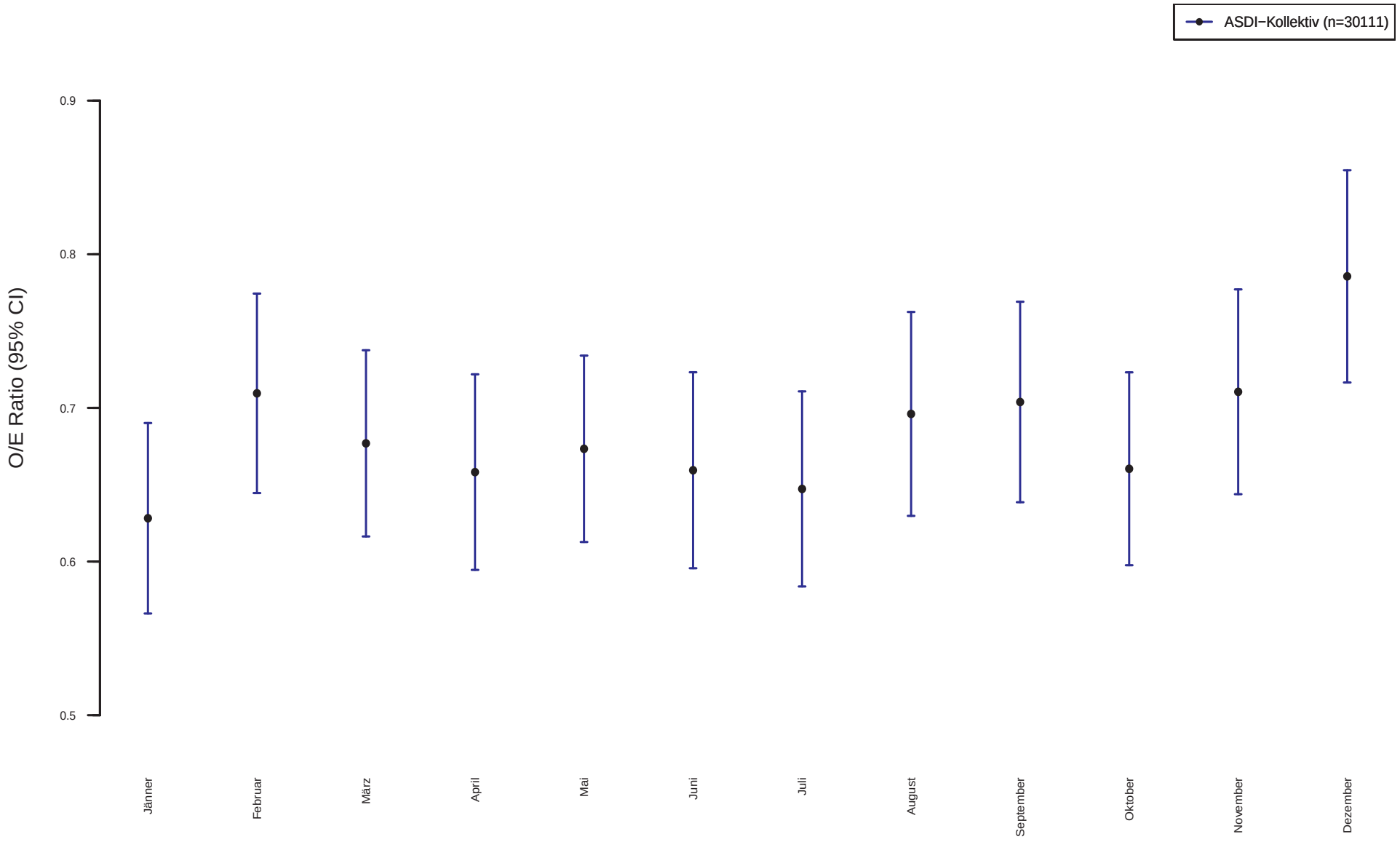
Unadjustierte Spitalsmortalität – Trend

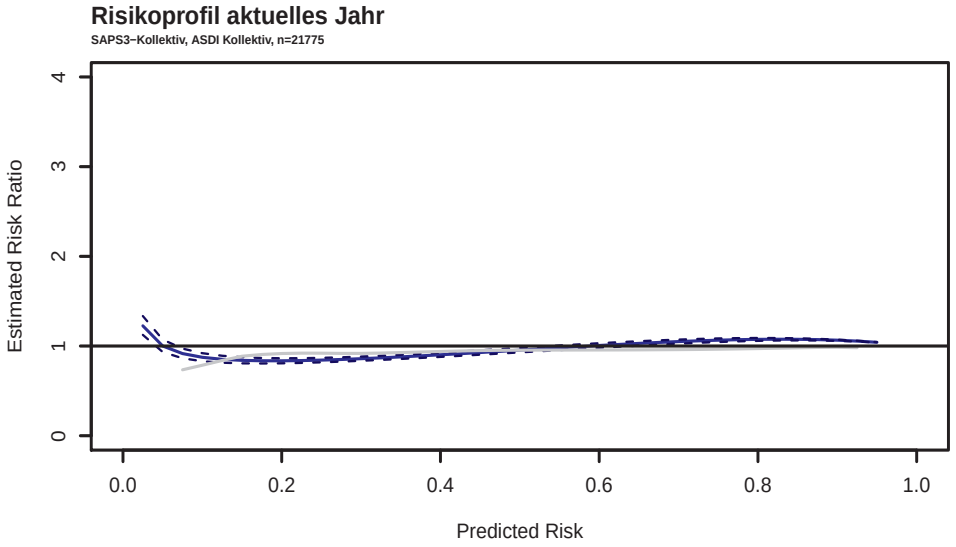
Patientenkollektiv (bereinigt)

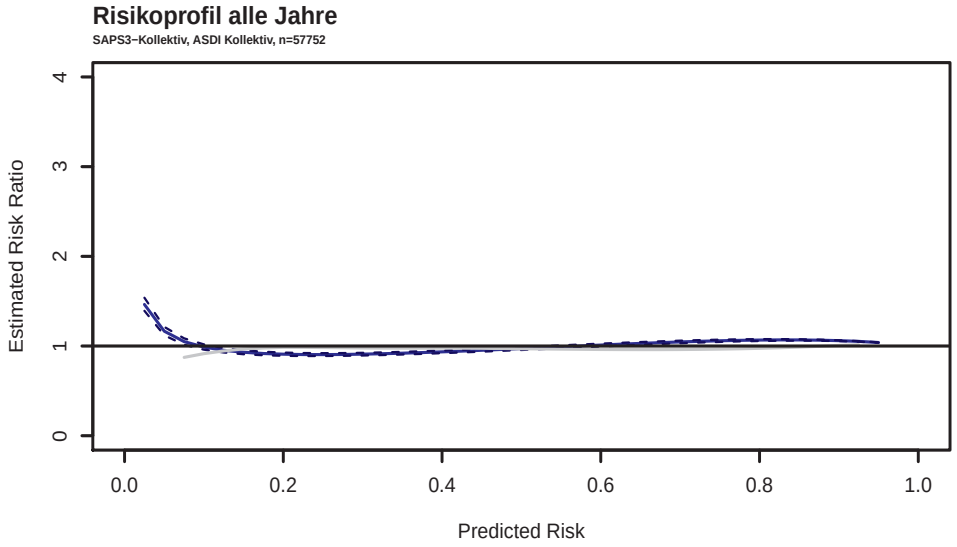


Risiko−adjustierte Mortalität − Monate

SAPS3−Kollektiv







PatientInnen mit vorhergesagter Mortalität unter 5% oder über 95% wurden aus den Kollektiven ausgeschlossen.

ASDI

ÖSTERREICHISCHES ZENTRUM FÜR
DOKUMENTATION UND QUALITÄTS-
SICHERUNG IN DER INTENSIVMEDIZIN