

# Jahresbericht 2018



---

## Inhaltsverzeichnis

Rückblick .....	3
Wir über uns.....	4
Angebot .....	5
Lehre: Angebot an Aus-, Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen .....	6
Pflege .....	7
Forschung.....	8
Schmerztherapie .....	10
Abteilung Anästhesie und Intensivmedizin Tiefenau .....	11
Ausblick.....	11
Kennzahlen Inselspital.....	12
Kennzahlen Tiefenau .....	16
So erreichen Sie uns.....	20

## Impressum

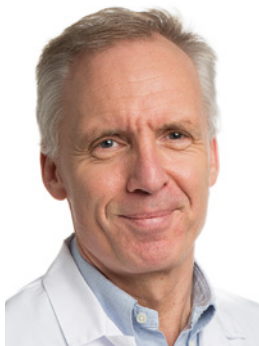
Erscheinungsdatum: Oktober 2019

Verantwortlich: Prof. Dr. med. Frank Stüber

Editor: PD Dr. med. Lutz Lehmann

Gestaltung: kfg/df, Inselspital Bern

## Rückblick



2018 war für die KAS ein Jahr der Weiterentwicklung und Zunahme der anästhesiologischen Dienstleistungen im OP-Bereich der Insel. Die Inbetriebnahme der bildgebenden OPs eröffneten bereits im 2017 neue operative Möglichkeiten, welche die Anästhesie von Beginn an vorbildlich miteinbezog.

Aus der nach dem tatsächlichen Bedarf erweiterten OP-Kapazität, sowie einer behutsamen Verdichtung der OP-Auslastung, resultierte eine gesamte Leistungssteigerung. Dies gelang durch eine hervorragende interprofessionelle Zusammenarbeit in unserer Klinik, auf die alle Beteiligten stolz sein dürfen. Im OP geht die anästhesiologische Versorgung Hand in Hand mit der Führung des Tagesgeschäftes.

Wesentliche Weiterentwicklungen der KAS betrafen die Schmerztherapie und das Schmerzzentrum Insel. Das Lean-Projekt in diesem Bereich hat den Weg in zukunftssichere Organisationsformen gezeigt.

Ebenfalls erfolgreich verlief die Forschungstätigkeit der KAS mit anspruchsvollen Projekten und vielbeachteten Publikationen. Den Start einer wissenschaftlich geprägten Karriere haben noch mehr Talente als letztes Jahr begonnen. Aus-, Weiter- und Fortbildung sind qualitative und quantitative Referenzen in der Schweiz und sind der Anlass für viele Initiativbewerbungen.

Wieder einmal hat das KAS-Team gezeigt, wie wertvoll konstruktive interprofessionelle Zusammenarbeit in einem universitären Spital mit breitem Versorgungsauftrag, inklusive der Spitzen-/Hochleistungsmedizin, im Sinne unserer Patienten ist.

Mein Dank dafür gilt dem gesamten KAS-Team. Der Klinikleitung KAS danke ich für die engagierte Zusammenarbeit bei hervorragendem Arbeitsklima. Danken möchte ich auch dieses Jahr den operativen Partnern und der Direktion Medizin für die vertrauensvolle Zusammenarbeit.

**Prof. Dr. med. Frank Stüber**

Klinikdirektor und Chefarzt

### **Unsere Kompetenzen und Vielfältigkeit**

Die Universitätsklinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie bietet eine qualitativ hochstehende Behandlung in verschiedenen klinischen Versorgungsbereichen:

### **Anästhesiologie**

Gewährleistung eines schmerzfreien und bei Bedarf schlafenden Zustandes. Alle lebenswichtigen Funktionen werden überwacht und sichergestellt. Die Betreuung der Patienten erfolgt vor, während und nach einem Eingriff.

### **Zentraler Aufwachraum**

Betreuung der Patienten nach Eingriffen während mehrerer Stunden oder über Nacht.

### **Notfalldienst**

Die Betreuung von Patienten in unmittelbar lebensbedrohlichen Situationen.

### **Schmerztherapie**

Betreuung und Behandlung von Patienten nach operativen Eingriffen oder bei chronischen Schmerzen.

### **Forschung**

Sechs Arbeitsgruppen sind wissenschaftlich aktiv. Die Universitätsklinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie unterhält darüber hinaus auch eine zentrale Daten-Management-Einheit.

### **Aus-, Weiter- und Fortbildung**

Angebote für Ärzte, Pflegefachpersonen und Studierende. Durchführung von Simulationstrainings. Organisation von Kongressen und Symposien, Betrieb eines Schulungszentrums für Herz-Lungen-Wiederbelebung.

### **Zentrale Anästhesiesprechstunde**

Durchführung des persönlichen Aufklärungsgesprächs für ambulante und stationäre Patienten, unter Beachtung vorbestehender Begleiterkrankungen und damit verbundenen möglichen Risiken und Komplikationen.



Die Klinikleitung: Prof. Dr. med. Robert Greif, Herr Reto Thomann, Prof. Dr. med. Frank Stüber, PD Dr. med. Lutz Lehmann, PD Dr. med. Martin Luginbühl

## Angebot

Die Universitätsklinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie (KAS) betreut rund um die Uhr Patienten bei Wahl- oder Notfalleingriffen. Dies an den Standorten Inselspital und Spital Tiefenau. Sie engagiert sich sowohl in der Forschung und Lehre als auch in der Aus-, Weiter- und Fortbildung von Studierenden, Pflegefachpersonen und Ärzten.

Zu den Dienstleistungen gehören neben Allgemeinanästhesien, Regionalanästhesien und Sedierungen im Operationssaal oder bei Interventionen auch die Versorgung von stationären und ambulanten Patienten in der Schmerzsprechstunde. Mit der lückenlosen Gewährleistung dieser Versorgung stellt die KAS eine zentrale Schnittstelle im operativinterventionellen Patientenpfad sicher. Die Betreuung von Patienten mit bedrohten Vitalfunktionen sowie lebensrettende Sofortmassnahmen, auch präklinisch (SANO/REGA), gehören zur Aufgabe der KAS. Weiterhin betreibt die KAS eine Prämedikationsambulanz und einen permanent besetzten Aufwachraum.

Insgesamt ist die Universitätsklinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie innerhalb des Inselspitals und des Spitals Tiefenau als ein zentraler Querschnittsdienstleister positioniert. 2018 wurde unser Angebot im peri-interventionellen Bereich stark erweitert und ausgebaut.

## Lehre: Angebot an Aus-, Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen

- Donnerstagmorgen-Vorträge für alle Mitarbeitenden der KAS (49x)
- Assistenten-Weiterbildungen am Dienstag (47x)
- Assistenten-Weiterbildungen am Mittwoch (43x)
- Basic Airway Management Skills (1x)
- Advanced Hands on Airway Management (1x)
- Medical Teaching Course (20 h, 1x)
- Scientific Writing Course (30 h, 1x)
- The Art of Lecturing (33 h, 1x)
- Berner Anästhesie Symposien
  - 21.02.2018 Ultraschallgezielte Regionalanästhesie – Spezielle Verfahren (Dr. med. Axel Sauter)
  - 08.05.2018 Beatmung Reloaded 2018 (PD Dr. med. Lutz Lehmann)
  - 12.09.2018 Anästhesie 2020: Perioperative Medizin oder Dienstleister im OP? (PD Dr. med. Markus Lüdi)
  - 21.11.2018 Geburtshilfe in der Anästhesie (PD Dr. med. Pascal Vuilleumier)

Kursübersicht BeSiC 2018	Kurse	Teilnehmer	Instruktoren-Einsätze
Reanimationskurse Stufe BLS (ohne Studierende)	302	2315	452
Reanimationskurse Stufe Advanced (ohne Studierende)	13	143	43
Simulationstraining (ohne Studierende)	105	533	157
Unterricht Studierende UniBe	192	2090	353
Fort-/Ausbildung Instruktoren	8	139	27
Schulung First Responder	1	35	1
<b>Total</b>	<b>621</b>	<b>5255</b>	<b>1033</b>

**Prof. Dr. med. Robert Greif**

Leiter Bereich Medizinische Lehre

---

## Pflege

Im Gegensatz zu den vorherigen Jahren hat es im Team der Anästhesiepflege 2018 nur wenige personelle und strukturelle Veränderungen gegeben. Das Pflegekader, bestehend aus Herrn Reto Thomann, Leiter Pflegedienst, Frau Corinne Fehr, Stv. Leitung Pflegedienst, Frau Dominique Hügli, Leitung Pflege POB (Peripherer Operationsbereich), Herrn Mathias Scherz, Leitung Pflege INO (Intensiv-Notfall-Operationszentrum), Frau Ana Kelava, Leitung Pflege ZAWR/PAWR (Zentraler Aufwachraum, Pädiatrischer Aufwachraum), konnte in Zusammenarbeit mit verschiedenen Projektgruppen aus dem Team Verbesserungen an diversen Arbeitsprozessen vornehmen.

Um den Bereich der Personalentwicklung und Teamkultur zu fördern, organisierte die Leitung Pflege im November einen Team-Tag. Am Vormittag wurden die Themen «Kata-Plan» wie auch «Unterstützende Massnahmen nach kritischen/belastenden Ereignissen» vertieft behandelt. Nachmittags stand die Teamkultur im Fokus. In einem fiktiven Krimi wurde der Mörder von verschiedenen Kleingruppen durch Bern gejagt. Die spielerische Zusammenarbeit innerhalb der Kleingruppen wirkte sich positiv auf die Kommunikation und den Zusammenhalt der verschiedenen Berufsgruppen in der KAS aus.

Die Berufsbildungsleitung, Caterina Gutersonn, Berufsbildungsverantwortliche, Regula Renfer, Stv. Berufsbildungsverantwortliche und ihr Team, bestehend aus 7 Personen im Kernteam, sowie 11 Personen Berufsbildnerinnen/Berufsbildner Light begleiteten 24 Studierende durch ihre Weiterbildung zur/zum dipl. Expertin/Experten Anästhesiepflege NDS HF.

Im April und Oktober beendeten 11 Studierende erfolgreich ihre zweijährige Weiterbildung. Im Frühjahr und Herbst haben 9 Studierende das NDS Anästhesiepflege HF bei uns begonnen.

Im Januar 2018 wurde das Berner Anästhesiepflege Symposium BAPS mit grossem Erfolg durchgeführt. 157 Teilnehmende interessierten sich dafür, was ihnen die kompetenten Referenten zum Thema „HOT SPOT Anästhesie – was uns bewegt“ vermittelten.

2018 war wiederum arbeitsintensiv und herausfordernd, wir möchten uns bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihre Flexibilität und ihr grosses Engagement herzlich bedanken.

**Reto Thomann**  
Leiter Pflegedienst

2018 war für die Forschenden unserer Universitätsklinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie ein sehr positives und erfolgreiches Jahr. Ein erweitertes, sehr kompetentes und motiviertes Study Nurse-Team unterstützte unsere jungen und etablierten Wissenschaftler bei klinischen Studien und administrativen Belangen hervorragend. Dadurch konnten sie die Wichtigkeit der Projekte in fach- und sachkundigen Gesprächen unseren wertvollen Studienteilnehmenden vermitteln. Dem Team gehört unsere grosse Dankbarkeit und Anerkennung.

Unsere Research Data Management Unit unter der Leitung von PD Dr. med. Andreas Vogt ermöglichte unseren Forschenden den gesetzeskonformen Umgang mit Forschungsdaten und die Zusammenarbeit mit anderen Kliniken, welche an perioperativen Daten interessiert sind.

Erneut gelang eine weitere Steigerung der quantifizierbaren Forschungsleistung auf unserer Mission «Die KAS leistet national und international anerkannte Forschungsarbeit in den Gebieten der Anästhesiologie, Schmerztherapie, Reanimation und präklinischer Notfallmedizin.»

Randomisiert-kontrollierte Doppelblindstudien wurden in hochkarätigen Fachzeitschriften wie «Anesthesiology» oder «Anesthesia and Analgesia» publiziert. Daneben wurden viele andere bedeutende Originalarbeiten, Metaanalysen, Übersichtsarbeiten, Leitartikel, Fallberichte und Buchbeiträge in wichtigen Zeitschriften und Büchern veröffentlicht und an nationalen und internationalen Fachkonferenzen einem begeisterten Publikum präsentiert. Im Weiteren gelang es mehreren unserer Forschenden erfolgreich, sehr kompetitive externe Drittmittel anzuwerben.

Die Ernennungen von Prof. Dr. med. Patrick Wüthrich und Prof. Dr. med. Lorenz Theiler zu assoziierten Professoren der Universität Bern im Sommer 2018 war ein weiterer Höhepunkt.

Diese Errungenschaften im vergangenen Jahr spornen uns an, die sehr guten Leistungen unseres Querschnittfaches beizubehalten und auch künftig optimale Voraussetzungen für alle an der Forschung Beteiligten zu schaffen. Massgeblich für die Weiterentwicklung unseres Faches als Gebiet der personalisierte perioperativen Medi-



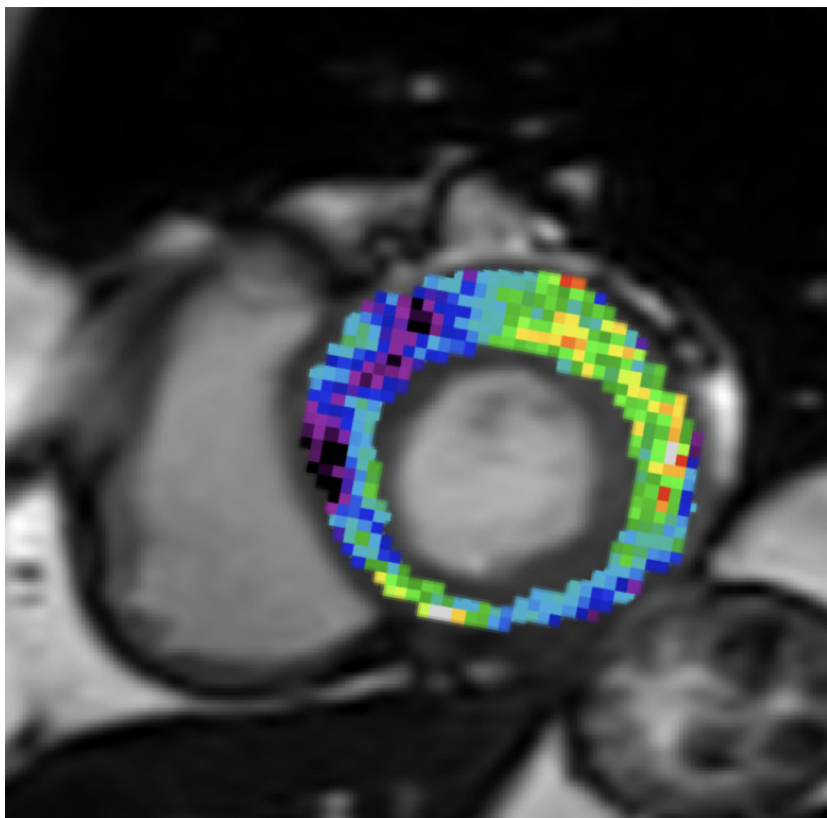
zin sind vor allem auch Forschungszusammenarbeiten über den klassischen anästhesiologischen Horizont hinaus. In diesem Sinn war der Ausbau der Kooperationen mit operativen Partnern, Grundlagenwissenschaftlern und Datenspezialisten 2018 sehr erfolgreich.

Im Bestreben, unsere Forschung schliesslich translationell am perioperativen Outcome unseren Patienten zugutekommen zu lassen, bleibt unsere Vision, in den kommenden Jahren im Gebiet der personalisierten perioperativen Medizin international angesehene Forschung zu betreiben. In Dankbarkeit für unsere Erfolge freuen wir uns auf das kommende Jahr in der perioperativen Forschung und die damit verbundenen Herausforderungen.

Im Einklang mit unserer Vision werden wir uns auch im kommenden Jahr bemühen, unsere Tugenden in entsprechende Leistungen zu übersetzen.

**PD Dr. med. Markus Lüdi**

Ressortleiter Forschung



Oxygenation-sensitive MRI Aufnahme eines herzinsuffizienten Patienten.

Im Projekt «BHEEF» untersucht die überaus erfolgreiche Gruppe um Dr. Dominik Günsch und Prof. Balthasar Eberle den Einfluss von arteriellem Sauerstoffgehalt auf die Koronarperfusion. Bild: Dr. Dominik Günsch & Dr. Kady Fisher

Das Jahr 2018 war in der Schmerztherapie geprägt von Prozessoptimierungen im Sinne von «Lean-Management». Im Rahmen eines Projektes wurden wir vom Prozessmanagement des Inselspitals dabei intensiv unterstützt. Als ein Resultat haben wir zum Beispiel mittels «Kaizen-Board» eine einfache und unkomplizierte Möglichkeit geschaffen, kontinuierlich Verbesserungsvorschläge der Mitarbeitenden einzubringen und umzusetzen. Zuweisungswege, Triage, Terminplanung und Sprechstundenabläufe wurden standardisiert und vereinfacht. Dieses Projekt hat von den Mitarbeitenden bei gleichzeitig personeller Unterbesetzung enorme zusätzliche Leistungen, Kreativität und Offenheit gegenüber Veränderungen abverlangt.

Nach längerer Vakanz hat das Team im Juni mit Dr. Florian Reisig einen Stationsleiter für das Schmerzambulatorium erhalten, der mit seiner langjährigen schmerzmedizinischen Erfahrung gleich mit vollem Einsatz und neuen Ideen eingestiegen ist.

Unabhängig von den Veränderungen in der Schmerztherapie hat sich die Zusammenarbeit innerhalb des Schmerzzentrums weiter konsolidiert. Die interdisziplinären Sprechstunden wurden vor allem unter Beteiligung der Psychosomatik weiter ausgebaut. Das Wirbelsäulenboard hat sich mit zunehmender Beteiligung verschiedener Disziplinen und Professionen stark weiter

entwickelt. Die gute interdisziplinäre Zusammenarbeit zeigt sich auch in einem neuen Projekt zum stationären Opioid-Entzug mit hauptsächlichlicher Beteiligung der allgemeinen Inneren Medizin und der Psychosomatik.

Die hohen Besucherzahlen und positiven Rückmeldungen zum 2. Berner Schmerzsymposium am 17.05.2018 zeigen, dass dieses bereits Potential für eine langfristige Etablierung und auch für Erweiterungen hat.

Im Bereich der Akutschmerztherapie haben wir den Fokus auf die konzeptionelle Erarbeitung und Umsetzung von postoperativen Schmerzkonzepten gelegt. Hierfür haben wir einerseits etablierte Konzepte re-evaluiert und an aktuelle Bedingungen angepasst (z.B. minimal-invasive OP-Technik), andererseits konnten wir Schmerzkonzepte mit weiteren operativen Kliniken etablieren. Eine unerwartete Herausforderung stellte im Frühjahr der vorübergehende Lieferstopp der Infusionssysteme unserer Schmerzpumpen dar. Mit Hilfe des bereits in der Orthopädie etablierten oralen Opioid PCA-Schema und durch rasche Umstellung auf andere Pumpenverfahren, konnten wir diese schwierige Situation schnell und ohne Komplikationen überbrücken.

**PD Dr. med. Konrad Streitberger**

Leiter Schmerztherapie KAS und  
Leiter Schmerzzentrum Insel

## Abteilung Anästhesie und Intensivmedizin Tiefenau

Die Abteilung gehört seit 1.1.2016 zur KAS an zwei Standorten und bildet einen Weiterbildungsverbund mit der KAS Inselspital mit Anerkennung als WB-Stätte Kategorie C (1 Jahr). Die interdisziplinäre Intensivstation Tiefenau wird in Zusammenarbeit mit der Klinik für Allgemeine Innere Medizin Tiefenau betrieben.

Verglichen mit dem Vorjahr war ein Rückgang der Anästhesiebehandlungen um 10% zu verzeich-

nen. Dies gilt jedoch nicht für die Anästhesiestunden. Die Anzahl behandelter IPS-Patienten hat verglichen zum Vorjahr leicht zugenommen, der Anteil beatmeter Patienten und damit auch die geleisteten Beatmungsstunden waren rückläufig.

**PD Dr. med. Martin Luginbühl**

Chefarzt Tiefenau

## Ausblick

Die Hauptherausforderung für das Jahr 2019 ist die Umsetzung der gestiegenen Leistungsvorgaben bei gleichzeitiger Reduktion des Jahresbudgets. Für diese Quadratur des Zirkels werden alle bestehenden und geplanten Prozesse geprüft und verschlankt.

Man darf erwarten, dass 2019 die Installation eines inselgruppenweiten OP-Managements hier Impulse setzen wird. Dabei ist wichtig, umfassende Qualitätsindikatoren nicht aus den Augen zu verlieren. Denn Ziel muss es auch für 2019 sein, die KAS einerseits als verlässlichen Querschnittsdienstleister am Inselspital wahrzuneh-

men und andererseits das Renommee der KAS in Forschung und Lehre, sowie als attraktiver Arbeitgeber und Ausbilder, nicht nur zu erhalten, sondern auszubauen.

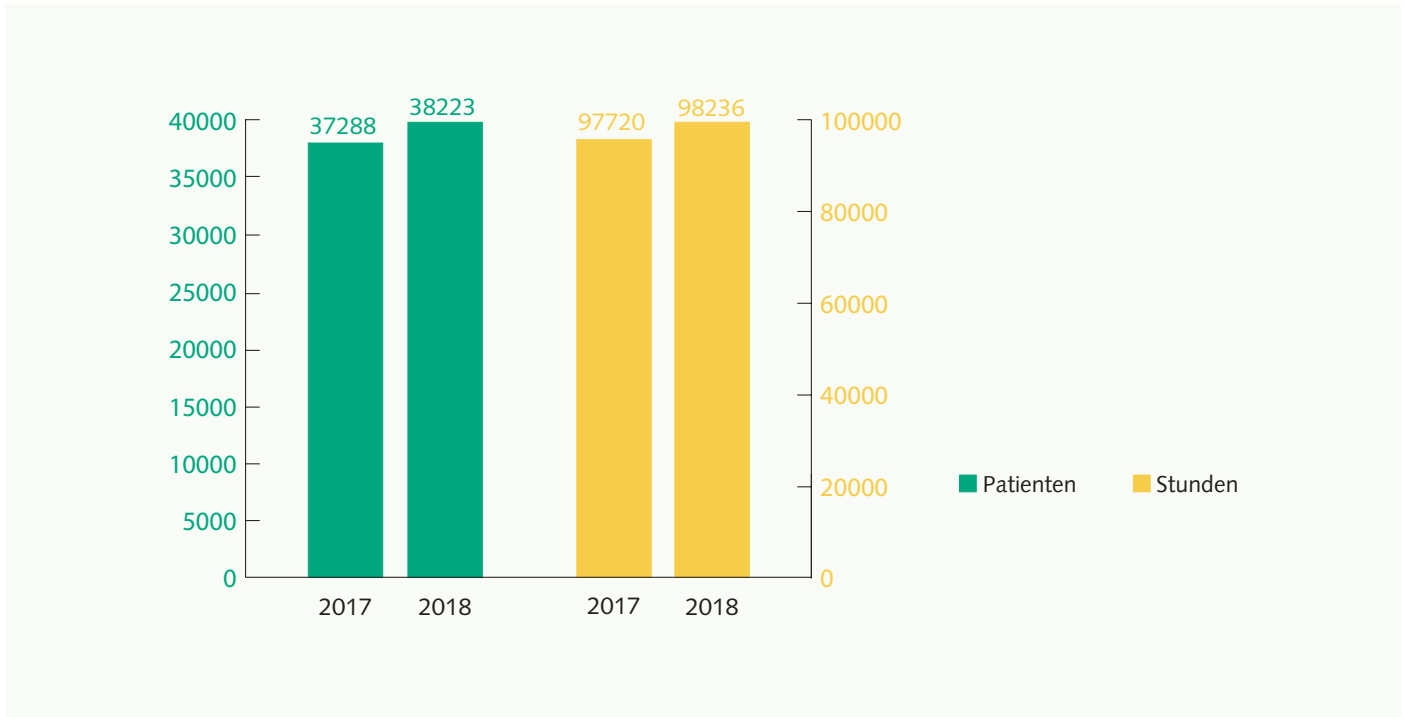
In diesem Sinn blicken wir gespannt ins 2019.

**PD Dr. med. Lutz Lehmann**

Chefarzt

## Kennzahlen Inselspital

### Anästhesieleistung gesamt



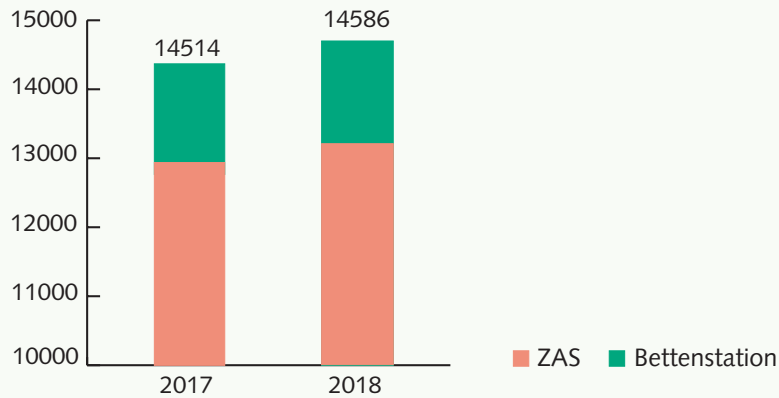
Anästhesien	2017	2018
Allgemeinanästhesie	22059	21441
Kombinationsanästhesie	2231	3067
Regionalanästhesie	3587	3598
MAC	3491	3853
Konsilien	109	113
<b>Anästhesien und Konsilien gesamt</b>	<b>31477</b>	<b>32072</b>

Dringlichkeit	2017	2018
Elektiv/Programm	23192	23618
Notfall 1 (sofort)	2526	2622
Notfall 2 (6 Stunden)	3002	3176
Notfall 3 (12 Stunden)	1664	1660
Notfall 4 (24 Stunden)	1093	996

Extraleistungen	2017	2018
Periphere Venenkanülierungen	4126	4311
Zentrale Venenkathereinlagen	1067	1080
PDA Geburtshilfe	475	547
Übrige	143	213
<b>Extraleistungen gesamt</b>	<b>5811</b>	<b>6151</b>
<b>Anästhesieleistungen total</b>	<b>37288</b>	<b>38223</b>

ASA-Klassen	2017	2018
ASA 1	4972	4663
ASA 2	11153	11594
ASA 3	9870	9933
ASA 4	4890	5243
ASA 5	532	580
ASA 6	60	59

## Zentrale Anästhesiesprechstunde (ZAS)



## Schmerztherapie

### Ambulante Leistungen

**1091**

Interventionelle  
Behandlungen

**740**

Erstkonsultationen

**5668**

Patientenkontakte  
insgesamt

**220**

Interdisziplinäre  
Schmerzsprechstunden

### Stationäre Leistungen

**2474**

Erstbesuche

**8916**

Folgebesuche

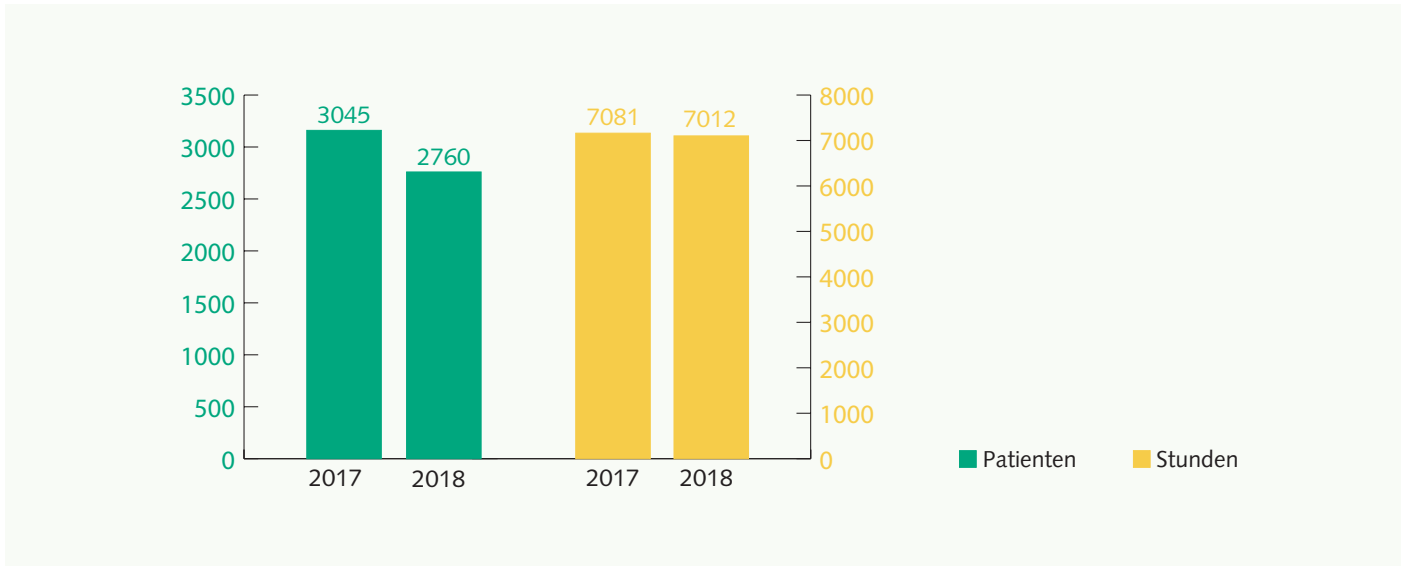
**3573**

Pflegevisiten



## Kennzahlen Tiefenau

### Anästhesieleistung gesamt





Anästhesien	2017	2018
Allgemeinanästhesien	1863	1805
Kombinationsanästhesien	119	90
Regionalanästhesien	543	514
MAC	396	344
<b>Anästhesien gesamt</b>	<b>2921</b>	<b>2753</b>

ASA-Klassen	2017	2018
ASA 1	449	551
ASA 2	1337	1141
ASA 3	1079	928
ASA 4	167	140
ASA 5	6	0

Extraleistungen	2017	2018
Extraleistungen (Arterien, ZVK)	163	82
Postoperative Schmerztherapien (Anzahl Patienten)	560	448
Postoperative Schmerztherapien (Anzahl Visiten)	1264	932
<b>Extraleistungen gesamt</b>	<b>1987</b>	<b>1462</b>
<b>Anästhesieleistungen total</b>	<b>4908</b>	<b>4215</b>

Intensivstation	2017	2018
Anzahl Patienten	1020	1045
davon Short Stay	317	313
davon IPS	703	732
Erbrachte TISS Punkte	135923	135129
Anteil beatmeter Patienten (%)	29%	25%
Beatmungsstunden*	14736	10222

## Intensivstation

Tagging	2017						2018					
	Anzahl gesamt (%)		Liegedauer Std. (Mittelwert)		TISS kumulativ (Mittelwert)		Anzahl gesamt (%)		Liegedauer Std. (Mittelwert)		TISS kumulativ (Mittelwert)	
		Davon Short stay (%)	Short	IPS	Short	IPS		Davon Short stay (%)	Short	IPS	Short	IPS
Innere Medizin	419 (41%)	47 (11%)	12.5	58.4	17.8	164.4	332 (32%)	13 (4%)	10.8	57.6	24.5	155
Chirurgie	343 (34%)	182 (53%)	6.5	64.0	15.9	227.8	304 (29%)	158 (52%)	2.7	59.7	12.6	208
Orthopädie	83 (8%)	57 (69%)	7.1	52.1	18.1	175.2	186 (18%)	129 (69%)	2.9	52.2	13.6	165
Kardiologie	41 (4%)	6 (15%)	11.2	44.7	14.5	132.9	65 (6%)	3 (5%)	3.4	39.8	17.6	111
Pneumologie	69 (7%)	5 (7%)	12.4	99.4	17.6	303.3	91 (9%)	5 (5%)	2.7	91	15	272
Gastro- enterologie	49 (5%)	19 (39%)	9.24	14.3	13	38.2	48 (52%)	1 (6%)	2.1	32	5	85
Geriatric	13 (1%)	0	–	79.6	–	215.7	1 (0.1%)	0	–	71.7	–	171
Neurochirurgie*	3 (0.3%)	1 (33%)	–	135	–	346.5	–	–	–	–	–	–

\* Übernahme von KIM Insel zur Nachbehandlung.



Inselspital  
Universitätsspital Bern  
Universitätsklinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie  
Freiburgstrasse  
3010 Bern

Tel: +41 31 632 24 83

Fax: +41 31 632 05 54

[www.insel.ch](http://www.insel.ch)

[www.anaesthesie.insel.ch](http://www.anaesthesie.insel.ch)

---

## So erreichen Sie uns

### **Sekretariat Direktion**

Tel. 031 632 24 83

Fax 031 632 05 54

### **Sekretariat BeSiC**

Tel. 031 632 27 22

Fax 031 632 27 21

### **Sekretariat Forschung**

Tel. 031 632 27 65

Fax 031 632 05 54

### **Sekretariat Medizinische Lehre**

Tel. 031 632 81 79

Fax 031 632 05 54

### **Sekretariat Pflege**

Tel. 031 632 24 51

Fax 031 632 05 54

### **Sekretariat Schmerzzentrum**

Tel. 031 632 30 27

Fax 031 632 30 28

### **Zentrale Anästhesiesprechstunde**

Tel. 031 632 23 33

Fax 031 632 08 18