

LEISTUNGS- BERICHT 2021





DER JAHRESBERICHT DIGITAL

Der **Jahresbericht** beschränkt sich auf die wichtigsten Kennzahlen und informiert über Schwerpunkte der Spitalentwicklung. Die detaillierte Jahresrechnung findet sich im separaten **Finanzbericht**. Angaben über Diagnosen und Behandlungen der Fachbereiche sind im **Leistungsbericht** aufgeführt.

Sämtliche Berichte
sind online verfügbar.

ksw.ch/jahresbericht



Inhalt

1	DEPARTEMENTE	6
	DEPARTEMENT CHIRURGIE	7
	Klinik für Interventionelle Radiologie und Gefäßchirurgie	13
	Klinik für Hand- und Plastische Chirurgie	14
	Klinik für Neurochirurgie	15
	Klinik für Orthopädie und Traumatologie	16
	Klinik für Urologie	20
	Klinik für Viszeral- und Thoraxchirurgie	22
	Hals-, Nasen- und Ohrenchirurgie	24
	Kieferchirurgie	25
	DEPARTEMENT GEBURTSHILFE UND GYNÄKOLOGIE	26
	Klinik für Geburtshilfe	27
	Klinik für Gynäkologie	28
	Ambulatorium/Notfall DGG	29
	DEPARTEMENT KINDER- UND JUGENDMEDIZIN	30
	Klinik für Kinder- und Jugendmedizin	32
	Klinik für Neonatologie	33
	Sozialpädiatrisches Zentrum SPZ	34
	Spezialsprechstunden	35
	Fachstelle OKey für Kinderschutz und Opferhilfeberatung	36
	DEPARTEMENT MEDIZIN	37
	Klinik für Innere Medizin	42
	Stroke Unit	43
	Akutgeriatrie	44
	Angiologie	45
	Allergologie/Dermatologie	46
	Endokrinologie und Diabetologie	47
	Gastroenterologie und Hepatologie	48
	Kardiologie	49
	Medizinische Onkologie und Hämatologie	50
	Medizinische Poliklinik/Infektiologie	51
	Nephrologie/Dialyse	52
	Neurologie	53
	Pneumologie	54
	Ernährungstherapie/-beratung	55
	Rheumatologie	56
	Zentrum für Palliative Care	57
	AUGENKLINIK	58
	SPITALAPOTHEKE	60

2	INSTITUTE	62
	INSTITUT FÜR ANÄSTHESIOLOGIE	63
	Rettungsdienst	65
	Schmerzzentrum	66
	INSTITUT FÜR LABORMEDIZIN	67
	INSTITUT FÜR PATHOLOGIE	68
	INSTITUT FÜR RADIOLOGIE UND NUKLEARMEDIZIN	69
	INSTITUT FÜR RADIO-ONKOLOGIE	72
	INSTITUT FÜR THERAPIEN UND REHABILITATION	75
3	INTERDISZIPLINÄRE FACHBEREICHE	78
	NOTFALLZENTRUM (NFZ)	79
	OP-BETRIEB (OPS)	80
	ZENTRUM FÜR INTENSIVMEDIZIN (ZIM)	81
	NACHSORGE- UND SOZIALBERATUNG	82

1

DEPARTEMENTE

DEPARTEMENT CHIRURGIE

DEPARTEMENT GEBURTSHILFE UND GYNÄKOLOGIE

DEPARTEMENT KINDER- UND JUGENDMEDIZIN

DEPARTEMENT MEDIZIN

AUGENKLINIK

SPITALAPOTHEKE

DEPARTEMENT CHIRURGIE

Kennzahlen	2021	2020
Stationäre Patienten (Austritte)	11 219	10 641
CMI*	1,203	1,251
Aufenthaltsdauer	4,3	4,5
Ambulante Tarmed-Taxpunkte	15 010 764	13 909 676

* CMI 2021 gemäss SwissDRG Version 10.0, CMI 2020 gemäss SwissDRG Version 9.0

Publikationen

Klinik für Interventionelle Radiologie und Gefässchirurgie

- Meuli L, Lattmann T. Versorgungsrealität von Aortenerkrankungen in der Schweiz. Gefässchirurgie. 2021 Jun 1;1-9.
- Czerny M, Gottardi R, Puiu P, Bernecker OY, Citro R, Della Corte A, di Marco L, Fink M, Gossiau Y, Haldenwang PL, Heijmen RH, Hugas-Mallorqui M, Iesu S, Jacobsen O, Jassar AS, Juraszek A, Kolowca M, Lepidi S, Marrocco-Trischitta MM, Matsuda H, Meisenbacher K, Micari A, Minatoya K, Park KH, Peterss S, Petrich M, Piffaretti G, Probst C, Reutersberg B, Rosati F, Schachner B, Schachner T, Sorokin VA, Szeberin Z, Szopinski P, Di Tommaso L, Trimarchi S, Verhoeven ELG, Vogt F, Voetsch A, Walter T, Weiss G, Yuan X, Benedetto F, De Bellis A, D'Oria M, Discher P, Zierer A, Rylski B, van den Berg JC, Wyss TR, Bossone E, Schmidli J, Nienaber C. Impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on the care of patients with acute and chronic aortic conditions. Eur J Cardiothorac Surg. 2021 May 8;59(5):1096-1102.
- Abry L, Weiss S, Makaloski V, Haynes AG, Schmidli J, Wyss TR. Peripheral Artery Disease Leading to Major Amputation: Trends in Revascularization and Mortality Over 18 Years. Ann Vasc Surg. 2022 Jan;78:295-301.
- Gottardi R, Wyss TR, van den Berg JC, Rylski B, Berger T, Schmidli J, Czerny M, Aortic Impulse in TEVAR Group. Current trends in reduction or elimination of the aortic impulse during stent-graft deployment and balloon moulding during thoracic endovascular aortic repair. Eur J Cardiothorac Surg. 2021 Dec 1;60(6):1466-1474.

- Makaloski V, Widenka H, Schönhoff F, Spanos K, Wyss TR, Schmidli J. Efficacy and Safety of Heparinization before Deployment of Endograft for Blunt Traumatic Aortic Injury in Severely Injured Patients. Ann Vasc Surg. 2021 Aug;75:341-348.
- Makaloski V, Tsilimparis N, Panuccio G, Spanos K, Wyss TR, Rohlfis F, Debus ES, Kölbel T. Perioperative Outcome of Fenestrated and Branched Stent Grafting after Previous Open or Endovascular Abdominal Aortic Repair. Ann Vasc Surg. 2021 Jul;74:229-236.
- Weiss S, Bachofen B, Widmer MK, Makaloski V, Schmidli J, Wyss TR. Long-term results of cryopreserved allografts in aortoiliac graft infections. J Vasc Surg. 2021 Jul;74(1):268-275.
- Meuli L, Yu LM, Wyss TR, Schmidli J, Makaloski V. Development and internal validation of a prognostic model for mortality of patients with abdominal aortic aneurysms treated with endovascular aneurysm repair. Vasa. 2021 Feb;50(2):125-131.

Klinik für Neurochirurgie

- Golla C, Bilal M, Dwucet A, Bader N, Anthony-muthu J, Heiland T, Pruss M, Westhoff MA, Siegelin MD, Capanni F, Wirtz CR, Kast RE, Halatsch ME, Karpel-Massler G. Photodynamic Therapy Combined with Bcl-2/Bcl-xL Inhibition Increases the Noxa/Mcl-1 Ratio Independent of Usp9X and Synergistically Enhances Apoptosis in Glioblastoma. Cancers (Basel). 2021 Aug 17;13(16):4123.
- Spirig JM, Golshani S, Farshad-Amacker NA, Farshad M. Patient-specific template-guided versus standard freehand lumbar pedicle screw implantation: a

- randomized controlled trial. J Neurosurg Spine. 2021 May 28;1-7. Online ahead of print.
- Halatsch ME, Kast RE, Karpel-Massler G, Mayer B, Zolk O, Schmitz B, Scheuerle A, Maier L, Bullinger L, Mayer-Steinacker R, Schmidt C, Zeiler K, Elshaer Z, Panther P, Schmelzle B, Hallmen A, Dwucet A, Siegelin MD, Westhoff MA, Beckers K, Bouche G, Heiland T. A phase Ib/IIa trial of 9 repurposed drugs combined with temozolomide for the treatment of recurrent glioblastoma: CUSP9v3. Neurooncol Adv. 2021 Jun 24;3(1):vdab075.
- COVIDSurg Collaborative; GlobalSurg Collaborative. Effects of pre-operative isolation on postoperative pulmonary complications after elective surgery: an international prospective cohort study. Anaesthesia. 2021 Nov;76(11):1454-1464.
- COVIDSurg Collaborative; GlobalSurg Collaborative. SARS-CoV-2 infection and venous thromboembolism after surgery: an international prospective cohort study. Anaesthesia. 2021 Aug 24. Online ahead of print.
- Sartoretti E, Sartoretti-Schefer S, van Smoorenburg L, Eichenberger B, Schwenk Á, Czell D, Alfieri A, Gutzeit A, Mannil M, Binkert CA, Wyss M, Sartoretti T. Single shot zonal oblique multislice SE-EPI diffusion-weighted imaging with low to ultra-high b-values for the differentiation of benign and malignant vertebral spinal fractures. Eur J Radiol Open. 2021 Sep 22;8:100377.
- Sartoretti E, Sartoretti-Schefer S, van Smoorenburg L, Eichenberger B, Schwenk Á, Czell D, Alfieri A, Binkert C, Wyss M, Sartoretti T. Spiral gradient echo versus cartesian turbo spin echo imaging for

- sagittal contrast-enhanced fat-suppressed T1 weighted spine MRI: an inter-individual comparison study. *Br J Radiol.* 2021 Nov 11: 20210354.
- Gazzeri R, Telera S, Galarza M, Callovini GM, Sperduti I, Alfieri A. Surgical treatment of solitary intradural extramedullary spinal cord metastases from solid cancers of non-neurogenic origin. A multicenter study. *J Neurooncol.* 2021 Aug;154(1):101-112.
 - Strulak L, Gronki F, Shariat K, Schöni D, Alfieri A. Eponyms of cranial neurosurgical instruments: an international collaboration to optimize the field of neurosurgery. *World Neurosurg.* 2021 Sep;153:26-35.
 - Sartoretti E, Wyss M, Alfieri A, Binkert CA, Erne C, Sartoretti-Schefer S, Sartoretti T. Introduction and reproducibility of an updated practical grading system for lumbar foraminal stenosis based on high-resolution MR imaging. *Sci Rep.* 2021 Jun 7;11(1):12000.
 - COVIDSurg Collaborative; GlobalSurg Collaborative. Timing of surgery following SARS-CoV-2 infection: an international prospective cohort study. *Anaesthesia.* 2021 Jun;76(6):748-758.
 - Bertulli L, Robert T. Embryological development of the human cranio-facial arterial system: a pictorial review. *Surg Radiol Anat.* 2021 Jun;43(6):961-973.
 - Kast RE, Halatsch ME, Rosell R. OPALS: A New Osimertinib Adjunctive Treatment of Lung Adenocarcinoma or Glioblastoma Using Five Repurposed Drugs. *Cells.* 2021 May 10;10(5):1148.
 - Kattner P, Zeiler K, Herbener VJ, Ferla-Brühl K, Kassubek R, Grunert M, Burster T, Brühl O, Weber AS, Strobel H, Karpel-Massler G, Ott S, Hagedorn A, Tews D, Schulz A, Prasad V, Siegelin MD, Nonnenmacher L, Fischer-Posovszky P, Halatsch ME, Debatin KM, Westhoff MA. What Animal Cancers teach us about Human Biology. *Theranostics.* 2021 May 3;11(14):6682-6702.
 - Sartoretti T, Sartoretti E, Wyss M, Mannil M, van Smoorenburg L, Eichenberger B, Reischauer C, Alfieri A, Binkert C, Sartoretti-Schefer S. Diffusion-weighted MRI of ischemic stroke at 3T: Value of synthetic b-values. *Br J Radiol.* 2021 May 1; 94(1121):20200869.
 - COVIDSurg Collaborative, GlobalSurg Collaborative. SARS-CoV-2 vaccination modelling for safe surgery to save lives: data from an international prospective cohort study. *Br J Surg.* 2021 Sep 27; 108(9):1056-1063.
 - Gronki F, Strulak L, Wahl P, Alfieri A. A Case Report of Symptomatic Gluteal Subcutaneous Heterotopic Ossifications with Persistent Sciatic Pain. *Clin Surg.* 2021; 6: 3106.
 - Rotzinger R, Omid R, Gebhard H, Shariat K, Ahlhelm F. Spondylodiscitis and epidural abscesses. *Radiologe.* 2021 Mar;61(3): 275-282.
 - Gazzeri R, Telera S, Galarza M, Callovini GM, Isabella S, Alfieri A. Surgical treatment of intramedullary spinal cord metastases: functional outcome and complications-a multicenter study. *Neurosurg Rev.* 2021 Dec;44(6):3267-3275.
 - Schatlo B, Fung C, Stienen MN, Fathi AR, Fandino J, Smoll NR, Zumofen D, Daniel RT, Burkhardt JK, Bervini D, Marbacher S, Reinert M, D Alonzo D, Ahlborn P, Mendes Pereira V, Roethlisberger M, Seule M, Kerkeni H, Remonda L, Weyerbrock A, Woernle K, Venier A, Perren F, Sailer M, Robert T, Rohde V, Schöni D, Goldberg J, Nevzati E, Diepers M, Gralla J, Z'Graggen W, Starnoni D, Woernle C, Maldaner N, Kulcsar Z, Mostaguir K, Maduri R, Eisenring C, Bernays R, Ferrari A, Dan-Ura H, Finkenstädt S, Gasche Y, Sarrafzadeh A, Jakob SM, Corniola M, Baumann F, Regli L, Levivier M, Hildebrandt G, Landolt H, Mariani L, Guzman R, Beck J, Raabe A, Keller E, Bijlenga P, Schaller K. Incidence and Outcome of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: The Swiss Study on Subarachnoid Hemorrhage (Swiss SOS). *Stroke.* 2021 Jan;52(1):344-347.
 - Baschera D, Syrianos S, Samel C, Alfieri A, Westermann L. Current patterns of practice in spinal fusion for chronic low back pain-results from a survey at the German Spine Societies' Annual Congress 2018. *Acta Neurochir (Wien).* 2021 Mar; 163(3):853-861.
 - Halatsch ME, Dwucet A, Schmidt CJ, Mühlnickel J, Heiland T, Zeiler K, Siegelin MD, Kast RE, Karpel-Massler G. In Vitro and Clinical Compassionate Use Experiences with the Drug-Repurposing Approach CUSP9v3 in Glioblastoma. *Pharmaceuticals (Basel).* 2021 Nov 29;14(12):1241.
 - Kast RE, Burns TC, Halatsch ME. Short review of SEC, a potential dexamethasone-sparing regimen for glioblastoma: Spironolactone, ecallantide, clotrimazole. *Neurochirurgie.* 2021 Sep;67(5):508-515.
- Klinik für Orthopädie und Traumatologie**
- Meier D, Lodberg A, Gvozdenovic A, Pellegrini G, Neklyudova O, Born W; Fuchs B, Eijken M, Botter SM. Inhibition of the Activin Receptor Signaling Pathway: A Novel Intervention against Osteosarcoma. *Cancer Med* 2021 Jan10(1):286-296.
 - Mazumdar A, Urdinez J, Boro A, Arlt MJE, Egli FE, Niederöst B, Jaeger PK, Moschini G, Muff R, Fuchs B, Snedeker JG, Gvozdenovic A. Exploring the Role of Osteosarcoma-derived Extracellular Vesicles in Pre-metastatic Niche Formation and Metastasis in the 143-B Xenograft Mouse Osteosarcoma Model. *Cancers* Nov 20; 12(11):3457.
 - Scaglioni M, Meroni M, Fritsche E, Fuchs B. Combined pedicled superficial circumflex iliac artery perforator (SCIP) flap with lymphatic tissue preservation and lymphovenous anastomosis (LVA) for defect reconstruction and lymphedema-lymphocele prevention in thigh sarcoma surgery: Preliminary results. *J Surg Oncol.* 2021 Jan;123(1):96-103.
 - Greminger M, Bode-Lesniewska B, Fuchs B. Extra-axial chordoma within a tendon of the hand. *J Hand Surg Eur Vol.* 2021 Nov 24; 17531934211059872.
 - Scaglioni MF, Meroni M, Fritsche E, Fuchs B. Total groin defect reconstruction by lymphatic flow-through (LyFT) pedicled deep inferior epigastric artery perforator (DIEP) flap resorting to its superficial veins for lymphovenous anastomosis (LVA): A case report. *Microsurgery.* 2021 Jan 23. Online ahead of print.
 - Scaglioni MF, Meroni M, Fritsche E, Fuchs B. The use of pedicled chimeric superficial circumflex iliac artery perforator (SCIP) flap as lymphatic interpositional flap for deep thigh defect reconstruction: A case report. *Microsurgery.* 2021 Oct 9. Online ahead of print.
 - Fuchs B, Studer G, Bode B, Wellauer H, Frei A, Theus C, Schüpfer G, Plock J, Windegger H, Breitenstein S; for the SwissSarcomaNetwork. Development of a value-based healthcare delivery model for sarcoma patients. *Swiss Med Wkly.* 2021;151:w30047.
 - Büchner M, Cook RB, Dommann-Scherrer C, Meier C, Dommann A, Wahl P. It's worth cleaning – The examination of the female taper could identify a particular cause of trunnionosis at revision 16 years after total hip arthroplasty. *J Mech Behav Biomed Mater* 2021;115:104304.
 - Fang X, Zhang L, Cai Y, Li W, Zhang C, Yang B, Lin J, Wahl P, Zhang W. Effects of different tissue specimen pretreatment methods on microbial culture results in the diagnosis of periprosthetic joint infection. *Bone Joint Res* 2021;10(2):96-104.
 - Wiesli MG, Kalsner JP, Gautier E, Wick P, Maniura-Weber K, Rottmar M, Wahl P. Influence of ceftriaxone on human bone cell viability and in vitro mineralization potential is concentration- and time-dependent. *Bone Joint Res* 2021;10(3):218-225.
 - Butler Ransohoff C, Wanner R, Solinger T, Gautier E, Eijer H, Wahl P. The different failure modes of the connecting elements of the modular hip arthroplasty revision stem Revitan. *J Mech Behav Biomed Mater* 2021;123:104778.
 - Pozzi L, Lehnen A, Kalberer F, Meier C, Wahl P. Reconstruction of the anterior acetabular wall to repair symptomatic defects consecutive to cup malpositioning at total hip arthroplasty – Surgical technique. *Arthroplasty Today* 2021;7:260-3.

- Wahl P, Solinger T, Schläppi M, Gautier E. Removal of an osteointegrated broken uncemented femoral stem after hip arthroplasty – technical note. *J Orthop Surg Res* 2021 Mar 26;16(1):221.
 - Gronki F, Strulak L, Wahl P, Alfieri A. A case report of symptomatic gluteal subcutaneous heterotopic ossifications with persistent sciatic pain. *Clin Surg* 2021;6:3106.
 - Beel W, Klaeser B, Kalberer F, Meier C, Wahl P. The effect of a distal centralizer on cemented femoral stems in arthroplasty shown in radiographs and SPECT/CT: A case report. *JBJS Case Connector* 2021;11(2):e20.
 - Casari FA, Navab N, Hruba LA, Kriechling P, Nakamura R, Tori R, de Lourdes dos Santos Nunes F, Queiroz MC, Färnstahl P, Farshad M. Augmented Reality in Orthopedic Surgery Is Emerging from Proof of Concept Towards Clinical Studies: a Literature Review Explaining the Technology and Current State of the Art. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2021 Apr;14(2):192-203.
 - Casari FA, Roner S, Färnstahl P, Nagy L, Schweizer A. Computer-assisted open reduction internal fixation of intraarticular radius fractures navigated with patient-specific instrumentation, a prospective case series. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2021 Aug;141(8):1425-1432.
 - Ackermann J, Casari FA, Germann C, Weigelt L, Wirth SH, Viehöfer AF. Autologous Matrix-Induced Chondrogenesis With Lateral Ligament Stabilization for Osteochondral Lesions of the Talus in Patients With Ankle Instability. *Orthop J Sports Med*. 2021 May 14; 9(5):23259671211007439.
 - Kriechling P, Loucas R, Loucas M, Casari F, Färnstahl P, Wieser K. Augmented reality through head-mounted display for navigation of baseplate component placement in reverse total shoulder arthroplasty: a cadaveric study. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2021 Jul 2.
 - Suter A, Tscholl PM, Hoser C, Fink C. Return to professional alpine skiing after a concomitant patellar tendon, ACL and MCL rupture in three athletes. *Ann Sports Med Res* 8(1): 1175.
 - Weibel L, Theiler M, Gnannt R, Neuhaus K, Schellenberg Han J, Huber H, Nordmann TM. Reduction of Disease Burden With Early Sirolimus Treatment in a Child With Proteus Syndrome. *JAMA Dermatol*. 2021 Dec 1; 157(12):1514-1516.
 - Kuttner H, Benninger E, Fretz V, Meier C. The impact of the fluoroscopic view on radiation exposure in pelvic surgery: organ involvement, effective dose and the misleading concept of only measuring fluoroscopy time or the dose area product. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2021 Sep 22.
 - Halvachizadeh S, Teuben M, Lempert M, Kalbas Y, Cesarovic N, Lipiski M, Benninger E, Cinelli P, Pfeifer R, Pape HC. Protective effects of new femoral reaming techniques (Reamer irrigator aspirator, RIA I and II) on pulmonary function and posttraumatic contusion (CT morphology) – results from a standardized large animal model. *Injury*. 2021 Jan;52(1):26-31.
 - Delaloye JR, Vernez D, Suarez G, de Courten D, Zingg W, Perret V, Metzger CMJA, Richner G. Distribution of low quality filtering facepiece respirators during the COVID-19 pandemic: an independent analysis of the situation in Switzerland. *Swiss Med Wkly*. 2021 Jan 24; 151:w20459.
- Klinik für Urologie**
- John H, Wagner C, Padevit C, Witt JH. From open simple to robotic-assisted simple prostatectomy (RASP) for large benign prostate hyperplasia: the time has come. *World J Urol*. 2021 Jul;39(7):2329-2336.
 - Mortezaei A, Crippa A, Edeling S, Pokupic S, Dell'Oglio P, Montorsi F, D'Hondt F, Mottrie A, Decaestecker K, Wijburg CJ, Collins J, Kelly JD, Tan WS, Sridhar A, John H, Canda AE, Schwentner C, Rönmark EP, Wiklund P, Hosseini A. Morbidity and mortality after robot-assisted radical cystectomy with intracorporeal urinary diversion in octogenarians: results from the European Association of Urology Robotic Urology Section Scientific Working Group. *BJU Int*. 2021 May;127(5):585-595.
 - Adam S, Thong MSY, Martin-Diener E, Camey B, Egger Hayoz C, Konzelmann I, Mousavi SM, Herrmann C, Rohrmann S, Wanner M, Staehelin K, Strebel RT, Randazzo M, John H, Schmid HP, Feller A, Arndt V. Identifying classes of the pain, fatigue, and depression symptom cluster in long-term prostate cancer survivors-results from the multi-regional Prostate Cancer Survivorship Study in Switzerland (PROCAS). *Support Care Cancer*. 2021 Nov;29(11):6259-6269.
 - John H. Editorial. *Urologie in der Praxis*. Volume 23, issue 1, February 2021.
 - John H. Editorial. *Urologie in der Praxis*. Volume 23, issue 2, June 2021.
 - John H. Editorial. *Urologie in der Praxis*. Volume 23, issue 3, September 2021.
 - John H. Editorial. *Urologie in der Praxis*. Volume 23, issue 4, December 2021.
 - Abufaraj M, Siyam A, Ali MR, Suarez-Ibarrola R, Yang L, Foerster B, Shariat SF. Functional Outcomes after Local Salvage Therapies for Radiation-Recurrent Prostate Cancer Patients: A Systematic Review. *Cancers (Basel)*. 2021 Jan 11;13(2):244.
 - Foerster B, Abufaraj M, Mari A, Seisen T, Bandini M, Schweitzer D, Czech AK, Moschini M, D'Andrea D, Bianchi M, Hendricksen K, Rouprêt M, Briganti A, van Rhijn BWG, Chlosta P, Colin P, John H, Shariat SF. The Performance of Tumor Size as Risk Stratification Parameter in Upper Tract Urothelial Carcinoma (UTUC). *Clin Genitourin Cancer*. 2021 Jun;19 (3):272. e1-272.e7.
 - Foerster B, Abufaraj M, Matin SF, Azizi M, Gupta M, Li WM, Seisen T, Clinton T, Xylinas E, Mir MC, Schweitzer D, Mari A, Kimura S, Bandini M, Mathieu R, Ku JH, Marcq G, Guruli G, Grabbert M, Czech AK, Muilwijk T, Pycha A, D'Andrea D, Petros FG, Spiess PE, Bivalacqua T, Wu WJ, Rouprêt M, Krabbe LM, Hendricksen K, Egawa S, Briganti A, Moschini M, Graffelle V, Kassouf W, Autorino R, Heidenreich A, Chlosta P, Joniau S, Soria F, Pierorazio PM, Shariat SF. Pretreatment Risk Stratification for Endoscopic Kidney-sparing Surgery in Upper Tract Urothelial Carcinoma: An International Collaborative Study. *Eur Urol*. 2021 Oct;80(4):507-515.
 - Marcq G, Foerster B, Abufaraj M, Matin SF, Azizi M, Gupta M, Li WM, Seisen T, Clinton T, Xylinas E, Mir MC, Schweitzer D, Mari A, Kimura S, Bandini M, Mathieu R, Ku JH, Guruli G, Grabbert M, Czech AK, Muilwijk T, Pycha A, D'Andrea D, Petros FG, Spiess PE, Bivalacqua T, Wu WJ, Rouprêt M, Krabbe LM, Hendricksen K, Egawa S, Briganti A, Moschini M, Graffelle V, Autorino R, John P, Heidenreich A, Chlosta P, Joniau S, Soria F, Pierorazio PM, Shariat SF, Kassouf W. Novel Classification for Upper Tract Urothelial Carcinoma to Better Risk-stratify Patients Eligible for Kidney-sparing Strategies: An International Collaborative Study. *Eur Urol Focus*. 2021 Mar 24:S2405-4569(21)00097-3.
 - Pradere B, D'Andrea D, Schuettfort VM, Foerster B, Quhal F, Mori K, Abufaraj M, Margulis V, Deuker M, Briganti A, Muilwijk T, Hendricksen K, Lotan Y, Karakiewicz P, F Shariat S; UTUC collaboration. Pre-therapy serum albumin-to-globulin ratio in patients treated with neoadjuvant chemotherapy and radical nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma. *World J Urol*. 2021 Jul;39(7):2567-2577.
 - Burkhardt O, John H. Nephroureterolithiasis – Blickdiagnose Urologie (Case report). *Urologie in der Praxis*. Volume 23, issue 2, June 2021. Content type: Die Urologische Blickdiagnose, Published: 22. April 2021, Pages: 90-93.
 - Breu B, John H. Condylomata acuminata – Blickdiagnose Urologie (Case report). *Urologie in der Praxis*. Volume 23, issue 3, September 2021, Content type: Die Urologische Blickdiagnose, Published: 20. August 2021. Pages: 127-130.

- Thuring M, Trachsel Y, John H. Makrohämaturie - Blickdiagnose Urologie (Case report). *Urologie in der Praxis*. Volume 23, issue 4, December 2021, Content type: Die Urologische Blickdiagnose, Published: 9. November 2021, Pages: 163-166.

Klinik für Viszeral- und Thoraxchirurgie

- Seeger N, Grochola LF, Breitenstein S. Gallbladder carcinoma and extrahepatic cholangiocarcinoma. *Ther Umsch*. 2021;78(10):589-596.
- Staerkle RF, Vuille-Dit-Bille RN, Soll C, Troller R, Samra J, Puhan MA, Breitenstein S. Extended lymph node resection versus standard resection for pancreatic and periampullary adenocarcinoma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Jan 20; 1(1):CD011490.
- Faes S, Hübner M, Demartines N, Hahnloser D, Martin D, Swiss Snapshot Diverticulitis Group. Elective Surgery for Diverticulitis in Swiss Hospitals. *Front Surg*. 2021 Oct 12; 8:717228.
- Heil J, Korenblik R, Heid F, Bechstein WO, Bemelmans M, Binkert C, Björnsson B, Breitenstein S, Detry O, Dili A, Dondelinger RF, Gerard L, Giménez-Maurel T, Guiu B, Heise D, Hertl M, Kalil JA, Klein JJ, Lakoma A, Neumann UP, Olij B, Pappas SG, Sandström P, Schnitzbauer A, Serrablo A, Tasse J, Van der Leij C, Metrakos P, Van Dam R, Schadde E. Preoperative portal vein or portal and hepatic vein embolization: DRAGON collaborative group analysis. *Br J Surg*. 2021 Jul 23;108(7):834-842.
- Lehnen A, Wyss R, Meier C, Kalberer F, Breitenstein S, Wahl P. A Coxopertoneal Shunt as Salvage for a Recurrent Giant Seroma of the Hip After Periprosthetic Joint Infection: A Case Report. *JBJS Case Connect*. 2021 Jul 22;11(3).
- Taha A, Taha-Mehlitz S, Staartjes VE, Lunger F, Gloor S, Unger I, Mungo G, Tschuur C, Breitenstein S, Gingert C. Association of a prehabilitation program with anxiety and depression before colorectal surgery: a post hoc analysis of the pERACS randomized controlled trial. *Langenbecks Arch Surg*. 2021 Aug;406(5):1553-1561.
- Pietge H, Sánchez-Velázquez P, Akhoundova D, Siebenhüner A, Winder T, Bachmann H, Nguyen-Kim TDL, Breitenstein S, Knuth A, Petrowsky H, Pestalozzi B, Clavien PA, Samaras P. Combination of HAI-FUDR and Systemic Gemcitabine and Cisplatin in Unresectable Cholangiocarcinoma: A Dose Finding Single Center Study. *Oncology*. 2021;99(5):300-309.
- Lunger F, Frank F, Peros G, Lunger A, Vuille-Dit-Bille R, Guglielmetti L, Breitenstein S, Grieder F, Ehlers J, Gingert C. Potential benefit in information providing and influence on patient anxiety and satisfaction by means of preoperative explanatory videos in total extraperitoneal inguinal hernioplasty: study protocol of a multicentre, double-blinded, randomised parallel-group controlled trial. *BMJ Open*. 2021 Jan 26;11(1):e043702.
- Guglielmetti LC, Schneiter D, Hillinger S, Opitz I, Caviezel C, Weder W, Inci I. Lymphovascular invasion is an independent prognostic factor for survival in pathologically proven N2 non-small cell lung cancer. *Swiss Med Wkly*. 4. Februar 2021; 151:w20385.
- Guglielmetti LC, Faber-Castell F, Fink L, Vuille-Dit-Bille RN. Statistics decrypted-a comprehensive review and smartphone-assisted five-step approach for good statistical practice. *Langenbecks Arch Surg*. 2021 Nov 8. Online ahead of print.
- Muff JL, Guglielmetti L, Gros S, Buchmüller L, Frongia G, Holland-Cunz SG, de Trey T, Vuille-dit-Bille RN. Failed Preoperative Vacuum Bell Therapy does not affect outcomes following Minimally Invasive Repair of Pectus Excavatum. *Pediatr Surg Int*. 2021 Oct;37(10):1429-1435.
- Maric S, Restin T, Muff JL, Camargo SM, Guglielmetti LC, Holland-Cunz SG, Crenn P, Vuille-dit-Bille RN. Citrulline, biomarker of enterocyte functional mass and dietary supplement. Metabolism, transport and current evidence for clinical use. *Nutrients*. 2021 Aug 15;13(8):2794.
- COVIDSurg Collaborative, GlobalSurg Collaborative. SARS-CoV-2 vaccination modelling for safe surgery to save lives: data from an international prospective cohort study. *Br J Surg*. 2021 Sep 27;108(9):1056-1063.
- COVIDSurg Collaborative; GlobalSurg Collaborative. Timing of surgery following SARS-CoV-2 infection: an international prospective cohort study. *Anaesthesia*. 2021 Jun;76(6):748-758.
- Adamina M, Feakins R, Iacucci M, Spinelli A, Cannatelli R, D'Hoore A, Driessen A, Katsanos K, Mookhoek A, Myrelid P, Pellino G, Peros G, Tontini GE, Tripathi M, Yanai H, Svrcek M. ECCO Topical Review Optimising reporting in surgery, endoscopy, and histopathology. *J Crohn's Colitis*. 2021 Jul 5;15(7):1089-1105.
- GlobalSurg Collaborative and National Institute for Health Research Global Health Research Unit on Global Surgery. Global variation in postoperative mortality and complications after cancer surgery: a multicentre, prospective cohort study in 82 countries. *Lancet*. 2021 Jan 30; 397(10272):387-397.
- COVIDSurg Collaborative; GlobalSurg Collaborative. SARS-CoV-2 infection and venous thromboembolism after surgery: an international prospective cohort study. *Anaesthesia*. Epub 2021 Aug 24.
- COVIDSurg Collaborative. Machine learning risk prediction of mortality for patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2: the COVIDSurg mortality score. *Br J Surg*. 2021 Nov 11;108(11):1274-1292.
- Giardini M, Solimene F, Peros G, Ntaoulas S. Spleen Preserving Treatment of a Ruptured Splenic Artery Aneurysm (SAA) in Emergency Setting: A Case Report and Review of the Literature. *BJST* 2021;31116–9.
- COVIDSurg Collaborative. Effect of COVID-19 pandemic lockdowns on planned cancer surgery for 15 tumour types in 61 countries: an international, prospective, cohort study. *Lancet Oncol*. 2021 Nov;22(11):1507-1517.
- STARSurg Collaborative and COVIDSurg Collaborative. Death following pulmonary complications of surgery before and during the SARS-CoV-2 pandemic. *Br J Surg* 2021 Dec 1;108(12):1448-1464.
- Dorn P, Zehnder A, Kocher GJ. Thoracic Outlet Syndrome: Rare, Often Missed or Over-Diagnosed? *Praxis (Bern 1994)*. 2021;110(7):391-396.
- Zehnder A, Lutz J, Dorn P, Minervini F, Kestenholz P, Gelpke H, Schmid RA, Kocher GJ. Robotic-Assisted Thoracoscopic Resection of the First Rib for Vascular Thoracic Outlet Syndrome: The New Gold Standard of Treatment? *J Clin Med*. 2021 Aug 31;10(17):3952.
- Zehnder A, Dorn P, Lutz J, Minervini F, Kestenholz P, Gelpke H, Schmid RA, Kocher GJ. Completely thoracoscopic 3-port robotic first rib resection for thoracic outlet syndrome. *Ann Thorac Surg*. 2021 Sep 27;S0003-4975(21)01669-6. Online ahead of print.
- Glasbey JC, Nepogodiev D, Simoes JFF, Omar O, Li E, Venn ML, Pgdme, Abou Chaar MK, Capizzi V, Chaudhry D, Desai A, Edwards JG, Evans JP, Fiore M, Videria JF, Ford SJ, Ganly I, Griffiths EA, Gujjuri RR, Kolias AG, Kaafarani HMA, Minaya-Bravo A, McKay SC, Mohan HM, Roberts KJ, San Miguel-Méndez C, Pockney P, Shaw R, Smart NJ, Stewart GD, Sundar Mrcog S, Vidya R, Bhangu AA; COVIDSurg Collaborative. Elective Cancer Surgery in COVID-19-Free Surgical Pathways During the SARS-CoV-2 Pandemic: An International, Multicenter, Comparative Cohort Study. *J Clin Oncol*. 2021 Jan 1;39(1):66-78.
- Labeau SO, Afonso E, Benbenishty J, Blackwood B, Boulanger C, Brett SJ, Calvino-Gunther S, Chaboyer W, Coyer F, Deschepper M, François G, Honore PM, Jankovic R, Khanna AK, Llauro-Serra M, Lin F, Rose L, Rubulotta F, Saager L, Williams G, Blot SI; DecubICUs Study Team; European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) Trials Group Collaborators. Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecubICUs study. *Intensive Care Med*. 2021 Feb;47(2):160-169.

- COVIDSurg Collaborative. Head and neck cancer surgery during the COVID-19 pandemic: An international, multicenter, observational cohort study. *Cancer*. 2021 Jul 15;127(14):2476-2488.
- Arezzo A, Francis N, Mintz Y, Adamina M, Antoniou SA, Bouvy N, Copaescu C, de Manzini N, Di Lorenzo N, Morales-Conde S, Müller-Stich BP, Nickel F, Popa D, Tait D, Thomas C, Nimmo S, Paraskevis D, Pietrabissa A; EAES Group of Experts for Recovery Amid COVID-19 Pandemic. EAES Recommendations for Recovery Plan in Minimally Invasive Surgery Amid COVID-19 Pandemic. *Surg Endosc*. 2021 Jan;35(1):1-17.
- Picciariello A, O'Connell PR, Hahnloser D, Gallo G, Munoz-Duyos A, Schwandner O, Sileri P, Milioto G, Riss S, Boccasanta PA, Naldini G, Arroyo A, de laPortilla F, Tsarkov P, Roche B, Isbert C, Trompetto M, d'Hoore A, Matzel K, Xynos E, Lundby L, Ratto C, Consten E, Infantino A, Panis Y, Terroso G, Espin E, Faucheron JL, Guttadauro A, Adamina M, Lehur PA, Altomare DF. Obstructed defaecation syndrome: European consensus guidelines on the surgical management. *Br J Surg*. 2021 Oct 23;108(10):1149-1153.
- Adamina M, Fiorino G. At the Crossroads of Caution and Intervention: Anti-TNF Therapy Prior to Elective CD Surgery. *J Crohns Colitis*. 2021 Oct 7;15(10):1778-1779.
- Spinelli A, Carvello M, Adamina M, Panis Y, Warusavitarne J, Tulchinsky H, Bemelman WA, Kotze PG, D'Hoore A, Lastikova L, Danese S, Peyrin-Biroulet L, Avedano L, Pagnini F. Patients' perceptions of surgery for inflammatory bowel disease. *Colorectal Dis*. 2021 Oct;23(10):2690-2698.
- Mahendran B, Celentano V, Soltes M, Popa D, Adamina M, Sanz CM, Edwin B, Hilal MA, Coleman M. EAES online educational resources: a survey of the membership of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg Endosc*. 2021 May;35(5):2059-2066.
- Raine T, Bonovas S, Burisch J, Kucharzik T, Adamina M, Annese V, Bachmann O, Bettenworth D, Chaparro-Sanchez M, Czuber-Dochan W, Eder P, Ellul P, Fidalgo C, Fiorino G, Gionchetti P, Gisbert JP, Gordon H, Hedin C, Holubar S, Iacucci M, Karmiris K, Katsanos K, Kopylov U, Lakatos P, Lytras T, Lyutakov I, Noor N, Pellino G, Piovani D, Savarino E, Selvaggi F, Verstockt B, Spinelli A, Panis Y, Doherty G. ECCO Guidelines on Therapeutics in Ulcerative Colitis: Medical Treatment. *J Crohns Colitis*. 2021 Oct 12:jjab178. Online ahead of print.
- Spinelli A, Bonovas S, Burisch J, Kucharzik T, Adamina M, Annese V, Bachmann O, Bettenworth D, Chaparro-Sanchez M, Czuber-Dochan W, Eder P, Ellul P, Fidalgo C, Fiorino G, Gionchetti P, Gisbert JP, Gordon H, Hedin C, Holubar S, Iacucci M, Karmiris K, Katsanos K, Kopylov U, Lakatos P, Lytras T, Lyutakov I, Noor N, Pellino G, Piovani D, Savarino E, Selvaggi F, Verstockt B, Doherty G, Raine T, Panis Y. ECCO Guidelines on Therapeutics in Ulcerative Colitis: Surgical Treatment. *J Crohn's Colitis*. 2021 Oct 12:jjab177. Online ahead of print.
- The 14th European Colorectal Congress (#ECCStGallen), 29 November-2 December 2020, St. Gallen, Switzerland; Adamina M, Lange J, Pozza G, Ris F, Delaune V; E. C. C. Scientific Committee Tech Coloproctol. 2021 Dec;25(12):1337-1344. doi: 10.1007/s10151-021-02532-6.
- REACCT Collaborative, Zaborowski AM, Abdile A, Adamina M, Aigner F, d'Allens L, Allmer C, Álvarez A, Anula R, Andric M, Atallah S, Bach S, Bala M, Barussaud M, Bausys A, Bebington B, Beggs A, Bellolio F, Bennett MR, Berdinskikh A, Bevan V, Biondo S, Bislenghi G, Bludau M, Boutall A, Brouwer N, Brown C, Bruns C, Buchanan DD, Buchwald P, Burger JWA, Burlöv N, Campanelli M, Capdepon M, Carvello M, Chew HH, Christoforidis D, Clark D, Climent M, Cologne KG, Contreras T, Croner R, Daniels IR, Dapri G, Davies J, Delrio P, Denost Q, Deutsch M, Dias A, D'Hoore A, Drozdov E, Duek D, Dunlop M, Dziki A, Edmundson A, Efetov S, El-Hussuna A, Elliot B, Emile S, Espin E, Evans M, Faes S, Faiz O, Fleming F, Foppa C, Fowler G, Frasson M, Figueiredo N, Forgan T, Frizelle F, Gadaev S, Gellona J, Glyn T, Gong J, Goran B, Greenwood E, Guren MG, Guillon S, Gutlic I, Hahnloser D, Hampel H, Hanly A, Hasegawa H, Iversen LH, Hill A, Hill J, Hoch J, Hoffmeister M, Hompes R, Hurtado L, Iaquinandí F, Imbrasaitė U, Islam R, Jafari MD, Kanemitsu Y, Karachun A, Karimuddin AA, Keller DS, Kelly J, Kennelly R, Khrykov G, Kocian P, Koh C, Kok N, Knight KA, Knol J, Kontovounisios C, Korner H, Kriovakapic Z, Kronberger I, Kroon HM, Kryzauskas M, Kural S, Kusters M, Lakkis Z, Lankov T, Larson D, Lázár G, Lee KY, Lee SH, Lefèvre JH, Lepisto A, Lieu C, Loi L, Lynch C, Maillou-Martinaud H, Maroli A, Martin S, Martling A, Matzel KE, Mayol J, McDermott F, Meurette G, Millan M, Mittleregger M, Moiseenko A, Monson JRT, Morarasu S, Moritani K, Möslein G, Munini M, Nahas C, Nahas S, Negroi I, Novikova A, Ocares M, Okabayashi K, Olkina A, Oñate-Ocaña L, Otero J, Ozen C, Pace U, São Julião GP, Panaïotti L, Panis Y, Papamichael D, Park J, Patel S, Patrón Uriburu JC, Pera M, Perez RO, Petrov A, Pfeffer F, Phang PT, Poskus T, Pringle H, Proud D, Raguz I, Rama N, Rasheed S, Raval MJ, Rega D, Reissfelder C, Reyes Meneses JC, Ris F, Riss S, Rodriguez-Zentner H, Roxburgh CS, Saklani A, Salido AJ, Sammour T, Saraste D, Schneider M, Seishima R, Sekulic A, Seppala T, Sheahan K, Shine R, Shlomina A, Sica GS, Singnomklo T, Siragusa L, Smart N, Solis A, Spinelli A, Staiger RD, Stamos MJ, Steele S, Sunderland M, Tan KK, Tanis PJ, Tekkis P, Teklay B, Tengku S, Jiménez-Toscano M, Tsarkov P, Turina M, Ulrich A, Vailati BB, van Harten M, Verhoef C, Warrior S, Wexner S, de Wilt H, Weinberg BA, Wells C, Wolthuis A, Xynos E, You N, Zakharenko A, Zeballos J, Winter DC. Characteristics of Early-Onset vs Late-Onset Colorectal Cancer: A Review. *JAMA Surg*. 2021 Sep 1;156(9):865-874.
- COVIDSurg Collaborative. COVID-19-related absence among surgeons: development of an international surgical workforce prediction model. *BJS Open*. 2021 Mar 5; 5(2):zraa021.
- Tsai A, Soltes M, Lesko D, Adamina M, Andrejevic P, Bjelovic M, Campbell K, Coleman M, de Manzini N, Delibegovic S, Majewski W, Malanowska E, Martinek L, Sedman P, Lázár G, Tsalis K, Popa D. The impact of EAES Fellowship Programme: a five-year review and evaluation. *Surg Endosc*. 2021 Jun 8;1-6. Online ahead of print.
- Germani P, Di Candido F, Léonard D, Cuiocchi D, Elmore U, Allaix ME, Barbieri VP, D'Allens L, Faes S, Milani M, Caputo D, Martinez C, Grosek J, Caracino V, Christou N, Roodbeen SX, Bracale U, Wildeboer A, Usai A, Benedetti M, Balani A, Piccinni G, Catarci M, Millo P, Bouvy N, Corcione F, Hompes R, Ris F, Basti M, Tomazic A, Targarona E, Coppola A, Pietrabissa A, Hahnloser D, Adamina M, Viola M, Morino M, Rosati R, Poggioli G, Kartheuser A, Spinelli A, de Manzini N; TRG Snapshot Study Group. Contemporary snapshot of tumor regression grade (TRG) distribution in locally advanced rectal cancer: a cross sectional multicentric experience. *Updates Surg*. 2021 Oct; 73(5):1795-1803.
- Taha A, Enodien B, Ochs V, Bachmann M, Gripp M, Adamina M, Taha-Mehlitz S, Frey D. Analysis of Factors Relevant to Revenue Improvement in Ventral Hernia Repair, Their Influence on Surgical Training, and Development of Predictive Models: An Economic Evaluation. *Healthcare (Basel)*. 2021 Sep 17;9(9):1226.
- Podda M, Sylla P, Baiocchi G, Adamina M, Agnoletti V, Agresta F, Ansaloni L, Arezzo A, Avenia N, Biffi W, Biondi A, Bui S, Campanile FC, Carcoforo P, Commisso C, Crucitti A, De'Angelis N, De'Angelis GL, De Filippo M, De Simone B, Di Saverio S, Ercolani G, Fraga GP, Gabrielli F, Gaiani F, Guerrieri M, Guttadauro A, Kluger Y, Leppaniemi AK, LTiminoffredo A, Meschi T, Moore EE, Ortenzi M, Pata F, Parini D, Pisanu A, Poggioli G, Polistena A, Puzziello A, Rondelli F, Sartelli M, Smart N, Sugrue ME, Tejedor P, Vacante M, Coccolini F, Davies J, Catena F. Multidisciplinary management of elderly patients with rectal cancer: recommendations from the SICG (Italian Society of Geriatric Surgery), SIFIPAC (Italian Society of Surgical Pathophysiology),

- SICE (Italian Society of Endoscopic Surgery and new technologies), and the WSES (World Society of Emergency Surgery) International Consensus Project. *World J Emerg Surg.* 2021 Jul 2;16(1):35.
- COVIDSurg Collaborative; GlobalSurg Collaborative. Effects of pre-operative isolation on postoperative pulmonary complications after elective surgery: an international prospective cohort study. *Anaesthesia.* 2021 Nov;76(11):1454-1464.
 - Roodbeen SX, Penna M, van Dieren S, Moran B, Tekkis P, Tanis PJ, Hompes R; International TaTME Registry Collaborative. Local Recurrence and Disease-Free Survival After Transanal Total Mesorectal Excision: Results From the International TaTME Registry. *J Natl Compr Canc Netw.* 2021 Aug 17:jnccn20505. Online ahead of print.
 - ESCP Enhanced Recovery Collaborating Group. An international assessment of the adoption of enhanced recovery after surgery (ERAS®) principles across colorectal units in 2019-2020. *Colorectal Dis.* 2021 Nov; 23(11):2980-2987.
 - Heil J, Schadde E. Simultaneous portal and hepatic vein embolization before major liver resection. *Langenbecks Arch Surg.* 2021 Aug;406(5):1295-1305.
 - Schadde E, Grunhagen DJ, Verhoef C, Krzywon L, Metrakos P. Limitations in resectability of colorectal liver metastases 2020 - A systematic approach for clinicians and patients. *Semin Cancer Biol.* 2021 Jun;71:10-20.
 - Ruzzenente A, Bagante F, Olthof PB, Aldrighetti L, Alikhanov R, Cescon M, Koerkamp BG, Jarnagin WR, Nadalin S, Pratschke J, Schmelzle M, Sparrelid E, Lang H, Iacono C, van Gulik TM, Guglielmi A; Perihilar Cholangiocarcinoma Collaboration Group. Surgery for Bismuth-Corlette Type 4 Perihilar Cholangiocarcinoma: Results from a Western Multicenter Collaborative Group. *Ann Surg Oncol.* 2021 Nov;28(12):7719-7729.
 - Lalazar G, Requena D, Ramos-Espiritu L, Ng D, Bhola PD, de Jong YP, Wang R, Narayan NJC, Shebl B, Levin S, Michailidis E, Kabbani M, Vercauteren KOA, Hurley AM, Farber BA, Hammond WJ, Saltsman JA 3rd, Weinberg EM, Glickman JF, Lyons BA, Ellison J, Schadde E, Hertl M, Leiting JL, Truty MJ, Smoot RL, Tierney F, Kato T, Wendel HG, LaQuaglia MP, Rice CM, Letai A, Coffino P, Torbenson MS, Ortiz MV, Simon SM. Identification of Novel Therapeutic Targets for Fibrolamellar Carcinoma Using Patient-Derived Xenografts and Direct-from-Patient Screening. *Cancer Discov.* 2021 Oct;11(10):2544-2563.
 - Ruzzenente A, Bagante F, Olthof PB, Aldrighetti L, Alikhanov R, Cescon M, Koerkamp BG, Jarnagin WR, Nadalin S, Pratschke J, Schmelzle M, Sparrelid E, Lang H, Iacono C, van Gulik TM, Guglielmi A; Perihilar Cholangiocarcinoma Collaboration Group. ASO Visual Abstract: Surgery for Bismuth-Corlette Type IV Perihilar Cholangiocarcinoma-Results from a Western Multicenter Collaborative Group. *Ann Surg Oncol.* 2021 Dec;28(Suppl 3): 460-461.
 - Jansson H, Olthof PB, Bergquist A, Ligthart MAP, Nadalin S, Troisi RI, Groot Koerkamp B, Alikhanov R, Lang H, Guglielmi A, Cescon M, Jarnagin WR, Aldrighetti L, van Gulik TM, Sparrelid E; Perihilar Cholangiocarcinoma Collaboration Group. Outcome after resection for perihilar cholangiocarcinoma in patients with primary sclerosing cholangitis: an international multicentre study. *HPB (Oxford).* 2021 Nov;23(11):1751-1758.
 - Heil J, Heid F, Bechstein WO, Björnsson B, Brismar TB, Carling U, Erdmann J, Fretland AA, Grunhagen D, Hana RA, Hohmann J, Linke R, Meyer Y, Nawawi A, Olthof PB, Sandström P, Schnitzbauer AA, Sparrelid E, Verhoef C, Metrakos P, Schadde E. Sarcopenia predicts reduced liver growth and reduced resectability in patients undergoing portal vein embolization before liver resection - A DRAGON collaborative analysis of 306 patients. *HPB (Oxford).* 2021 Aug 16:S1365-182X(21)01458-1. Online ahead of print.
 - Stavrou GA, Stang A, Raptis DA, Schadde E, Zeile M, Brüning R, Wagner KC, Huber TM, Oldhafer KJ. Intraoperative (Contrast-Enhanced) Ultrasound Has the Highest Diagnostic Accuracy of Any Imaging Modality in Resection of Colorectal Liver Metastases. *J Gastrointest Surg.* 2021 Dec;25(12):3160-3169.
 - Najafi A, Schadde E, Binkert CA. Combined simultaneous embolization of the portal vein and hepatic vein (double vein embolization) - a technical note about embolization sequence. *CVIR Endovasc.* 2021 May 26; 4(1):43.
 - Santos CAQ, Rhee Y, Hollinger EF, Olaitan OK, Schadde E, Peev V, Saltzberg SN, Hertl M. Comparative incidence and outcomes of COVID-19 in kidney or kidney-pancreas transplant recipients versus kidney or kidney-pancreas waitlisted patients: A single-center study. *Clin Transplant.* 2021 Aug;35(8):e14362.
 - Zhang P, Kitchen-Smith I, Xiong L, Stracquandano G, Brown K, Richter PH, Wallace MD, Bond E, Sahgal N, Moore S, Nornes S, De Val S, Surakhy M, Sims D, Wang X, Bell DA, Zeron-Medina J, Jiang Y, Ryan AJ, Selve JL, Shipley J, Kar S, Pharoah PD, Loveday C, Jansen R, Grochola LF, Palles C, Protheroe A, Millar V, Ebner DV, Pagadala M, Blagden SP, Maughan TS, Domingo E, Tomlinson I, Turnbull C, Carter H, Bond GL. Germline and Somatic Genetic Variants in the p53 Pathway Interact to Affect Cancer Risk, Progression, and Drug Response. *Cancer Res.* 2021 Apr 1;81(7):1667-1680.
 - Maric S, Flüchter P, Guglielmetti LC, Staerkle RF, Sasse T, Restin T, Schneider C, Holland-Cunz SG, Crenn P, Vuille-Dit-Bille RN. Plasma citrulline correlates with basolateral amino acid transporter LAT4 expression in human small intestine. *Clin Nutr.* 2021 Apr;40(4):2244-2251.
 - Staubitz JI, Clerici T, Riss P, Watzka F, Bergenfelz A, Bareck E, Fendrich F, Goldmann A, Grafen F, Heintz A, Kaderli RM, Karakas E, Kern B, Matter M, Mogl M, Nebiker CA, Niederle B, Obermeier J, Ringger A, Schmid R, Triponez F, Trupka A, Wicke C, Musholt TJ. EUROCRINE®: adrenal surgery 2015-2019 - surprising initial results. *Chirurg.* 2021 May;92(5):448-463.
 - Muff JL, Guglielmetti LC, Gros SJ, Buchmüller L, Frongia G, Holland-Cunz SG, de Trey T, Vuille-Dit-Bille RN. Failed preoperative vacuum bell therapy does not affect outcomes following minimally invasive repair of pectus excavatum. *Pediatr Surg Int* 2021 Oct;37(10):1429-1435.
 - Heid F, Toti J, Balzarotti Canger RC, Cristaudi A, Breitenstein S, Majno-Hurst P, Schadde E. Is laparoscopic major hepatectomy feasible and safe in Swiss cantonal hospitals? *Swiss Med Wkly.* 2021 Dec 20; 151:w30044.

Klinik für Interventionelle Radiologie und Gefässchirurgie

Im Jahr 2021 führte die Klinik erneut mehr endovaskuläre aortoiliakale Eingriffe durch. Dieser Zuwachs ist der Erweiterung des Behandlungsspektrums zu verdanken, da am KSW auch die endovaskuläre Ausschaltung von thorakalen (TEVAR) und komplexen abdominalen (FEVAR) Aortenpathologien dazugekommen ist.

Neu am KSW

TEVAR & FEVAR

Kennzahlen	2021	2020
Interventionelle Radiologie		
Behandlungen	3 654	3 067
Gefässersatz/Bypässe		
Aorta/Becken	76	87
– davon endovaskuläre Aortenaneurysmen	47	44
Untere und obere Extremitäten	84	57
Thrombendarteriektomien		
Carotis	33	36
Carotisstent	26	20
Iliakofemoral	83	75
Embolektomien/Thrombektomien		
Jede Lokalisation	64	52
Dialysezugänge/Ports		
AV-Shunt	32	25
Port-a-Cath	172	159
Venen		
Varizen klassisch	206	237
Varizen endovenös	92	72
Amputationen		
Oberschenkel	3	5
Unterschenkel	4	5
Vorfuss/Zeh	100	71

Klinik für Hand- und Plastische Chirurgie

Kennzahlen Handchirurgie	2021	2020
Skelett und Gelenke	438	517
Osteosynthese bei Fraktur	211	240
Knochen transplantation	13	16
Osteotomie	8	10
Arthrodesse	14	16
Arthroplastik	27	36
Kapsel-Band-Rekonstruktion	42	69
Handgelenksarthroskopie	20	34
Osteosynthesematerialentfernung	103	96
Nerven	339	354
Nervennaht	49	45
Nerventransplantation	4	11
Karpaltunnelspaltung	255	275
Andere Nervendekompression/Neurolyse	31	23
Sehnen	285	354
Naht	72	122
Transfer/Transplantation/Tenodese	9	14
Ringbandsplaltung/1. Strecksehnenfach	143	148
Tenolyse/Synovektomie (inkl. Gelenk)	61	70
Andere Eingriffe	225	245
Lappenplastik/Hauttransplantat	35	29
Gefässrekonstruktion	21	17
Ganglion-/Tumorsektion	68	80
Fasziektomie/Fasziotomie/Xiapex	29	25
Einfache Stumpfvorsorgung	24	15
Luxation (offene Versorgung)	5	16
Gelenksdenervation	2	10
Angeborene Missbildung	1	4
Infektchirurgie	40	49

Kennzahlen Plastische Chirurgie	2021	2020
Narbenkorrektur	58	67
Tumorentfernung	574	715
Spalthaut- und Vollhauttransplantat	90	70
Lappenplastik, exkl. Hand	146	148
– loko-regional	59	98
– frei (inkl. Brustrekonstruktion)	95	50
Diverses (Wundversorgung, Inzision, Biopsie, Lymphknoten, VAC, Verbrennungen)	249	353
Brustoperation	220	205
Fraktur im Gesichtsbereich	51	30
Ästhetischer Eingriff	233	164

Klinik für Neurochirurgie

Für die Klinik für Neurochirurgie und Wirbelsäulen Chirurgie war das Jahr 2021 von der Konsolidierung und Verstärkung des erfahrenen Teams geprägt. Im Februar 2021 hat Prof. Dr. med. Marc-Eric Halatsch, ein international ausgewiesener Experte für Hirntumorbehandlungen, die Leitung übernommen. Alle Fachärztinnen und -ärzte der Klinik wurden mit dem interdisziplinären Schwerpunkt «Wirbelsäulen Chirurgie» durch Swiss Orthopaedics und die Schweizerische Gesellschaft für Wirbelsäulen Chirurgie aufgewertet. Dies hat dazu geführt, dass die Klinik für Neurochirurgie und Wirbelsäulen-

Chirurgie als Weiterbildungsstätte für interdisziplinäre Wirbelsäulen Chirurgie anerkannt wurde. Sie ist weiterhin auch Weiterbildungsstätte für Neurochirurgie (B).

Die COVID-19-Pandemie hat Spuren hinterlassen. Die Anzahl Fälle hat nicht wie in den vergangenen Jahren zugenommen. Trotzdem konnte eine solide und hochwertige mikrochirurgische Tätigkeit mit nur leichter Abweichung zum Vorjahr verzeichnet werden. Die kontinuierliche wissenschaftliche Aktivität ist durch 28 Veröffentlichungen in internationalen Zeitschriften belegt.

Kennzahlen	2021	2020
Spinale Eingriffe	661	723
Kraniale Eingriffe	147	192

Klinik für Orthopädie und Traumatologie

Ein turbulentes Jahr ist vorüber. Für die Klinik für Orthopädie und Traumatologie gab es grosse Veränderungen durch gewichtige personelle Abgänge. Der Übergang gestaltete sich nahtlos, und erfreulicherweise konnten alle Schlüsselstellen mit langjährigen Mitarbeitenden optimal besetzt werden. Die neue Herausforderung wurde vom ganzen Team mit grosser Motivation und Engagement angenommen, und es ist ausserordentlich erfreulich, dass das Jahr 2021 ohne Leistungseinbusse abgeschlossen werden konnte. Im letzten Jahr hat die Klinik gegenüber dem Vorjahr sta-

tionär sogar 100 Patienten mehr behandelt und die Aufenthaltsdauer leicht senken können. Das Eingriffsspektrum hat sich nicht verändert. Mit neuen Services hat sich die Vernetzung innerhalb des Spitals sogar verbessert. Heute praktiziert die Klinik mit der Alterstraumatologie und dem Infektboard Interdisziplinarität par excellence.

Die operativen Zahlen sind praktisch identisch mit jenen im Vorjahr, auch wenn im elektiven Bereich wegen COVID-19 immer wieder Einschränkungen hingenommen werden mussten.

Kennzahlen	2021	2020
Schultergürtel/Oberarm	699	644
Hemiprothesen	1	0
Totalprothesen anatomisch	8	20
Totalprothesen invers	33	31
Prothesenrevision	6	6
Frakturprothesen (anatomisch/invers)	24	15
Osteosynthesen Clavicula	66	71
Osteosynthesen Skapula/Glenoid	3	4
Osteosynthesen proximaler Humerus	33	38
Osteosynthesen Humerusschaft	23	11
Osteosynthesematerialentfernung	50	44
Schulterarthroskopien insgesamt	199	180
Stabilisation offen	15	15
Stabilisation arthroskopisch	7	6
Rotatorenmanschetten-Rekonstruktion offen	2	9
Rotatorenmanschetten-Rekonstruktion arthroskopisch	139	118
Stabilisationen/Resektionen AC-Gelenk	30	23
Sonstiges	60	53
Ellbogen	177	148
Frakturprothesen Ellbogen	0	2
Osteosynthesen distaler Humerus	12	14
Frakturprothesen Radiusköpfchen	7	5
Osteosynthesen Radiusköpfchen	18	8
Osteosynthesen Olecranon	37	29
Stabilisierung Ellbogen	17	14
Ellbogenarthroskopien (diagnostisch/therapeutisch)	12	10
Sehnenrekonstruktionen (distale Bizepssehne)	21	14
Osteosynthesematerialentfernung	13	13
Sonstiges	40	39
Unterarm/Handgelenk	258	258
Osteosynthesen Unterarmschaft	12	12
Osteosynthesen distaler Radius/Ulna	190	190
Osteosynthesematerialentfernung	45	45
Sonstiges	11	11

Kennzahlen	2021	2020
Becken/Hüfte/Femurschaft	1242	1279
Partielle Hüftarthroplastik/Totalprothesen bei Frakturen	81	92
Hüft-Totalprothesen	440	450
Hüft-Totalprothesen-Revisionen	89	83
Osteosynthesen bei Becken- und Acetabulumfrakturen	49	41
Osteosynthesen bei proximalen Femurfrakturen	144	131
OSME	35	
Osteosynthesen bei Femurschaftfrakturen	46	46
Hüftosteotomien	431	446
Periacetabuläre Beckenosteotomie (PAO)	12	8
Hüftarthroskopien	55	80
Chirurgische Hüftluxationen	6	2
Subtrochantäre Derotationsosteotomie	1	4
Ventrale Arthrotomie bei Impingement	0	2
Sehnenrekonstruktionen (Hamstrings)	7	7
Refixation Hüftabduktoren	4	5
Osteosynthesematerialentfernung	11	35
Hüftpunktionen	200	246
Sonstiges	62	47
Distaler Oberschenkel/Knie/Tibiaschaft	1 036	995
Unikompartmentelle Knieprothesen	56	63
Patellafemorale Prothesen	9	9
Knie-Totalprothesen	215	229
Prothesen-Revisionen	26	22
Prothesen-Wechsel	23	16
Knie-Totalprothesen bei Fraktur	0	0
Osteosynthesen von distalen Femurfrakturen	10	10
Osteosynthesen von Patellafrakturen	9	8
Osteosynthesen von proximalen Tibiafrakturen	30	28
Osteosynthesen von Tibiaschaftfrakturen	31	31
Osteosynthesen von distalen Tibiafrakturen	6	6
Kniearthroskopien (diagnostisch/therapeutisch)	29	28
Arthroskopische Meniskektomien	110	93
Arthroskopische/offene Meniskusnaht	80	60
Synovektomien	3	3
Andere arthroskopische Eingriffe	0	13
Diagnostische Arthroskopien	5	1
Kunstmenisken/Meniskusalllograft	1	0
Sehnenrekonstruktionen (Quadrizeps- und Patellarsehne)	19	14
VKB Rereko	11	
Vordere Kreuzband-Rekonstruktionen	128	117
MCL, LCL, mit/ohne vordere Kreuzband-Rekonstruktion	10	6
Komplexe Rekonstruktionen mit hinterer Kreuzband-Rekonstruktion	11	23
Gelenksnahe Osteotomien, valgierend	12	19
Gelenksnahe Osteotomien, varisierend	5	7
Trochleaplastik	7	7
MPFL-Rekonstruktionen	30	25
Andere Patellastabilisierungen	9	7
Knorpel Eingriffe AMIC	11	11
Osteosynthesematerialentfernung	82	70

Kennzahlen	2021	2020
Sonstiges	52	60
Bohrkanalauffüllung	1	4
Bursektomie	2	5
Kniemobilisation	3	
Arthrodese	0	0
Sprungelenk/Fuss	722	776
Arthrodese Rücken (OSG/USG)	13	14
Arthrodese Mittelfuss	19	13
Arthrodese Vorfuss	14	16
Cheilektomie Rückfuss	19	10
Cheilektomie Mittelfuss	5	3
Cheilektomie Vorfuss	21	30
Hallux-valgus-Chirurgie	34	52
Hallux-varus-Korrektur	0	0
Kleinzehenchirurgie (pro Patient)	49	39
Korrekturosteotomien	53	62
OSG-Prothesen	0	2
Sehneneingriffe gross	15	14
Knorpelreparaturen OSG	4	6
Stabilisationen OSG	31	20
Arthroskopien	31	32
Amputationen	9	8
Eingriffe an Nerven	17	12
Osteosynthesen von Malleolarfrakturen	129	124
Osteosynthesen von Talus/Naviculare/Calcaneus	19	13
Osteosynthesen Mittel- und Vorfuss (inkl. Lisfranc)	19	7
Achillessehnennaht	20	22
Tumor	7	8
Osteosynthesematerialentfernung	97	128
Kocher-Keilexzision/Nagel-Reduktion	20	10
Ganglion-Entfernung	13	12
Sonstiges	64	119
Eingriffe bei Kindern	868	813
Knochenbiopsie	2	5
Hüfte/Becken/Oberschenkel	32	28
Osteotomien	10	3
Osteosynthesematerialentfernung	16	23
Sonstiges	6	2
Knie/Unterschenkel	72	56
Epiphyseodesen/Hemiepiphyseodesen	39	32
Osteotomien	9	3
Sehneneingriffe	6	2
Osteosynthesematerialentfernung	14	12
Arthroskopien	0	3
Sonstiges	4	4
Fuss/OSG	38	42
Epiphyseodesen/Arthrorise	6	10
Arthrodese	3	0
Hallux-valgus-Chirurgie	6	6
Klumpfußbehandlungen	6	6
Sonstige Osteotomien	5	5
Kleinzehenchirurgie	3	3

Kennzahlen	2021	2020
Sehnen-/Weichteileingriffe	9	12
Osteosynthesen	291	287
Osteosynthesen Clavicula	1	1
Osteosynthesen Humerus	54	52
Osteosynthesen Unterarm	110	111
Osteosynthesen Femur	4	6
Osteosynthesen Unterschenkel	14	14
Osteosynthesen Fuss	1	1
Osteosynthesematerialentfernung	96	84
Sonstiges	11	9
Sonstige Eingriffe	33	33
Grössere Weichteileingriffe (Revision Hals etc.)	9	9
Stabilisierung Rippenthorax	0	0
Thoraxdrainagen	24	24
Laparotomien/Thorakotomien bei Trauma	0	0
Tumoroperationen	38	48
Orthopädische Tumoroperationen	38	48

Klinik für Urologie

Die Klinik für Urologie hatte auch 2021 trotz der epidemiologischen Lage ein intensives und erfolgreiches Jahr. Mit rund 10 700 Konsultationen und über 2700 (+10%) Eingriffen haben sich die Leistungszahlen weiter entwickelt. Alle urologischen Schwerpunkte – die operative Urologie, die Urologie der Frau und die Neurourologie – sind etabliert. Das 12. Urologische Frühlings-symposium, das 12. Herbstsymposium sowie die 11. Internationale Operative Masterclass konnten allesamt durchgeführt werden. Das wissenschaftliche Engagement mit 18 Vorträgen und 15 Publikationen war hoch. Zudem erschien die 3. Auflage unseres kleinen Werkes «Urologische Fragen in der Grundversorgung».

Roboterassistierte Eingriffe seit 2009

2300

Kennzahlen	2021	2020
Niere/Nebenniere	128	119
Nephrektomie da Vinci + laparoskopisch	18	10
Nephrektomie offen	4	6
Nierenteilresektion da Vinci + laparoskopisch	32	38
Nierenteilresektion offen	0	4
Nierenbeckenplastik da Vinci + laparoskopisch	14	9
Nierenbeckenplastik offen	0	0
Adrenalektomie da Vinci + laparoskopisch	14	7
Adrenalektomie offen	6	2
Perkutane Nephrolitholapaxie (PNL)	8	9
Extrakorporale Stosswellenlithotripsie	5	4
Perkutane Nephrostomie inkl. Wechsel, Nierenzystenpunktion	25	28
Nierenzystenmarsupialisation da Vinci + laparoskopisch	2	2
Harnleiter	900	830
Retroperitoneale Lymphadenektomie da Vinci + laparoskopisch	4	2
Retroperitoneale Lymphadenektomie offen	0	1
Ureterresektion da Vinci + laparoskopisch	36	31
Ureterresektion offen	6	4
Harnleiterneuimplantation/Dünndarminterponat/Ureternaht da Vinci	4	7
Harnleiterneuimplantation/Dünndarminterponat/Ureternaht offen	0	0
Extrakorporale Stosswellenlithotripsie	0	0
Ureterorenoskopie/Steinbehandlungen	305	266
Ureterotomie/Pyelotomie da Vinci + laparoskopisch	4	4
Ureterotomie/Pyelotomie offen	0	0
Andere Eingriffe (Pigtaileinlage/-wechsel, Ureterstent)	540	515
Harnblase	784	717
Zystektomie total/partiell da Vinci + laparoskopisch	30	26
– davon Anzahl total	24	21
– davon Anzahl partiell	6	5
Divertikelresektion da Vinci + laparoskopisch	1	1
Divertikelresektion offen	0	0

Kennzahlen	2021	2020
Ileum Conduit da Vinci + offen	18	21
– davon Anzahl da Vinci	15	17
– davon Anzahl offen	3	4
Ureterokutaneostomie	0	0
Ersatzblase	7	3
– davon Anzahl da Vinci	7	3
– davon Anzahl offen	0	0
Transurethrale Blasenresektion (TUR-B)	265	271
Fistelverschluss/YV-Plastik am Blasen Hals	11	11
Urodynamische Abklärungen	248	194
Andere (Zystostomie, Naht Blasenverletzung, Steine, Tamponade, Botox)	204	186
Prostata	650	596
Prostatabiopsie (perineal oder transrektal)	198	185
TUR-P, TUI-P, TUR-BH inkl. Laser	209	168
Suprapubische Prostatektomie da Vinci + offen	30	21
Radikale Prostatektomie da Vinci	93	95
Lymphadenektomie obturatorisch, iliakal, pelvin	120	127
Harnröhre	43	43
Urethrotomia interna	20	16
Harnröhrenplastik (End-zu-End, Mundschleimhaut)	7	6
Urethrektomie da Vinci + laparoskopisch	0	1
Urethrektomie offen	1	2
Urethrastentimplantation	0	0
Meatusplastik	3	3
Inkontinenzoperationen (TVT, Suspensionen, Sphinkter, Sakrokolpopexien)	12	15
Penis	106	88
Penis(teil)amputation	1	0
Plastische Operation bei Penisdeviation	4	0
Zirkumzision, Paraphimoseninzision	63	65
Frenulumplastik	15	17
Penisbiopsie	17	6
Naht einer Penisverletzung	0	0
Shuntoperation am Penis bei Priapismus	6	0
Hoden und Nebenhoden	171	154
Semikastration	19	15
Orchidopexie, Freilegung, Prothese, Revision	25	26
Hodenbiopsie	16	7
Subkapsuläre Orchiektomie	15	12
Epididymektomie	25	26
Hodenhüllenresektion	11	6
Vasektomie	51	58
Mikroskopische Vasovasostomie	1	0
Varikozelenoperation	8	4

Klinik für Viszeral- und Thoraxchirurgie

Kennzahlen Viszeralchirurgie	2021	2020
Schilddrüse/Nebenschilddrüse		
Hemithyreoidektomie	108	129
Thyreoidektomie	53	50
Parathyreoidektomie	39	22
Adrenalektomie	14	10
Zentrale Neck-Dissection	38	38
Ösophagus/Zwerchfell		
Ösophagusresektion	24	21
Cruroraphie/Zwerchfell/Fundoplikatio	59	44
Magen/Duodenum		
Magenresektion	34	38
Exzision/Naht bei Ulcera	12	18
Leber/Gallenwege/Pankreas/Milz		
Leberresektion	81	97
Cholezystektomie (offen/laparoskopisch)	518	441
Biliodigestive Anastomose/Gallengang	14	18
Pankreasresektion	42	58
Splenektomie	19	31
Dünndarm/Dickdarm/Rektum/Karzinose		
Dünndarmresektion	63	74
FKJ-Sonde	5	16
Ileostoma	74	57
Appendektomie (offen/laparoskopisch)	442	449
Kolonsegmentresektion/Hemikolektomie links	28	36
(Sub)totale Kolektomien	4	4
Hemikolektomie rechts/Ileozökalresektion	82	69
Rektosigmoidresektion (offen/laparoskopisch)	69	78
Tiefe Rektumresektionen	56	33
Rektumamputation	47	10
Kolostoma	27	26
Zytoreduktive Chirurgie mit intraperitonealer Chemotherapie (HIPEC)	4	9
Laparoskopisch vernebelte intraperitoneale Chemotherapie (PIPAC)	2	5
Proktologie		
Anoskopien	32	77
Rektoskopien	206	247
Fistelsanierungen	99	52
Analabszesssanierungen	88	81
Hämorrhoideneingriffe	93	88
Pilonidalsinus-Sanierungen	82	100
Perineale Prolapsoperationen	0	0
Ventrale Rektopexien	18	14
Sakrale Neuromodulation (Anzahl behandelte Patienten/Jahr)	5	5
Perkutane tibiale Neurostimulation (Anzahl behandelte Patienten/Jahr)	2	3
Diverse proktol. Eingriffe (Fissuren, Marisken ...)	58	69
Hernie/Bauchdecke		
Operation bei Inguinal- und Femoralhernie	438	438
Operation bei Umbilikal- und epigastrischer Hernie	285	304
Operation bei Narbenhernie	90	102
Operation bei parastomaler Hernie	4	5

Kennzahlen Thoraxchirurgie	2021	2020
Pleura		
Dekortikation	17	18
Thoraxdrainage	173	160
Lunge		
Atypische Resektion	46	53
Segmentresektion/Lobektomie	102	100
Bilobektomie/Pneumonektomie	6	3
Brustwand/Mediastinum		
Brustwandresektion/Sternotomie	7	2
Tracheostomie	82	55

Hals-, Nasen- und Ohrenchirurgie

Kennzahlen	2021	2020
Tonsillektomie	49	29
Adenotomie	20	16
Nasenseptum-, Nasenkorrektur	98	72
Parazentese	3	1
Operation an Speicheldrüse und Hals	20	19
Nasennebenhöhlenoperation	67	56
Tympanoplastik und Mastoidektomie	2	2
Kehlkopfoperation	16	5

Kieferchirurgie

Kennzahlen	2021	2020
Dentalimplantate	2	9
Mundboden-/Vestibulumplastik OK/UK inkl. Spalthauttransplantation	9	5
Ober-/Unterkieferrekonstruktion mit Knochenimplantation und/oder mikrovask. Transplantaten	46	38
Frakturversorgung im Kiefer-/Gesichtsbereich		
– Mittelgesichtsfraktur	25	15
– Orbitafraktur	13	10
– Unterkieferfraktur/Kieferköpfchenfraktur	17	18
Osteosynthesematerialentfernung im Kiefer-/Gesichtsbereich	20	17
Osteomyelitis, Osteonekrose, Radioosteonekrose	25	36
Abszessbehandlung	23	28
Behandlung von Zysten im Unter-/Oberkiefer	11	6
Kieferorthopädisch-chirurgischer Eingriff	262	240
Zahnextraktion	52	55
Chirurgische Kieferhöhlenbehandlung	8	6
Tracheotomie	82	0
Lappenrekonstruktion	15	12
Neck-Dissection	63	67
Kiefergelenkchirurgie (inkl. Endoprothesen)	21	25

DEPARTEMENT GEBURTSHILFE UND GYNÄKOLOGIE

Immer begleitet von COVID-19, wenn auch nicht mehr so intensiv wie im Jahr 2020, gingen im Departement Geburtshilfe und Gynäkologie die umfassenden organisatorischen Umstrukturierungen weiter, so dass Ende Jahr die Abläufe für den Neubau «didymos» definiert und grösstenteils auch erprobt waren. Die Vorfreude auf die neuen Räumlichkeiten und darauf, diese unter der Bezeichnung «Frauenklinik» zu beziehen, stieg im gesamten Team kontinuierlich.

In der Geburtshilfe hat die Anzahl Geburten gegenüber 2020 zugenommen, und in der Gynäkologie schritt die Optimierung und Spezialisierung im medizinischen Angebot und in der Zusammenarbeit stark voran.

Stationäre Patientinnen

4516

Kennzahlen	2021	2020
Stationäre Patientinnen (Austritte)	4 516	4 313
CMI*	0,588	0,588
Aufenthaltsdauer	3,3	3,3
Ambulante Tarmed-Taxpunkte	5 393 184	5 277 852

* CMI 2021 gemäss SwissDRG Version 10.0, CMI 2020 gemäss SwissDRG Version 9.0

Publikationen

- Weber WP, Matrai Z, Hayoz S, Tausch C, Henke G, Zwahlen DR, Gruber G, Zimmermann F, Seiler S, Maddox C, Ruhstaller T, Muenst S, Ackerknecht M, Kuemmel S, Bjelic-Radisic V, Kurzeder C, Újhelyi M, Vrieling C, Satler R, Meyer I, Becciolini C, Bucher S, Simonson C, Fehr PM, Gabriel N, Maráz R, Sarlos D, Dedes KJ, Leo C, Berclaz G, Dubsky P, Exner R, Fansa H, Hager C, Reisenberger K, Singer CF, Reitsamer R, Reinisch M, Winkler J, Thanh Lam G, Fehr MK, Naydina T, Kohlik M, Clerc K, Ostapenko V, Fitzal F, Nussbaumer R, Maggi N, Schulz A, Markellou P, Lelièvre L, Egle D, Heil J, Knauer M. Tailored axillary surgery in patients with clinically node-positive breast cancer: Pre-planned feasibility substudy of TAXIS (OPBC-03, SAKK 23/16, IBCSG 57-18, ABCSG-53, GBG 101). *Breast*. 2021 Sep 8;60:98-110. Online ahead of print.
- Necula D, Gmuer A, Mathis J. The impact of endometriosis on the outcome of assisted reproductive techniques: role of fertility preservation. *Horm Mol Biol Clin Investig*. 2021 Mar 10. Online ahead of print.

Klinik für Geburtshilfe

Im letzten Jahr im 53-jährigen Hochhaus konnte die Klinik für Geburtshilfe im Vergleich zum Vorjahr 148 Geburten mehr verzeichnen, eine Steigerung von 7,1%. Ob COVID-19 der Grund dafür war, ist unklar. Es kamen 972 Knaben und 948 Mädchen auf die Welt. Erfreulicherweise ist die Zahl der Kaiserschnitte im Vergleich zum Vorjahr erneut zugunsten der Spontangeburt gesunken, und zwar um 3,3%.

Anzahl Geburten

1920

Kennzahlen	2021	2020
Stationär		
Zur Geburt	1 831	1 693
Nur in der Schwangerschaft	208	172
Nur im Wochenbett	90	85
Ambulant		
Zur Geburt	89	99
Schwangerschaftssprechstunde	290	271
Stillberatung	382	374
Pränatale invasive Diagnostik	29	33
Ultraschalldiagnostik	11 832	11 594
Geburten		
Spontangeburt	1 152	1 030
Wassergeburt	107	103
Vaginal-operative Geburten	148	153
Sectio	620	600
Zwillinge	52	51
Drillinge	0	0
Frühgeburt	189	160
Neugeborene		
Knaben	972	935
Mädchen	948	857
Intersexuell	0	0

Klinik für Gynäkologie

Das Hauptziel der Klinik für Gynäkologie bleibt die Optimierung der medizinischen Qualität: einerseits durch Spezialisierung, andererseits durch interdisziplinäre und interprofessionelle Zusammenarbeit. Weiterhin wird den Facharzt- und Schwerpunktausbildungen viel Raum gegeben und grosser Wert auf das Teaching während der Operationen gelegt.

Die Anzahl der Operationen im Bereich der gynäkologischen Tumoren stieg um 14,8%. Dank der gut erreichten notwendigen Fallzahlen wurde das gynäkologische Tumorzentrum im Frühjahr 2021 durch die DKG (Deutsche Krebsgesellschaft) rezertifiziert. Ausserdem konnte sich die Klinik für den HSM-Leistungsauftrag im Bereich der seltenen gynäkologischen Tumoren bewerben. Im Bereich Senologie fanden um 24,3% mehr Operationen als 2020 statt.

Pandemiebedingt mussten immer wieder Operationen verschoben werden. Betroffen waren leider viele urogynäkologische Eingriffe. Für das

Anzahl Eingriffe an der Mamma

363

kommende Jahr hofft die Klinik für Gynäkologie auf mehr Operationszeit für diese Patientinnen.

In den Fokus rückte auch das Krankheitsbild Endometriose: Die Vorbereitungen für eine Zertifizierung als Endometriose-Zentrum wurden gestartet. Neben den Tumorboards des gynäkologischen Tumor- und des Brustzentrums fanden auch das Endokrinologie- sowie das Beckenboden-Board regelmässig statt.

Kennzahlen (stationär)	2021	2020
Stationär inkl. Tagespatientinnen	1 566	1 622
Karzinome		
Cervix Uteri	13	6
Corpus Uteri	26	28
Adnexen	9	7
Vulva	6	10
Mamma	187	159
Hysterektomien		
Vaginal	11	18
Laparoskopisch	96	116
Abdominal	29	21
Urogynäkologische Operationen		
Harninkontinenz-Operationen	21	55
Deszensus-Operationen mit/ohne Netz	53	98
Mamma-Operationen		
Tumorektomie/-exzision	45	78
Mastektomie	161	124
Sentinel-Node-Biopsie	123	70
Axilladissektion	34	20
Übrige Eingriffe		
Myomembolisationen	14	18
Hysteroskopien	37	50
Konisationen	0	7

Ambulatorium/Notfall DGG

In der Summe blieb die Anzahl ärztlicher und nichtärztlicher Konsultationen mit ca. 19 000 im Jahr 2021 praktisch gleich wie im Vorjahr. Allerdings nahmen die ärztlichen Konsultationen um ca. 500 (3%) ab, die nichtärztlichen Konsultationen wiederum um ca. 500 (18%) zu. Die interprofessionelle Zusammenarbeit mit Senologie/Breast Care Nurses und der Urotherapeutin wurde somit weiter ausgebaut. Die Spezialbereiche Dysplasie, Onkologie und Senologie wuchsen, während die Urogynäkologie sowie die Endokrinologie weniger Konsultationen verzeichneten. Verglichen mit dem Vor-Corona-Jahr 2019 fanden im Ambulatorium insgesamt 5% weniger Konsultationen statt.

Ambulante Notfälle

2472

Kennzahlen (ambulant)	2021	2020
Ärztliche Konsultationen		
Ambulante Notfälle	2 472	2 190
Gynäkologische und geburtshilfliche Kontrollen	6 281	7 061
Spezialsprechstunden		
Dysplasie	1 005	815
Onkologie	324	280
Senologie	2 510	2 414
Urogynäkologie	1 420	1 762
Schwangerschaft	1 725	1 550
Endokrinologie	149	366
Nichtärztliche Konsultationen		
Pflege Gynäkologie	886	762
Pflege Urogynäkologie/Urotherapie	879	684
Pflege Senologie/Breast Care Nurse	1 658	1 449

DEPARTEMENT KINDER- UND JUGENDMEDIZIN

Auch das Jahr 2021 stand im Zeichen der COVID-19-Pandemie. Die Sprechstunden mussten im Vergleich zum Vorjahr ihren Betrieb jedoch nicht mehr so massiv herunterfahren. Trotzdem kam es regelmässig zu coronabedingten Terminabsagen, so dass nach wie vor nicht von einem Normalbetrieb gesprochen werden kann.

Im Notfall und in der stationären Pädiatrie war das Patientenaufkommen während der strengen Corona-Massnahmen in den ersten Monaten des Jahres erneut atypisch gering, um dann ab dem Frühjahr bis zum Jahresende überdurchschnittlich hoch zu werden. Die im Winter ausgebliebenen Infektionskrankheiten verbreiteten sich mit Beginn der Massnahmenlockerung während den wärmeren Monaten, wie von Fachleuten vorhergesagt, aussergewöhnlich stark.

Wegen der sehr hohen Auslastung in der Neonatologie und der Psychosomatik verzeichnete

das DKJ so viele stationäre Hospitalisationen wie noch nie.

Neben der Pandemie dominierten die intensiven Vorbereitungsarbeiten für den Bezug des Neubaus «didymos» und die Erweiterung der stationären Psychosomatik von sechs auf zwölf Betten den Betrieb des DKJ.

Anzahl stationäre Patientinnen und Patienten

2932

Kennzahlen

	2021	2020
Stationäre Patienten (Austritte)	2 932	2 550
CMI*	0,797	0,725
Aufenthaltsdauer	4,8	4,5
Ambulante Tarmed-Taxpunkte	7 941 690	7 239 005

* CMI 2021 gemäss SwissDRG Version 10.0, CMI 2020 gemäss SwissDRG Version 9.0

Beim CMI des Departements Kinder- und Jugendmedizin sind die Patienten der Kinderpsychiatrie nicht berücksichtigt.

Publikationen

- Theiler M, Knöpfel N, von der Heydt S, Schwieger-Briel A, Luchsinger I, Smith A, Kernland-Lang K, Waelchli R, Neuhaus K, Kohler M, Gnannt R, Schoch SF, Weibel L, Kurth S. Sleep behavior of infants with infantile hemangioma treated with propranolol-a cohort study. Eur J Pediatr. 2021 Aug;180(8):2655-2668.
- McKone EF, Ariti C, Jackson A, Zolin A, Carr SB, Orenti A, van Rens JG, Lemonnier L, Macek M Jr, Keogh RH, Naehrlich L; European Cystic Fibrosis Society Patient Registry. Survival estimates in European cystic fibrosis patients and the impact of socioeconomic factors: a retrospective registry cohort study. Eur Respir J. 2021; 58(3):2002288.
- Carr SB, Cosgriff R, Harutyunyan S, Middleton PG, Ruseckaite R, Ahern S, Daneau G, Filho LVRFDS, Stephenson AL, Cheng SY, Melo J, Corvol H, Burgel PR, Naehrlich L, McKone E, Colombo C, Salvatore M, Padoan R, Abdrakhmanov O, Gulmans V, Byrnes CA, Amelina E, Kondratyeva E, Zhekayte E, Kashirskaya N, Zampoli M, Pastor-Vivero MD, Mondejar-Lopez P, de Monestrol I, Jung A, McClenaghan E, Brownlee K, Rizvi S, Goss CH, Elbert A, Faro A, Gutierrez H, Marshall BC. COVID-19 vaccine prioritisation for people with cystic fibrosis. J Cyst Fibros 2021; 20:715-716.
- Naehrlich L, Orenti A, Dunlevy F, Kasmi I, Harutyunyan S, Pflieger A, Keegan S, Daneau G, Petrova G, Tješić-Drinković D, Yiallourous P, Bilkova A, Olesen HV, Burgel PR, Parulava T, Diamantea F, Párniczky A, McKone EF, Mei-Zahav M, Salvatore M, Colombo C, Aleksejeva E, Malakauskas K, Schlessler M, Fustik S, Turcu O, Zomer-van Ommen D, Wathne AS, Woźniacki Ł, Pereira L, Pop L, Kashirskaya N, Rodić M, Kayserova H, Krivecs U, Mondejar-Lopez P, de Monestrol I, Dogru D, Makukh H, Cosgriff R, van Koningsbruggen-Rietschel S, Jung A, European Cystic Fibrosis COVID project group. Incidence of SARS-CoV-2 in people with cystic fibrosis in Europe between February and June 2020. J Cyst Fibros 2021; 20:566-577.
- Korten I, Oestreich MA, Frey U, Moeller A, Jung A, Spinas R, Mueller-Suter D, Trachsel D, Rochat I, Spycher B, Latzin P, Casaulta C, Ramsey K, SCILD, and BILD, study group. Respiratory symptoms do not reflect functional impairment in early CF lung disease. J Cyst Fibros 2021; Nov;20(6):957-964.
- Geiger J, Zeimpekis KG, Jung A, Moeller A, Kellenberger CJ. Clinical application of ultrashort echo-time MRI for lung pathologies in children. Clin Radiol 2021; 76:708.e9-708.e17.

- Buechel F, Usemann J, Aline A, Salfeld P, Moeller A, Jung A. Feasibility of nasal NO screening in healthy newborns. *Pediatr Pulmonol* 2021 Sep 27. Online ahead of print.
- Müller L, Savas ST, Tschanz SA, Stokes A, Escher A, Nussbaumer M, Bullo M, Kuehni CE, Blanchon S, Jung A, Regamey N, Haenni B, Schneiter M, Ingold J, Kieninger E, Casaulta C, Latzin P; On Behalf Of The Swiss Pcd Research Group. Comprehensive Approach for the Diagnosis of Primary Ciliary Dyskinesia-Experiences from the First 100 Patients of the PCD-UNIBE Diagnostic Center. *Diagnostics (Basel)* 2021 Aug 25;11(9):1540.
- Ardura-Garcia C, Pedersen ESL, Mallet MC, de Jong CCM, Barben J, Jochmann A, Jung A, Mueller-Suter D, Regamey N, Singer F, Kuehni CE, SPAC Study Team. Treatment Decisions in Children with Asthma in a Real-Life Clinical Setting: The Swiss Paediatric Airway Cohort. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2021 Oct 22:S2213-2198(21)01145-4.
- Nussbaumer M, Kieninger E, Tschanz SA, Savas ST, Casaulta C, Goutaki M, Blanchon S, Jung A, Regamey N, Kuehni CE, Latzin P, Müller L. Diagnosis of primary ciliary dyskinesia: discrepancy according to different algorithms. *ERJ Open Res* 2021; 7:00353-2021.
- Jung A, Orenti A, Dunlevy F, Aleksejeva E, Bakkeheim E, Bobrovnichy V, Carr SB, Colombo C, Corvol H, Cosgriff R, Daneau G, Dogru D, Drevinek P, Dugac Vukic A, Fajac I, Fox A, Fustik S, Gulmans V, Harutyunyan S, Hatzigorou E, Kasmi I, Kayserová H, Kondratyeva E, Krivec U, Makukh H, Malakauskas K, McKone EF, Mei-Zahav M, de Monestrol I, Vebert Olesen H, Padoan R, Parulava T, Pastor-Vivero MD, Pereira L, Petrova G, Pflieger A, Pop L, van Rens JG, Rodić M, Schlessner M, Storms V, Turcu O, Woźniacki L, Yiallourous P, Zolin A, Downey DG, Naehrlich L. Factors for severe outcomes following SARS-CoV-2 infection in people with cystic fibrosis in Europe. *ERJ Open Res* 2021;September 12.
- Buettcher M, Trueck J, Niederer-Loher A, Heininger U, Agyeman P, Asner S, Berger C, Bielicki J, Kahlert C, Kottanattu L, Meyer Sauter PM, Paioni P, Posfay-Barbe K, Relly C, Ritz N, Zimmermann P, Zucol F, Gobet R, Shavit S, Rudin C, Laube G, von Vigier R, Neuhaus TJ. Swiss consensus recommendations on urinary tract infections in children. *Eur J Pediatr*. 2021 Mar;180(3):663-674.
- Thiabaud A, Iten A, Balmelli C, Senn L, Troillet N, Widmer A, Flury D, Schreiber PW, Vázquez M, Damonti L, Buettcher M, Vuichard-Gysin D, Kuhm C, Cusini A, Riedel T, Nussbaumer-Ochsner Y, Gaudenz R, Heininger U, Berger C, Zucol F, Bernhard-Stirnermann S, Corti N, Zimmermann P, Uka A, Niederer-Loher A, Gardiol C, Roelens M, Keiser O. Cohort profile: SARS-CoV-2/COVID-19 hospitalised patients in Switzerland. *Swiss Med Wkly*. 2021 Feb 15;151:w20475.
- Roelens M, Martin A, Friker B, Sousa FM, Thiabaud A, Vidondo B, Buchter V, Gardiol C, Vonlanthen J, Balmelli C, Battegay M, Berger C, Buettcher M, Cusini A, Flury D, Heininger U, Niederer-Loher A, Riedel T, Schreiber PW, Sommerstein R, Troillet N, Tschudin-Sutter S, Vetter P, Bernhard-Stirnermann S, Corti N, Gaudenz R, Marschall J, Nussbaumer-Ochsner Y, Senn L, Vuichard-Gysin D, Zimmermann P, Zucol F, Iten A, Keiser O. Evolution of COVID-19 mortality over time: results from the Swiss hospital surveillance system (CH-SUR). *Swiss Med Wkly*. 2021 Nov 24; 151:w30105.
- von Hammerstein AL, Aebi C, Barbey F, Berger C, Buettcher M, Casaulta C, Egli A, Gebauer M, Guerra B, Kahlert C, Kellner E, Kottanattu L, Opota O, Mann C, Meyer Sauter P, Plebani M, Ritz N, Testi C, von Niederhäusern V, Wagner N, Zimmermann P, Zucol F, Agyeman PKA, Trück J. Interseasonal RSV infections in Switzerland - rapid establishment of a clinician-led national reporting system (RSV EpiCH). *Swiss Med Wkly*. 2021 Sep 9;151:w30057.
- Oppelt P, Binder H, Birraux J, Brucker S, Dingeldein I, Draths R, Eckoldt F, Füllers U, Hiort O, Hoffmann D, Hoopmann M, Hucke J, Korell M, Kühnert M, Ludwikowski B, Mentzel HJ, Mon O'Dey D, Rall K, Riccabona M, Rimbach S, Schäffeler N, Shavit S, Stein R, Utsch B, Wenzl R, Wieacker P, Zeino M. Diagnosis and Therapy of Female Genital Malformations (Part 1). Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S2k Level, AWMF Registry Number 015/052, May 2019). *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2021 Dec 8;81(12):1307-1328.
- Oppelt P, Binder H, Birraux J, Brucker S, Dingeldein I, Draths R, Eckoldt F, Füllers U, Hiort O, Hoffmann D, Hoopmann M, Hucke J, Korell M, Kühnert M, Ludwikowski B, Mentzel HJ, Mon O'Dey D, Rall K, Riccabona M, Rimbach S, Schäffeler N, Shavit S, Stein R, Utsch B, Wenzl R, Wieacker P, Zeino M. Diagnosis and Therapy of Female Genital Malformations (Part 2). Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S2k Level, AWMF Registry Number 015/052, May 2019). *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2021 Dec 8;81(12):1329-1347.
- Grass B, Brotschi B, Hagmann C, Birkenmaier A, Schwendener K, Adams M, Kleber M; Swiss National Asphyxia And Cooling Register. Centre-specific differences in short-term outcomes in neonates with hypoxic-ischaemic encephalopathy. *Swiss Med Wkly*. 2021 Apr 5;151:w20489.
- Adams M, Brotschi B, Birkenmaier A, Schwendener K, Rathke V, Kleber M, Hagmann C; Swiss National Asphyxia and Cooling Register Group. Process variations between Swiss units treating neonates with hypoxic-ischemic encephalopathy and their effect on short-term outcome. *J Perinatol*. 2021 Jul 21. Online ahead of print.
- Sousa FM, Roelens M, Fricker B, Thiabaud A, Iten A, Cusini A, Flury D, Buettcher M, Zucol F, Balmelli C, Zimmermann P, Troillet N, Vuichard-Gysin D, Schreiber PW, Bernhard-Stirnermann S, Tschudin-Sutter S, Nussbaumer-Ochsner Y, Sommerstein R, Gaudenz R, Marschall J, Senn L, Gardiol C, Keiser O, Schüpbach G, Wymann M, Vidondo B; Ch-Sur Study Group. Risk factors for severe outcomes for COVID-19 patients hospitalised in Switzerland during the first pandemic wave, February to August 2020: prospective observational cohort study. *Swiss Med Wkly*. 2021 Jul 28; 151:w20547.
- Amaryan G, Khloyan G, Sarkisian T, Tadevosyan A, Saurenmann RK. Joint Manifestations in Children with Familial Mediterranean Fever in Armenia: Clinical and Genetic Characteristics. *Int. J. Immunology* 2021; 9(2): 22-28.
- Tolend M, Junhasavasdikul T, Cron RQ, Inarejos Clemente EJ, von Kalle T, Kellenberger CJ, Koos B, Miller E, van Rossum MA, Saurenmann RK, Spiegel L, Stimec J, Twilt M, Tzaribachev N, Abramowicz S, Appenzeller S, Arvidsson LZ, Guleria S, Jaremko JL, Kirkhus E, Larheider TA, Meyers AB, Panwar J, Resnick CM, Shelmerdine SC, Feldman BM, Doria AS. Discrete Choice Experiment on a Magnetic Resonance Imaging Scoring System for Temporomandibular Joints in Juvenile Idiopathic Arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2021 Feb 8. Online ahead of print.
- Wiegand-Grefe S, Filter B, Busmann M, Kilian R, Kronmüller KT, Lambert M, Norra C, von Klitzing K, Albermann K, Winter SM, Daubmann A, Wegscheider K, Plass-Christl A. Evaluation of a Family-Based Intervention Program for Children of Mentally Ill Parents: Study Protocol for a Randomized Controlled Multicenter Trial. *Front Psychiatry*. 2021 Jan 20;11:561790.
- Albermann K, Müller B, Kinder und Jugendliche aus Familien mit einem psychisch erkrankten Elternteil. *Paediatrica* 2021, Vol. 32/4, 29-35.
- Albermann K, von Overbeck Ottino S, Huber-Gieseke T, Schultz D. Beispiele angewandter Sozialpädiatrie in der Schweiz. *Paediatrica* 2021, Vol 32/4, 42-46.

Klinik für Kinder- und Jugendmedizin

Nach den ersten Monaten mit sehr niedrigen Hospitalisationszahlen bewegte sich das Patientenaufkommen in der stationären Pädiatrie ab dem Frühjahr auf so hohem Niveau, dass übers ganze Jahr gesehen eine Auslastung analog 2019 erreicht wurde.

In der Notfallstation wurden mit 16 268 Konsultationen so viele Kinder und Jugendliche behandelt wie noch nie. Die Patientenzahlen in der Tagesklinik blieben stabil.

Auch in diesem Jahr war der Bedarf an Behandlungsplätzen für Patientinnen und Patienten mit psychosozialen oder psychosomatischen Problemen so hoch, dass die sechs ausgewiesenen psychiatrischen Betten um 5% überbelegt waren.

Anzahl Notfallkonsultationen

+4067

Kennzahlen	2021	2020
Abteilung für Kinder- und Jugendmedizin/Psychosomatik AKJP		
Eintritte total	2 556	2 223
– psychosomatisch/psychiatrisch	30	25
– neonatologisch	181	137
Pflegetage	9 005	7 529
– psychosomatisch/psychiatrisch	2 311	2 135
– neonatologisch	760	547
Psychosomatische/psychiatrische Konsilien	487	252
Notfall-Konsultationen total	18 505	14 438
– stationär	2 237	1 974
– ambulant	16 268	12 464
Tagesklinik		
Teilstationäre Konsultationen total	1 392	1 218

Klinik für Neonatologie

Wegen der Zunahme von Geburten am KSW sowie vermehrten Verlegungen von Aussenkliniken ans KSW hat sich die Anzahl der auf der Neonatologie betreuten Patientinnen und Patienten deutlich erhöht. Dank der beiden 2021 angeschafften Transportinkubatoren konnte die Transportequirpe der Neonatologie dem steigenden Bedarf der Kooperationspartner entsprechen.

Anzahl Transporte

+31%

Kennzahlen	2021	2020
Neonatologische Eintritte (inkl. Rückverlegungen DGG* und Eintritte auf AKJP)	664	548
Neonatologische Pflage tage (inkl. Rückverlegungen DGG* und Pflage tage auf AKJP)	6 101	4 612
Atemunterstützung		
Beatmungen	36	45
Beatmungstage	68	110
NEO-Transportequirpe		
Notfalltransporte	184	159
Verlegungstransporte	33	7

* Departement für Geburtshilfe und Gynäkologie

Sozialpädiatrisches Zentrum SPZ

Die Herausforderungen durch die Pandemie waren sowohl im stationären als auch im ambulanten Bereich unverändert hoch: Es wurden mehr Kinder und Jugendliche mit psychosomatischen Erkrankungen stationär behandelt als jemals zuvor. Die Wartezeiten verlängerten sich weiter. Coronabedingt wurden viele Patientinnen und Patienten mit Essstörungen stationär behandelt; der schulärztliche Dienst war weiterhin sehr gefragt. Der «nebenbei» erfolgte Ausbau der Therapiestation an der Albanistrasse 24 von sechs auf zwölf Plätze und der damit verbundene Umzug des ambulanten Teams sowie krankheitsbedingte Personalengpässe schränkten den ambulanten Betrieb des SPZ erneut ein. Das 18. SPZ-Symposium in Zusammenarbeit mit ScolaMed CH brachte mit dem Thema «Psychische Gesundheit von Schü-

lerinnen und Schülern» als hybride, nationale Veranstaltung mit ca. 200 Teilnehmenden vor Ort und 150 virtuell Teilnehmenden die grossen Belastungen von Kindern und Jugendlichen klar zum Ausdruck.

Anzahl belegte psychosomatische Betten

6,32

Kennzahlen	2021	2020
SPZ		
Ambulante Konsultationen SPZ	20 670	19 217
– ambulante Konsultationen Entwicklungspädiatrie	3 537	3 415
– ambulante Konsultationen Kinder- und Jugendpsychiatrie	12 764	11 480
– ambulante Konsultationen Kinderneurologie	3 313	3 602
– logopädische Therapien	222	140
– ambulante pädaudiologische Abklärungen	834	824
Stationäre Konsultationen Neuropädiatrie	101	135
EEG	378	355
Fachstelle Sonderpädagogik		
Heilpädagogische Fälle (Erstanmeldungen)	306	272
Heilpädagogische Standortbestimmungen	271	228
Ambulante logopädische Erstabklärungen	607	594
Ambulante logopädische Verlaufskontrollen	45	61
Ambulante logopädische Standortbestimmungen	234	219

Spezialsprechstunden

Dank des moderaten Ausbaus einzelner Fachbereiche konnte die Anzahl Konsultationen um gut 8% gesteigert werden. Dies, obwohl es bedingt durch die Pandemie regelmässig zu Terminabsagen kam und die Kapazitäten der Sprechstunden nicht immer voll ausgeschöpft werden konnten.

Neben den Vorbereitungen auf den Bezug der neuen Räumlichkeiten im Neubau war das Jahr 2021 auch geprägt durch die Implementierung neuer Leitungsstrukturen.

Anzahl ambulante Konsultationen

+1033

Kennzahlen	2021	2020
Ambulante und stationäre Konsultationen total	14 064	13 013
Spezialsprechstunde allgemeine Pädiatrie (ohne Belegärzte)		
Ambulante Konsultationen	638	659
Pädiatrische Dermatologie		
Ambulante und stationäre Konsultationen	1 125	1 078
Pädiatrische Endokrinologie-Diabetologie		
Ambulante und stationäre Konsultationen	1 814	1 482
Pädiatrische Gastroenterologie		
Ambulante und stationäre Konsultationen	2 235	2 228
Endoskopien	218	159
Pädiatrische Infektiologie		
Ambulante und stationäre Konsultationen	963	990
Pädiatrische Kardiologie		
Ambulante und stationäre Konsultationen	1 884	1 748
Elektrokardiogramme (EKG)	1 232	1 035
Belastungs-EKG/Spiroergometrien	75	51
Holter-EKG	242	236
Echokardiographien transthorakal	1 154	986
Echokardiographien fötal	31	10
24-Std.-Blutdruckmessung	18	21
Kidernephrologische Sprechstunde		
Ambulante und stationäre Konsultationen	323	305
Pädiatrische Pneumologie		
Ambulante und stationäre Konsultationen	1 874	1 536
Kleine Spirometrien	268	361
Bodyplethysmographien	666	476
Messungen ausgeatmetes Stickstoffmonoxid	1 065	453
Unspezifische Bronchoprovokationen	107	50
Bronchoskopien	20	11
Pädiatrische Rheumatologie		
Ambulante Konsultationen	453	370
Adipositasprechstunde		
Ambulante Konsultationen	422	470
Kinder- und Jugendgynäkologie/Adoleszentenmedizin		
Ambulante und stationäre Konsultationen	808	621
Kinderchirurgie		
Ambulante und stationäre Konsultationen	1 543	1 550
Ambulante und stationäre Eingriffe	294	271

Fachstelle OKey für Kinderschutz und Opferhilfeberatung

Die Fachstelle OKey befasste sich mit 721 Kinderschutzfällen. 58 Kinder und Jugendliche wurden im DKJ stationär betreut.

Dass die Anzahl Kinderschutzfälle etwas zurückging, könnte darin begründet sein, dass sich hinter der hohen Zahl der psychiatrisch hospitalisierten Kinder und Jugendlichen auch Kinderschutzsituationen versteckten.

Für weitere Informationen wird auf den Jahresbericht der Stiftung OKey verwiesen.

Anzahl Fälle

721

Kennzahlen	2021	2020
Fachstelle OKey für Kinderschutz und Opferhilfeberatung		
Stationäre Eintritte	58	74
Ambulante Eintritte	663	730

DEPARTEMENT MEDIZIN

Und nochmals ein Jahr in der Pandemie! Wie schon 2020 forderte die primär internistische Behandlung von COVID-19-Patienten das Departement Medizin über alle Berufsgruppen hinweg sehr stark. Verglichen mit 2020 hatte das Departement aber auch viele Non-COVID-Patienten zu betreuen, was bei einer limitierten Bettenzahl vorab das Notfallzentrum enorm forderte. Ohne die gut abgestimmte und kollegiale – auch interdepartementale – Kooperation wäre dies nicht zu bewältigen gewesen. Speziell hervorzuheben

ist die situativ rasch und effizient erfolgte Hilfe zwischen allen Fachbereichen des Departements Medizin. So war es auch in einem Pandemiejahr möglich, knapp 3% mehr Patientinnen und Patienten stationär zu behandeln, davon mehr als 600 COVID-19-Patienten. Die Anzahl Taxpunkte für die ambulanten Behandlungen erhöhte sich um gut 11%. Mit etwas Morgenröte am Horizont, dass die Pandemie nun davonzieht, schaut das Departement Medizin zuversichtlich in das begonnene Jahr.

Kennzahlen	2021	2020
Stationäre Patienten (Austritte)	8 672	8 420
CMI*	1,184	1,141
Aufenthaltsdauer	6,4	6,5
Ambulante Tarmed-Taxpunkte	24 517 447	22 017 871

* CMI 2021 gemäss SwissDRG Version 10.0, CMI 2020 gemäss SwissDRG Version 9.0

Publikationen

Endokrinologie und Diabetologie

- Major A, Keller C, Rodic B, Filippi S, Sartoretti S, Sieber C. Sarkoidose – Neurologie trifft Endokrinologie. Swiss Med Forum. 2021;21(5152):899-902.

Klinik für Innere Medizin

- Sahli L, Hagenbuch N, Ballmer PE, Rühlin M, Imoberdorf R. NRS-2002 components, nutritional score and severity of disease score, and their association with hospital length of stay and mortality. Swiss Med Wkly. 2021;151:w20517. doi:10.4414/smw.2021.20517.
- Brunner E, Meichtry A, Vancampfort D, Imoberdorf R, Gisi D, Dankaerts W, Graf A, Rebsamen S, Suter-Frey D, Wildi L, Büchi S, Sieber C. Influence of weekday of admission and level of distress on length of hospital stay in patients with low back pain: a retrospective cohort study. BMC Musculoskelet Disord. 2021;22:656.
- Lieb F, Button DA, Thali M, Schärli S, Franckenberg S, Imoberdorf R, Ganter M. Schwieriger Atemweg bei Neurofibromatose Typ 1 mit Einblutung. Präklinische Reanimation eines Patienten mit fatalem Outcome. Schweiz Med Forum 2021; 10.4414/SMF.2021.10045.

- Betschart M, Rezek S, Unger I, Ott N, Beyer S, Böni A, Gisi D, Shannon H, Spruit MA, Sieber C. One year follow-up of physical performance and quality of life in patients surviving COVID-19: a prospective cohort study. Swiss Med Wkly. 2021 Oct 28; 151:w30072.
- Betschart M, Rezek S, Unger I, Beyer S, Gisi D, Shannon H, Sieber C. Feasibility of an Outpatient Training Program after COVID-19. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18(8), 3978.
- Britting S, Kob R, Sieber CC, Rohleder N, Freiberger E, Becker L. Physiological stress in safer cycling in older age (SiFar-stress): effect of a multicomponent exercise intervention-a study protocol for a randomized controlled trial. Trials 2021, 22(1):552.
- Burchert D, Hasenfuss G, Marker-Hermann E, Mossner J, Sieber C. Primary care medicine-Part II: Practice-oriented diagnosis and treatment pathways. Der Internist 2021, 62(1):1-2.
- Chareh N, Rappi A, Rimmele M, Wingenfeld K, Freiberger E, Sieber CC, Volkert D. Does a 12-Month Transitional Care Model Intervention by Geriatric-Experienced Care Professionals Improve Nutritional Status of Older Patients after Hospital Discharge? A Randomized Controlled Trial. Nutrients 2021, 13(9):3023.

- Cunnane SC, Sieber CC, Swerdlow RH, Cruz-Jentoft AJ. Mild cognitive impairment: when nutrition helps brain energy rescue-a report from the EuGMS 2020 Congress. Eur Geriatr Med 2021.
- Freiberger E, Sieber CC, Singler K. Mobilität und Sturzprävention im Alter. neuroreha 2021, 13(02):81-86.
- Gehr TJ, Freiberger E, Sieber CC, Engel SA. A typology of caregiving spouses of geriatric patients without dementia: caring, worried, desperate. BMC geriatrics 2021, 21(1):483.
- Gehr TJ, Sieber CC, Freiberger E, Engel SA. «EduKation demenz® Nursing» in the acute hospital setting: Evaluation of a dementia training program: a pilot study. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 2021, 54(7):659-666.
- Gotthardt S, Tomandl J, Hoefle A, Kuehlein T, Book S, Graessel E, Talaska M, Sieber C, Freiberger E: Laying the foundation for an ICF core set for community dwelling older adults in primary care: an expert survey. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 2021, 54(4):365-370.
- Grosshauser FJ, Kiesswetter E, Torbahn G, Sieber CC, Volkert D. Reasons for and against Nutritional Interventions. An Exploration in the Nursing Home Setting. Geriatrics (Basel) 2021, 6(3).

- Hentschke C, Halle M, Geilhof B, Landendoerfer P, Blank W, Sieber CC, Siegrist M, Freiberger E. 24-Months Cluster-Randomized Intervention Trial of a Targeted Fall Prevention Program in a Primary Care Setting. *J Gen Intern Med* 2021.
- Krumpoch S, Lindemann U, Becker C, Sieber CC, Freiberger E. Short distance analysis of the 400-meter walk test of mobility in community-dwelling older adults. *Gait Posture* 2021, 88:60-65.
- Krumpoch S, Lindemann U, Rappl A, Becker C, Sieber CC, Freiberger E. The effect of different test protocols and walking distances on gait speed in older persons. *Aging clinical and experimental research* 2021, 33(1):141-146.
- Lamotte S, Rappl A, Freiberger E, Sieber CC, Gehr TJ. Functional status and quality of life of geriatric patients with wounds in acute hospitals. A comparison between patients with acute and chronic wounds: a cross-sectional study. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 2021.
- Lindemann U, Krumpoch S, Becker C, Sieber CC, Freiberger E. The course of gait speed during a 400m walk test of mobility limitations in community-dwelling older adults. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 2021.
- Ott A, Voigt M, Sieber CC, Volkert D. Validity of Plate Diagrams for Estimation of Energy and Protein Intake of Nursing Home Residents Receiving Texture-Modified Diet: An enable Study. *Journal of the American Medical Directors Association* 2021, 22(3):630-635.
- Ott A, Voigt M, Sieber CC, Volkert D. The Failure of Plate Diagrams in Estimating Individualized Offered Portion Size: An enable Study. *Journal of the American Medical Directors Association* 2021, 22(3):636-641 e631.
- Reginster JY, Beaudart C, Al-Daghri N, Avouac B, Bauer J, Bere N, Bruyere O, Cerrera F, Cesari M, Rosa MM, Cooper C, Cruz Jentoft AJ, Dennison E, Geerincck A, Gielen E, Landi F, Laslop A, Maggi S, Prieto Yerro MC, Rizzoli R, Sundseth H, Sieber C, Trombetti A, Vellas B, Veronese N, Visser M, Vlaskovska M, Fielding RA. Update on the ESCEO recommendation for the conduct of clinical trials for drugs aiming at the treatment of sarcopenia in older adults. *Aging Clin Exp Res* 2021, 33(1):3-17.
- Rimmele M, Wirth J, Britting S, Gehr T, Hermann M, van den Heuvel D, Kestler A, Koch T, Schoeffski O, Volkert D, Wingenfeld K, Wurm S, Freiberger E, Sieber C, TIGER consortium. Improvement of transitional care from hospital to home for older patients, the TIGER study: protocol of a randomised controlled trial. *BMJ open* 2021, 11(2):e037999.
- Seemer J, Kiesswetter E, Fleckenstein-Sussmann D, Gloning M, Bader-Mittermaier S, Sieber CC, Sixt B, Wurm S, Volkert D. Effects of an individualised nutritional intervention to tackle malnutrition in nursing homes: a pre-post study. *Eur Geriatr Med* 2021. Online ahead of print.
- Seemer J, Volkert D, Fleckenstein-Sussmann D, Bader-Mittermaier S, Sieber CC, Kiesswetter E. Usual Protein Intake Amount and Sources of Nursing Home Residents with (Risk of) Malnutrition and Effects of an Individualized Nutritional Intervention: An enable Study. *Nutrients* 2021, 13(7):2168.
- Siebentritt HM, Keppner V, Britting S, Kob R, Rappl A, Sieber CC, Freiberger E. Safer cycling in older age (SiFar): a protocol of a randomized controlled trial. *BMC geriatrics* 2021, 21(1):546.
- Sieber C. Update 2021: Coronavirus pandemic - challenges for geriatrics. *Deutsche medizinische Wochenschrift (1946)* 2021, 146(13-14):894-898.
- Sieber C. Transitioning from Pediatric to Adult Care. *Deutsche medizinische Wochenschrift (1946)* 2021, 146(18):1169-1170.
- Soulis G, Kotovskaya Y, Bahat G, Duque S, Gouiaa R, Ekdahl AW, Sieber C, Petrovic M, Benetos A. Geriatric care in European countries where geriatric medicine is still emerging. *Eur Geriatr Med* 2021, 12(1):205-211.
- Thiem U, Heppner HJ, Sieber C. Less can be more-Examples on medication in older and geriatric patients from current studies. *Der Internist* 2021, 62(4):363-372.
- Tomandl J, Book S, Hoefle A, Graessel E, Sieber C, Freiberger E, Kuehlein T, Hueber S, Gotthardt S. Laying the foundation for a primary care core set of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) for community-dwelling older adults: A qualitative study. *J Rehabil Med* 2021, 53(2):jrm00150.
- Torbahn G, Sulz I, Grosshauser F, Hiesmayr MJ, Kiesswetter E, Schindler K, Sieber CC, Visser M, Weber J, Volkert D. Predictors of incident malnutrition-a nutritionDay analysis in 11,923 nursing home residents. *Eur J Clin Nutr.* 2021 Jul 8. Online ahead of print.
- Zitzmann AL, Shojaa M, Kast S, Kohl M, von Stengel S, Borucki D, Gosch M, Jakob F, Kerschhan-Schindl K, Klady B, Lange U, Middeldorf S, Peters S, Schoene D, Sieber C, Thomasius F, Uder M, Kemmler W. The effect of different training frequency on bone mineral density in older adults. A comparative systematic review and meta-analysis. *Bone* 2021, 154:116230.
- Storck LJ, Meffert PJ, Rausch J, Gärtner S, Aghdassi AA, Kühn JP, Kraft M, Pietzner M, Lerch MM, Steveling A. Efficiency of a 15-Week Weight-Loss Program, Including a Low-Calorie Formula Diet, on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus and Overweight or Obesity. *Obes Facts.* 2021 Feb 18;14(1):1-11. Online ahead of print.
- Mages M, Shojaa M, Kohl M, von Stengel S, Becker C, Gosch M, Jakob F, Kerschhan-Schindl K, Klady B, Klöckner N, Lange U, Middeldorf S, Peters S, Schoene D, Sieber CC, Tholen R, Thomasius FE, Uder M, Kemmler W. Exercise Effects on Bone Mineral Density in Men. *Nutrients.* 2021 Nov 26;13(12):4244.
- Major A, Keller C, Rodic B, Filippi S, Sartoretti S, Sieber C. Sarkoidose – Neurologie trifft Endokrinologie. *Swiss Med Forum.* 2021;21(5152):899-902.

Kardiologie

- Tagliari AP, Perez-Camargo D, Ferrari E, Haager PK, Jörg L, Gennari M, Chen M, Gavazzoni M, Khattab AA, Blöchliger S, Maisano F, Taramasso M. Pre-Operative Continued Oral Anticoagulation Impact on Early Outcomes after Transcatheter Aortic Valve Implantation. *Am J Cardiol.* 2021 Jun 15;149:64-71.
- Kovacs B, Burri H, Buehler A, Reek S, Sticherling C, Schaer B, Linka A, Ammann P, Müller AS, Dzemali O, Kobza R, Schindler M, Haegeli L, Mayer K, Eriksson U, Herrera-Siklody C, Reichlin T, Steffel J, Saguner AM, Duru F. High Incidence of Inappropriate Alarms in Patients with Wearable Cardioverter-Defibrillators: Findings from the Swiss WCD Registry. *J Clin Med.* 2021 Aug 25;10(17):3811.
- Kovacs B, Reek S, Sticherling C, Schaer B, Linka A, Ammann P, Brenner R, Krasniqi N, Müller AS, Dzemali O, Kobza R, Grebmer C, Haegeli L, Berg J, Mayer K, Schläpfer J, Domenichini G, Reichlin T, Roten L, Burri H, Eriksson U, Saguner AM, Steffel J, Duru F, Swiss Wcd Registry. Use of the wearable cardioverter-defibrillator - the Swiss experience. *Swiss Med Wkly.* 2020 Sep 30; 150:w20343.
- Imori Y, Kato K, Cammann VL, Szawan KA, Wischnewsky M, Dreiding S, Würdinger M, Schönberger M, Petkova V, Niederseer D, Levinson RA, Di Vece D, Gili S, Seifert B, Wakita M, Suzuki N, Citro R, Bossone E, Heiner S, Knorr M, Jansen T, Münzel T, D'Ascenzo F, Franke J, Sorici-Barb I, Katus HA, Sarcon A, Shinbane J, Napp LC, Bauersachs J, Jaguszewski M, Shiomura R, Nakamura S, Takano H, Noutsias M, Burgdorf C, Ishibashi I, Himi T, Koenig W, Schunkert H, Thiele H, Kherad B, Tschöpe C, Pieske BM, Rajan L, Michels G, Pfister R, Mizuno S, Cuneo A, Jacobshagen C, Hasenfuß G, Karakas M, Mochizuki H,

- Pott A, Rottbauer W, Said SM, Braun-Dullaeus RC, Banning A, Isogai T, Kimura A, Cuculi F, Kobza R, Fischer TA, Vasankari T, Airaksinen KEJ, Tomita Y, Budnik M, Opolski G, Dworakowski R, MacCarthy P, Kaiser C, Osswald S, Galiuto L, Crea F, Dichtl W, Murakami T, Ikari Y, Empen K, Beug D, Felix SB, Delmas C, Lairez O, Yamaguchi T, El-Batrawy I, Akin I, Borggreffe M, Horowitz JD, Kozel M, Tousek P, Widimský P, Gilyarova E, Shilova A, Gilyarov M, Neuhaus M, Meyer P, Arroja JD, Chan C, Bridgman P, Galuszka J, Poglajen G, Carrilho-Ferreira P, Pinto FJ, Hauck C, Maier LS, Liu K, Di Mario C, Paolini C, Bilato C, Bianco M, Jörg L, Rickli H, Winchester DE, Ukena C, Böhm M, Bax JJ, Prasad A, Rihal CS, Saito S, Kobayashi Y, Lüscher TF, Ruschitzka F, Shimizu W, Ghadri JR, Templin C. Ethnic comparison in takotsubo syndrome: novel insights from the International Takotsubo Registry. *Clin Res Cardiol.* 2021 May 19. Online ahead of print.
- El-Batrawy I, Cammann VL, Kato K, Szawan KA, Di Vece D, Rossi A, Wischnewsky M, Hermes-Laufer J, Gili S, Citro R, Bossone E, Neuhaus M, Franke J, Meder B, Jaguszewski M, Noutsias M, Knorr M, Heiner S, D'Ascenzo F, Dichtl W, Burgdorf C, Kherad B, Tschöpe C, Sarcon A, Shinbane J, Rajan L, Michels G, Pfister R, Cuneo A, Jacobshagen C, Karakas M, Koenig W, Pott A, Meyer P, David Arroja J, Banning A, Cuculi F, Kobza R, Fischer TA, Vasankari T, Airaksinen KEJ, Napp LC, Budnik M, Dworakowski R, MacCarthy P, Kaiser C, Osswald S, Galiuto L, Chan C, Bridgman P, Beug D, Delmas C, Lairez O, Gilyarova E, Shilova A, Gilyarov M, Kozel M, Tousek P, Winchester DE, Galuszka J, Ukena C, Poglajen G, Carrilho-Ferreira P, Hauck C, Paolini C, Bilato C, Kobayashi Y, Prasad A, Rihal CS, Liu K, Schulze PC, Bianco M, Jörg L, Rickli H, Pestana G, Nguyen TH, Böhm M, Maier LS, Pinto FJ, Widimský P, Felix SB, Opolski G, Braun-Dullaeus RC, Rottbauer W, Hasenfuß G, Pieske BM, Schunkert H, Thiele H, Bauersachs J, Katus HA, Horowitz JD, Di Mario C, Münzel T, Crea F, Bax JJ, Lüscher TF, Ruschitzka F, Duru F, Borggreffe M, Ghadri JR, Akin I, Templin C. Impact of Atrial Fibrillation on Outcome in Takotsubo Syndrome: Data From the International Takotsubo Registry. *J Am Heart Assoc.* 2021 Aug 3;10(15):e014059.
 - Kato K, Cammann VL, Napp LC, Szawan KA, Micek J, Dreiding S, Levinson RA, Petkova V, Würdinger M, Patrascu A, Sumalinog R, Gili S, Clarenbach CF, Kohler M, Wischnewsky M, Citro R, Vecchione C, Bossone E, Neuhaus M, Franke J, Meder B, Jaguszewski M, Noutsias M, Knorr M, Heiner S, D'Ascenzo F, Dichtl W, Burgdorf C, Kherad B, Tschöpe C, Sarcon A, Shinbane J, Rajan L, Michels G, Pfister R, Cuneo A, Jacobshagen C, Karakas M, Koenig W, Pott A, Meyer P, Roffi M, Banning A, Wolfrum M, Cuculi F, Kobza R, Fischer TA, Vasankari T, Airaksinen KEJ, Budnik M, Dworakowski R, MacCarthy P, Kaiser C, Osswald S, Galiuto L, Chan C, Bridgman P, Beug D, Delmas C, Lairez O, Gilyarova E, Shilova A, Gilyarov M, El-Batrawy I, Akin I, Kozel M, Tousek P, Winchester DE, Galuszka J, Ukena C, Poglajen G, Carrilho-Ferreira P, Hauck C, Paolini C, Bilato C, Sano M, Ishibashi I, Takahara M, Himi T, Kobayashi Y, Prasad A, Rihal CS, Liu K, Schulze PC, Bianco M, Jörg L, Rickli H, Pestana G, Nguyen TH, Böhm M, Maier LS, Pinto FJ, Widimský P, Felix SB, Opolski G, Braun-Dullaeus RC, Rottbauer W, Hasenfuß G, Pieske BM, Schunkert H, Borggreffe M, Thiele H, Bauersachs J, Katus HA, Horowitz JD, Di Mario C, Münzel T, Crea F, Bax JJ, Lüscher TF, Ruschitzka F, Ghadri JR, Templin C. Prognostic impact of acute pulmonary triggers in patients with takotsubo syndrome: new insights from the International Takotsubo Registry. *ESC Heart Fail.* 2021 Jun;8(3):1924-1932.
 - Cammann VL, Scheitz JF, von Rennenberg R, Jäncke L, Nolte CH, Szawan KA, Stengl H, Würdinger M, Endres M, Templin C, Ghadri JR; InterTAK Consortium. Clinical correlates and prognostic impact of neurologic disorders in Takotsubo syndrome. *Sci Rep.* 2021 Dec 7;11(1):23555.
- Medizinische Onkologie und Hämatologie**
- Rothschild SI, Zippelius A, Eboulet EI, Savic Prince S, Betticher D, Bettini A, Früh M, Joerger M, Lardinois D, Gelpke H, Mauti LA, Britschgi C, Weder W, Peters S, Mark M, Cathomas R, Ochsenein AF, Janthur WD, Waibel C, Mach N, Froesch P, Buess M, Bohanes P, Godar G, Rusterholz C, Gonzalez M, Pless M; Swiss Group for Clinical Cancer Research (SAKK). SAKK 16/14: Durvalumab in Addition to Neoadjuvant Chemotherapy in Patients With Stage IIIA(N2) Non-Small-Cell Lung Cancer-A Multicenter Single-Arm Phase II Trial. *J Clin Oncol.* 2021 Sep 10;39(26):2872-2880.
 - Wang J, Hertz L, Ruppenthal S, El Nemer W, Connes P, Goede JS, Bogdanova A, Birnbauer L, Kaestner L. Lysophosphatidic Acid-Activated Calcium Signaling Is Elevated in Red Cells from Sickle Cell Disease Patients. *Cells.* 2021 Feb 20;10(2):456.
 - van Cromvoirt AM, Fenk S, Sadafi A, Melnikova EV, Lagutkin DA, Dey K, Petrushanko IY, Hegemann I, Goede JS, Bogdanova A. Donor Age and Red Cell Age Contribute to the Variance in Lorrca Indices in Healthy Donors for Next Generation Ektacytometry: A Pilot Study. *Front Physiol.* 2021 Mar 2;12:639722.
 - Soo RA, Han JY, Dafni U, Cho BC, Yeo CM, Nadal E, Carcereny E, de Castro J, Sala MA, Bernabé R, Coate L, Pulla MP, Campelo RG, Cuffe S, Hashemi SMS, Früh M, Massuti B, Garcia-Sanchez J, Dómine M, Majem M, Sanchez-Torres JM, Britschgi C, Pless M, Dimopoulou G, Roschitzki-Voser H, Ruepp B, Rosell R, Stahel RA, Peters S; ETOP 10-16 BOOSTER Collaborators. A randomised phase II study of osimertinib and bevazumab versus osimertinib alone as second-line targeted treatment in advanced NSCLC with confirmed EGFR and acquired T790M mutations: the European Thoracic Oncology Platform (ETOP 10-16) BOOSTER trial. *Ann Oncol.* 2021 Nov 25;S0923-7534(21)04825-0. Online ahead of print.
 - Vuong D, Bogowicz M, Wee L, Riesterer O, Vlaskou Badra E, D'Cruz LA, Balermipas P, van Timmeren JE, Burgermeister S, Dekker A, De Ruysscher D, Unkelbach J, Thierstein S, Eboulet EI, Peters S, Pless M, Guckenberger M, Tanadini-Lang S. Quantification of the spatial distribution of primary tumors in the lung to develop new prognostic biomarkers for locally advanced NSCLC. *Sci Rep.* 2021 Oct 22;11(1):20890.
 - Oliveira C, Amstutz F, Vuong D, Bogowicz M, Hüllner M, Foerster R, Basler L, Schröder C, Eboulet EI, Pless M, Thierstein S, Peters S, Hillinger S, Tanadini-Lang S, Guckenberger M. Preselection of robust radiomic features does not improve outcome modelling in non-small cell lung cancer based on clinical routine FDG-PET imaging. *EJNMMI Res.* 2021 Aug 21;11(1):79.
 - Rothschild SI, Zippelius A, Eboulet EI, Savic Prince S, Betticher D, Bettini A, Früh M, Joerger M, Lardinois D, Gelpke H, Mauti LA, Britschgi C, Weder W, Peters S, Mark M, Cathomas R, Ochsenein AF, Janthur WD, Waibel C, Mach N, Froesch P, Buess M, Bohanes P, Godar G, Rusterholz C, Gonzalez M, Pless M; Swiss Group for Clinical Cancer Research (SAKK). SAKK 16/14: Durvalumab in Addition to Neoadjuvant Chemotherapy in Patients With Stage IIIA(N2) Non-Small-Cell Lung Cancer-A Multicenter Single-Arm Phase II Trial. *J Clin Oncol.* 2021 Sep 10;39(26):2872-2880.
 - Denzler S, Vuong D, Bogowicz M, Pavic M, Frauenfelder T, Thierstein S, Eboulet EI, Maurer B, Schniering J, Gabrys HS, Schmitt-Opitz I, Pless M, Foerster R, Guckenberger M, Tanadini-Lang S. Impact of CT convolution kernel on robustness of radiomic features for different lung diseases and tissue types. *Br J Radiol.* 2021 Apr 1;94(1120):20200947.
 - Rothschild SI, Nachbur R, Herzog N, Passweg JR, Pless M. Second-line therapy improves overall survival in primary refractory non-small cell lung cancer (NSCLC) patients. *ESMO Open.* 2021 Feb;6(1):100013.

- Peters S, Felip E, Dafni U, Tufman A, Guckenberger M, Álvarez R, Nadal E, Becker A, Vees H, Pless M, Martinez-Marti A, Lambrecht M, Andratschke N, Tsourti Z, Piguet AC, Roschitzki-Voser H, Gasca-Ruchti A, Vansteenkiste J, Stahel RA, De Ruysscher D. Progression-Free and Overall Survival for Concurrent Nivolumab With Standard Concurrent Chemoradiotherapy in Locally Advanced Stage IIIA-B NSCLC: Results From the European Thoracic Oncology Platform NICOLAS Phase II Trial (European Thoracic Oncology Platform 6-14). *J Thorac Oncol*. 2021 Feb;16(2):278-288.
 - Kim S, Aceti M, Baroutsou V, Bürki N, Caiata-Zufferey M, Cattaneo M, Chappuis PO, Ciorba FM, Graffeo-Galbiati R, Heinzelmann-Schwarz V, Jeong J, Jung MM, Kim SW, Kim J, Lim MC, Ming C, Monnerat C, Park HS, Park SH, Pedrazzani CA, Rabaglio M, Ryu JM, Saccilotto R, Wieser S, Zurrer-Härdis U, Katapodi MC. Using a Tailored Digital Health Intervention for Family Communication and Cascade Genetic Testing in Swiss and Korean Families With Hereditary Breast and Ovarian Cancer: Protocol for the DIALOGUE Study. *JMIR Res Protoc*. 2021 Jun 11;10(6):e26264.
 - Stoffel ST, von Moos R, Thürlimann B, Cathomas R, Gillissen S, Zurrer-Härdis U, von Briel T, Anchisi S, Feller A, Schär C, Dietrich D, Schwenkglens M, Lupatsch JE, Mark MT. Patterns of care and economic consequences of using bone-targeted agents for castration-sensitive prostate cancer patients with bone metastases to prevent skeletal-related events in Switzerland - the SAKK 95/16 prostate study. *Swiss Med Wkly*. 2021 Mar 1;151:w20464.
 - Ribi K, Thürlimann B, Schär C, Dietrich D, Cathomas R, Zurrer-Härdis U, von Briel T, Anchisi S, Bohanes P, Blum V, von Burg P, Mannhart M, Caspar CB, von Moos R, Mark M. Quality of life and pain in patients with metastatic bone disease from solid tumors treated with bone-targeted agents - a real-world cross-sectional study from Switzerland (SAKK 95/16). *BMC Cancer*. 2021 Feb 19;21(1):182.
 - Schmid S, Omlin A, Higano C, Sweeney C, Martinez Chanza N, Mehra N, Kuppen MCP, Beltran H, Conteduca V, Vargas Pivato de Almeida D, Cotait Maluf F, Oh WK, Tsao CK, Sartor O, Ledet E, Di Lorenzo G, Yip SM, Chi KN, Bianchini D, De Giorgi U, Hansen AR, Beer TM, Lavaud P, Morales-Barrera R, Tucci M, Castro E, Karalis K, Bergman AM, Le ML, Zurrer-Härdis U, Pezaro C, Suzuki H, Zivi A, Klingbiel D, Schär S, Gillissen S. Activity of Platinum-Based Chemotherapy in Patients With Advanced Prostate Cancer With and Without DNA Repair Gene Aberrations. *JAMA Netw Open*. 2020 Oct 1;3(10):e2021692.
 - Kurley SJ, Tischler V, Bieri B, Novitskiy SV, Noske A, Varga Z, Zurrer-Härdis U, Brandt S, Carnahan RH, Cook RS, Muller WJ, Richmond A, Reynolds AB. A requirement for p120-catenin in the metastasis of invasive ductal breast cancer. *J Cell Sci*. 2021 Mar 17;134(6):jcs250639.
 - Moccia AA, Aeppli S, Gusewell S, Bargetzi M, Caspar C, Brülisauer D, Ebnöther M, Fehr M, Fischer N, Ghilardi G, Krasniqi F, Lang N, Mey U, Mingrone W, Novak U, Pflieger C, Richter P, Rütli M, Schmidt A, Stenner F, Voegeli M, Zander T, Zucca R, Hitz F. Clinical characteristics and outcome of patients over 60 years with Hodgkin lymphoma treated in Switzerland. *Hematol Oncol*. 2021 Apr;39(2):196-204.
 - Schunemann MJ, Bertschinger M, Trachsel C, Bachli E. Severe refeeding syndrome after human chorionic gonadotropin diet: a potentially lethal complication. *BMJ Case Rep*. 2021 Nov 17;14(11):e244011.
- Medizinische Poliklinik/Infektiologie**
- Abela IA, Pasin C, Schwarzmüller M, Epp S, Sickmann ME, Schanz MM, Rusert P, Weber J, Schmutz S, Audigé A, Maliqi L, Hunziker A, Hesselman MC, Niklaus CR, Gottschalk J, Schindler E, Wepf A, Karrer U, Wolfensberger A, Rampini SK, Meyer Sauteur PM, Berger C, Huber M, Böni J, Braun DL, Marconato M, Manz MG, Frey BM, Günthard HM, Kouyos RD, Trkola A. Multifactorial seroprofiling dissects the contribution of pre-existing human coronavirus responses to SARS-CoV-2 immunity. *Nat Commun*. 2021 Nov 18;12(1):6703.
- Pneumologie**
- Häntschel M, Zahn-Paulsen M, Ehab A, Böckeler M, Spengler W, Lewis RA, Hautmann H, Hetzel J. Influence of Pharyngeal Anaesthesia on Post-Bronchoscopic Coughing: A Prospective, Single Blinded, Multicentre Trial. *J Clin Med*. 2021 Oct 18;10(20):4773.
 - Greulich S, Gatidis S, Gräni C, Blankstein R, Glatthaar A, Mezger K, Müller KAL, Castor T, Mahrholdt H, Häntschel M, Hetzel J, Dittmann H, Nikolaou K, Gawaz M, la Fougère C, Krumm P. Hybrid Cardiac Magnetic Resonance/Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography to Differentiate Active From Chronic Cardiac Sarcoidosis. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2021 Oct 7:S1936-878X(21)00685-9.
 - DuMont Schütte A, Hetzel J, Gatidis S, Hepp T, Dietz B, Bauer S, Schwab P. Overcoming barriers to data sharing with medical image generation: a comprehensive evaluation. *NPJ Digit Med*. 2021 Sep 24;4(1):141.
 - Hetzel J, Kreuter M, Kähler CM, Kabitz HJ, Gschwendtner A, Eberhardt R, Costabel U, Darwiche K. Bronchoscopic performance of bronchoalveolar lavage in Germany - a call for standardization. *Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis*. 2021;38(1):e2021003.
 - Schwab P, Mehrjou A, Parbhoo S, Celi LA, Hetzel J, Hofer M, Schölkopf B, Bauer S. Real-time prediction of COVID-19 related mortality using electronic health records. *Nat Commun*. 2021 Feb 16;12(1):1058.
 - Darwiche K, Ross B, Gesierich W, Petermann C, Huebner RH, Grah C, Gompelmann D, Hetzel J, Holland A, Eisenmann S, Stanzel F, Kempa A, Conrad K, Hagemeyer L, Eberhardt R. Recommendations for Performing Bronchoscopy in Times of the COVID-19 Pandemic - Update 12/2020. *Pneumologie*. 2021 Mar;75(3):187-190.
 - Melosky B, Kambartel K, Häntschel M, Bennetts M, Nickens DJ, Brinkmann J, Kayser A, Moran M, Cappuzzo F. Worldwide Prevalence of Epidermal Growth Factor Receptor Mutations in Non-Small Cell Lung Cancer: A Meta-Analysis. *Mol Diagn Ther*. 2021 Nov 23. Online ahead of print.
 - Häntschel M, Eberhardt R, Petermann C, Gesierich W, Darwiche K, Hagemeyer L, Colby TV, Fend F, Theegarten D, Wintzer HO, Kreuter M, Spengler W, Behrens-Zemek AF, Lewis RA, Evrard HC, Ehab A, Böckeler M, Hetzel J. Diagnostic Yield of Transbronchial Lung Cryobiopsy Compared to Transbronchial Forceps Biopsy in Patients with Sarcoidosis in a Prospective, Randomized, Multicentre Cross-Over Trial. *J Clin Med*. 2021 Dec 2;10(23):5686.
- Neurologie**
- Meinel TR, Branca M, De Marchis GM, Nedeltchev K, Kahles T, Bonati L, Arnold M, Heldner MR, Jung S, Carrera E, Dirren E, Michel P, Strambo D, Cereda CW, Bianco G, Kägi G, Vehoff J, Katan M, Bolognese M, Backhaus R, Salmen S, Albert S, Medlin F, Berger C, Schelosky L, Renaud S, Niederhauser J, Bonvin C, Schaefer M, Mono ML, Rodic B, Tarnutzer AA, Mordasini P, Gralla J, Kaesmacher J, Engelter S, Fischer U, Seiffge DJ; Investigators of the Swiss Stroke Registry. Prior Anticoagulation in Patients with Ischemic Stroke and Atrial Fibrillation. *Ann Neurol*. 2021 Jan;89(1):42-53.
 - De Marchis GM, Wright PR, Michel P, Strambo D, Carrera E, Dirren E, Luft AR, Wegener S, Cereda CW, Kägi G, Vehoff J, Gensicke H, Lyrer P, Nedeltchev K, Khales T, Bolognese M, Salmen S, Sturzenegger R, Bonvin C, Berger C, Schelosky L, Mono ML, Rodic B, von Reding A, Schwegler G, Tarnutzer AA, Medlin F, Humm AM, Peters N, Beyeler M, Kriemler L, Bervini D, Fandino J, Hemkens LG, Mordasini P, Arnold M, Fischer U, Bonati LH; Swiss Stroke Registry

Investigators. Association of the COVID-19 Outbreak with Acute Stroke Care in Switzerland. *Eur J Neurol*. 2021 Dec 11. Online ahead of print.

- Strambo D, De Marchis GM, Bonati LH, Arnold M, Carrera E, Galletta S, Nedeltchev K, Kahles T, Cereda CW, Bianco G, Kägi G, Luft AR, Bolognese M, Lakatos LB, Salmen S, Correia P, Sturzenegger R, Sylvan A, Medlin F, Berger C, Lindheimer F, Baumgärtner M, Schelosky L, Bonvin C, Mono ML, Rodic B, von Reding A, Schwegler G, Massini F, Tarnutzer AA, Taheri S, Peters N, Beyeler M, Altersberger V, Engelter ST, Fischer U, Michel P: Swiss Stroke Registry Investigators. Ischemic stroke in COVID-19 patients: Mechanisms, treatment, and outcomes in a consecutive Swiss Stroke Registry analysis. *Eur J Neurol*. 2021 Nov 30. Online ahead of print.
- Major A, Keller C, Rodic B, Filippi S, Sartoretti S, Sieber C. Sarkoidose – Neurologie trifft Endokrinologie. *Swiss Med Forum*. 2021;21(5152):899-902.

Rheumatologie

- Berben L, Sigg N, Daly ML, Bachmann S, Baer W, Berthet G, Bolt I, Dan D, Enderlin Steiger S, Fröhlich J, Hasler P, Hofer M, Huemer C, Kaiser D, Marcoli N, Palmer Sarott S, Rottländer Y, Schmid G, Soenichsen C, Strahm Furler L, Vanoni F, Wildi L, Daikeler T, Woerner A. Current practice of transitional care for adolescents and young adults in Swiss paediatric and adult rheumatology centres. *Swiss Med Wkly* 2021 Nov 12;151:w30046.
- Brunner E, Meichtry A, Vancampfort D, Imoberdorf R, Gisi D, Dankaerts W, Graf A, Rebsamen S, Suter-Frey D, Wildi L, Büchi S, Sieber C. Influence of weekday of admission and level of distress on length of hospital stay in patients with low back pain: a retrospective cohort study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2021;22:656.
- Koch M, Fuld S, Middeke JM, Fantana J, von Bonin S, Beyer-Westendorf J. Secondary Immune Thrombocytopenia (ITP) Associated with ChAdOx1 Covid-19 Vaccination – A Case Report. *TH Open*. 2021 Jul 30;5(3):e315-e318.

Klinik für Innere Medizin

Eine Welle jagte die andere. Die Corona-Pandemie hat die Klinik für Innere Medizin leider auch im Jahr 2021 weiter beschäftigt und vor enorme Herausforderungen gestellt. Nur dem ausserordentlichen Einsatz aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist es zu verdanken, dass die Zahl der stationär behandelten Patientinnen und Patienten nochmals deutlich gesteigert werden konnte, und dies bei gleichbleibender durchschnittlicher Aufenthaltsdauer und trotz ausserordentlich hohem Betreuungsaufwand für die COVID-19-Patienten. Zudem sind die ambulanten Tarmed-Taxpunkte um fast 20% gestiegen, was eine sehr grosse Produktivitätssteigerung bedeutet.

Kennzahlen	2021	2020
Stationäre Patienten (Austritte)	7 410	7 156
CMI*	1,102	1,054
Aufenthaltsdauer	5,8	5,8
Ambulante Tarmed-Taxpunkte	661 045	551 334

* CMI 2021 gemäss SwissDRG Version 10.0, CMI 2020 gemäss SwissDRG Version 9.0

Stroke Unit

Auf der Stroke Unit wurden im Jahr 2021 insgesamt 364 Patientinnen und Patienten monitort betreut. Davon konnten 272 direkt nach Hause entlassen werden. Die übrigen traten über das Departement Medizin aus. Seit 2019 werden die ambulanten Schlaganfallsprechstunden unter dem Fachbereich Neurologie aufgeführt und nicht mehr unter der Stroke Unit.

Die strukturierte Abklärung von Patientinnen und Patienten in der Schlaganfall-Sprechstunde wurde durch ein Advanced-Practice-Nurse-Angebot erweitert.

Kennzahlen	2021	2020
Stationäre Patienten (Austritte)	272	239
CMI*	0,999	1,000
Aufenthaltsdauer	3,8	3,7
Ambulante Tarmed-Taxpunkte	27 407	15 173

* CMI 2021 gemäss SwissDRG Version 10.0, CMI 2020 gemäss SwissDRG Version 9.0

Akutgeriatrie

Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer auf der Akutgeriatrie hat sich 2021 im Vergleich zum Vorjahr nicht merklich verändert. Die deutliche Abnahme der Anzahl stationär behandelte Patientinnen und Patienten beruht auf der durchgehenden Reduktion des Angebots an akutgeriatrischen Betten und ist der aktuellen COVID-19-Situation am KSW bzw. innerhalb des Departements Medizin geschuldet.

Kennzahlen	2021	2020
Stationäre Patienten (Austritte)	594	688
CMI*	1,699	1,712
Aufenthaltsdauer	11,7	11,6

* CMI 2021 gemäss SwissDRG Version 10.0, CMI 2020 gemäss SwissDRG Version 9.0

Angiologie

Das diagnostische Spektrum des Fachbereichs Angiologie umfasst alle gängigen nichtinvasiven Abklärungen. In der neu etablierten Ödemsprechstunde werden Patientinnen und Patienten mit verschiedenen Ödemkrankheiten umfassend beraten und behandelt. Die Anzahl der Konsultationen konnte im vergangenen Jahr gesteigert werden.

Kennzahlen	2021	2020
Konsultationen total	4 879	4 294
Oszillographie/distale Arteriendruckmessung	3 299	3 047
Duplexsonographie	4 421	3 992
PTA	11	10

Allergologie/Dermatologie

Das zweite Pandemiejahr hat auch für die Allergologie/Dermatologie Herausforderungen mit sich gebracht. Dank des Einsatzes des gesamten Teams konnten Konsultationszahlen und Umsatz gegenüber dem Vorjahr moderat gesteigert werden. Zusätzlich wurde eine Sprechstunde zur Abklärung von möglichen allergischen Reaktionen gegen die COVID-Impfstoffe aufgebaut. Somit leistete die Allergologie/Dermatologie einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Impfquote bei potenziell allergischen Patienten.

Kennzahlen	2021	2020
Stationäre Konsilien	180	221
Ambulante Konsultationen	4 011	3 673
Lichtbehandlungen	232	192

Endokrinologie und Diabetologie

Von den 4637 Ernährungs- und Diabetesberatungen bzw. 3303 Arztkonsultationen wurden 1482 bzw. 1532 telemedizinisch durchgeführt. Der Fachbereich Endokrinologie und Diabetologie wurde 2021 von der SIWF als Weiterbildungsstätte anerkannt (Weiterbildungsstätte der Kategorie A im Endo-Diab-Net Nordwest und Zentralschweiz) und bildet seit dem 1. April 2021 Fachassistenzärztinnen und -ärzte aus.

Kennzahlen	2021	2020
Diabetesberatungen	3 530	2 790
Ernährungsberatungen	1 107	896
Beratungen total	4 637	3 686
Konsultationen total	3 303	2 922

Gastroenterologie und Hepatologie

Der Fachbereich Gastroenterologie und Hepatologie konnte der weiter ansteigenden Nachfrage nach diagnostischen und therapeutischen Endoskopien nachkommen, obwohl Anfang Jahr erneut Pflegepersonal und Ärzte zur Bewältigung der COVID-19-Pandemie entsandt werden mussten. Zudem konnte die Funktionsdiagnostik um das Angebot der hochauflösenden Ösophagusmanometrie und Impedanzmessung ausgebaut werden. Im Bereich der Hepatologie war ein weiterer Ausbau der Sprechstunde notwendig, was sich im deutlichen Anstieg der Ultraschalluntersuchungen widerspiegelt.

Kennzahlen	2021	2020
Gastroskopien	2 804	2 536
Koloskopien	2 398	2 292
ERCP	251	269
Ultraschall des Abdomens	3 056	2 810
Endosonographien	729	550

Kardiologie

Die Kardiologie ist auf Kurs und war auch 2021 sehr erfolgreich. Ein hochmotiviertes und erfahrenes Team bietet eine individuelle Betreuung mit sicherer Diagnosestellung und bestmöglicher Behandlung der meisten Herz-Kreislauf-Erkrankungen auf höchstem Niveau. Trotz schwierigen Umständen in diesem Jahr konnten in den wichtigsten Bereichen wie Echokardiographie, Koronarinterventionen, ambulante Herzrehabilitation und Sprechstunden die Zahlen deutlich gesteigert werden.

Kennzahlen	2021	2020
Ruhe-EKG	8 868	7 424
Belastungs-EKG inkl. Mibi + Reha	1 277	1 222
Holter-EKG	871	728
24-Stunden-Blutdruck	136	113
Ambulante Herzrehabilitation	240	205
PM-/ICD-/CRT-Operationen	189	182
Ereignisrekorder-Implantationen	22	19
Echokardiographien total	4 792	3 935
Koronarangiographien	1 297	1 185
Rechts-Herz-Katheter	70	63
Koronare Interventionen total	814	728
Verschluss offenes Foramen ovale	24	10
Elektrophysiologische Untersuchungen	177	163
Elektrokardioversion	232	236
Device-Kontrollen (PM, ICD, CRT, ILR)	1 714	1 557
Ambulante Patienten Kardiologie	7 812	6 533

Medizinische Onkologie und Hämatologie

Die Medizinische Onkologie und Hämatologie konnte 2021 die Leistungen ausbauen, trotz erneut erschwerten Bedingungen wegen der Corona-Pandemie. Es wurden 16% mehr neue Patientinnen und Patienten behandelt und 10% mehr Konsultationen durchgeführt. 48 Patientinnen und Patienten konnten in klinische Studien eingebunden werden. Die Zunahme der Anzahl neuer Patientinnen und Patienten ist vor allem dem Ausbau der hämatologischen Sprechstunde und dem Aufbau der genetischen Beratung zuzuschreiben. Die wichtigste Leistung war aber die sichere und ununterbrochene Betreuung onkologischer Patientinnen und Patienten in einem für immunsupprimierte Menschen bedrohlichen Umfeld: Die Infektionszahlen bei Patientinnen und Patienten konnten sehr niedrig gehalten und eine sichere Behandlung garantiert werden.

Kennzahlen	2021	2020
Neue onkologische Patienten	1 039	897
Ärztliche Konsultationen	16 111	13 962
Chemotherapien/Port-a-Cath spülen	9 181	8 774
Studienpatienten	48	92

Medizinische Poliklinik/ Infektiologie

Die Tätigkeiten der Medizinischen Poliklinik, Infektiologie und Spitalhygiene waren 2021 erneut stark durch die Herausforderungen der COVID-19-Pandemie geprägt. Die sich bereits auf absolutem Rekordniveau bewegende Zahl an infektiologischen Konsilien stieg nochmals markant (+34%). Nichtsdestotrotz deutet sich in den anderen Bereichen eine Erholung an. So konnten zum Beispiel die Leistungen bei den Erstkonsilien um 20%, bei den Folgekonsilien um 10% und bei den reisemedizinischen Beratungen um über 50% im Vergleich zum Vorjahr gesteigert werden.

Kennzahlen	2021	2020
Erbrachte Taxpunkte	1 019 004	1 015 497
Erstkonsultationen	660	554
Folgekonsultationen	3 091	2 822
Reisemedizinische Sprechstunde	179	116
STI-Sprechstunde	283	235
Konsultationen Personalärztlicher Dienst		
– Mitarbeiter/-innen KSW	947	887
– Externe (ZHAW, ZAG, Stadt Winterthur)	437	649
Infektiologische Konsilien (stationär)	7 297	5 418

Nephrologie/Dialyse

Im Rahmen der COVID-19-Pandemie war zur Bereitstellung einer COVID-Hämodialysesicht Anfang 2020 die Verlegung einiger Hämodialyse-Patienten in die Klinik Lindberg notwendig. Der dadurch entstandene Rückgang an Hämodialysen konnte bislang nicht wettgemacht werden, so dass die Zahl der Zentrum-Hämodialysen stagnierte bzw. leicht rückläufig war. Hingegen erfolgte ein weiterer Anstieg bei den Heimbehandlungen mit aktuell 20 Peritonealdialyse- und 4 Heim-Hämodialyse-Patienten – einige davon zugewiesen von den Kooperationspartnern (GZO Wetzikon, Hämodialysezentren Uster und Hochfelden).

Kennzahlen	2021	2020
Durchgeführte Hämodialysen	9 908	10 833
Nierenbiopsie	52	28
Nierenultraschall	210	168

Neurologie

Eine Verlagerung von stationären zu ambulanten und telemedizinischen Konsultationen wurde im ganzen Jahr 2021 beobachtet.

Die Neurologie erhielt von der Schweizerischen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie (SGKN) die Anerkennung als Weiterbildungsstätte für Elektromyographie (EMNG) und Zerebrovaskuläre Sonographie.

Das neuropsychologische Team wurde erweitert und bietet einen hohen Qualitätsstandard der kognitiven Abklärung von Patientinnen und Patienten mit neurologischen Grunderkrankungen.

Kennzahlen	2021	2020
Konsultationen	2 741	2 551
Telefonische Konsultationen	614	476
Konsiliarische Beratungen	14 727	23 241
Neurostatus	2 018	1 780
Neuropsychologie	498	286
Botox	138	101
EMNG	982	1 122
EEG	765	958
EP	180	
Nervensonographie	245	921
Duplexsonographie	1 513	1 622

Pneumologie

Die Fallzahlen konnten trotz längerfristiger Krankheitsausfälle und der Belastung durch die COVID-19-Pandemie gesteigert werden. Die Pneumologie hat eine COVID-Sprechstunde aufgebaut und wurde in die stationäre Behandlung von COVID-19-Patienten eingebunden.

Kennzahlen	2021	2020
Ambulante Konsultation	7 590	4 149
Funktionsdiagnostik (Lungenfunktionslabor)	9 446	7 557
Bronchologie inklusive Pleura (Abklärung/Therapie)	2 153	1 862
Schlafdiagnostik	1 991	1 747
Rauchstoppperatung	301	298
Pulmonale Rehabilitation	61	65

Ernährungstherapie/-beratung

Die ernährungstherapeutischen Leistungen sowie die medizinischen Indikationen für stationäre Patientinnen und Patienten waren vergleichbar mit dem Vorjahr. Die Zunahme von ambulant erbrachten Leistungen setzte sich fort.

Kennzahlen	2021	2020
Ernährungstherapien		
Stoffwechselkrankheiten	27	15
Adipositas	3	4
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	0	3
Erkrankungen im Gastrointestinaltrakt	453	460
Nierenerkrankungen	31	55
Fehl- sowie Mangelernährungszustände	1 272	1 258
Nahrungsmittelintoleranz und -allergie	184	323
Essstörungen	36	27
Diverse	8	0
Gesunde Ernährung	2	0
Ernährungstherapien total	2 016	2 145
Ernährungsberatungen		
Stoffwechselkrankheiten	18	15
Adipositas und Bariatric	53	8
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	97	129
Erkrankungen im Gastrointestinaltrakt	103	123
Nierenerkrankungen	136	124
Fehl- sowie Mangelernährungszustände	186	142
Nahrungsmittelintoleranz und -allergie	14	5
Essstörungen	9	7
Diverse	4	0
Gesunde Ernährung	6	3
Ernährungsberatungen total	626	556
Davon ambulant	616	549
Total Ernährungstherapie/-beratung	2 016	2 701
Anzahl Konsultationen Ernährungstherapie	5 752	6 020
Ø Anzahl Konsultationen pro Ernährungstherapie	2.9	2.8
Anzahl Konsultationen Ernährungsberatung	2 591	2 341
Konsultationen total	8 343	8 361

Rheumatologie

Auch im zweiten Jahr der COVID-19-Pandemie mit entsprechenden personellen Herausforderungen konnte das Vorjahresniveau gehalten werden. Die Zahlen zeigen eine lebhaftere, diversifizierte Rheumatologie-Sprechstunde mit einer insgesamt leicht rückläufigen Anzahl Konsultationen und Interventionen. Die Anzahl Infusionsbehandlungen stagnierte. Letzteres ist auf moderne Medikamente zurückzuführen, die vermehrt subkutan oder in Form von Tabletten verabreicht werden.

Gegenüber vor der Pandemie fanden weiterhin deutlich mehr Telefonkonsultationen statt (2019 waren es erst 1027). Im stationären Rahmen wurde der Konsiliardienst des Fachbereichs etwas weniger häufig beansprucht.

Kennzahlen	2021	2020
Konsultationen ambulante Sprechstunde	3 619	4 057
Telefonische Konsultationen	1 431	1 845
Stationäre Konsilien	373	481
Ultraschallsprechstunde	135	149
Ambulante Infusionsbehandlungen	275	254
Gelenkpunktionen ohne Ultraschall	125	186
Sonographisch gesteuerte Interventionen	67	151
BV-gesteuerte Interventionen an der Wirbelsäule	53	96
Kapillarmikroskopien	48	35
Ultraschalluntersuchungen am Bewegungsapparat	642	543
Eigenbluttherapien mit Platelet Rich Plasma (PRP)	139	94

Zentrum für Palliative Care

Anfang 2021 konnte die Bettenstation des Zentrums für Palliative Care den 1. Stock im Haus Q beziehen. Die Räumlichkeiten erfüllen die für das Qualitätslabel erforderlichen Strukturkriterien. Die zwölf Einzelzimmer ermöglichen die Behandlung von komplexen und instabilen Patientinnen und Patienten mit spezifischen palliativmedizinischen Bedürfnissen. Dank diesen Gegebenheiten konnten im vergangenen Jahr auf der Palliativstation so viele Patientinnen und Patienten stationär behandelt werden wie noch nie. Das Zentrum für Palliative Care hat zudem ein dreijähriges Projekt gestartet zur Implementierung von Patient-Reported-Outcome-Messungen (PROMS). Die erste Projektphase konnte erfolgreich abgeschlossen werden.

Kennzahlen	2021	2020
Stationäre Patienten (Austritte)	396	337
CMI*	2,073	1,917
Aufenthaltsdauer	11,9	11,6
Ambulante Tarmed-Taxpunkte	50 938	42 561

* CMI 2021 gemäss SwissDRG Version 10.0, CMI 2020 gemäss SwissDRG Version 9.0

Das Jahr 2021 war für die Augenklinik trotz anhaltender COVID-19-Pandemie und daraus resultierendem Verlust von einzelnen Operationstagen ein erfolgreiches Jahr. Neben der Pandemie war auch die derzeitige Personalsituation eine grosse Herausforderung, denn seit Oktober sind mehrere Oberarztstellen sowie zwei Stellen in der Orthoptik unbesetzt. Letzteres führt leider dazu, dass der Ausbildungsplatz für Studierende des ZAG nicht mehr gewährleistet werden kann.

Der Rückgang der stationären Patienten ist allein auf die vorgegebene Verschiebung von Operationen in den ambulanten Bereich zurückzuführen. Trotz des stark selektierten Patientengutes werden inzwischen mehr als 70% der alleinigen Kataraktoperationen und beinahe 40% der beidseitigen Operationen ambulant durchgeführt.

Weiterhin gestützt wurde das Ergebnis durch einen deutlichen Anstieg der intravitrealen Injektionen um 9,3% sowie der Konsilien und Konsulta-

tionen um 5%. Die Zahl der erwirtschafteten Taxpunkte liegt deutlich über Vorjahresniveau (+6%).

Der Augenoperationssaal war auch im Jahr 2021 kapazitiv ausgelastet und konnte durch den grossen Einsatz des Operationsteams optimal genutzt werden. Mit Bezug des Neubaus am 4. Februar 2022 wird der Augenoperationssaal ein fester Bestandteil des ambulanten Operationszentrums werden.

Stationäre Patienten

-20%

Kennzahlen	2021	2020
Stationäre Patienten (Austritte)	707	886
CMI*	0,590	0,741
Aufenthaltsdauer	1,5	2,0
Ambulante Tarmed-Taxpunkte	6 486 933	6 107 643

* CMI 2021 gemäss SwissDRG Version 10.0, CMI 2020 gemäss SwissDRG Version 9.0

Kennzahlen	2021	2020
Stationär operierte Patienten	713	852
Ambulant operierte Patienten	3 154	2 800
Stationär und ambulant operierte Patienten	3 867	3 652
Stationäre Abklärungen und Behandlungen	19	33
Konsilien und Konsultationen	18 519	17 596
Konsultationen Sehschule (inkl. Octopus)	1 959	1 728
Fotolabor Patienten	1 080	775
Operationen	4 862	4 490
Kataraktoperation mit IOL	937	932
Kataraktoperation ohne IOL/Revisionen	2	4
IOL-2°-Implantation, -Austausch oder -Entfernung	41	61
Bulbusverletzungen	7	5
Andere Operationen an den vorderen Bulbusabschnitten	3	9
Kombinierte Katarakt-/Glaukomoperationen	77	64
Glaukomoperationen (Trabekulektomie) inkl. Revisionen	56	30
Zyklophotokoagulation	50	36
Implantation Ahmed-Tube	58	75

Kennzahlen	2021	2020
Andere Glaukomoperationen	16	5
Netzhautoperationen	157	149
Intravitreale Injektionen (Anti-VEGF)	3 192	2 920
Schielopoperationen	3	3
Erukleationen/Eviszerationen	3	3
Blepharoplastiken	66	31
Ektropium/Entropium	16	26
Ptosis	20	4
Lidtumoren	35	32
Lidverletzungen	5	5
Operationen an der Bindehaut/Pterygium	22	14
TW-Intubation/-Sondierung/-Plastik	11	5
Temporalisbiopsie	8	17
Brauenptosis	32	22
Narkoseuntersuchung	14	9
Verschiedene Eingriffe	31	29
Laserbehandlungen	602	839
Argon-Laser der Netzhaut	277	442
Argon-Laser-Trabekuloplastik	4	6
Argon-Laser-Fadendurchtrennung (nach Glaukom OP)	127	129
YAG-Laser-Iridotomie	23	36
YAG-Laser Nachstar	159	218
Andere Laserbehandlungen	12	8

Publikationen

- Moussa G, Kalogeropoulos D, Ch'ng SW, Lett KS, Mitra A, Tyagi AK, Sharma A, Andreatta W. Effect of deprivation and ethnicity on primary macula-on retinal detachment repair success rate and clinical outcomes: A study of 568 patients. PLoS One. 2021 Nov 9;16(11):e0259714.
- Moussa G, Ch'ng SW, Park DY, Ziaei H, Jalil A, Patton N, Ivanova T, Lett KS, Andreatta W. Environmental effect of fluorinated gases in vitreoretinal surgery: a multicenter study of 4,877 patients. Am J Ophthalmol. 2021 Sep 26:S0002-9394(21)00477-3.
- Moussa G, Samia-Aly E, Ch'ng SW, Lett KS, Mitra A, Tyagi AK, Sharma A, Andreatta W. Effect of demographics and ethnicity on laser retinopexy in preventing retinal detachment in a tertiary eye hospital in 812 eyes. Acta Ophthalmol. 2021 Jun 11. Online ahead of print.
- Moussa G, Samia-Aly E, Ch'ng SW, Lett KS, Mitra A, Tyagi AK, Sharma A, Andreatta W. Primary retinopexy in preventing retinal detachment in a tertiary eye hospital: a study of 1157 eyes. Eye (Lond). 2021 May 25.
- Moussa G, Samia-Aly E, Andreatta W, Lett KS, Mitra A, Sharma A, Tyagi AK, Ch'ng SW. The impact of COVID-19 on primary retinopexy in preventing retinal detachment in a tertiary eye hospital emergency department. Eur J Ophthalmol. 2021 Feb 11:1120672121994727. Online ahead of print.
- Moussa G, Mohite AA, Sachdev A, Hero M, Ch'ng SW, Andreatta W. Refractive Outcomes of Phacovitrectomy in Retinal Detachment Compared to Phacoemulsification Alone Using Swept-Source OCT Biometry. Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina. 2021 Aug;52(8):432-437.
- Moussa G, Katsikatsos K, Ch'ng SW, Kalogeropoulos, D, Panthagani J, Lett KS, Mitra A, Tyagi AK, Sharma A, Sreekantham S, Masood I, Sung V, Andreatta W. Outcomes of YAG anterior capsulotomy and surgical capsulectomy in the management of anterior capsular contraction syndrome. Spektrum der Augenheilkunde. 2021 Sep 6.
- Moussa G, Kalogeropoulos D, Ch'ng SW, Lett KS, Mitra A, Tyagi AK, Sharma A, Andreatta W. The effect of supervision and out-of-hours surgery on the outcomes of primary macula-on retinal detachments operated by vitreoretinal fellows: A review of 435 surgeries. Ophthalmologica. 2021 Oct 25. Online ahead of print.

SPITALAPOTHEKE

Der Arzneimittelumsatz ist auch im Jahr 2021 weiter angestiegen, und zwar um 3,6% auf 47,6 Mio. CHF (vgl. Abbildung).

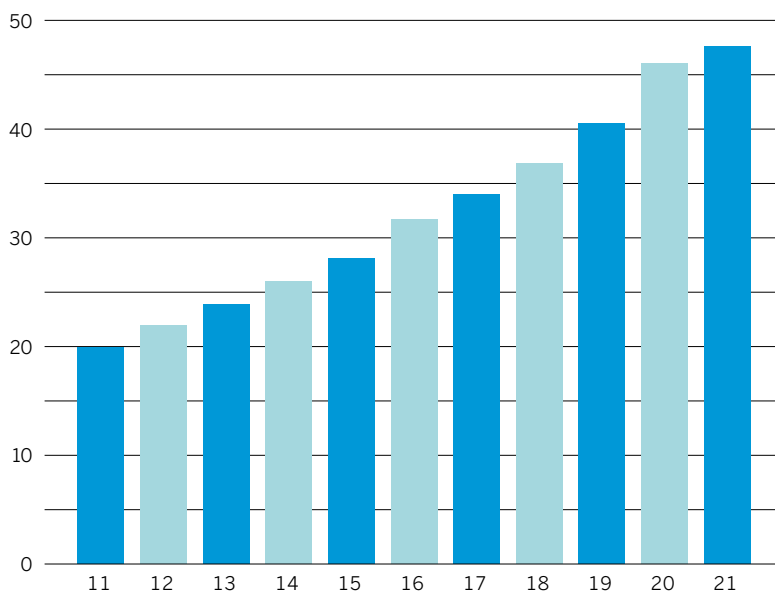
Behandlungen mit hochpreisigen Medikamenten, vor allem im Bereich der Krebserkrankungen, haben 2021 weiter zugenommen.

Umsatz

+3,6%

Arzneimittelumsatz KSW 2011–2021

in Mio. CHF



2

INSTITUTE

INSTITUT FÜR ANÄSTHESIOLOGIE

INSTITUT FÜR LABORMEDIZIN

INSTITUT FÜR PATHOLOGIE

INSTITUT FÜR RADIOLOGIE UND NUKLEARMEDIZIN

INSTITUT FÜR RADIO-ONKOLOGIE

INSTITUT FÜR THERAPIEN UND REHABILITATION

INSTITUT FÜR ANÄSTHESIOLOGIE

Das Jahr 2021 war wie das Vorjahr stark durch die COVID-19-Pandemie geprägt. Trotz der andauernden und hohen Belastung wurden vom Fachpersonal des Instituts für Anästhesiologie erstmalig über 18 000 Anästhesien durchgeführt und über 12 000 Patientinnen und Patienten vor einem geplanten Eingriff in der Anästhesiesprechstunde gesehen. Die überproportionale Zunahme an Patientinnen und Patienten mit schwerer Allgemeinerkrankung (\geq ASA-Klasse III) und sehr hohem Alter (\geq 85 Jahre) zeigt, dass auch die Komplexität der erbrachten Leistungen angestiegen ist. Erfreulich ist der deutlich höhere Anteil an Regionalanästhesien, vor allem in Kombination mit einer Allgemeinanästhesie, zur optimalen

postoperativen Schmerztherapie. Überproportional ist auch der Zuwachs an Anästhesien für ambulante Eingriffe. Es ist zu erwarten, dass sich dieser Trend mit Aufnahme des Vollbetriebs im neuen ambulanten Operationszentrum auch im nächsten Jahr bestätigt.

Anzahl Anästhesien

18 055

Kennzahlen	2021	2020
Anästhesien		
Anzahl Anästhesien	18 055	17 189
– notfallmässige Anästhesien	4 988	5 057
– ambulante Anästhesien	3 727	3 276
Anästhesie-Betreuungszeit, Stunden	45 543	43 137
Anästhesieart		
Allgemeinanästhesie, TIVA	8 698	8 938
Allgemeinanästhesie, mit Inhalativa	4 663	4 162
Regionalanästhesie isoliert	2 846	2 647
Kombinationsanästhesie: TIVA und Regionalanästhesie	608	434
Kombinationsanästhesie: Inhalativa und Regionalanästhesie	811	675
MAC (Monitored Anesthesia Care)	429	333
Techniken		
Masken	175	182
Supraglottische Atemwegshilfe	4 617	4 485
Intubationen	9 025	8 601
– Rapid Sequence Induction	3 187	2 624
– fiberoptisch	442	422
– videoassistent	1 082	1 065
– Lungenseparation (DLT, Bronchusblocker)	233	238
Periphere Nervenblockaden	1 943	1 700
Spinalanästhesien	1 250	1 154
Epiduralanästhesien	1 274	1 232
– sakral (caudal)	179	174
– lumbal	810	746
– thorakal	285	312
Epidurale Blutpatches	10	7
Reanimationen bei Herz-Kreislauf-Stillstand inhouse	53	34
Lokalität		
OP-Saal	16 061	15 090
Weisse Zone (NORA)	1 994	2 099
– Gebärsaal	756	692

Kennzahlen	2021	2020
Patienten		
Höheres Alter (≥ 75 Jahre)	3630	3 475
– davon sehr hohes Alter (≥ 85 Jahre)	950	847
Kinder (< 16 Jahre)	1307	1 264
– Neugeborene und Säuglinge (< 1 Jahr)	64	66
– Klein- und Vorschulkinder (< 6 Jahre)	306	378
ASA-Klasse I, II	11 364	11 193
ASA-Klasse III und höher	6 691	5 996
Services und Dienste		
Anästhesiesprechstunde, Konsultationen	12 096	10 891
– Anteil an elektiven Anästhesien	93%	90%
– Blutentnahmen in Anästhesiesprechstunde	3 016	2 727
Anästhesiekonsilien	41	24
Schmerzvisiten perioperativ	über 4 100	über 4 300
Remifentanyl-PCA geburtshilflich	77	104
Periphere Venenkatheter mit oder ohne Blutentnahme	1 542	1 384
Zentrale Venenkatheter	87	69
Lumbalpunktionen	26	29
Intubationen als Einzelleistungen	79	78
Notarzt-Primäreinsätze	1 407	1 237
Ärztliche Begleitung von Sekundärtransporten	82	93
Aufwachraum		
Anzahl Patienten	9 798	8 591
Wachsaal-Betreuungszeit, Stunden	30 592	27 835

Publikationen

- Clark I, Stucky B, Azza Y, Schwab P, Müller S, Weibel D, Button D, Karlen W, Seifritz E, Kleim B, Landolt HP. Diurnal variations in multi-sensor wearable-derived sleep characteristics in morning- and evening-type shift workers under naturalistic conditions. *Chronobiol Int.* 2021 Dec;38(12):1702-1713.
- Franke D, Zepf J, Burkhardt T, Stein P, Zimmermann R, Haslinger C. Retained placenta and postpartum hemorrhage: time is not everything. *Arch Gynecol Obstet.* 2021 Oct;304(4):903-911.
- Tra S, Oxsenbein-Kölbl N, Stein P, Meuli M, Moehrlen U, Mazzone L, Kraehenmann F, Zimmermann R, Biro P. Association of uterine activity and maternal volatile anesthetic exposure during open fetal surgery for spina bifida: a retrospective analysis. *Int J Obstet Anesth.* 2021 May;46:102974.
- Baettig SJ, Parini A, Cardona I, Morand GB. Case series of coronavirus (SARS-CoV-2) in a military recruit school: clinical, sanitary and logistical implications. *BMJ Mil Health.* 2021 Aug;167(4):251-254.
- Lieb F, Button DA, Thali M, Schärli S, Franckenberg S, Imoberdorf R, Ganter M. Schwieriger Atemweg bei Neurofibromatose Typ 1 mit Einblutung. Präklinische Reanimation eines Patienten mit fatalem Outcome. *Schweiz Med Forum* 2021; 10.4414/SMF.2021.10045.

Rettungsdienst

Das Einsatzvolumen des Rettungsdienstes Winterthur ist in den letzten zehn Jahren kontinuierlich gestiegen. Leistete der Rettungsdienst im Jahr 2012 noch 7417 Einsätze, so sind es im Jahr 2021 bereits 10 765 Einsätze. Dies entspricht einer Zunahme von 45,1% in zehn Jahren. Massgeblich für diese Entwicklung ist die Zunahme des Einsatzvolumens zwischen 2020 und 2021: Der Rettungsdienst leistete 2021 beachtliche 767 Einsätze mehr, was einer Zunahme von 7,6% entspricht.

Anzahl Einsätze für Patienten mit COVID-19-Verdacht oder bestätigter Infektion

1099

Kennzahlen	2021	2020
Einsätze	10 765	9 998
– Krankheit	7 591	6 397
– Unfall	2 214	2 115
– Sekundärfahrten	1 090	1 063
– Frühgeburten (Isolette)	186	160
– Übrige	774	263
Durchschnittliche Anzahl Einsätze/Tag	29.49	27
Gefahrenre Kilometer total	284 723	252 869
Durchschnittliche Anzahl Kilometer/Tag	780	693
Durchschnittliche Anzahl Kilometer/Einsatz	26.44	25
Notarzt-Primäreinsätze	1 407	1 237

Schmerzzentrum

Das Schmerzzentrum beurteilt und behandelt Patienten mit akuten oder komplexen Schmerzen, insbesondere mit Rückenschmerzen, Nervenschmerzen, CRPS (Complex regional pain syndrome) und Tumorschmerzen. In 2024 ambulanten Terminen unterstützte das Schmerzzentrum Schmerzpatienten mit psychologischen und ärztlichen Gesprächen oder Interventionen.

Anzahl Termine ambulante Fälle

2024

Kennzahlen	2021	2020
Ambulante Sprechstunde		
Ärztliche Erstkonsultationen	192	221
– weitere Konsultationen	1 301	1 290
Interventionelle Eingriffe	74	50
Psychologische Erstkonsultationen	27	26
– weitere Sitzungen	399	383
Gruppentherapien	31	32
Ambulante und externe Fälle	369	438
– Termine zu ambulanten Fällen total	2 024	2 002
Stationär		
Mitbetreute stationäre Fälle	142	153
– konsiliarische Visiten bei stationären Patienten	190	236

INSTITUT FÜR LABORMEDIZIN

2021 wurden am Institut für Labormedizin 52 730 Proben auf das SARS-CoV-2 mittels PCR untersucht. Dies half, trotz Pandemie einen sicheren Spitalbetrieb zu gewährleisten. Von der schnellen und zuverlässigen Laboranalytik in Bezug auf das pandemische Virus profitierten ausser dem KSW selber auch andere Gesundheitsversorger in der Region und dank dem vom KSW betriebenen Testzentrum auch die Winterthurer Bevölkerung. Neben der grossen Anzahl an Corona-Tests hat das Institut für Labormedizin mehr als 1,4 Millionen Laboranalysen und -untersuchungen durchgeführt – so viele wie noch nie.

SARS-CoV-2-PCR-Tests

52 730

Kennzahlen	2021	2020
Analysen Klinische Chemie und Hämatologie	1 372 835	1 216 428
Untersuchungen Mikrobiologie	92 770	73 786
Untersuchungen nach Probenmaterial:		
– Blutkulturen	10 357	9 863
– Urinkulturen	13 698	11 146
– Varia	10 467	9 894
– Stuhl	1 508	1 529
– Kultur Mykobakterien	907	914
– Abstrich/Urin/Liquor/Sekret für PCR	55 833	40 440
Transfundierte Blutprodukte	3 557	4 398
– Erythrozytenkonzentrate	3 388	3 736
– frisch gefrorenes Plasma FGP	28	576
– Thrombozytenkonzentrate	141	86

Publikationen

- Abela IA, Pasin C, Schwarzmüller M, Epp S, Sickmann ME, Schanz MM, Rusert P, Weber J, Schmutz S, Audigé A, Maliqi L, Hunziker A, Hesselman MC, Niklaus CR, Gottschalk J, Schindler E, Wepf A, Karrer U, Wolfensberger A, Rampini SK, Meyer Sauteur PM, Berger C, Huber M, Böni J, Braun DL, Marconato M, Manz MG, Frey BM, Günthard HM, Kouyos RD, Trkola A. Multifactorial seroprofiling dissects the contribution of pre-existing human coronaviruses responses to SARS-CoV-2 immunity. Nat Commun. 2021 Nov 18;12(1):6703.

INSTITUT FÜR PATHOLOGIE

In den Bereichen Biopsie, Operationspräparate, Klinische Zytologie sowie Gynäkologische Zytologie ist die Zahl der Einsendungen gegenüber dem Vorjahr gestiegen.

Kennzahlen	2021	2020
Biopsien, Operationspräparate und Klinische Zytologie		
Einsendungen total	43 738	41 499
– Histologie	39 155	37 302
– Klinische Zytologie	4 583	4 197
Gynäkologische Zytologie		
Einsendungen total	8 256	7 880
Todesfälle KSW/Autopsien		
Todesfälle Erwachsene am KSW total	515	558
– mit Autopsie	69	70
– mit abgelehnter Autopsie	430	471
– mit Autopsie extern (IRM)	16	17
Autopsien Erwachsene am KSW durchgeführt total	88	90
– Autopsien am KSW Erwachsene	69	70
– Autopsien von extern	19	20

INSTITUT FÜR RADIOLOGIE UND NUKLEARMEDIZIN

Ungeachtet der schwierigen Situation wegen der COVID-19-Pandemie konnte das Institut für Radiologie und Nuklearmedizin einen essenziellen Beitrag für das Gesundheitswesen leisten. Das Institut erzielte im Berichtsjahr in allen Bereichen eine Steigerung der Untersuchungszahlen. Die enge Zusammenarbeit mit anderen Fachdisziplinen und die Spezialisierung im Team führten zu einem kontinuierlichen Wachstum in allen Bereichen des Instituts.

**Zuwachs an Untersuchungen
trotz COVID-19**

+7,3%

Kennzahlen	2021	2020
Stationäre Patienten (Austritte)	88	75
CMI*	0,655	0,659
Aufenthaltsdauer	3,3	3,0
Ambulante Tarmed-Taxpunkte	21 065 357	19 368 850

* CMI 2021 gemäss SwissDRG Version 10.0, CMI 2020 gemäss SwissDRG Version 9.0

Kennzahlen	2021	2020
IRGEF		
Untersuchungen Gefässpatienten (detaillierte Auflistung unter Departement Chirurgie)	990	945
Radiodiagnostik		
Röntgendiagnostik konventionell	43 666	41 397
Ultraschall	18 273	17 088
Computertomographie	21 481	19 539
Interventionelle Radiologie	3 654	3 067
Interventionelle Onkologie Patienten	499	42
MRI	13 503	12 399
Nuklearmedizin		
NUK-Untersuchungen mit DEXA	5 805	5 428
SPECT + SPECT-CT	2 180	2 087
PET-CT	2 409	2 146
Therapien	143	136

Publikationen

- Lee MJ, Binkert CA. Ambulatory Care in IR: Time to Engage. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2021 Jul;44(7):1003-1004.
- Tepe G, Wang J, Corpataux JM, Pua U, Binkert CA, Moscovic M, Ghotbi R, Keirse K, Robertson D, Brodmann M. BIOLUX P-III Passeo-18 Lux All-Comers Registry: 24-Month Results in Below-the-Knee Arteries. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2021 Jan;44(1):10-18.
- Tepe G, Zeller T, Moscovic M, Corpataux JM, Christensen JK, Keirse K, Nano G, Schroeder H, Binkert CA, Brodmann M. Paclitaxel-Coated Balloon Angioplasty for the Treatment of Infringuinal Arteries: 24-Month Outcomes in the Full Cohort of BIOLUX P-III Global Registry. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2021 Feb;44(2):207-217.
- Sartoretti E, Sartoretti-Schefer S, van Smoorenburg L, Binkert CA, Gutzeit A, Wyss M, Sartoretti T. Spiral 2D T2-Weighted TSE Brain MR Imaging: Initial Clinical Experience. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2021 Nov;42(11):1962-1967.
- Sartoretti T, Sartoretti E, Wyss M, Mannil M, van Smoorenburg L, Eichenberger B, Reischauer C, Alfieri A, Binkert C, Sartoretti-Schefer S. Diffusion-weighted MRI of ischemic stroke at 3T: Value of synthetic b-values. *Br J Radiol*. 2021 May 1; 94(1121):20200869.
- Sartoretti E, Wyss M, Eichenberger B, van Smoorenburg L, Binkert CA, Sartoretti-Schefer S, Sartoretti T. Rapid T2-weighted turbo spin echo MultiVane brain MRI using compressed SENSE: a qualitative analysis. *Clin Radiol*. 2021 Oct;76(10):786.e15-786.e22.
- Heil J, Korenblik R, Heid F, Bechstein WO, Bemelmans M, Binkert C, Björnsson B, Breitenstein S, Detry O, Dili A, Dondelinger RF, Gerard L, Giménez-Maurel T, Guiu B, Heise D, Hertl M, Kalil JA, Klein JJ, Lakoma A, Neumann UP, Olij B, Pappas SG, Sandström P, Schnitzbauer A, Serrablo A, Tasse J, Van der Leij C, Metrakos P, Van Dam R, Schadde E. Preoperative portal vein or portal and hepatic vein embolization: DRAGON collaborative group analysis. *Br J Surg*. 2021 Jul 23;108(7):834-842.
- Sartoretti E, Sartoretti-Schefer S, van Smoorenburg L, Binkert CA, Schwenk Á, Gutzeit A, Mannil M, Wyss M, Sartoretti T. Contrast-Enhanced T1-Weighted Head and Neck MRI: Prospective Intraindividual Image Quality Comparison of Spiral GRE, Cartesian GRE, and Cartesian TSE Sequences. *AJR Am J Roentgenol*. 2021 Nov 17:1-8.
- Sartoretti E, Sartoretti-Schefer S, van Smoorenburg L, Eichenberger B, Schwenk Á, Czell D, Alfieri A, Gutzeit A, Mannil M, Binkert CA, Wyss M, Sartoretti T. Single shot zonal oblique multislice SE-EPI diffusion-weighted imaging with low to ultra-high b-values for the differentiation of benign and malignant vertebral spinal fractures. *Eur J Radiol Open*. 2021 Sep 22; 8:100377.
- Sartoretti E, Sartoretti-Schefer S, van Smoorenburg L, Eichenberger B, Schwenk Á, Czell D, Alfieri A, Binkert C, Wyss M, Sartoretti T. Spiral gradient echo versus cartesian turbo spin echo imaging for sagittal contrast-enhanced fat-suppressed T1 weighted spine MRI: an inter-individual comparison study. *Br J Radiol*. 2021 Nov 11:20210354.
- Sartoretti E, Sartoretti T, Wyss M, Reischauer C, van Smoorenburg L, Binkert CA, Sartoretti-Schefer S, Mannil M. Amide proton transfer weighted (APT_w) imaging based radiomics allows for the differentiation of gliomas from metastases. *Sci Rep*. 2021 Mar 9;11(1):5506.
- Najafi A, Schadde E, Binkert CA. Combined simultaneous embolization of the portal vein and hepatic vein (double vein embolization) - a technical note about embolization sequence. *CVIR Endovasc*. 2021 May 26;4(1):43.
- O'Sullivan GJ, Karunanithy N, Binkert CA, Ortega MR, Lichtenberg M, McCann-Brown JA. One Year Outcomes of the VIVO-EU Study of Treatment of Symptomatic Iliofemoral Outflow Obstruction with the Silver Vena Venous Self-Expanding Stent. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2021 Dec;44(12):1930-1936.
- Sartoretti E, Sartoretti T, van Smoorenburg L, Sartoretti-Schefer S, Wyss M, Binkert CA. Qualitative and Quantitative Analysis of a Spiral Gradient Echo Sequence for Contrast-Enhanced Fat-Suppressed T1-Weighted Spine Magnetic Resonance Imaging. *Invest Radiol*. 2021 Aug 1;56(8):517-524.
- Sartoretti E, Wyss M, Alfieri A, Binkert CA, Erne C, Sartoretti-Schefer S, Sartoretti T. Introduction and reproducibility of an updated practical grading system for lumbar foraminal stenosis based on high-resolution MR imaging. *Sci Rep*. 2021 Jun 7;11(1):12000.
- Puijk RS, Ahmed M, Adam A, Arai Y, Arellano R, de Baère T, Bale R, Bellera C, Binkert CA, Brace CL, Breen DJ, Brountzos E, Callstrom MR, Carrafiello G, Chapiro J, de Cobelli F, Coupé VMH, Crocetti L, Denys A, Dupuy DE, Erinjeri JP, Filippiadis D, Gangi A, Gervais DA, Gillams AR, Greene T, Guiu B, Helmberger T, Iezzi R, Kang TW, Kelekis A, Kim HS, Kröncke T, Kwan S, Lee MW, Lee FT, Lee EW Jr, Liang P, Lissenberg-Witte BI, Lu DS, Madoff DC, Mauri G, Meloni MF, Morgan R, Nadolski G, Narayanan G, Newton I, Nikolic B, Orsi F, Pereira PL, Pua U, Rhim H, Ricke J, Rilling W, Salem R, Scheffer HJ, Sofocleous CT, Solbiati LA, Solomon SB, Soulen MC, Sze D, Uberoi R, Vogl TJ, Wang DS, Wood BJ, Goldberg SN, Meijerink MR. Consensus Guidelines for the Definition of Time-to-Event End Points in Image-guided Tumor Ablation: Results of the SIO and DATECAN Initiative. *Radiology*. 2021 Dec;301(3):533-540.
- Kuttner H, Benninger E, Fretz V, Meier C. The impact of the fluoroscopic view on radiation exposure in pelvic surgery: organ involvement, effective dose and the misleading concept of only measuring fluoroscopy time or the dose area product. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2021 Sep 22.
- Juengling FD, Allenbach G, Bruehlmeier M, Klaeser B, Wissmeyer MP, Garibotto V, Felbecker A, Georgescu D. Appropriate use criteria for dementia amyloid imaging in Switzerland - mini-review and statement on behalf of the Swiss Society of Nuclear Medicine and the Swiss Memory Clinics. *Nuklearmedizin*. 2021 Feb;60(1):7-9.
- Beel W, Klaeser B, Kalberer F, Meier C, Wahl P. The Effect of a Distal Centralizer on Cemented Femoral Stems in Arthroplasty Shown on Radiographs and SPECT/CT: A Case Report. *JBJS Case Connect*. 2021 Jun 8;11(2).
- Elicin O, Vollnberg B, Shelan M, Riggensbach E, Bojaxhiu B, Mathier E, Giger R, Aebbersold DM, Klaeser B. Impact of pretreatment second look 18FDG-PET/CT on stage and treatment changes in head and neck cancer. *Clin Transl Radiat Oncol*. 2021 Aug 29;31:8-13.
- Najafi A, de Baere T, Purenne E, Bayar A, Al Ahmar M, Delpla A, Roux C, Madani K, Assouline J, Deschamps F, Tselikas L. Risk factors for local tumor progression after RFA of pulmonary metastases: a matched case-control study. *Eur Radiol*. 2021 Jul; 31(7):5361-5369.

- Gutzeit A, Sartoretti E, Reisinger C, Blautzik J, Sartoretti-Schefer S, Kos S, Fischmann A, Donners R, Harder D, Meissnitzer M, Hergan K, Largiadèr S, Forstner R, Froehlich JM, Reischauer C, Matoori S, Mu Koh D, Sartoretti T. Direct communication between radiologists and patients improves the quality of imaging reports. *Eur Radiol.* 2021 Nov;31(11):8725-8732.
- Lindner T, Ahmeti H, Helle M, Jansen O, Fiehler J, Dührsen L, Synowitz M, Kesari S, Ulmer S. Measurements of Functional Network Connectivity Using Resting State Arterial Spin Labeling During Neurosurgery. *World Neurosurg.* 2022 Jan;157:152-158.
- Sartoretti E, Sartoretti-Schefer S, van Smoorenburg L, Binkert CA, Gutzeit A, Wyss M, Sartoretti T. Spiral 3D time-of-flight MR angiography for rapid non-contrast carotid artery imaging: Clinical feasibility and protocol optimization. *Phys Med.* 2021 Dec 11;93:20-28. Online ahead of print.
- Major A, Keller C, Rodic B, Filippi S, Sartoretti S, Sieber C. Sarkoidose – Neurologie trifft Endokrinologie. *Swiss Med Forum.* 2021;21(5152):899-902.

INSTITUT FÜR RADIO- ONKOLOGIE

Das Institut für Radio-Onkologie blickt auf ein erfolgreiches Jahr zurück. Dank der stabilen Personalsituation, optimierten Prozessen und motivierten Mitarbeitenden in allen Fachbereichen wurden die budgetierten Leistungsziele um rund 10% übertroffen.

Die Anzahl Brachytherapien hat sich in einem Jahr aufgrund eines professionellen Teams und der Entwicklung von Standards mehr als verdoppelt. Durch das Konzept der hyperfraktionierten, stereotaktischen und hochpräzisen Behandlungstechniken an den beiden Linearbeschleunigern entstehen immer weniger Nebenwirkungen bei kürzerer Behandlungsdauer. Die damit verbundene Behandlungsqualität wird von den Patientinnen und Patienten sehr geschätzt. Dank all diesen

Komponenten sowie der modernen Technologie konnte sich die Radio-Onkologie überregional weiterhin gut positionieren. Dabei steht das Patientenwohl im Mittelpunkt. Den Zuweiserinnen und Zuweisern wird das Institut mit einer raschen Terminvergabe jederzeit gerecht.

Die Anzahl Brachytherapien hat sich in einem Jahr mehr als verdoppelt.

+114%

Kennzahlen	2021	2020
Zugewiesene Patienten total	1 539	1 259
Patienten mit Bestrahlung	1 297	1 079
– bekannte Patienten	330	278
– neue Patienten	967	801
Patienten ohne Bestrahlung	242	180
Bestrahlte Affektionen total	1 297	1 245
Bösartige	1 143	1 120
Gutartige	154	125
Simulationen/Planung		
Anzahl Simulationen	1 324	1 307
Bestrahlungspläne insgesamt	1 410	1 457
Computerpläne	1 259	1 280
IMRT-Pläne/VMAT-Pläne	1 153	1 168
Bestrahlungsbehandlung		
Behandlungen/Sitzungen konventionelle Radiotherapie	779	1 047
Behandlungen/Sitzungen am Linearbeschleuniger	16 300	16 726
Brachytherapien/Sitzungen	169	79
Konsultationen	2 834	3 037
Psychoonkologie		
Konsultationen	898	428

Primäre Diagnose der malignen Tumoren

	2021	2020
Bösartige Tumoren total	1 143	1 120
Unbekannter Primärtumor	8	5
Mamma	377	370
Prostata	177	188
Lunge	173	190
Kolon/Rektum/Sigma	67	75
Anus	25	23
Lymphome	25	20
Uterus	16	27
Hirn	42	38
Seminome	4	3
Blase/Niere	30	38
ORL	37	33
Schilddrüse	5	4
Sarkom	16	13
Multipl. Myelom/Plasmozytom	8	10
Ösophagus	40	45
Haut	25	18
Diverse	68	20

Publikationen

- Oliveira C, Amstutz F, Vuong D, Bogowicz M, Hüllner M, Foerster R, Basler L, Schröder C, Eboulet EI, Pless M, Thierstein S, Peters S, Hillinger S, Tanadini-Lang S, Guckenberger M. Preselection of robust radiomic features does not improve outcome modelling in non-small cell lung cancer based on clinical routine FDG-PET imaging. *EJNMMI Res.* 2021 Aug 21;11(1):79.
- Vu E, Schröder C, Dülk J, Stelmes J, Vu J, Schilling J, Förster F, Förster R. Nationwide Survey of German Outpatient Gynecologic Oncology Practices during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: Reactions to the First Wave and Future Perspectives. *Breast Care (Basel)* 2021 Sep 10;382:1-7.
- Sager P, Näf L, Vu E, Fischer T, Putora PM, Ehret F, Fürweger C, Schröder C, Förster R, Zwahlen DR, Muacevic A, Windisch P. Convolutional Neural Networks for Classifying Laterality of Vestibular Schwannomas on Single MRI Slices—A Feasibility Study. *Diagnostics (Basel)*, 2021 Sep 14;11(9):1676.
- Zimmermann F, Eberhardt A, Förster R, Zwahlen R. Smarter Medicine in der Radio-Onkologie – Aktuelle und bewährte Behandlungskonzepte mit dem grösstmöglichen Nutzen für die KrebspatientInnen in der Praxis. *Therapeutische Umschau* 2021, 78(7), 349–358.
- Burgermeister S, Hubert G, Basler L, Hogan S, Pavic M, Bogowicz M, Vuong D, Tanadini-Lang S, Förster R, Huellner M, Dummer R, Levesque M, Guckenberger M. PO-1409 Imaging and blood biomarkers in metastatic melanoma patients treated with immunotherapy. *Radiotherapy and Oncology* 2021, 161: S1158-S1159.
- Bostel T, Akbaba S, Wollschlaeger D, Mayer A, Sprave T, Foerster R, Rief H, Schmidberger H, Nicolay NH. Comparison of two established Scores for Assessing the Stability of spinal Bone Metastases before and after palliative Radiotherapy. *Front. Oncol.* 11: 2021 Oct 19;11:753768.
- Schröder C, Kirschke S, Blank E, Rohrberg S, Förster R, Buchali A. Deep inspiration breath-hold for patients with left-sided breast cancer – A one-fits-all approach? A prospective analysis of patient selection using dosimetrical and practical aspects. *Br J Radiol* 2021; Jun 23; 20210295. Online ahead of print.
- Ericas-Leclercq M, Lubig S, Förster F, Förster R, Baldus S, Rudlowski C, Schröder L. Prognostic relevance of Ki67 expression in primary male breast cancer: determination of cut-off points by different evaluation methods and statistical examinations. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2021 May 15. Online ahead of print.
- Kudura K, Dimitriou F, Mihic-Probst D, Muehlematter UJ, Kutzker T, Basler L, Förster R, Dummer R, Mangana J, Husmann L, Burger IA, Kreissl MC. Malignancy Rate of Indeterminate Findings on FDG-PET/CT in Cutaneous Melanoma Patients. *Diagnostics (Basel)* 2021 May 15;11(5):883.
- Denzler S, Vuong D, Bogowicz M, Pavic M, Frauenfelder T, Thierstein S, Eboulet EI, Maurer B, Schniering J, Gabrys HS, Schmitt-Opitz I, Pless M, Foerster R, Guckenberger M, Tanadini-Lang S. Impact of CT convolution kernel on robustness of radiomic features for different lung diseases and tissue types. *Br J Radiol* 2021 Apr 1;94(1120):20200947.
- Akbaba S, Rühle A, Rothhaar S, Zamboglou C, Gkika E, Foerster R, Oebel L, Klodt T, Schmidberger H, Grosu A, Debus J, Bostel T, Nicolay NH. Treatment outcomes of elderly salivary gland cancer patients undergoing radiotherapy—Results from a large multicenter analysis. *Radiother Oncol* 2021 Mar;156:266-274.
- Bostel T, Akbaba S, Wollschläger D, Klodt T, Oebel L, Mayer A, Drabke S, Sprave T, Debus J, Förster R, Rief H, Rühle A, Grosu A, Schmidberger H, Nicolay NH. Comparative Analyses of Two Established Scores to Assess the Stability of Spinal Bone Metastases Before and After Palliative Radiotherapy. *Front. Oncol.* 2021 Oct 19; 11:753768.

- Kudura K, Dimitriou F, Basler L, Förster R, Mihic-Probst D, Kutzker T, Dummer R, Mangana J, Burger IA, Kreissl MC. Prediction of Early Response to Immune Checkpoint Inhibition Using FDG-PET/CT in Melanoma Patients. *Cancers (Basel)* 2021 Jul 29;13(15):3830.
- Stiefel I, Schröder C, Canadini-Lang S, Pytko I, Vu E, Klement RJ, Guckenberger M, Andratschke N. High-dose re-irradiation of intracranial lesions - Efficacy and safety including dosimetric analysis based on accumulated EQD2Gy dose EQD calculation. *Clin Transl Radiat Oncol.* 2021 Feb; 27: 132-138.
- Schröder C, Gramatzki D, Vu E, Guckenberger M, Andratschke N, Weller M, Hertler C. Radiotherapy for glioblastoma patients with poor performance status. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2021 Aug 26. Online ahead of print.
- Paech D, Regnery S, Platt T, Behl NGR, Weckesser N, Windisch P, Deike-Hofmann K, Wick W, Bendszus M, Rieken S, König L, Ladd ME, Schlemmer H, Debus J, Adeberg S. Assessment of Sodium MRI at 7 Tesla as Predictor of Therapy Response and Survival in Glioblastoma Patients. *Front. Neurosci.* 2021 Dec 1;15:782516.
- Ehret F, Kufeld M, Fürweger C, Haidenberger A, Windisch P, Senger C, Kord M, Träger M, Kaul D, Schichor C, Tonn J, Muacevic A. Image-Guided Robotic Radiosurgery for the Management of Spinal Ependymomas. *Front. Oncol.* 2021 Apr 29; 11:654251.
- Ehret F, Mose L, Kufeld M, Fürweger C, Windisch P, Haidenberger A, Schichor C, Tonn J, Muacevic A. Image-Guided Robotic Radiosurgery for the Treatment of Same Site Spinal Metastasis Recurrences. *Front. Oncol.* 2021 May 28;11:642314.
- Windisch P, Tonn JC, Fürweger C, Ehret F, Wowra B, Kufeld M, Schichor C, Muacevic A. Longitudinal Changes of Quality of Life and Hearing Following Radiosurgery for Vestibular Schwannoma. *Cancers (Basel)* 2021 Mar 15;13(6):1315.
- Ehret F, Kufeld M, Fürweger C, Haidenberger A, Windisch P, Fichte S, Lehrke R, Senger C, Kaul D, Rueß D. Robotic Radiosurgery for Persistent Postoperative Acromegaly in Patients with Cavernous Sinus-Involving Pituitary Adenomas—A Multicenter Experience. *Cancers (Basel)* 2021 Jan 31;13(3):537.
- Ehret F, Senger C, Kufeld M, Fürweger C, Kord M, Haidenberger A, Windisch P, Rueß S, Kaul D, Ruge M, Schichor C, Tonn JC, Muacevic A. Image-Guided Robotic Radiosurgery for the Management of Intramedullary Spinal Cord Metastases—A Multicenter Experience. *Cancers (Basel)* 2021 Jan 15;13(2):297.
- Glatze R, Leskow P, Caparrotti F, Elicin O, Furrer M, Gambazzi F, Dutly A, Gelpke H, Guckenberger M, Heuberger J, Inderbitzi R, Cafarotti S, Karenovics W, Kestenholz P, Kocher JG, Kraxner P, Krueger T, Martucci F, Oehler C, Ozsahin M, Papachristofilou A, Wagnetz D, Zaugg K, Zwahlen DR, Opitz I, Putora PM. Stage III N2 non-small cell lung cancer treatment: decision-making among surgeons and radiation oncologists. *Transl Lung Cancer Res* 2021;10(4):1960-1968.
- Forrer F, Fischer G, Maas O, Giovannella L, Hoffmann M, Iakovou I, Luster M, Mihailovic J, Petranovic Ovcariček J, Vrachimis A, Zerdoud S, Putora PM. Variations in Radioiodine Therapy in Europe – Decision-Making after Total Thyroidectomy. *Oncology*, 2021 Nov 17. Online ahead of print.
- Foerster R, Zwahlen DR, Buchali A, Schroeder C, Tang H, Windisch P, Vu E, Akbaba S, Bostel T, Sprave T, Zamboglou C, Ziili T, Stelmes JJ, Telkhade T, Murthy V. Stereotactic Body Radiotherapy for High-Risk Prostate Cancer: A Systematic Review. *Cancers (Basel)* 2021 Feb 12; 13(4):759.
- Weber WP, Matrai Z, Hayoz S, Tausch C, Henke G, Zwahlen DR, Gruber G, Zimmermann F, Seiler S, Maddox C, Ruhstaller T, Muenst S, Ackerknecht M, Kuemmel S, Bjelic-Radisic V, Kurzeder C, Újhelyi M, Vrieling C, Satler R, Meyer I, Becciolini C, Bucher S, Simonson C, Fehr PM, Gabriel N, Maráz R, Sarlos D, Dedes KJ, Leo C, Berclaz G, Dubsky P, Exner R, Fansa H, Hager C, Reisenberger K, Singer CF, Reitsamer R, Reinisch M, Winkler J, Lam GT, Fehr MK, Naydina T, Kohlik M, Clerc K, Ostapenko V, Fitzal F, Nussbaumer R, Maggi N, Schulz A, Markellou P, Lelièvre L, Egle D, Heil J, Knauer M. Tailored axillary surgery in patients with clinically node-positive breast cancer: Pre-planned feasibility substudy of TAXIS (OPBC-03, SAKK 23/16, IBCSG 57-18, ABCSG-53, GBG 101). *Breast.* 2021 Dec;60:98-110.
- Kappos EA, Schulz A, Regan MM, Moffa G, Harder Y, Ribi K, Potter S, Pusic AL, Fehr MK, Hemkens LG, Holzbach T, Farhadi J, Simonson C, Knauer M, Verstappen R, Bucher HC, Zwahlen D, Zimmermann F, Schwenkglenks M, Mucklow R, Shaw J, Bjelic-Radisic V, Chiorescu A, Chun YS, Farah S, Xiaosong C, Nigard L, Kuemmel S, Reitsamer R, Hauschild M, Fulco I, Tausch C, Fischer T, Sarlos D, Constantinescu MA, Lupatsch JE, Fitzal F, Heil J, Matrai Z, de Boniface J, Kurzeder C, Haug M, Weber WP. Prepectoral versus subpectoral implant-based breast reconstruction after skin-sparing mastectomy or nipple-sparing mastectomy (OPBC-02/ PREPEC): a pragmatic, multicentre, randomised, superiority trial. *BMJ Open.* 2021 Sep 2; 11(9):e045239.
- Ghadjar P, Hayoz S, Bernhard J, Zwahlen DR, Hölscher T, Gut P, Polat B, Hildebrandt G, Müller AC, Plasswilm L, Papachristofilou A, Schär C, Sumila M, Zaugg K, Guckenberger M, Ost P, Reuter C, Bosetti DG, Khanfir K, Gomez S, Wust P, Thalmann GN, Aebbersold DM; Swiss Group for Clinical Cancer Research (SAKK). Dose-intensified Versus Conventional-dose Salvage Radiotherapy for Biochemically Recurrent Prostate Cancer After Prostatectomy: The SAKK 09/10 Randomized Phase 3 Trial. *Eur Urol.* 2021 Sep;80(3):306-315.
- Windisch P, Zwahlen DR, Giesel FL, Scholz E, Lugenbiel P, Debus J, Haberkorn U, Adeberg S. Clinical results of fibroblast activation protein (FAP) specific PET for non-malignant indications: systematic review. *EJNMMI Res.* 2021 Feb 19;11(1):18.
- Süveg K, Putora PM, Joerger M, Iseli T, Fischer GF, Ammann K, Glatzer M. Radiotherapy for thymic epithelial tumours: a review. *Transl Lung Cancer Res* 2021;10(4):2088-2100.
- Rosenbrock J, Baues C, Vasquez-Torres A, Clivio A, Fogliata A, Borchmann P, Marnitz S, Cozzi L. Volumetric modulated arc therapy versus intensity-modulated proton therapy in the irradiation of infra diaphragmatic Hodgkin Lymphoma in female patients. *Acta Oncol.* 2021 Oct 1;1-8. Online ahead of print.
- Adeberg S, Sauer C, Lambert L, Regnery S, Windisch P, Zaoui K, Freudlspurger C, Moratin J, Farnia B, Nikendei C, Krauss J, Ehrenthal JC, El Shafie R, Hörner-Rieber J, König L, Akbaba S, Lang K, Held T, Rieken S, Debus J, Friederich HC, Maatouk I. Screening and Psycho-Oncological Support for Patients With Head and Neck Cancer and Brain Malignancies Before Radiotherapy With Mask Fixation: Results of a Feasibility Study. *Front. Psychol.* 2021 Dec 16;12:760024.
- Schröder C, Buchali A, Windisch P, Vu E, Basler L, Zwahlen DR, Förster R. Impact of Low-Dose Irradiation of the Lung and Heart on Toxicity and Pulmonary Function Parameters after Thoracic Radiotherapy. *Cancers (Basel)* 2021;13(1), 22.

INSTITUT FÜR THERAPIEN UND REHABILITATION

Im Bereich der stationären Akutversorgung von COVID-19-Patienten haben im Jahr 2021 die Mitarbeitenden des Instituts für Therapien und Rehabilitation insgesamt 3945 Therapiestunden geleistet.

Seit Beginn der Pandemie wurde am Institut für Therapien und Rehabilitation kontinuierlich am Aufbau und an der Entwicklung von physiotherapeutischen Massnahmen zur Behandlung von COVID-19-Patienten gearbeitet. Einen wichtigen Therapiebereich bei den hospitalisierten COVID-19-Patienten stellt die CPAP-Therapie (nichtinvasive Atemunterstützung) dar. In diesem Bereich haben sich die Aufgaben und Kompetenzen der KSW-Spezialistinnen und -Spezialisten für respiratorische Erkrankungen durch die Pandemie deutlich weiterentwickelt.

Neben der klinischen Arbeit mit den COVID-19-Patienten haben die Mitarbeitenden des Insti-

tuts als Autoren an fünf peer-reviewed Publikationen rund um das Thema COVID-19 mitgewirkt. Speziell zu erwähnen sind die Aktivitäten einer institutsinternen Forschungsgruppe. Diese hat in kürzester Zeit ein Konzept für die ambulante Nachsorge für Patientinnen und Patienten nach einer schweren COVID-19-Erkrankung erarbeitet, dieses wissenschaftlich begleitet und die Ergebnisse publiziert.

Stunden auf der COVID-Station

3945

Kennzahlen	2021	2020
Ambulante Einzeltherapien	15 864	14 574
Muskuloskelettale Physiotherapie	5 871	5 506
Beckenbodenrehabilitation	1 490	959
Therapiebad	22	19
Pädiatrische Physiotherapie	185	93
Komplexe physiotherapeutische Behandlungen	968	967
Logopädie	446	253
Lymphologische Physiotherapie	1 739	1 374
Handtherapie ambulant	4 330	4 558
Neurologische Physiotherapie	198	161
Sprechstunden MSK	414	498
Restliche Terminarten ambulante Einzeltherapien	201	186
Ambulante Gruppentherapien und Rehaprogramme	10 594	9 180
Cardio-Reha	2 491	2 367
Pneumo-Reha	1 146	733
Vita-Reha	773	705
Nephro-Reha	630	768
Onko-Reha	535	401
Cerebro-Reha	326	266
COVID-Reha	306	216
Übrige Rehaprogramme	13	24
Lungen-Fit	620	371
Herz-Fit	591	305
Med. Trainingstherapie	841	615
MSK-Rehabilitation	782	802
MSK-Post-OP-Checks	226	207
Therapiebad	111	108
Neuro-Training	23	130
Baby- und Kinderschwimmkurse	1 120	1 055

Kennzahlen	2021	2020
Rückbildungs-Pilates	35	68
Mitarbeiterkurse	25	39
Stationäre Einzeltherapien	31 251	30 421
Neuromuskuläre Elektrostimulation	31	7
Beckenbodenrehabilitation	22	14
Pädiatrische Physiotherapie	818	750
Facio-orale Trakt-Therapie (FOTT)	1 563	1 445
Therapiebad	24	9
Komplexe physiotherapeutische Behandlungen	4 896	4 668
Handtherapie	316	225
Logopädie	867	950
Lymphologische Physiotherapie	1 494	1 786
Massage Privatpatienten	931	978
Massage Übrige	220	294
Neurologische Physiotherapie (ohne Stroke Unit)	821	1 080
Akutgeriatrische Assessmentstation, Physiotherapie	1 997	2 198
Akutgeriatrische Assessmentstation, Ergotherapie	2 226	2 332
Stroke Unit, Physiotherapie	621	619
Stroke Unit, Ergotherapie	571	586
Zentrum für Intensivmedizin, Physiotherapie	2 607	2 883
Zentrum für Intensivmedizin, Ergotherapie	52	31
Aktivierungsassistenz	2 810	2 628
COVID-19-Station	3 945	2 239
Übrige physiotherapeutische Einzeltherapien	4 406	4 694
Restliche Terminarten stationäre Einzeltherapien	13	5
Stationäre Gruppentherapien	162	326
Med. Trainingstherapie	162	326
Übrige Gruppentherapien	0	0

Publikationen

- Betschart M, Rezek S, Unger I, Ott N, Beyer S, Böni A, Gisi D, Shannon H, Spruit MA, Sieber C. One year follow-up of physical performance and quality of life in patients surviving COVID-19: a prospective cohort study. *Swiss Med Wkly.* 2021 Oct 28; 151:w30072.
- Rausch Osthoff AK, Beyer S, Gisi D, Rezek S, Schwank A, Meichtry A, Sievi NA, Hess T, Wirz M. Effect of counselling during pulmonary rehabilitation on self-determined motivation to be physically active for people with chronic obstructive pulmonary disease: a pragmatic RCT. *BMC Pulm Med.* 2021 Oct 12;21(1):317.
- Mertens MG, Meert L, Struyf F, Schwank A, Meeus M. Exercise Therapy is Effective for Improvement in Range of Motion, Function, and Pain in Patients With Frozen Shoulder: A Systematic Review and Meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* 2021 Aug 21; S0003-9993(21)01366-6.
- Radtke T, de Groot Q, Haile SR, Maggi M, Hsia CCW, Dressel H. Lung diffusing capacity for nitric oxide measured by two commercial devices: a randomised crossover comparison in healthy adults. *ERJ Open Res* 2021; 7: 00193-2021.
- Taha A, Taha-Mehlitz S, Staartjes VE, Lunger F, Gloor S, Unger I, Mungo G, Tschuur C, Breitenstein S, Gingert C. Association of a prehabilitation program with anxiety and depression before colorectal surgery: a post hoc analysis of the pERACS randomized controlled trial. *Langenbeck's Archives of Surgery.* 2021 Aug;406(5):1553-1561.
- Scheermesser M, Reicherzer L, Beyer S, Gisi D, Rezek S, Hess T, Wirz M, Rausch Osthoff AK. The Influence of Pulmonary Rehabilitation and Counselling on Perceptions of Physical Activity in Individuals with COPD – A Qualitative Study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2021 Aug 14;16:2337-2350.
- Brunner E, Meichtry A, Vancampfort D, Imoberdorf R, Gisi D, Dankaerts W, Graf A, Wipf Rebsamen S, Suter D, Wildi LM, Buechi S, Sieber C. Influence of weekday of admission and level of distress on length of hospital stay in patients with low back pain: a retrospective cohort study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2021 Aug 5; 22(1):656.
- Brunner E, Trippolini M, Daurù A, Egloff N, Schleifer R, Vancampfort D. Bewegung gegen Depression und Angst. *Swiss Medical Forum* 2021;21(9–10):154–156.
- Betschart M, Rezek S, Unger I, Beyer S, Gisi D, Shannon H, Sieber C. Feasibility of an Outpatient Training Program after COVID-19. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18(8), 3978.
- Machado FVC, Meys R, Delbressine JM, Vaes AW, Goërtz YMJ, van Herck M, Houben-Wilke S, Boon GJAM, Barco S, Burtin C, van 't Hul A, Posthuma R, Franssen FME, Spies Y, Vijlbrief H, Pitta F, Rezek SA, Janssen DJA, Siegerink B, Klok FA, Spruit MA. Construct validity of the Post-COVID-19 Functional Status Scale in adult subjects with COVID-19. *Health Qual Life Outcomes* 2021 Feb 3;19(1):40.
- El-Ansary D, Marshall CJ, Farragher J, Annoni R, Schwank A, McFarlane J, Bryant A, Han J, Webster M, Zito G, Parry S. Architectural anatomy of the quadriceps and the relationship with muscle strength: An observational study utilising real-time ultrasound in healthy adults. *J Anat.* 2021 Oct;239(4):847-55.
- Eggmann S, Kindler A, Perren A, Ott N, Johannes F, Vollenweider R, Balma T, Bennett C, Neto Silva I, Jakob SM. Early Physical Therapist Interventions for Patients With COVID-19 in the Acute Care Hospital: A Case Report Series. *Phys Ther.* 2021 Jan 4;101(1):pzaa194.

3

INTERDISZIPLINÄRE FACHBEREICHE

NOTFALLZENTRUM (NFZ)

OP-BETRIEB (OPS)

ZENTRUM FÜR INTENSIVMEDIZIN (ZIM)

NACHSORGE- UND SOZIALBERATUNG

NOTFALLZENTRUM (NFZ)

Wie im Vorjahr wurde auch 2021 die Arbeit im Notfallzentrum durch die COVID-19-Pandemie stark beeinflusst. Alle Teilbereiche hatten wieder ein höheres Patientenaufkommen zu verzeichnen. Es wurden annähernd Werte wie vor der Pandemie erreicht. Mit 39 700 getesteten Personen wurde im KSW-Testzentrum ein neuer Höchststand erreicht.

Total Patienten

55 035

Kennzahlen	2021	2020
Notfälle total	55 035	48 201
Stationäre Notfall-Eintritte	14 577	13 977
Ambulante Patienten	28 689	23 719
Notfallpraxis	11 769	10 505
COVID-19-Testzentrum		
Anzahl getestete Personen	39 700	33 362

OP-BETRIEB (OPS)

Im Berichtsjahr wurden in der OP-Landschaft des KSW 19 247 Eingriffe durchgeführt. In den ersten Monaten wie auch ab Spätherbst war der Betrieb COVID-19-bedingt erneut nur in reduziertem Umfang möglich, um andere Fachbereiche zu entlasten. Über die Frühlings- und Sommermonate konnte die Auslastung jedoch wieder gesteigert werden. Die Versorgung der Region war jederzeit sichergestellt. Der Bezug des neuen OP-Bereichs im Neubau «didymos» mit fünf neuen OP-Sälen, darunter ein Hybrid-OP-Saal, wurde organisatorisch und mit Simulationen intensiv vorbereitet.

Total Operationen

19 247

Kennzahlen	2021	2020
Operationen total	19 247	18 540
Geplante Operationen	15 817	14 972
Ungeplante Operationen	3 430	3 568
Ambulante Eingriffe	6 667	6 259
Stationäre Eingriffe	12 580	12 281
OP-Stunden total	20 419	19 696
OP-Stunden geplante Operationen	16 737	15 780
OP-Stunden ungeplante Operationen	3 682	3 916

ZENTRUM FÜR INTENSIVMEDIZIN (ZIM)

Im Jahr 2021 wurden 2414 Patientinnen und Patienten im Zentrum für Intensivmedizin behandelt, davon 1027 auf der Intensivpflegestation (IPS) und 1387 auf der Intermediate-Care-Station (IMC).

COVID-19 hat die Intensivpflegestation vor allem im Frühjahr 2021 (3. Welle), im Herbst 2021 (4. Welle) und im Winter 2021 (5. Welle) gefordert. Die Betreuung der Patientinnen und Patienten konnte jedoch mit dem internen Personal des Kantonsspitals Winterthur gewährleistet werden.

Total Patienten

2414

Kennzahlen	2021	2020
Eintritte total	2 414	2 451
Eintritte IPS	1 027	1 138
Eintritte IMC	1 387	1 313
Aufenthaltsdauer (Tage)	2,3 ± 4,3	2,6 ± 4,8
Schichten	18 636	18 659
SGL-Kategorie 1A	25,5%	24,2%
SGL-Kategorie 1B	33,5%	31,5%
SGL-Kategorie 2	32,2%	34,9%
SGL-Kategorie 3	8,8%	9,4%

Publikationen

- Schandl C, Haller A. Unklare Vigilanzminderung. Swiss Medical Forum 2021;21(45–46):786–788.

NACHSORGE- UND SOZIALBERATUNG

Die Patientenkoordination und die Sozialberatung haben sich zum Bereich «Nachsorge- und Sozialberatung» zusammengeschlossen. Auf diese Weise ist der Auftritt nach aussen einheitlicher gestaltet. Die Zuständigkeiten bleiben bestehen. Der Zusammenschluss ermöglicht die Nutzung von Synergien und eine gegenseitige Unterstützung. Die Fallzahlen haben in den Bereichen Innere Medizin, Chirurgie und Kinder-/Jugendmedizin leicht zugenommen, in der Geburtshilfe und Gynäkologie ist ein Rückgang ersichtlich.

Die Pandemie hat Verlegungen in Rehabilitationskliniken und Pflegeheime erschwert. Mehrheitlich waren die Institutionen aus Ressourcen Gründen nicht bereit, Patientinnen und Patienten aufzunehmen, die positiv auf das Coronavirus getestet waren. Dies führte zu längeren Aufenthalten im KSW.

Kennzahlen	2021	2020
Fachbereich Medizin	2 646	2 610
Fachbereich Chirurgie	1 836	1 789
Fachbereich Kinder- und Jugendmedizin	73	55
Fachbereich Geburtshilfe und Gynäkologie	77	102

**KANTONSPITAL
WINTERTHUR**

Brauerstrasse 15
Postfach
8401 Winterthur
Tel. 052 266 21 21
info@ksw.ch
www.ksw.ch

Impressum

Herausgeber: Kantonsspital Winterthur | Projektleitung: Dr. Cornelia Bachmann, P-ART | Lektorat: Sylvia Sawitzki, Sawitext | Gestaltung: Tim Werndli, P-ART
Illustrationen: Aurel Märki | Druck: Brüggl Medien | Auflage: 150 Exemplare | Nachdruck auch auszugsweise nur mit Erlaubnis des Herausgebers. © April 2022