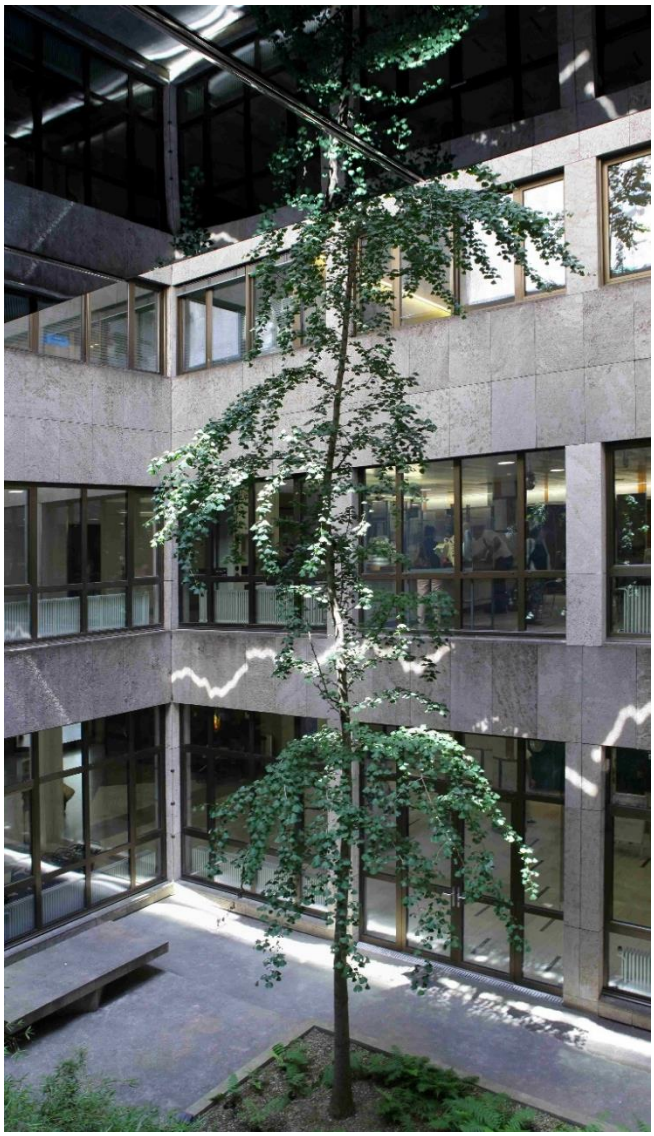
Jahresbericht 2021



USZ Universitäts Spital Zürich

Klinik für Ohren-, Nasen-, Hals und Gesichtschirurgie

Inhaltsverzeichnis

1. Klinikleitung 3

2. Klinische Tätigkeit 4

3. Berichte aus ausgewählten Bereichen 7

4. Forschung 17

5. Lehre und Weiterbildung 19

6. Personelles 20

7. Eckdaten 21

8. Anhang 22

Statistik
Organigramm
Publikationsliste

Weitere Informationen über die Klinik für
Ohren-, Nasen-, Hals- und Gesichtschirurgie
können Sie unter www.orl.usz.ch abrufen

1. Klinikleitung

Prof. Dr. Alexander Huber
Klinikdirektor

Bernhard Hutter
Klinikmanager

Ulrike Schubert
Vertretung Pflege

Die Klinik ist die grösste in der Schweiz und weist eine Spezialisierungsstruktur auf, sodass die Subspezialitäten sowohl in der Lehre und Forschung als auch in der klinischen Dienstleistung durch entsprechende Fachkräfte repräsentiert sind. Im Kaderteam der Klinik sind somit für alle Subspezialitäten entsprechend verantwortliche Personen bezeichnet sowie jeweils ein kompetenter Vertreter verfügbar um die Kontinuität zu sichern. Unsere Abteilung Forschung und Lehre ist nach ISO 9001:2015 zertifiziert, was eine moderne Abteilungsführung und nachvollziehbare, gesetzeskonforme Prozesse sicherstellt.

Die Lehre und Forschung wurde im Berichtsjahr durch die Corona Pandemie weiterhin stark eingeschränkt. Der ambulante klinische Betrieb, welcher bereits 2020 am USZ Standort Flughafen eröffnet wurde konnte angepasst und optimiert werden. Zusätzlich wurden neu ambulante Operationen weitgehend an den Standort Flughafen verlegt. An den bewährten organisatorischen Strukturen wurde festgehalten.

Das Team der Kaderärzt:innen konnte ergänzt werden mit Dr. med. S. Müller, OA meV, welcher breite Erfahrung in der Hals-Kopf-Onkologie aus Bern mitbringt und als Co-Teamleiter mit Frau PD Dr. med. Martina Broglie Däppen unser entsprechendes Team im Sinne eines Job-pairings führt.
Dr. med. A. Eckhard wurde als Professor für Otolaryngology an die Harvard Medical School am Massachusetts Eye and Ear berufen. Frau PD Dr. M. Brockmann und PD Dr. D. Vital wurde die Venia legendi erteilt, Prof. C. Röösli wurde zum Titularprofessur ernannt und Frau PD Dr. M. Roccio wurde umhabilitiert.

Die interdisziplinäre «Intake Sprechstunde» zur optimierten Behandlung von Patienten mit Kopf-Hals Karzinomen unter der Leitung von PD Dr. M. Broglie wurde mit dem SAMW-Award «Interprofessionalität» 2021 ausgezeichnet.

Die Anzahl Dissertationen, Publikationen und Masterarbeiten wurden gegenüber der Vorjahresperiode erneut deutlich erhöht. Die Klinik war in der Einwerbung von kompetitiven Drittmitteln im Berichtsjahr erneut erfolgreich. So konnte durch private Stiftungen und in Zusammenarbeit mit der Industrie die Forschung neben den laufenden kompetitiv finanzierten Projekten weiter vorangetrieben werden.

Die Forschungsschwerpunkte liegen weiterhin in der Otologie.

2. Klinische Tätigkeit

Die ORL-Klinik ist mit den gewählten Schwerpunkten und hoch spezialisierten Mitarbeitenden sowie der gut funktionierenden interdisziplinären Zusammenarbeit mit den Nachbardisziplinen und den Zuweisenden gut aufgestellt. Dies wurde der Klinik anhand der UZH-Evaluation attestiert. Der darauf beruhende Massnahmenplan wurde von der Universitätsleitung gutgeheissen und ist umgesetzt.

An den bewährten Strukturen wurde festgehalten. In den Kaderpositionen kam es zu Änderungen im Head & Neck Team, welches neu von Frau PD Dr. Martina Broglie Däppen und Herrn Dr. Simon Müller in Co-Leitung geführt wird.

Otologie: Prof. Dr. Alexander Huber, Klin. Doz. Dr. Dorothe Veraguth, Prof. Dr. Christof Röösli, Prof. Dr. Julia Dlugaiczyk, Dr. Nora Buser, Dr. Adrian Dalbert, Dr. Lorenz Epprecht

Rhinologie: Prof. Dr. David Holzmann, PD Dr. Michael Soyka, Dr. Thomas Kaufmann, Dr. Christian Meerwein

ORL-Onkologie, Halschirurgie, Laryngologie und Phoniatrie:
PD Dr. Martina Broglie Däppen, Dr. Simon Müller, Prof. Dr. Stephan Schmid, Klin. Doz. Dr. Jörg Bohlender, Dr. Kristina Castiglioni, Dr. Jonas Fellmann, Dr. Stephanie Reetz, Dr. Cosima Riemenschnitter, Dr. Domenic Vital, Dr. Christoph Thüring, Dr. Gian Marco Widmer

Ambulante ORL und Notfälle:
Prof. Dr. Tobias Kleinjung, Dr. Peter Custer, Dr. Nicole Peter-Siegrist

Einzelne Schwerpunkte

Otologie und Audiologie, inklusive implantierbare Hörhilfen und Tinnitus

Aufgrund eingeworbener Drittmittel konnte die Abteilung weiter wachsen. Durch die Ernennung von Prof. C. Röösli zum Titularprofessor konnte die Abteilung gestärkt werden und durch die Berufung von Prof. A. Eckhard nach Harvard konnte das internationale Renommee gesteigert werden. Gleich mehrere Preise und Ehrungen konnten entgegengenommen werden.

Schädelbasischirurgie, sowohl im Bereich Nase wie im Bereich Ohr

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit der Neurochirurgie, der Neuroradiologie und der Radio-Onkologie wurde auf hohem Niveau weitergeführt. An einem regelmässig durchgeführten interdisziplinären Schädelbasis-Board, welches als Teil des Hirntumorzentrums verankert ist, werden die relevanten Fälle diskutiert.

Rhinochirurgie

Die klinisch-wissenschaftliche Zusammenarbeit mit dem SIAF in Davos wurde auf hohem Niveau weitergeführt. Klinisch wurde die Zusammenarbeit mit der Neurochirurgie, der Dermato-Onkologie und der Plastischen Chirurgie weiter ausgebaut und weitere Projekte gestartet.

ORL Onkologie und Head und Neck-Chirurgie

Die Abteilung konnte erneut ausgebaut werden. Es wurde eine Strategie zur neuen Führungsstruktur festgelegt, welche mit der Einstellung von Dr. med. S. Müller umgesetzt wurde. Damit soll auch die Forschungstätigkeit ausgebaut werden. Das interdisziplinäre Kopf-Hals-Tumorzentrum ist Teil des USZ-Tumorzentrums.

Abklärung und Behandlung von vestibulären Störungen

Das interdisziplinäre Zentrum für Schwindel und neurologische Sehstörungen wird in Kooperation mit der Neurologie auf hohem Niveau weitergeführt.

Phoniatrie und Logopädie

Die Abteilung betreibt die klinische Versorgung sowie auch die Forschung an Patienten mit Störungen des Sprechens, der Sprache und des Schluckens in enger Zusammenarbeit mit der Logopädie. Auch dieses Jahr konnte wiederum erfolgreich die Zürcher Stimmtagung mit internationalen Referenten durchgeführt werden und eine neue innovative Spezialsprechstunde zur Abklärung anstrengungsinduzierter laryngealer Obstruktion wurde etabliert.

Ausblick

Für die nächsten Jahre wurden für die Klinik die folgenden Hauptziele definiert:

- Ausbau der Forschung in den Einheiten Head&Neck Oncology und Rhinologie
- Ausbau der Schädelbasischirurgie
- Strukturoptimierung der Forschungsabteilung ORL
- Fokussierung auf zusätzliche Drittmitteleinwerbung
- Klinikinterne und klinikexterne Kooperationen werden gefördert
- Die Grundlagenforschung wird stärker in die Lehre mit einbezogen

2021 wurde die Abteilung durch einen weiteren Kaderarzt mit Forschungsschwerpunkt Genomics in Klinik und Wissenschaft gestärkt. Dieser bringt laufende Studien mit und wird in den kommenden Jahren die diesbezügliche Forschung ausbauen. Die Zusammenarbeit mit Heidelberg im Bereich der HPV16 Forschung sowie die prädiktive Wertigkeit von FDG- und Cholin-PET wird weiterhin bearbeitet. In der Rhinologie wurden die zentralen Themen Epistaxis, frontale Schädelbasis und Entzündungsprofile bei chronischer Rhinosinusitis zur Bearbeitung weitergeführt.

Im Bereich der Otologie soll die Behandlung von Krankheiten der Schädelbasis und von auditorischen Hirnstammimplantaten weiter ausgebaut werden. Ebenso soll in der entsprechenden Sprechstunde die Kompetenz und die Kontinuität erhöht werden, was die Attraktivität für Patienten und Zuweiser steigert. Ein bisheriger Kaderarzt verbringt dazu ein Fellowship in Australien und nimmt seine Arbeit 2022 am USZ wieder auf.

Im Bereich der Forschung wurde die Reorganisation abgeschlossen und gemäss ISO 9001:2015 zertifiziert. Nun muss diese Struktur gelebt werden, um im Alltag eine Vereinfachung im Umgang mit den wachsenden administrativen Aufgaben zu erreichen und den Voraussetzungen der Forschungsgesetze Rechnung zu tragen. Das Aufrechterhaltungszertifikat wurde wiederum erreicht.

Die Drittmittel der Klinik sollen weiterhin gesteigert werden, damit können neue Stellenprozente für dringend benötigtes Personal geschaffen werden. Es wird direkt auf private Stiftungen zugegangen. Die Projekte werden jeweils an der neu eingerichteten Forschungsleitersitzung diskutiert.

Für interne Kooperationen werden die einzelnen Forschungsprojekte und Forschungsgruppen in Referaten allen Mitarbeitenden der Klinik vorgestellt. Ebenso werden im klinikinternen Newsletter Forschungsmitarbeitende vorgestellt und die erhaltenen Preise und Drittmittel sowie Publikationen aufgelistet. Die externen Kooperationen sind in gewissen Bereichen bereits gut ausgebaut, sollen nun aber in allen Bereichen ergänzt werden, in welchen aktive Forschungsprojekte durchgeführt werden.

Die Grundlagenforschenden werden stärker in die Lehrverpflichtungen der Medizinischen Fakultät einbezogen und die Anzahl PhD Doktorand:innen wird erhöht. Zusätzlich werden Kurse für das PhD Programm des ZNZ angeboten und Masterstudenten und Doktorierende in der entsprechenden Abteilung eingebunden.

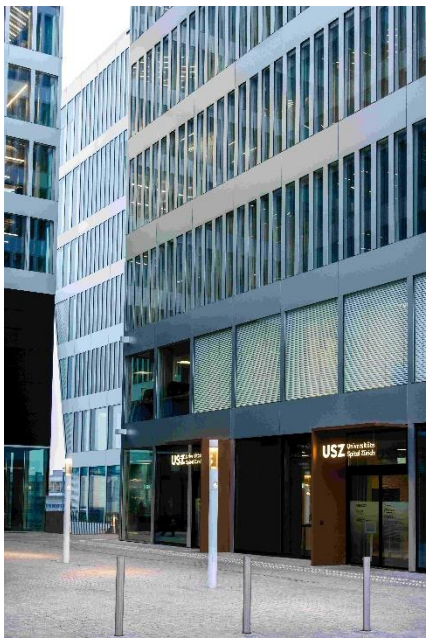
3. Berichte aus ausgewählten Bereichen

Poliklinik (Ambulatorium)

Das Jahr 2021 stand trotz des Starts der Impfkampagne weiterhin im Zeichen der Corona Pandemie. Auch wenn kein vollständiger Lockdown mehr das Gesundheitswesen betroffen hatte, so gab es doch weiterhin Beeinträchtigungen durch das Virus, die die normalen Abläufe des Alltags der ORL Poliklinik beeinflussten. Die bereits im Jahr 2021 etablierten Schutzmassnahmen, wie Einlass-Kontrollen, Isolierzimmer, spezielle Wartezonen, Maske, Schutzbrille oder Einmalkittel wurden im Kontakt mit Patient:innen, insbesondere den potentiell infektiösen Personen beibehalten. Neben dem direkten Patient:innen-Kontakt vor Ort wurden auch im Jahr 2021 weiterhin virtuelle online-Beratungen angeboten. Dies geschah insbesondere unter dem Aspekt, dass es sich im Jahr 2020 gezeigt hatte, dass auch diese Form für manche Aspekte unserer Tätigkeiten durchaus erfolgreich funktionieren kann. Darüber hinaus schätzten unsere Patient:innen auch die damit verbundene Effizienz, sodass dieser Weg der Beratung immer wieder gewünscht wurde.

Die Konsultations-Zahlen im Jahr 2021 müssen weiterhin im Sinne der Corona Pandemie interpretiert werden. Es zeigte sich jedoch im Vergleich zum Vorjahr wieder eine deutliche Steigerung der Konsultationszahlen, wenn auch der Wert der „Vor-Corona-Jahre“ (noch) nicht erreicht wurde. Die Zahl der gesamten Konsultationen stieg von 32'403 Konsultationen (2020) auf 35‘923 (2021), was einem Zuwachs von knapp 11% entspricht. Davon waren 5‘472 Notfallbehandlungen gewesen. Die Gesamtzahl der ambulant behandelten Patient:innen ergab ebenso eine Steigerung von 17'393 Patient:innen auf 18‘628. Hiervon stammten 14'712 aus dem Kanton Zürich und 3'874 aus der restlichen Schweiz. Die Zahl der Patient:innen aus dem Ausland war mit 42 im Vergleich zu den Vorjahren weiterhin sehr niedrig, was sicherlich mit den in Grossteilen des Jahres noch bestehenden Reisebeschränkungen zu erklären ist. Hinzu kommt noch die Konsiliartätigkeit bei stationären Patient:innen für alle anderen Kliniken am Universitätsspital. Hierunter fiel auch die Unterstützung der COVID-Intensivstationen- und Normalstationen bei ORL-Problemen. Für die offenen Tracheotomien bei langzeitbeatmeten COVID-Patient:innen war die ORL-Klinik aufgrund ihrer besonderen Expertise zuständig.

Das ambulante Behandlungszentrum des USZ im „Circle“ (Flughafen Zürich) hat 4 Behandlungszimmer, die über die ORL Poliklinik hinsichtlich der Belegung organisiert werden. Neben allgemeinen Sprechstunden finden hier auch unterschiedliche Spezialsprechstunden (z.B. Tinnitus, schlafbezogene Atemstörungen) statt. Im Laufe des Jahres 2021 konnten wir den Circle immer besser in unsere allgemeinen Arbeitsabläufe integrieren, sodass mittlerweile eine gute Auslastung der Sprechstunden erzielt werden konnte. Auch von unseren Patient:innen ist der Circle mittlerweile als willkommene, gut erreichbare Alternative zum Campus des USZ inmitten der Stadt akzeptiert worden. Zu den weiteren Aufgaben der ORL Poliklinik zählt auch weiterhin der Konsiliardienst für stationäre Patienten am Stadtspital Triemli, der an 3 Tagen der Woche versehen wird.



Neben der Patientenversorgung kommt der ORL Poliklinik auch eine wichtige Aufgabe in der Ausbildung von Assistenzärzt:innen zu. Neben den Ärzt:innen, die einen Weiterbildungstitel für „Oto-Rhino-Laryngologie“ anstreben, werden auch Assistenzärzt:innen (je 2) ausgebildet, die im Rahmen ihrer Ausbildung zum Facharzt für „Allgemeine Innere Medizin“ ein vom Institut für Hausarztmedizin des USZ organisiertes 2-jähriges Curriculum absolvieren. Dieses Curriculum hat sich gut etabliert und die Grundausbildung in der ORL wird als sehr wertvolle Ergänzung in der Ausbildung zum Facharzt für Allgemeine Innere Medizin gesehen.

Die verschiedenen Spezialsprechstunden der ORL Poliklinik, die einer hochspezialisierten Abklärung und Behandlung von bestimmten Krankheitsbildern unseres Fachgebietes dienen (Tinnitus, Speicheldrüse, Riechen und Schmecken, Oto- und Rhino-Immunologie, schlafbezogene Atemstörungen), wurden in gewohnter Weise, teils auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit (Psychiatrie, Immunologie, Pneumologie) fortgeführt.

Aus personeller Sicht muss erwähnt werden, dass ein langjähriger Oberarzt der Poliklinik, Herr Dr. Nikos Kastrinidis, die ORL Klinik zum Ende des Jahres 2020 verlassen hat und mit Beginn des Jahres 2021 in eine ORL-Praxis in Zürich gewechselt ist. Damit wurde die Leitung der Sprechstunde für schlafbezogene Atemstörungen an Herrn Dr. Lorenz Epprecht, Oberarzt im Otologie- und Rhinologie-Team, übertragen. Zusätzlich unterstützt Herr Dr. Christian Thüring seit September 2021 das Kaderärzt:innen-Team der ORL Poliklinik.

Pflege Poliklinik

Um die Bettenauslastung zu optimieren und Fehlbelegungen zu vermeiden, wurde nach einer sehr knappen Vorbereitungsphase von 9 Wochen, eine SDS Einheit am 01.03.2021 mit 6 Plätzen eröffnet. Da es sich um eine neue Einheit handelt, musste Personal rekrutiert und mit dem benötigten Equipment ausgestattet werden. Um die Rekrutierungsphase zu überbrücken, unterstützte die Pflege der ORL Poliklinik intensiv.

Durch das Betreiben einer SDS Einheit, ist das Ein- und Austrittsmanagement planbarer für die stationäre Disposition und der Bettenabteilung geworden. Neu treten die Patienten und Patientinnen über die SDS Einheit ein und die noch stationären Patient:innen können wie geplant um 10:00 Uhr austreten.

Doppelbelegungen der Bettenplätze sind möglich, weil die SDS Patienten und Patientinnen erst postoperativ auf die Bettenabteilung eintreten. Da die stationäre Verweildauer um einen Tag reduziert wird, könnte auch das Risiko einer nosokomialen Infektion für die Patient:innen sinken.
Durch die Erhöhung der Anzahl von SDS geführten Patient:innen konnte die Aufnahmekapazität im SDS Bereich auf 10 Plätze erweitert werden.

ORL-Onkologie und Tumorchirurgie

Personelles

Im August 2021 hat Dr. Simon Müller aus Bern seine Funktion als Co-Leiter Head & Neck erfolgreich aufgenommen. Er verantwortet schwerpunktmässig die Schleimhautkarzinome (Mundhöhle, Pharynx, Larynx) und moderiert auch das Kopf-Hals-Tumorboard am Mittwochmorgen.
PD Dr. Martina Broglie Däppen ist Leiterin des Kopf-Hals-Tumorzentrums und verantwortet schwerpunktmässig die Schilddrüsendrüsentumore. Durch die Doppelspitze ist eine stabile Leitung auch bei rotationsbedingten Wechseln der Oberärzte gewährleistet. Zudem kommen neue Inputs der Organisation und Patientenbetreuung zugute. So hat Dr. Müller klare stadienadaptierte Nachsorge-schemen für die Assistenzärzte aufgestellt, die in der Tumorsprechstunde das selbstständige Arbeiten erleichtern. Frau Dr. Cosima Riemenschnitter kam leider nach einer Auszeit nicht ins Head & Neck Team zurück sondern unterstützt nun die Audiologie. Mit Dr. Fellmann, Dr. Stadler (OA i.V.) und Dr. Schouten (Fellow aus den Niederlanden) haben wir ein sehr motiviertes Führungsteam.

Neues aus dem Kopf-Hals-Tumorzentrum (KHT)

Die interdisziplinäre «Fast track Intake Sprechstunde» hat sich weiter etabliert und wurde in einer interdisziplinären Netzwerk-Fortbildung auch im Detail vorgestellt, sodass mittlerweile wahrscheinlich die meisten Zuweisenden mit dem Konzept vertraut sind und die Patient:innen direkt in die Abklärungssprechstunde zuweisen, wenn sie eine Patientin mit Kopf-Hals-Karzinom haben. Nach dem Gewinn des Q-Award des USZ 2020 wurde das Konzept noch mit dem Interprofessionalitätspreis 2021 der SAMW ausgezeichnet.

Die Head & Neck Sprechstunde am Flughafen, bei der sowohl Neuzuweisungen mit benignen Erkrankungen wie auch Nachkontrollen geplant werden können, findet neu nicht mehr am Montag sondern am Freitag statt. Vor Ort ist jeweils eine Oberärztin und ein Assistenzarzt des Head & Neck Teams. Neu bieten wir in dieser Sprechstunde auch Feinnadelpunktionen an. Die Sprechstundenkapazitäten wurden zudem insgesamt erweitert, womit sich eine Verkürzung der Wartezeit sowohl für Termine als auch am Termin selbst erreicht werden konnte.

Technische Neuerungen

Wir haben für die Schild- und Nebenschilddrüsenchirurgie die FLUOBEAM® LX – Kamera, ein Bildgebungssystem für die Autofluoreszenz der Nebenschilddrüsen für das Monitoring in der Nebenschilddrüsenchirurgie getestet und sind mit den Resultaten sehr zufrieden. Die präzise Kamera-Lösung für die Nebenschilddrüsenchirurgie ermöglicht eine Identifizierung der Nebenschilddrüsen basierend auf deren Autofluoreszenz. Im Kamerakopf des FLUOBEAM® LX befindet sich ein Laser der im NIR Bereich (nahes Infrarot) Licht emittiert. Gleichzeitig wird das Operationsgebiet vom Kamerakopf des FLUOBEAM® LX erfasst und das von der Nebenschilddrüse fluoreszierte Licht dargestellt. Dies ermöglicht eine genaue Lokalisierung der Nebenschilddrüse und die Beurteilung der Vaskularisation im Operationsgebiet. Wir hoffen mit dieser Technik insbesondere auch bei malignen Erkrankungen der Schilddrüse und notwendiger zentraler Neck Dissection oder bei Rezidivoperationen eine noch komplikationsärmere Chirurgie anbieten zu können.
Zudem wurde ein neuer CO2-Laser angeschafft, welcher nun auch über die Option eines Handstücks mit Fiber verfügt. Damit wird die Flexibilität bei der Behandlung an schwer zugänglichen Stellen erhöht.

Per 2022 wird ein interdisziplinäres Robotikzentrum mit zwei DaVinci Xi Systemen eröffnet. Wir erwarten uns von dieser baulichen Anpassung und der engeren Zusammenarbeit aller den DaVinci nutzenden Disziplinen eine bessere Verfügbarkeit und damit einen Ausbau der Roboterchirurgie im ORL-Bereich. Zusätzlich hoffen wir, dass per 2023 mit dem schon lange versprochenen, aber bisher in Europa nicht erhältlichen Single Port System auch laryngeale und hypopharyngeale Pathologien roboterassistiert operiert werden können.

Forschungsschwerpunkte

Unsere Schwerpunkte in der Forschung waren bisher die Bedeutung des humanen Papillomavirus beim Oropharynxkarzinom, die diagnostische und prognostische Wertigkeit metabolischer Parameter in der nuklearmedizinischen Bildgebung bei Tumorpatienten und die Verbesserung der Diagnostik und Behandlung bei Speicheldrüsenkarzinomen und kutanen Plattenepithelkarzinomen der Kopf- und Halsregion.
Des Weiteren untersuchen wir die DNA-Methylierung bei Speicheldrüsentumoren, um deren Potential als diagnostischen Marker zur Klassifizierung dieser zum Teil sehr schwierig einzuordnenden Tumoren zu evaluieren.

Phoniatrie und Klinische Logopädie

An der Abteilung Phoniatrie und Klinische Logopädie werden schwerpunktmässig Patient:innen mit Stimm- und Schluckstörungen unverändert unter der ärztlichen Leitung von KD Dr. Jörg Bohlender und der wissenschaftlichen Leitung von PD Dr. phil. Meike Brockmann-Bauser MSc interdisziplinär untersucht und behandelt. Das Jahr 2021 stand ganz unter dem Zeichen der globalen Coronavirus-Pandemie. Es wurden entsprechend die erforderlichen Schutzmassnahmen bei aerosolgenerierenden Prozeduren (v. a. Laryngoskopie, phonochirurgische Eingriffe im Stuhl, endoskopische Dysphagieabklärung) umgesetzt und konsequent durchgeführt. Zudem stellte sich das Team der Herausforderung die etablierten Spezialsprechstunden im Campus nun auch neu ganztägig einmal pro Woche am Circle anzubieten. Weiterhin erfolgt in spezialisierten Sprechstunden die Abklärung und Beratung von Patient:innen mit velopharyngealer Insuffizienz (u.a. Kinder mit Lippen-Kiefer-Gaumenspalten) in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Zahn- Mund- und Kieferheilkunde sowie Patient:innen mit Hörstörungen nach Cochlea Implantation in Zusammenarbeit mit dem CI-Team. Mitglieder des Teams sind fest im Tumorboard der ORL Klinik, im Dysphagie-Board und bei den Treffen der Gender Dysphoria-Gruppe des USZ eingebunden.

Ein wesentliches Merkmal der Abteilung ist das Angebot an Spezialsprechstunden für High professional voice user (u.a. Berufssprecher:innen, Schauspieler:innen und Sänger:innen), Trans Patient:innen und Patient:innen nach Laryngektomie, Weiterhin besteht die Möglichkeit Patient:innen mit Symptomen von (exercise) induced laryngeal obstruction (e)ILO, Aerophagie und chronischem Husten abzuklären und zu therapieren. Eine feste Grösse stellt mittlerweile die Prähabilitation von Kopf-Hals-Tumoren durch die Logopädie dar. Dieses Konzept beinhaltet die proaktive logopädische Therapie vor und während der Radio(chemo)therapie. Ziele dieser Therapie sind ein optimaler Muskelerhalt, schnellstmögliche bzw. weitestgehend normale Oralisierung, inklusive Schluckfunktion nach der Behandlung, sowie eine Verkürzung der Liegedauer von allfälligen Magensonden und Verbesserung der dysphagiebezogenen Lebensqualität.

Für Patient:innen mit Stimmerkrankungen wird neben umfassenden konservativ-therapeutischen Massnahmen (u.a. Funktionales Stimmtraining, Vocal Function Exercises, SOVTE Powerful Voice, Akzentmethode und Atemrhythmisch Angepasste Phonation) ein sehr breites operatives Spektrum an stimmverbessernden und stimmerhaltenden Operationstechniken (Phonochirurgie) angeboten.

Operativer Schwerpunkt der Abteilung sind neben mikrolaryngoskopischen Eingriffen und stimmangleichenden Operationen in Narkose vor allem laryngologische Eingriffe (transoral, transzervikal oder transnasal), die am wachen Patienten in Oberflächenanästhesie durchgeführt werden. Diese sogenannten «office based procedures» im Untersuchungsstuhl beinhalten u.a. die Elektromyografie des Kehlkopfs, Fremdkörperentfernung (z.B. Fischgräte) im Bereich des Rachens. Biopsien, phonochirurgische Exzisionen von gutartigen Veränderungen, Injektionen von Medikamenten (z.B. Kortikoide, Botulinumtoxin) sowie Stimmlippenaugmentationen mit unterschiedlichen biokompatiblen Fillern und die transnasal endoskopische Laserbehandlung mit einem photoangiolytischen Laser (wie u.a. laryngeale Papillome, Ödeme, Stimmlippenpolypen, Leukoplakien oder Gefässektasien).

Rhinologie

Die Rhinologie beschäftigt sich mit Erkrankungen der Nase, Nasennebenhöhlen und Schädelbasis, wobei sich unser Team auch mit Hauttumoren des Gesichtes befasst sowie ästhetisch-rekonstruktive Eingriffe im Kopfbereich durchführt. Das rhinologische Team wird durch Prof. D. Holzmann und PD Dr. M Soyka geleitet und im Jahr 2021 durch Dr. Meerwein tatkräftig in Klinik und Forschung unterstützt. Unser Team zeichnet sich durch starke Kollaborationen in der interdisziplinären Betreuung von Patientinnen und Patienten wie auch wissenschaftlichen Tätigkeiten aus. Dies ist besonders bei komplexen Operationen oder neuartigen Therapien, wie den Biologica von grosser Bedeutung. Unsere rhinologische Sprechstunde konnte komplett am Circle etabliert werden. Hier versuchen wir in einem «one-stop-shop» alle Untersuchungen, Dokumentationen, Aufklärungen und anästhesiologischen Vorbereitungen bei Patientinnen und Patienten vor einer Operation durchzuführen, um einen möglichst unkomplizierten Ablauf zu gewährleisten. Ambulante rhinologische Eingriffe werden ebenfalls am Circle durchgeführt. Zudem wurde die Sprechstunde für Riech- und Geschmacksstörungen und auch diejenige für Interventionelle Schlafmedizin und Schnarchen integriert. So konnten wir der steigenden Anzahl an Patientinnen und Patienten mit Post-Covid 19 Riech- und Geschmackstörungen ausreichend gerecht werden. Als neues Gefäss für die Abklärung, Behandlung aber insbesondere auch Nachsorge von Tumoren der Nase, der Nasennebenhöhlen, der zentralen Schädelbasis und der Haut im Gesichtsbereich haben wir die wöchentlich stattfindende rhino-onkologische Sprechstunde etabliert.

Nicht ausser Acht zu lassen ist die hohe Anzahl an «rhinologischen» Publikationen, wo wir praktisch alle Aspekte der «Nasenforschung» abdecken, und diverse Masterarbeiten und Dissertationen betreut haben. Dies gibt dem rhinologischen Team des USZ die Möglichkeit einer nationalen und internationalen Sichtbarkeit und Expertise. Wir geben unser Wissen und operative Fähigkeiten gerne an Kolleginnen und Kollegen weiter. Hierzu wurden diverse Fortbildungen und auch Kurse mitgestaltet bzw. organisiert, wobei uns die Covid-Restriktionen teils in den virtuellen Raum gezwungen haben.

Otologie

Die Otologie ist das medizinische Spezialgebiet, das sich mit dem Ohr und lateralen Schädelbasis und den dazugehörigen Erkrankungen beschäftigt. Sie wird von Prof. A. Huber und Prof. C. Röösli geleitet. Herr Dr. Lorenz Epprecht ist als Oberarzt neu als grossartige Unterstützung zum Team gestossen. Herr Dr. Adrian Dalbert weilt für ein klinisches Fellowship in Australien, wo er seine Ausbildung vertiefen kann.

Es werden Patient:innen behandelt, die unter einer chronischen Mittelohrentzündung sowie deren Folgeerkrankungen (z.B. Perforation des Trommelfells), Erkrankungen des äusseren Gehörgangs, Hörstörungen (z.B. Otosklerose), Erkrankungen der Eustach'schen Röhre und Veränderungen entlang des Gesichtsnerven leiden. Ein Schwerpunkt sind Krankheiten der lateralen Schädelbasis, zu denen neben dem Paragangliom auch die im Kleinhirnbrückenwinkel liegenden Vestibularisschwannome gehören. Bei der operativen Therapie kommen neben den etablierten mikroskopischen Operationsmethoden auch neue, innovative Methoden zur Anwendung, beispielsweise endoskopische Ohroperationen.

Die Abklärungen der Patienten werden interdisziplinär durchgeführt. Entsprechend besteht eine enge Zusammenarbeit intern mit der Abteilung für Audiologie und dem Zentrum für Schwindel- und Gleichgewichtsstörungen. Die Patient:innen mit Krankheiten der Schädelbasis werden in Zusammenarbeit mit der Klinik für Neuroradiologie, Neurochirurgie und Radio-Onkologie abgeklärt und auch behandelt. Dazu gehört die standardmässige Besprechung der Patient:innen am interdisziplinären Schädelbasis-Board, damit die Expertise aller Subspezialisten in die Empfehlung der Therapie einfliessen und diese mit den Patient:innen eingehend diskutiert werden kann. Es besteht eine spezialisierte Schädelbasis-Sprechstunde, in der auch Patient:innen mit Neurofibromatose Typ 2 eingeschlossen werden. Zudem besteht eine wöchentliche gemeinsame Sprechstunde mit den Kollegen der Immunologie.

Die Abteilung hat eine intensive Zusammenarbeit mit der Grundlagenforschung und insbesondere auch der translationalen Forschung, sodass die Patienten jeweils von der aktuellsten Therapie profitieren können, ein Ziel das sich die Abteilung gesetzt hat. Es konnten im Jahr 2021 insgesamt über 25 Publikationen veröffentlicht werden.

Das Otologie-Team führt jährlich über 1500 otologische Eingriffe durch, welche an drei Operationstagen pro Woche stattfinden. Die Patienten werden in der ambulanten Ohrsprechstunde, in welcher jährlich weit über 2500 Konsultationen durchgeführt werden, vor der Operation abgeklärt und nach der Operation nachbetreut. Die Otologie hat an der Universitätsklinik in Zürich eine lange Geschichte und ist international sowohl in der Forschung wie auch in der Klinik etabliert. Entsprechend findet ein regelmässiger Austausch mit internationalen Spezialisten statt, welche sich vor Ort ein Bild machen.

Audiologie (Hörabklärungen)

Die Pandemie beeinflusste auch 2021 die Arbeit in der Audiologie. Viele kurzfristige Absagen seitens der Patienten wegen Erkrankungen, Quarantäne oder Zurückhaltung gegenüber Terminen an einem Spital erforderten von allen Mitarbeitenden einen sehr hohen Arbeitseinsatz und grosse Flexibilität. Die Kommunikation mit den hörbehinderten Patient:innen war durch die Maskenpflicht weiterhin erschwert. Täglich bemerkte man, wie viele unserer Patient:innen darauf angewiesen sind, dass sie von den Lippen ablesen können, um genügend zu verstehen. Die Situation wurde erleichtert, als Gesichtsmasken mit einem Sichtfenster des Mundbildes auf den Markt verfügbar wurden.

Im Jahre 2021 arbeitete das Team der Audiometrie regelmässig an 2 Standorten, weil auch die Audiometriekabine am Circle bedient wurde. Die Einsatzplanung wurde dadurch sehr komplex, da an 2 Standorten bei Abwesenheiten jeweils Vertretungen eingeplant werden mussten. Ende 2021 konnte das Team zwei junge engagierte Kolleginnen aus dem MPA-Team des Flughafens in die Audiometrie einarbeiten, so dass dieses Team zukünftig selbstständig am Circle die Höruntersuchungen durchführen kann.

Leider mussten die geplanten Audiometriekurse aufgrund der Pandemie mehrmals abgesagt und verschoben werden und die Teilnehmenden mussten alle auf Kurse im Jahre 2022 umgebucht werden. Auch in der Ausbildung der Studierenden konnten die praktischen Kurse in der Abteilung grösstenteils leider nicht vor Ort durchgeführt werden und mussten durch digitale Formate ersetzt werden. Die üblichen Hospitationen von Praxisassistent:innen, Pädakustiker:innen und ORL-Ärzten mussten meist mehrmals verschoben und schlussendlich grösstenteils erneut ausfallen.

Die täglichen Herausforderungen des zweiten Pandemie-Jahres erforderten von allen Teammitgliedern ein sehr hohes Engagement. Nur dank einem sehr guten, motivierten und erfahrenen Team war dieses zweite aussergewöhnliche Jahr zu bewältigen und die erbrachten Leistungen konnten wieder gesteigert werden.

Jahresstatistik der durchgeführten technischen Untersuchungen:

Jahresstatistik der durchgeführten technischen Untersuchungen:

	2020	**2021**
Tonaudiogramm, inkl. Freifeld-Messungen	8689	9371
Sprachaudiogramm	1495	1562
BERA	149	154
ASSR	48	45
OAE	730	734
Impedanzmessungen	940	750
MAC-Test	260	261
Total	**12’311**	**12’877**

Durch die Pädakustikerinnen wurden 22 Hörgeräteanpassungen bei Säuglingen und Kleinkindern durchgeführt.

CI-Zentrum

Das Cochlea Implantat Zentrum (CI-Zentrum) der ORL-Klinik des Universitätsspitals Zürich unter der Leitung von Prof. Dr. med. Alexander Huber und Dr. rer. hum. biol. Bernd Strauchmann ist ein Dienstleistungszentrum in der hochspezialisierten Medizin. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, werden von den Mitarbeitenden des CI-Teams Spitzenleistungen erwartet.

Das Cochlea Implantat (CI) ist ein prothetischer Ersatz des peripheren, sensorischen Hörorgans und revolutionierte die Behandlung und Eingliederung von gehörlosen und ertaubten Menschen.
Seit über 30 Jahren werden an der ORL-Klinik des USZ Patient:innen mit einem CI versorgt und betreut. Im Jahr 2021 wurden 81 erfolgreiche CI-Implantationen durch Prof. Dr. Huber, Prof. Dr. Röösli und Dr. Dalbert durchgeführt. Damit wurden bisher insgesamt 1471 Implantate in Zürich eingesetzt.
Die lebenslange Nachbetreuung der CI-Träger erfolgt über ein qualifiziertes Team mit Dr. Bernd Strauchmann, Dr. Michael Büchler, Anja Kietzmann, Franziska Conod und Stephanie Macrini in der CI-Anpassung sowie der Unterstützung in der Logistik durch Andrea Kegel und Michael Häusermann. Unterstützt wird das CI-Team u.a. durch die Audiometrie unter der Leitung von KD Dr. Veraguth und durch das Sekretariat Audiophoniatrie.

Am CI-Zentrum werden ebenfalls Patient:innen mit anderen implantierbaren Hörhilfen versorgt und betreut. Vor einer Operation können Patient:innen mit einseitiger Taubheit oder einer Schallleitungsstörung bereits die Verbesserung des Hörens mit einem BAHA (bone anchored hearing aid = knochenverankertes Hörgerät) der Firma Cochlear mittels eines Tragebügels oder eines Stirnbandes testen. Eine weitere Möglichkeit ist die Versorgung mit dem teilimplantierbaren Hörgerät „Soundbridge“ der Firma MED-EL. Auch wurde das implantierbare Knochenleitungssystem „Bonebridge“ der Firma MED-EL weiterhin erfolgreich implantiert.

2021 war auch das CI-Zentrum weiterhin durch die COVID-Situation betroffen. Mit entsprechenden Schutz-Massnahmen wurde der Betrieb aufrechterhalten und die reguläre Versorgung der CI-Träger sichergestellt.

Das CI-Zentrum wurde auch 2021 ohne Beanstandungen erneut zertifiziert nach ISO 9001:2015.
Der hohe Qualitätsstandard im CI-Zentrum konnte wieder trotz Ressourcenproblemen gehalten werden. Das Engagement der Mitarbeitenden zeigt sich hier ebenso wie in einer ausgezeichneten Patientenversorgung.

Regelmässige Besprechungen zwischen Chirurgie und Technik greifen zeitnah Probleme der CI-Versorgung auf und Lösungsmöglichkeiten werden diskutiert.

Produktanpassungen, -neuerungen und -erweiterungen durch die Firmen halten die Technik auf dem jeweils neuesten Stand, was jedoch die Anforderungen an die Mitarbeitenden im CI-Zentrum ständig erhöht. Zusätzliche und regelmässige Schulungen werden durchgeführt, um diesem technischen Fortschritt und der Rehabilitationsphase der CI-Träger gerecht zu werden.

Die Internetseite des CI-Zentrums informiert aktuell über Themen rund um das CI:
www.ci-zentrum.com

Interdisziplinäres Zentrum für Schwindel und neurologische Sehstörungen

Das Konzept des «Interdisziplinären Zentrums für Schwindel und neurologische Sehstörungen» mit den kooperierenden Partnern Ohren-, Nasen-, Hals- und Gesichtschirurgie (ORL), Neurologie, Ophthalmologie, Konsiliarpsychiatrie / Psychosomatik sowie Physiotherapie / Ergotherapie wurde auch im Jahr 2021 erfolgreich weitergeführt.

Die Abteilung wird seit dem 01.07.2020 von Frau Prof. Dr. med. Julia Dlugaiczyk (OÄ meV) geleitet. Zum Leitungsteam gehörten 2021 Dr. med. Stephanie Reetz (OÄ), Dr. med. Jonas Fellmann (OA) und Dr. med. Andreas Eckhard (OA i.V.). Zusammen führten sie die ORL-ärztliche Sprechstunden-Supervision im interdisziplinären Schwindelzentrum durch und waren für die klinisch-neurootologische Ausbildung der ORL-ärztlichen und neurologischen Assistenzärzt:innen verantwortlich.

Dr. Eckhard erhielt einen Ruf als Assistant Professor an die Harvard University in Boston und verliess uns daher leider zum 30.11.2021. Wir freuen uns sehr, dass er uns als wissenschaftlicher Kooperationspartner erhalten bleibt und wünschen ihm alles Gute und weiterhin viel Erfolg für die Zukunft.

Nach den Einschränkungen durch die Corona-Pandemie konnten wir im Jahr 2021 erfreulicherweise wieder eine Zunahme der apparativ-vestibulären Untersuchungen verzeichnen. Sie stellen die Basis für eine differenzierte Diagnostik und Therapie der mannigfaltigen vestibulären Erkrankungen dar, welche wir im interdisziplinären Schwindelzentrum behandeln.

Apparative Vestibularisdiagnostik (gesamtes Zentrum)	**2020**	**2021**
Erweiterte Videookulographie (VOG)	640	865
Okuläre vestibulär evozierte myogene Potentiale (oVEMPs)	1104	1560
Cervicale vestibulär evozierte myogene Potentiale (cVEMPs)	1385	1806
Video-Kopf-Impuls-Test (vKIT)	1574	1841
Dynamic visual acuity (DVA)	913	1263

Patient:innen mit komplexen Krankheitsbildern werden einmal pro Woche im interdisziplinären Schwindel-Board besprochen. Patient:innen mit Schädelbasistumoren werden im Rahmen des 14-tägig stattfindenden Schädelbasis-Board von der Abteilung für Neurootologie mitbetreut. Kernkompetenzen der Abteilung für Neurootologie der ORL-Klinik liegen in der individuellen, multimodalen Therapie des M. Menière gemäss Stufenschema und in der Versorgung von Dehiszenzen des oberen Bogenganges. Patient:innen mit Autoimmunerkrankungen des Innenohres (z.B. Cogan-Syndrom, Susac-Syndrom) werden gemeinsam mit den Kolleg:innen der otoimmunologischen Sprechstunde behandelt. Die Behandlung von komplexen bzw. therapieresistenten Fällen des benignen paroxysmalen Lagerungsschwindels im 2-Achsen-Drehstuhl («Rotundum», siehe Bild) ist inzwischen ein fester Bestandteil unseres Portfolios mit 1857 Behandlungen pro Jahr (gesamtes Zentrum).

Auch im Jahr 2021 nahm der interdisziplinäre und interprofessionelle kollegiale Austausch einen grossen Stellenwert ein. Mitarbeitende der Abteilung für Neurootologie vertraten das Schwindelzentrum bei Weiterbildungen für ärztliche Kolleg:innen (z.B. Donnerstagsfortbildung der ORL-Klinik, ONO-Symposium des interdisziplinären Schwindelzentrums) und Physiotherapeut:innen (z.B. «Best practice Fachaustausch») sowie bei Veranstaltungen für Patient:innen und interessierte Laien (z.B. Herbsttagung der Schweizer Tinnitusliga, Forum USZ) und Fachkongressen (z.B. Jahrestagungen der Deutschen und der Schweizerischen ORL-Gesellschaft, Sommertagung der ADANO).

4. Forschung

Otologie und Biomechanik des Hörens
(Prof. Dr. Alexander Huber & Prof. Dr. Christof Röösli)

Im Labor beschäftigt sich ein multidisziplinäres Team aus drittmittelfinanzierten Wissenschaftlern und Forschern aus dem ärztlichen Dienst mit den Grundlagen des Gehörs, sowie in translationalen Projekten mit der Entwicklung von Diagnostik und Therapie für Patient:innen mit Hörstörungen. Es besteht eine enge Zusammenarbeit mit der ETH, Kliniken und Instituten im In- und im Ausland sowie der Industrie. Hörprothesen werden evaluiert und mit Industriepartnern weiterentwickelt. Hervorzuheben ist die Arbeit an einer innovativen Innenohrsonde mit dem Fernziel eines vollständig implantierbaren Cochlea-Implantats (CI). Weitere Schwerpunkte sind Klinik und Histologie von Vestibularisschwannomen, die Analyse der Mechanismen des Knochenleitungshörens, der Vibrationen der Gehörknöchelchen und des Hörerhaltes nach CI.

Experimentelle Audiologie (Prof. Dr. Norbert Dillier)

In Kooperationsprojekten mit dem Industrie-Partner (Sonova AG) und der ETH Lausanne, gefördert durch Innosuisse (Schweizerische Agentur für Innovationsförderung), wurden Arbeiten zur Hörsystem-Evaluation und -Optimierung in 3-D virtuellen akustischen Umgebungen sowie zur Integration von Bewegungssensoren in Hörgeräten durchgeführt. Audiologische Fragestellungen zu elektrophysiologischen Grundlagen des Hörens mit Cochlea-Implantaten und zur Entwicklung und Evaluation neuer Codierungsverfahren zum besseren Hören von Musik und Sprache wurden in einer Dissertation mit Unterstützung durch die Truus und Gerrit van Riemsdijk Stiftung bearbeitet.

Tinnitus und auditorische Neuroplastizität
(Prof. Dr. Tobias Kleinjung & Dr. Nicole Peter-Siegrist)

Das internationale Forschungsprojekt «ESIT» konnte im Jahr 2021 abgeschlossen werden und wurde von den Reviewern der EU als Erfolgsgeschichte bewertet. Die PET-Daten der Studie zur hemisphärenspezifischen Auswirkung einer einseitigen Ertaubung und deren Beeinflussung durch ein CI sind zur Publikation eingereicht und die EEG-Daten stehen kurz vor der Finalisierung. Die Kooperation mit dem Psychologischen Institut der Universität Zürich im Bereich Neuromodulation bei Tinnitus wurde fortgesetzt. Im Jahr 2021 konnte eine Studie zur transkraniellen elektrischen und akustischen Stimulation gestartet werden. Eine weitere Arbeit zur Wertigkeit verschiedener Lebensqualitäts-Fragebögen bei Tinnitus konnte im Laufe des Jahres hinsichtlich Datenerhebung und –auswertung abgeschlossen werden.

Neurootologie und Innenohrbiologie (Prof. Dr. Julia Dlugaiczyk & PD Dr. Marta Roccio)

Ziele: Etablierung neuer diagnostischer Marker für M. Menière

1. Untersuchung der Funktion des Endolymphsacks für die Innenohr-Homöostase in Tiermodellen
2. Anwendung von «inner ear organoids» (IEOs) zur Erforschung von Innenohrerkrankungen und zur Medikamenten-Testung

Erreichte Schritte:
Ad 1.
- Morphologie des Aquaeductus vestibuli als prognostischer Marker für die Entwicklung eines bilateralen M. Menière (Bächinger et al., 2021)
- Erhöhter initialer Gain im Video-Kopf-Impuls-Test (vHIT) als möglicher diagnostischen Marker für Endolymphhydrops (Curthoys, Dlugaiczyk et al., 2021)
- Detektion seltener Varianten von MYO7A bei Patienten mit familiärem M. Menière (Roman-Naranjo, Bächinger, Eckhard et al., 2021)

Ad 2. Abschluss der PhD-Arbeit von Dr. med. D. Bächinger

Ad 3. Etablierung der Gewinnung von IEOs aus pluripotenten Stammzellen

Rhinologie (PD Dr. Michael Soyka & Prof. Dr. David Holzmann)

Dank der Ergänzung unseres Teams durch Dr. Meerwein konnten wir 2021 trotz Rückschlägen durch die Pandemie unsere wissenschaftlichen Ziele erreichen. Vorwiegend in der rhinologischen Tumorforschung konnten zahlreiche Publikationen veröffentlicht werden. Dank nationalen und internationalen Kollaborationen waren erneut Veröffentlichungen in hochrangigen Journals wie z.B. Allergy möglich. Für die nahe Zukunft sehen wir eine weitere Festigung solcher Kollaborationen im Themenbereich der chronischen Rhinosinusitis und eine enge Zusammenarbeit mit der Immunologie auch in prospektiven Projekten. Die Vernetzung mit den Kolleginnen und Kollegen der Pathologie ist in der Rhinologie ebenfalls sehr prominent und fördert die hohe Qualität der onkologischen Forschung beizubehalten. Auch in der Lehre konnten wir dank vermehrtem Einsatz in den Themenblöcken die Rhinologie gut vertreten.

Onkologische Forschung (PD Dr. Martina Broglie Däppen & Dr. S. Müller)

In Zusammenarbeit mit der Radioonkologie und dem Deutschen Krebsforschungsinstitut erstellen wir eine prospektive Biobank von Patienten mit neudiagnostizierten Kopf-Hals-Tumoren zur Evaluation der Rolle von blutbasierten Biomarkern in der Diagnostik, Therapieüberwachung und Nachsorge. Ferner untersuchen wir die Notwendigkeit der Reihen-PET/CTs bei fortgeschrittenen Kopf-Hals-Karzinomen, zumal es Hinweise darauf gibt, dass nach einem ersten negativen PET-CT posttherapeutisch keine weiteren PET-CTs mehr notwendig wären. Ebenfalls evaluieren wir die DNA-Methylierungsmuster von Speicheldrüsentumoren als diagnostisches Instrument zur Unterscheidung von verschiedenen Tumortypen und Einschätzung der onkologischen Prognose. Des Weiteren sind wir an mehreren internationalen Studien als lokale Principal Investigators beteiligt.

Phoniatrie und Klinische Logopädie (PD Dr. phil. Meike Brockmann-Bauser & KD Dr. Jörg Bohlender)

In 2021 wurde zusammen mit der Universität von Paraíba, Brasilien, anhand von 435 Stimmpatienten nachgewiesen, dass sich sprecherische Merkmale auch auf sog. nichtlineare akustische Parameter der Stimmdiagnostik auswirken. Parallel untersuchte Frau Prof. de Paula Soares, Univ. Bahia Brasilien, den Einfluss von Erkrankungstyp und sprecherischen Merkmalen auf die Voice Onset Time (VOT). Im Rahmen ihrer Dissertation erforschte N. Iob die unterliegenden Regulationsmechanismen auf Stimmlippenebene mit dem Royal Institute of Technology (KTH) Stockholm, Schweden, anhand von elektroglottographischen Messungen von Stimmpatient:innen. Zusätzlich wurde die DIGEST-Skala zur objektiven Beurteilung von Schluckstörungen übersetzt, und an Aufnahmen von Patient:innen mit Kopf-Hals-Tumoren erstmals auf Deutsch erprobt.

5. Lehre und Weiterbildung

Lehre

Die Durchführung der verschiedenen Lehrveranstaltungen ist weiterhin wegen der Pandemie stark geprägt durch kurzfristige Umstellungen auf online-Teaching. Teilweise wurden die Untersuchungskurse auf Juli verschoben, um den Studierenden doch noch ein praktisches Hand-on-Training vor dem Examen zu ermöglichen. Erstmals wurden in den Kursen auch Peer-Tutoren eingesetzt, welche die Dozenten unterstützten. Der Themenblock Sinnesorgane wurde in Zusammenarbeit mit den Universitäten St. Gallen und Luzern nach den ersten Erfahrungen und einem Review-Prozess inhaltlich leicht angepasst und im Herbst erfolgreich umgesetzt. Trotz online-Durchführung war das Feedback der Studierenden sehr gut. Es wurden diverse Vorlesungen und Seminare durch Dozenten der ORL abgehalten und Lehraufträge an anderen Fakultäten der UZH, ETH und diversen Fachhochschulen wahrgenommen.

Total Anzahl Lektionen: 407

Total Anzahl Studierende (ohne Anteil Vorlesungen): 495

Weiterbildung

Wie auch in den Vorjahren wurden erneut diverse Vorlesungen, Seminare, und Workshops durch ORL-Mitarbeitende am USZ abgehalten und Lehraufträge an der ETH und diversen Fachhochschulen wahrgenommen.

- Das CI-Team führt monatliche Fallbesprechungen sowie Besprechungen besuchter Tagungen/Konferenzen durch. Dazu finden Referate externer Fachleute statt und Demonstrationen von neuen Materialien und Geräten.
- Zweimal wöchentlich wird anlässlich der Morgenweiterbildung ein Fachvortrag von ca. 25 Minuten für die Klinikärzte gehalten.
- Es finden regelmässig Research-Meetings statt mit Präsentationen der aktuellen Forschungsprojekte sowie Bachelor-, Master- und PhD-Arbeiten.
- Die spezialisierten Klinik-Teams führen zur Weiterbildung regelmässig Fall- und Literaturbesprechungen durch.

6. Personelles

PD Dr. Domenic Vital
wurde von der Universität Zürich im Januar 2021 die Venia legendi erteilt.

PD Dr. Marta Roccio
wurde von der Universität Zürich im Juli 2021 umhabilitiert.

Prof. Dr. Christof Röösli
wurde im November 2021 von der Universität Zürich zum Titularprofessor ernannt.

PD Dr. Meike Brockmann Bauser
wurde von der Universität Zürich im Dezember 2021 die Venia legendi erteilt.

7. Eckdaten

Medizinische Schwerpunkte

- Otologie und Audiologie, insbesondere implantierbare Hörhilfen
- Schädelbasischirurgie, sowohl frontobasal wie laterobasal
- Rhinochirurgie
- Tumorchirurgie und Diagnostik (PET, Sentinel-Lymphknoten-Diagnostik)
- Ambulante ORL-Versorgung und Notfälle (Poliklinik)
- Abklärung und Behandlung von vestibulären Störungen
- Phoniatrie und Klinische Logopädie

Themen der Forschung

- Otologie / Biomechanik des Hörens (Prof. Dr. Alexander Huber & PD Dr. Christof Röösli)
- Experimentelle Audiologie (Prof. Dr. Norbert Dillier)
- Tinnitus und Auditorische Neuroplastizität (Prof. Dr. Tobias Kleinjung & Dr. Nicole Peter-Siegrist)
- Neurootologie / Innenohrbiologie (Prof. Dr. Julia Dlugaiczyk & Dr. Andreas Eckhard)
- Rhinologie (PD Dr. Michael Soyka & Prof. Dr. David Holzmann)
- ORL - Onkologie (PD Dr. Martina Broglie Däppen & Dr. Grégoire Morand)
- Phoniatrie (Dr. phil. Meike Brockmann-Bauser & KD Dr. Jörg Bohlender)

Anzahl Stellen

Ärzte / Akademiker	38.13
Pflege Poliklinik	8.66
MTTB	18.95
Administration	20.94
Wissenschaft USZ	2.80
Wissenschaft DM	8.02

Statistik

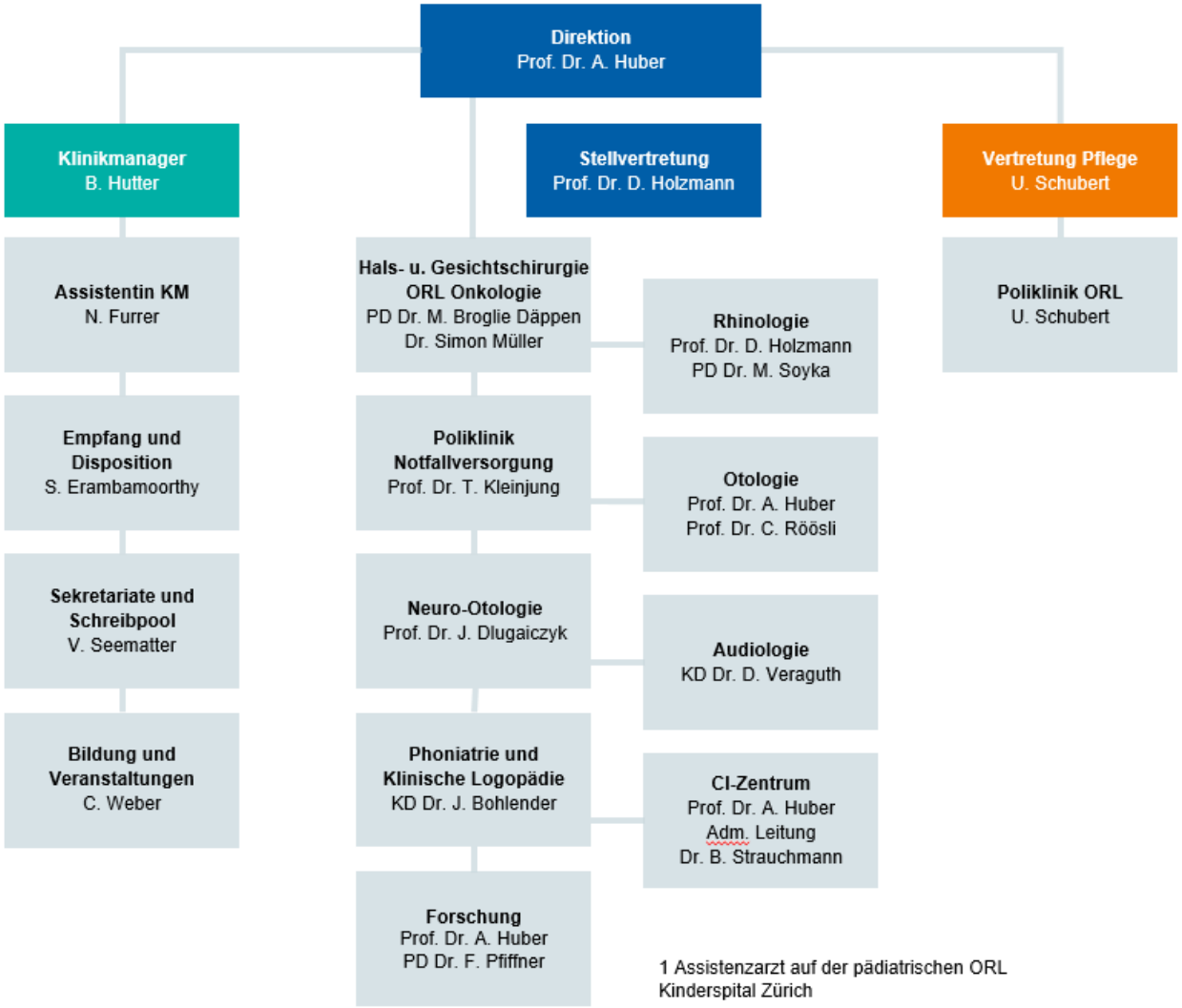
Die Statistik der ORL-Klinik ist im Anhang einsehbar.

8. Anhang

Statistik

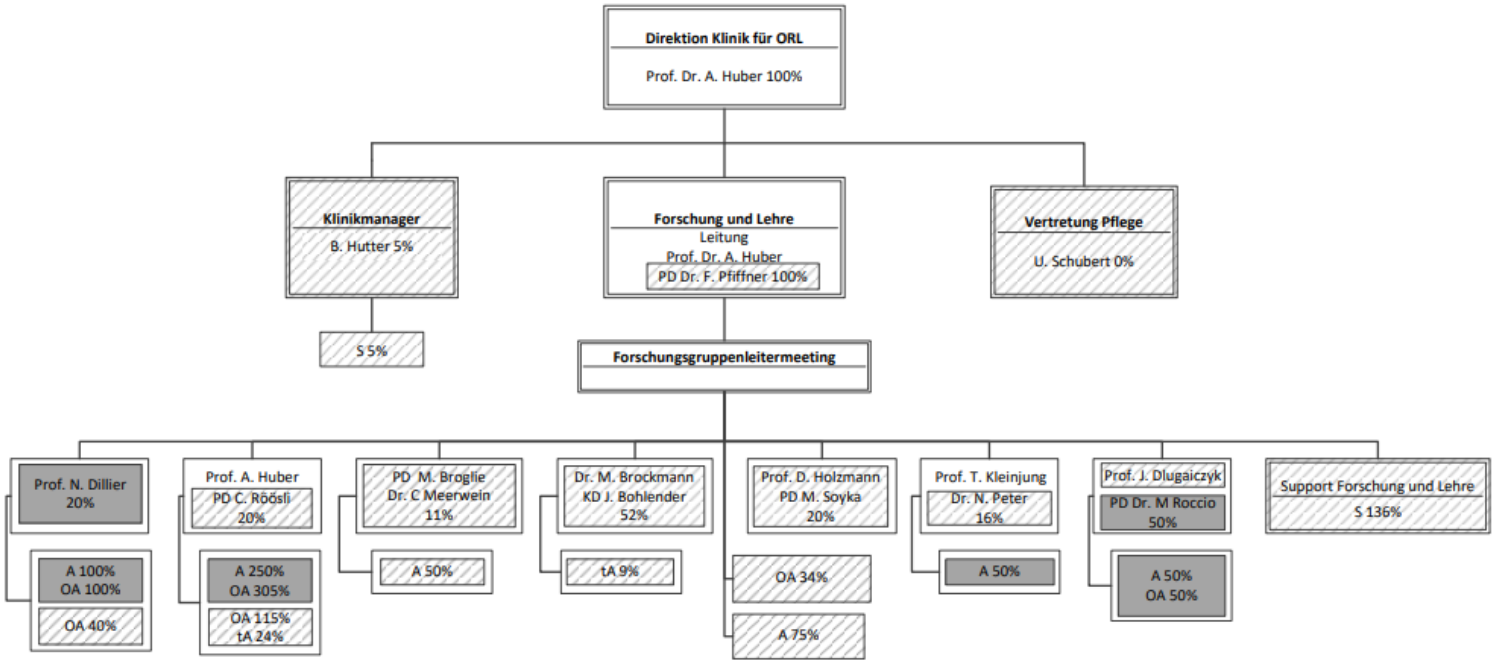
	2020	2021
1 Plastische und tumorchirurgische Eingriffe	1’030	1’019
2 Tonsillen und Adenoide	384	423
3 Mittelohr-Operationen	1’922	1’789
4 Mikrovaskuläre und gefässgestielte Gewebetransplantationen	20	15
5 Tumoroperationen Mund und Pharynx	140	125
6 Halseingriffe	1’608	1’920
7 Speicheldrüsen	147	210
8 Naseneingriffe	2’467	2’615
9 Endoskopien	284	237
10 Implantation Hörhilfen	94	105
Total Operationen	**8’096**	**8’458**
11 Ultraschall	2’889	3’390
12 Klinische Vestibularisprüfung	2’337	2’638
13 Geruchsprüfung und RMM	678	922
14 Konsultationen	72’075	76’461

Organigramm der Klinik – Klinische Dienstleistung



Dezember 2021

Organigramm der Klinik – Forschung und Lehre



Legende:
S = Verwaltungssekretär/in
OA = Oberassistent/in
A = Assistent/in
tA = techn. Assistent/in

USZ Stellen

Drittmittel-Stellen

Universitäre Stellen

Dezember 2021

Publikations-Liste 2021

Dissertationen

Ammann, Yanic (2021): Impact of the new TNM Staging System (8th edition) on oral tongue cancers
Referent/in: Huber, Alexander; Huber, G
University of Zurich, Faculty of Medicine
https://doi.org/10.5167/uzh-213792

Bagattini, Michael (2021): Histopathologic Evaluation of Intralabyrinthine Schwannoma
Referent/in: Huber, Alexander; Röösli, Christof
University of Zurich, Faculty of Medicine
https://doi.org/10.5167/uzh-213794

Binz, Gregori Hans Alexander (2021): Need for long-term follow-up in sinonasal inverted papilloma: A Single-institution experience
Referent/in: Huber, Alexander; Holzmann, D; Meerwein, C
University of Zurich, Faculty of Medicine
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/213796/

Bischoff, Sabrina (2021): Trigeminal endonasal perception – an outcome predictor for septoplasty
Referent/in: Huber, Alexander; Soyka, Michael B
University of Zurich, Faculty of Medicine
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/213799/

Hangartner, Ruth (2021): Characteristics of dysphagia in patients with unilateral vocal fold motion impairment: a retrospective analysis
Referent/in: Huber, Alexander; Bohlender, Joerg E; Brockmann-Bauser, Meike; Grätz, Klaus W
University of Zurich, Faculty of Medicine
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/213938/

Isler, Benjamin (2021): Bilateral age-related atrophy in the planum temporale is associated with vowel discrimination difficulty in healthy older adults
Referent/in: Kleinjung, Tobias; Meyer, Martin; Giroud, Nathalie
University of Zurich, Faculty of Medicine
https://doi.org/10.5167/uzh-213806

Meier, Eva C (2021): Is Ethmoidal Air Cell Count Relevant in Chronic Rhinosinusitis?
Referent/in: Huber, Alexander; Soyka, Michael
University of Zurich, Faculty of Medicine
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/213908/

Rüegg, Ursina (2021): Correlation between Speech Perception Outcomes after Cochlear Implantation and Postoperative Acoustic and Electric Hearing Thresholds
Referent/in: Huber, Alexander; Pfiffner, Flurin; Dalbert, Adrian
University of Zurich, Faculty of Medicine
https://doi.org/10.5167/uzh-213939

Scaglioni, Marie-Therese (2021): Microsurgical head and neck reconstruction in patients with coronary artery disease: A perioperative assessment algorithm
Referent/in: Linder, T
University of Zurich, Faculty of Medicine
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/213941/

von Mitzlaff, Christian (2021): Electrode Migration After Cochlear Implantation
Referent/in: Huber, Alexander; Röösli, Christof
University of Zurich, Faculty of Medicine
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/213942/

Wäch, Tobias (2021): Comparison of computed tomography and magnetic resonance imaging in the preoperative assessment of depth of infiltration in oral squamous cell carcinoma
Referent/in: Huber, Alexander; Morand, Grégoire
University of Zurich, Faculty of Medicine
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/213945/

Warnholtz, Birthe (2021): Investigation of the Normal and Reconstructed Human Middle Ear under Static Pressure Loads
Referent/in: Huber, Alexander; Sim, Jae Hoon; Zollikofer, Christoph; Offergeld, Christian
University of Zurich, Faculty of Science
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/211760/

Wohlbauer, Dietmar (2021): Exploration of a Novel Bilateral InterlACE Cochlear Implant Coding Paradigm
Referent/in: Dillier, Norbert
University of Zurich, Faculty of Science
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/210876/

Zimmermann, Kilian (2021): The natural course of vestibular schwannomas in terms of morphological growth and auditory perception
Referent/in: Huber, Alexander M; Bode, Peter Karl
University of Zurich, Faculty of Medicine
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/201469/

Habilitationen

Brockmann-Bauser, Meike (2021): Improving diagnostic acoustic measurements of vocal dysfunction in voice clinics.
University of Zurich, Faculty of Medicine
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/213468/

Vital, Domenic (2021): Prognostic Factors of Recurrence in Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck
University of Zurich, Faculty of Medicine
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/200422/

Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften

Agache, Ioana, Song, Yang, Alonso-Coello, Pablo, Vogel, Yasmin, Rocha, Claudio, Solà, Ivan, Santero, Marilina, Akdis, Cezmi A, Akdis, Mübeccel, et al, Soyka, Michael (2021): Efficacy and Safety of treatment with biologicals for severe Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps A systematic review for the EAACI Guidelines. Allergy 76 (8), 2337-2353
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/201466/

Ammann, Yanic, Beutner, Ulrich, Vital, Domenic Gian, Morand, Grgoire, Broglie, Martina A, Born, Diana, Stoeckli, Sandro J, Huber, Gerhard F (2021): Impact of the new TNM Staging System (8th edition) on oral tongue cancers. Swiss Medical Weekly 151, w20493
https://doi.org/10.5167/uzh-212029

Bächinger, David (2021): Robert Schumanns Schwindelanfälle und „Gehöraffektionen“. Archiv für Musikwissenschaft 78 (3), 201-212
https://doi.org/10.5167/uzh-207820

Bächinger, David, Eckhard, Andreas H, Röösli, Christof, Veraguth, Dorothe, Huber, Alexander, Dalbert, Adrian (2021): Endolymphatic hydrops mimicking obstructive Eustachian tube dysfunction: preliminary experience and literature review. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology 278 (2), 561-565
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/188297/

Bächinger, David, Großmann, Wilma, Mlynski, Robert, Weiss, Nora M (2021): Characteristics of health-related quality of life in different types of chronic middle ear disease. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology 278 (10), 3795-3800
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/192948/

Bächinger, David, Rrahmani, Adrian, Weiss, Nora M, Mlynski, Robert, Huber, Alexander, Röösli, Christof (2021): Evaluating hearing outcome, recidivism and complications in cholesteatoma surgery using the ChOLE classification system. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology 278 (5), 1365-1371
https://doi.org/10.5167/uzh-190574

Bächinger, David, Schuknecht, Bernhard, Dlugaiczyk, Julia, Eckhard, Andreas H (2021): Radiological Configuration of the Vestibular Aqueduct Predicts Bilateral Progression in Meniere's Disease. Frontiers in Neurology 12, 674170
https://doi.org/10.5167/uzh-204783

Baettig, Sascha J, Parini, A, Cardona, I, Morand, G B (2021): Case series of coronavirus (SARS-CoV-2) in a military recruit school: clinical, sanitary and logistical implications. BMJ Military Health 167 (4), 251-254
https://doi.org/10.5167/uzh-187099

Bagattini, Michael, Quesnel, Alicia M, Röösli, Christof (2021): Histopathologic Evaluation of Intralabyrinthine Schwannoma. Audiology and Neurotology 26 (4), 265-272
https://doi.org/10.5167/uzh-196884

Beushausen, Ulla, Brockmann-Bauser, Meike (2021): Welchen Einfluss haben Emotionen, Stress und Coping auf die Stimmfunktion?. Sprache – Stimme – Gehör: Zeitschrift für Kommunikationsstörungen 45 (02), 70-76
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/204552/

Binz, Gregori H A, Soyka, Michael B, Holzmann, David, Meerwein, Christian M (2021): Need for long-term follow-up in sinonasal inverted papilloma: A Single-institution experience. Head and Neck 43 (2), 630-638
https://doi.org/10.5167/uzh-191540

Boecking, Benjamin, Brueggemann, Petra, Kleinjung, Tobias, Mazurek, Birgit (2021): All for One and One for All? – Examining Convergent Validity and Responsiveness of the German Versions of the Tinnitus Questionnaire (TQ), Tinnitus Handicap Inventory (THI), and Tinnitus Functional Index (TFI). Frontiers in Psychology 12, 596037
https://doi.org/10.5167/uzh-206758

Bohlender, J E, Frick, S, Colotto, U, Hotzenköcherle, S, Brockmann-Bauser, M (2021): Der deutsche Sydney Swallow Questionnaire. HNO 69 (12), 969-977
https://doi.org/10.5167/uzh-205599

Bohlender, Jörg E (2021): Ambulante Phonochirurgie. HNO 69 (9), 719-725
https://doi.org/10.5167/uzh-206229

Bohlender, Jörg, Brockmann-Bauser, Meike (2021): Inducible Laryngeal Obstruction (ILO) – eine dramatische Atemnot. Sprache – Stimme – Gehör: Zeitschrift für Kommunikationsstörungen 45 (02), 89-92
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/204554/

Bosshart, Salome L, Morand, G B, Broglie, Martina A (2021): Frequency and Localization of Second Primary Tumors in Patients with Oropharyngeal Carcinoma—The Influence of the Human Papilloma Virus. Cancers 13 (8), 1755
https://doi.org/10.5167/uzh-205464

Brockmann-Bauser, Meike, Van Stan, Jarrad H, Carvalho Sampaio, Marilia, Bohlender, Joerg E, Hillman, Robert E, Mehta, Daryush D (2021): Effects of Vocal Intensity and Fundamental Frequency on Cepstral Peak Prominence in Patients with Voice Disorders and Vocally Healthy Controls. Journal of Voice 35 (3), 411-417
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/181969/

Bruehlmann, C, Blumer, M, Soyka, M B (2021): Impact of intraoperative Cone-Beam Computed Tomography use on patient satisfaction after closed nasal reduction. Rhinology Online 4, 77-84
https://doi.org/10.5167/uzh-213121

Bruehlmann, C, Buser, N, Soyka, M B (2021): Mouth breathing – A predictor for patient satisfaction after nasal septoplasty?. Rhinology Online 4 (4), 203-209
https://doi.org/10.5167/uzh-213122

Bucher, Sarina, Neumann, Aline S, Meerwein, Christian M, Holzmann, David, Soyka, Michael B (2021): Reduction of otorhinolaryngological consultations due to the COVID-19 lockdown and its impact on disease progression. Swiss Medical Weekly 151, w30068
https://doi.org/10.5167/uzh-207948

Buchholzer, Samanta, Thakachy Subha, Sethu, Tchérémissinoff, Livia, Boselie, Franciscus, Triponez, Frédéric, Faure, Frédéric, Lopez, Jean-Michel, Borner, Urs, Kleinjung, Tobias, Seebach, Jörg D, Dulguerov, Pavel, Marchal, Francis (2021): The RAI-6 Questionnaire: A New Screening Questionnaire to Monitor Complications of Radioiodine Treatment. Frontiers in Surgery 8, 641945
https://doi.org/10.5167/uzh-206756

Curthoys, Ian S, Manzari, Leonardo, Rey-Martinez, Jorge, Dlugaiczyk, Julia, Burgess, Ann M (2021): Enhanced Eye Velocity in Head Impulse Testing—A Possible Indicator of Endolymphatic Hydrops. Frontiers in Surgery 8, 666390
https://doi.org/10.5167/uzh-213126

Dalbert, Adrian, Röösli, Christof, Kleinjung, Tobias, Veraguth, Dorothe, Huber, Alexander (2021): Cochlea-Implantation. Swiss Medical Forum 2728, 474-478
https://doi.org/10.5167/uzh-204926

Dalbert, Adrian, Sijgers, Leanne, Grosse, Julian, Veraguth, Dorothe, Röösli, Christof, Huber, Alexander, Pfiffner, Flurin (2021): Simultaneous Intra- and Extracochlear Electrocochleography During Electrode Insertion. Ear and Hearing 42 (2), 414-424
https://doi.org/10.5167/uzh-189274

De Maesschalck, Thibault, Daskalou, Dimitrios, Stieger, Christof, Kompis, Martin, Huber, Alexander, Linder, Thomas, George, Mercy, Guinand, Nils, Senn, Pascal (2021): Traitement de la surdité unilatérale par l'implant cochléaire. Revue Médicale Suisse 17 (753), 1706-1709
https://doi.org/10.5167/uzh-207332

De Martin, Angelina, Lütge, Mechthild, Stanossek, Yves, Engetschwiler, Céline, Cupovic, Jovana, Brown, Kirsty, Demmer, Izadora, Broglie, Martina A, Geuking, Markus B, Jochum, Wolfram, McCoy, Kathy D, Stoeckli, Sandro J, Ludewig, Burkhard (2021): Distinct microbial communities colonize tonsillar squamous cell carcinoma. OncoImmunology 10 (1), 1945202
https://doi.org/10.5167/uzh-205452

De Ridder, Dirk, Schlee, Winfried, Vanneste, Sven, Londero, Alain, Weisz, Nathan, Kleinjung, Tobias, et al, Neff, Patrick (2021): Tinnitus and tinnitus disorder: Theoretical and operational definitions (an international multidisciplinary proposal). Progress in Brain Research 260, 1-25
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/201919/

Dlugaiczyk, Julia (2021): Seltene Erkrankungen des vestibulären Labyrinths: von Zebras, Chamäleons und Wölfen im Schafspelz. Laryngo- Rhino- Otologie 100 (S 01), S1-S40
https://doi.org/10.5167/uzh-203317

Dlugaiczyk, Julia, Lempert, Thomas, Lopez-Escamez, Jose Antonio, Teggi, Roberto, von Brevern, Michael, Bisdorff, Alexandre (2021): Recurrent Vestibular Symptoms Not Otherwise Specified: Clinical Characteristics Compared With Vestibular Migraine and Menière's Disease. Frontiers in Neurology 12, 674092
https://doi.org/10.5167/uzh-213124

Dobrev, Ivo, Dillinger, Daniel, Meier, Letizia, Veraguth, Dorothe, Pfiffner, Flurin, Probst, Rudolf, Röösli, Christof (2021): Conductive Hearing Loss with Age - A Histologic and Audiometric Evaluation. Journal of clinical medicine 10, 2341
https://doi.org/10.5167/uzh-203535

Dobrev, Ivo, Farahmandi, Tahmine Sadat, Huber, Alexander M, Röösli, Christof (2021): Experimentelle Evaluation des Adhear, eines neuen transkutanen Knochenleitungshörgeräts. Laryngo- Rhino- Otologie 100 (10), 811-817
https://doi.org/10.5167/uzh-196866

Dreyfuss, Michael, Giat, Yahel, Veraguth, Dorothe, Röösli, Christof, Huber, Alexander M, Laske, Roman D (2021): Cost Effectiveness of Cochlear Implantation in Single-Sided Deafness. Otology & Neurotology 42 (8), 1129-1135
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/204732/

Dziewas, Rainer, Allescher, Hans-Dieter, Aroyo, Ilia, Bartolome, Gudrun, Beilenhoff, Ulrike, Bohlender, Jörg, et al (2021): Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia – S1 guideline of the German Society of Neurology. Neurological Research and Practice 3, 23
https://doi.org/10.5167/uzh-211539

Epprecht, L, Qingsong, L, Stenz, N, Hashimi, S, Linder, T (2021): Correlation between tympanometry volume and three-dimensional computed tomography mastoid volumetry in tympanoplasty candidates. The Journal of laryngology and otology 135 (8), 718-722
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/213289/

Epprecht, Lorenz, Qureshi, Ahad, Kozin, Elliott D, McInturff, Stephen, Remenschneider, Aaron, Huber, Alexander M, Brown, Merrit Christian, Barker, Frederick G, Reinshagen, Katherine L, Lee, Daniel J (2021): Three-Dimensional (3D) Printed Vestibular Schwannoma for Facial Nerve Tractography Validation. Otology & Neurotology Publish, Epub ahead of print
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/200924/

Erni, Silvia T, Gill, John C, Palaferri, Carlotta, Fernandes, Gabriella, Buri, Michelle, Lazarides, Katherine, Grandgirard, Denis, Edge, Albert S B, Leib, Stephen L, Roccio, Marta (2021): Hair Cell Generation in Cochlear Culture Models Mediated by Novel γ-Secretase Inhibitors. Frontiers in Cell and Developmental Biology 9, 710159
https://doi.org/10.5167/uzh-211350

Fellmann, Jonas, Broglie Däppen, Martina A, Huber, Gerhard F (2021): Transorale roboterassistierte Chirurgie: Ergebnisse einer retrospektiven Studie. Leading Opinions. Hämatologie & Onkologie, 8-12
https://doi.org/10.5167/uzh-209445

Freiberger, Sandra N, Turko, Patrick, Huellner, Martin W, Dummer, Reinhard, Morand, G B, Levesque, Mitchell P, Holzmann, David, Rupp, Niels J (2021): Who's Driving? Switch of Drivers in Immunotherapy-Treated Progressing Sinonasal Melanoma. Cancers 13 (11), 2725
https://doi.org/10.5167/uzh-204092

Freiberger, Sandra N, Brada, Muriel, Fritz, Christine, Höller, Sylvia, Vogetseder, Alexander, Horcic, Milo, Bihl, Michel, Michal, Michal, Lanzer, Martin, Wartenberg, Martin, Borner, Urs, Bode, Peter K, Broglie, Martina A, Rordorf, Tamara, Morand, Grégoire B, Rupp, Niels J (2021): SalvGlandDx - a comprehensive salivary gland neoplasm specific next generation sequencing panel to facilitate diagnosis and identify therapeutic targets. Neoplasia 23 (5), 473-487
https://doi.org/10.5167/uzh-202810

Isler, Benjamin, Giroud, Nathalie, Hirsiger, Sarah, Kleinjung, Tobias, Meyer, Martin (2021): Bilateral age-related atrophy in the planum temporale is associated with vowel discrimination difficulty in healthy older adults. Hearing Research 406, 108252
https://doi.org/10.5167/uzh-202773

Liyanage, Nuwan, Prochazka, Lukas, Grosse, Julian, Dalbert, Adrian, Tabibi, Sonia, Chatzimichalis, Michail, Dobrev, Ivo, Kleinjung, Tobias, Huber, Alexander, Pfiffner, Flurin (2021): Round Window Reinforcement-Induced Changes in Intracochlear Sound Pressure. Applied Sciences 11 (11), 5062
https://doi.org/10.5167/uzh-203636

Lubov, Joshua, Labbé, Mathilde, Sioufi, Krystelle, Morand, Grégoire B, Hier, Michael P, Khanna, Manish, Sultanem, Khalil, Mlynarek, Alex M (2021): Prognostic factors of head and neck cutaneous squamous cell carcinoma: a systematic review. Journal of otolaryngology - head & neck surgery = Le Journal d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale 50, 54
https://doi.org/10.5167/uzh-211864

Lukaschyk, Julia, Abel, Jakob, Brockmann-Bauser, Meike, Keilmann, Annerose, Braun, Angelika, Rohlfs, Anna-Katharina (2021): Cross-Validation and Normative Values for the German Vocal Tract Discomfort Scale. Journal of Speech, Language, and Hearing Research 64 (6), 1855-1868
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/205572/

Matic, Jana, Winklhofer, Sebastian, Pfiffner, Flurin, Röösli, Christof, Veraguth, Dorothe, Huber, Alexander, Dalbert, Adrian (2021): Influence of semicircular canal dehiscence on cochlear implant outcome. Audiology and Neurotology 26 (3), 135-139
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/189823/

Maurer, Alexander, Meerwein, Christian M, Soyka, Michael, Grünig, Hannes, Skawran, Stephan, Muehlematter, Urs J, Messerli, Michael, Mader, Cäcilia E, Husmann, Lars, Rupp, Niels J, Holzmann, David, Huellner, Martin W (2021): Whole-body hybrid positron emission tomography imaging yields clinically relevant information in the staging and restaging of sinonasal tumors. Head and Neck 43 (11), 3572-3585
https://doi.org/10.5167/uzh-207723

Meerwein, Christian M, Balermpas, Panagiotis, Vital, Domenic G, Broglie, Martina A, Soyka, Michael B, Holzmann, David (2021): The Role of Regional Disease and Patterns of Treatment Failure in Primary Sinonasal Malignancies. American Journal of Rhinology & Allergy, 19458924211033402
https://doi.org/10.5167/uzh-208740

Meerwein, Christian M, Maurer, Alexander, Stolzmann, Paul, Stadler, Thomas M, Soyka, Michael B, Holzmann, David, Huellner, Martin W (2021): Hybrid positron emission tomography imaging for initial staging of sinonasal tumors: Total lesion glycolysis as prognosticator of treatment response. Head and Neck 43 (1), 238-246
https://doi.org/10.5167/uzh-191542

Meerwein, Christian M, Nikolaou, Georgios, Binz, Gregori Hans Alexander, Soyka, Michael, Holzmann, David (2021): Surgery as Single-Modality Treatment for Early-Stage Olfactory Neuroblastoma: An Institutional Experience, Systematic Review and Meta-analysis. American Journal of Rhinology & Allergy 35 (4), 525-534
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/199151/

Meerwein, Christian M, Stadler, Thomas M, Balermpas, Panagiotis, Soyka, Michael, Holzmann, David (2021): Diagnostic pathway and stage migration of sinonasal malignancies in the era of the COVID-19 pandemic. Laryngoscope Investigative Otolaryngology 6 (5), 904-910
https://doi.org/10.5167/uzh-209265

Meerwein, C B, Pangalu, A, Pazahr, S, Epprecht, L, Soyka, M B, Holzmann, D (2021): The Zurich magnetic resonance imaging protocol for standardized staging and restaging of sinonasal tumours. Rhinology Online 4 (4), 161-164
https://doi.org/10.5167/uzh-213120

Meier, Eva C, Terryn, Stefanie L, Binz, Gregori H A, Meerwein, Christian M, Soyka, Michael (2021): Is ethmoidal air cell count relevant in chronic rhinosinusitis?. The Laryngoscope 131 (6), 1212-1216
https://doi.org/10.5167/uzh-191541

Morand, G B (2021): Neutralising antibodies and virus isolation: The keys to control covert COVID-19 spread?. The Lancet Regional Health. Europe 2, 100027
https://doi.org/10.5167/uzh-199266

Morand, G B, Angeregg, Nanina, Kleinjung, Tobias, Bohlender, Joerg E, Veraguth, Dorothe, Broglie, Martina A, Holzmann, David, Huber, Alexander, Röösli, Christof, Soyka, Michael B (2021): Assessment of surgical complications respecting the surgical indication: proposal for an novel index. Frontiers in Surgery 8, 638057
https://doi.org/10.5167/uzh-195887

Péus, Dominik, Straumann, Dominik, Huber, Alexander, Bockisch, Christopher J, Wettstein, Vincent (2021): Therapy-Resistant Atypical Downbeat Nystagmus with Vertigo Confined to Specific Head-Hanging Positions: Mapping to the Gravity Vector on a Multi-Axis Turntable. Case Reports in Neurology 13 (2), 464-469
https://doi.org/10.5167/uzh-209454

Pfiffner, Flurin, Kegel, Andrea, Probst, Rudolf (2021): ADHEAR device in bone conduction audiometry. JASA Express Letters 1 (12), 122001
https://doi.org/10.5167/uzh-210761

Prochazka, Lukas, Huber, Alexander, Schneider, Michael, Ghafoor, Naureen, Birch, Jens, Pfiffner, Flurin (2021): Novel Fabrication Technology for Clamped Micron-Thick Titanium Diaphragms Used for the Packaging of an Implantable MEMS Acoustic Transducer. Micromachines 13, 74
https://doi.org/10.5167/uzh-211772

Riha, Constanze, Güntensperger, Dominik, Oschwald, Jessica, Kleinjung, Tobias, Meyer, Martin (2021): Application of Latent Growth Curve modeling to predict individual trajectories during neurofeedback treatment for tinnitus. Progress in Brain Research 263, 109-136
https://doi.org/10.5167/uzh-206699

Roccio, Marta (2021): Directed differentiation and direct reprogramming: Applying stem cell technologies to hearing research. Stem Cells 39 (4), 375-388
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/195860/

Roman-Naranjo, P, Moleon, M D C, Aran, I, Escalera-Balsera, A, Soto-Varela, A, Bächinger, David, Gomez-Fiñana, M, Eckhard, A H, Lopez-Escamez, J A (2021): Rare coding variants involving MYO7A and other genes encoding stereocilia link proteins in familial meniere disease. Hearing Research 409, 108329
https://doi.org/10.5167/uzh-205721

Rüegg, Ursina, Dalbert, Adrian, Veraguth, Dorothe, Röösli, Christof, Huber, Alexander, Pfiffner, Flurin (2021): Correlation between Speech Perception Outcomes after Cochlear Implantation and Postoperative Acoustic and Electric Hearing Thresholds. Journal of clinical medicine 10 (2), 324
https://doi.org/10.5167/uzh-196525

Runggaldier, D, Hente, J, Brockmann-Bauser, M, Pohl, D, Bohlender, J E (2021): Aktuelle Möglichkeiten und Herausforderungen bei der Diagnostik des laryngopharyngealen Refluxes. HNO 69 (11), 861-867
https://doi.org/10.5167/uzh-205568

Runggaldier, D, Schindler, V, Luo, Y, Kleinjung, T, Soyka, M B (2021): Novel oral anticoagulation treatment is not associated with recurrent or severe epistaxis. Rhinology 59 (2), 219-221
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/197919/

Sampaio, Marília Carvalho, Bohlender, Jörg Edgar, Brockmann-Bauser, Meike (2021): Fundamental Frequency and Intensity Effects on Cepstral Measures in Vowels from Connected Speech of Speakers with Voice Disorders. Journal of Voice 35 (3), 422-431
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/181970/

Schär, Merlin, Röösli, Christof, Huber, Alexander (2021): Preliminary experience and feasibility test using a novel 3D virtual-reality microscope for otologic surgical procedures. Acta Oto-Laryngologica 141 (1), 23-28
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/192271/

Sijgers, Leanne, Pfiffner, Flurin, Grosse, Julian, Dillier, Norbert, Koka, Kanthaiah, Röösli, Christof, Huber, Alexander, Dalbert, Adrian (2021): Simultaneous Intra- and Extracochlear Electrocochleography During Cochlear Implantation to Enhance Response Interpretation. Trends in Hearing 25, 233121652199059
https://doi.org/10.5167/uzh-201890

Simoes, Jorge Piano, Daoud, Elza, Shabbir, Maryam, et al, Liyanage, Nuwan, Riha, Constanze (2021): Corrigendum: Multidisciplinary Tinnitus Research: Challenges and Future Directions From the Perspective of Early Stage Researchers. Frontiers in Aging Neuroscience 13, 730758
https://doi.org/10.5167/uzh-205761

Simoes, Jorge Piano, Daoud, Elza, Shabbir, Maryam, et al, Liyanage, Nuwan, Riha, Constanze (2021): Multidisciplinary Tinnitus Research: Challenges and Future Directions From the Perspective of Early Stage Researchers. Frontiers in Aging Neuroscience 13, 647285
https://doi.org/10.5167/uzh-204317

Soyka, Michael (2021): In Response to Is Ethmoidal Air Cell Count Relevant in CRS?. The Laryngoscope 131 (9), E2495
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/206445/

Stadler, Thomas M, Morand, Grégoire B, Rupp, Niels J, Huellner, Martin W, Broglie, Martina A (2021): FDG-PET-CT / MRI in head and neck squamous cell carcinoma: Impact on pretherapeutic N classification, detection of distant metastases, and second primary tumors. Head and Neck 43 (7), 2058-2068
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/205463/

Stappenbeck, Lydia, Finck, Gesine, Bartel, Sylva, Brockmann-Bauser, Meike (2021): Pathologische Stimmermüdung: emotionale und physische Merkmale. Sprache – Stimme – Gehör: Zeitschrift für Kommunikationsstörungen 45 (02), 82-88
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/204553/

Tabibi, Sonia, Boulet, Jason, Dillier, Norbert, Bruce, Ian C (2021): Phenomenological model of auditory nerve population responses to cochlear implant stimulation. Journal of Neuroscience Methods 358, 109212
https://doi.org/10.5167/uzh-203181

Tarnutzer, Alexander A, Bockisch, Christopher J, Buffone, Elena, Huber, Alexander M, Wettstein, Vincent G, Weber, Konrad P (2021): Pre-habilitation Before Vestibular Schwannoma Surgery—Impact of Intratympanal Gentamicin Application on the Vestibulo-Ocular Reflex. Frontiers in Neurology 12, 633356
https://doi.org/10.5167/uzh-204318

von Mitzlaff, Christian, Dalbert, Adrian, Winklhofer, Sebastian, Veraguth, Dorothe, Huber, Alexander, Röösli, Christof (2021): Electrode migration after cochlear implantation. Cochlear Implants International 22 (2), 103-110
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/191788/

Waech, Tobias, Pazahr, Shila, Guarda, Vittoria, Rupp, Niels J, Broglie, Martina A, Morand, G B (2021): Measurement variations of MRI and CT in the assessment of tumor depth of invasion in oral cancer: A retrospective study. European Journal of Radiology 135, 109480
https://doi.org/10.5167/uzh-194709

Warnholtz, Birthe, Schär, Merlin, Cuny, Pascale, Sonntag, Kathrin, Beutner, Dirk, Dobrev, Ivo, Röösli, Christof, Sim, Jae Hoon (2021): A New Stapes-Head Coupler for the Vibrant Soundbridge System. Audiology and Neurotology 26 (4), 287-294
https://doi.org/10.5167/uzh-204322

Warnholtz, Birthe, Schär, Merlin, Sackmann, Benjamin, Lauxmann, Michael, Chatzimichalis, Michail, Prochazka, Lukas, Dobrev, Ivo, Huber, Alexander M, Sim, Jae Hoon (2021): Contribution of the flexible incudo-malleal joint to middle-ear sound transmission under static pressure loads. Hearing Research 406, 108272
https://doi.org/10.5167/uzh-204320

Buchkapitel

Brockmann-Bauser, Meike, Hotzenköcherle, Sabina, Pluschinski, Petra (2021): Management bei HNO-Tumor bedingten Dysphagien. In: Frank, Ulrike; Pluschinski, Petra; Hofmayer, Andrea; Duchac, Stefanie (ed.), FAQ Dysphagie. München, Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH, 233-269
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/205597/

Langguth, Berthold, Kleinjung, Tobias, De Ridder, Dirk, Schlee, Winfried, Vanneste, Sven (2021): Preface - Progress in Brain Research / Volume 262, 2021. In: Langguth, Berthold; Kleinjung, Tobias; De Ridder, Dirk; Schlee, Winfried; Vanneste, Sven (ed.), Progress in Brain Research. Elsevier, Elsevier, xxvii-xxxi
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/214658/

Langguth, Berthold, Kleinjung, Tobias, De Ridder, Dirk, Vanneste, Sven, Schiller, Axel, Schlee, Winfried (2021): Preface - Progress in Brain Research / Volume 263, 2021. In: Langguth, Berthold; Kleinjung, Tobias; De Ridder, Dirk; Schlee, Winfried; Vanneste, Sven (ed.), Progress in Brain Research. Elsevier, Elsevier, xix-xxii
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/214660/

Rosengarth, Katharina, Kleinjung, Tobias, Langguth, Berthold, Landgrebe, Michael, Lohaus, Fabian, Greenlee, Mark W, Hajak, Göran, Schmidt, Nils Ole, Schecklmann, Martin (2021): Altered brain responses to emotional facial expressions in tinnitus patients. In: Langguth, Berthold; Kleinjung, Tobias; De Ridder, Dirk; Schlee, Winfried; Vanneste, Sven (ed.), Progress in Brain Research. Elsevier, Elsevier, 189-207
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/214560/

Schlee, Winfried, Langguth, Berthold, Kleinjung, Tobias, Vanneste, Sven, De Ridder, Dirk (2021): Preface - Progress in Brain Research / Volume 260, 2021. In: Schlee, Winfried; Langguth, Berthold; Kleinjung, Tobias; Vanneste, Sven; De Ridder, Dirk (ed.), Progress in Brain Research. Elsevier, Elsevier, xxxv-xlii
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/214651/

Searchfield, Grant D, Zhang, Jinsheng, Biswas, Roshni, De Ridder, Dirk, Deutsch, Brian, Hall, Deborah A, Hébert, Sylvie, Kleinjung, Tobias, Kleinstäuber, Maria, Langguth, Berthold, Lopez-Escamez, Jose Antonio, Maslin, Michael R D, Mazurek, Birgit, Piccirillo, Jay F, Salvi, Richard, Schlee, Winfried, Shulman, Abraham, Shore, Susan, Szczepek, Agnieszka J, Smith, Paul F, Theodoroff, Sarah M, Vajsakovic, Dunja, Weise, Cornelia, Zheng, Yiwen (2021): Emerging Topics in the Behavioral Neuroscience of Tinnitus. In: Searchfield, G; Zhang, J (ed.), The Behavioral Neuroscience of Tinnitus. Cham, Springer, 461-483
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/214647/

Wissenschaftliche Publikationen in elektronischer Form

Matic, Jana, Kleinjung, Tobias, Fellmann, Jonas (2021): Tinnitus Entstehung, Abklärung und Behandlung. Zürich, PRIME PUBLIC MEDIA AG, medizinonline.ch Fachportal für Ärzte
URL:https://www.medizinonline.ch/
https://doi.org/10.5167/uzh-205401

Working Papers

Ludwig, Roman, Hoffmann, Jean-Marc, Pouymayou, B, Morand, G B, Däppen, Martina Broglie, Guckenberger, Matthias, Gregoire, Vincent, Balermpas, Panagiotis, Unkelbach, Jan (2021): Detailed patient-individual reporting of lymph node involvement in oropharyngeal squamous cell carcinoma with an online interface. medRxiv, 21267001
https://doi.org/10.5167/uzh-211070

Parimbelli, Enea, Soldati, Federico, Duchoud, Lorry, Armas, Gian Luca, de Almeida, John R, Broglie, Martina A, Quaglini, Silvana, Simon, Christian (2021): Cost-utility of two minimally-invasive surgical techniques for operable oropharyngeal cancer: Transoral robotic surgery versus transoral laser microsurgery. MedRxiv, 20249018
https://doi.org/10.5167/uzh-208686

Veröffentlichte Forschungsberichte

Biswas, Roshni, Schiller, Axel, Casolani, Chiara, Daoud, Elza, Dode, Albi, Genitsaridi, Eleni, Jacquemin, Laure, Liyanage, Nuwan, Lourenco, Matheus, Makani, Punitkumar, Parameshwarappa, Vinay, Riha, Constanze, Santacruz, Jose L, Shabbir, Maryam, Simoes, Jorge, Trpchevska, Natalia, Schoisswohl, Stefan (2021): Doctoral Studies as part of an Innovative Training Network (ITN): Early Stage Researcher (ESR) experiences [version 2; peer review: 2 approved with reservations]. Open research Europe - F1000 Research Limited on behalf of the European Commission], London
URL:https://open-research-europe.ec.europa.eu/articles/1-34
https://doi.org/10.5167/uzh-206181