

hochmodernen Behandlungsoptionen an einem Ort (s. S. 1).

Positiv bewerteten die Prüfer auch die ganzheitliche Versorgung der Patienten – also ihre Betreuung von der stationären Aufnahme bis zur Entlassung aus der Klinik – sowie die Unterstützung der Patienten vonseiten des Klinischen Sozialdienstes, wann immer dies notwendig bzw. gewünscht ist. Dass bei uns die Möglichkeit besteht, in besonderen Fällen spezielle Diagnostik mit dem PET-CT durchzuführen, wurde ebenfalls ausdrücklich hervorgehoben, denn andernorts ist ein solches Gerät nicht ohne Weiteres verfügbar. Kleinere Kri-

tikpunkte, die sich aus der aktuellen Pilotphase im Rahmen der Umstellung auf die elektronische Patientenakte ergaben, fielen daher letztlich nicht ins Gewicht. Mit dem erfolgreichen Audit reiht sich das Kopf-Hals-Tumorzentrum in die Gruppe aller am Uni-Klinikum Erlangen im November 2020 neu und wieder zertifizierten Organkrebszentren ein. Die Bestätigung unserer Arbeit betrachten wir dabei mit Freude und Stolz, sehen diese aber auch als Ansporn, für unsere Patienten das diagnostische und therapeutische Niveau in unserem Kopf-Hals-Tumorzentrum weiterhin aufrechtzuerhalten und künftig noch weiter zu verbessern.



## Drei Jahre Hörzentrum Nordbayern: Kompetenzbündelung unter einem Dach

Mit der Gründung des Hörzentrums Nordbayern im November 2017 wurde ein Kompetenzzentrum an der Erlanger HNO-Klinik geschaffen, das die Bereiche Audiologie, Pädaudiologie, Otologie und Cochlear-Implant-Versorgung verbindet und als primäre Anlaufstelle für Hörprobleme in jedem Alter dient. Seitdem konnten wir bereits rund 3.500 Patienten behandeln. Im Hörzentrum Nordbayern arbeiten Ärzte mit Audiologen und Hörakustikern zusammen, um die optimale Lösung für jeden Patienten zu finden. Die Kompetenzbündelung soll die Diagnostik- und Therapiepfade erleichtern und die Ergebnisqualität verbessern. Die Behandlungszahlen sprechen für den hohen Bedarf: Jedes Jahr versorgen wir im Hörzentrum Nordbayern über 1.000 Patienten – hauptsächlich aus Unter-, Mittel- und Oberfranken.

Im Rahmen von Hörgeräteversorgungen werden hier konventionelle Hörgeräte auf ihre korrekte Arbeitsweise und Anpassung kontrolliert. Eine wichtige Messung ist die perzentilbasierte Überprüfung der In-situ-Verstärkung von Hörgeräten mittels Pseudosprachsignalen. Besonders bei höhergradigen Schwerhörigkeiten ist die subjektive Hörgeräteanpassung nicht immer ausreichend und eine objektive Überprüfung

erforderlich. Erst durch die Verifizierung der am Trommelfell vorliegenden Verstärkung und den Vergleich mit geeigneten Zielverstärkungen ist eine Beurteilung der Versorgung möglich, um die Option anderer – ggf. auch operativer – Maßnahmen zu beurteilen. Neben konventionellen Hörgeräten spielen implantierbare Hörsysteme aufgrund des technologischen Fortschritts eine immer größere Rolle. Diese reichen von knochenverankerten Hörsystemen (bone anchored hearing aids, BAHAs) über Mittelohrimplantate bis hin zu Cochlea-Implantaten. Das Hörzentrum Nordbayern bietet hierbei außerdem sowohl die technische als auch die medizinische Nachsorge an.



Die In-situ-Messung ist bei der Hörgeräteanpassung der Goldstandard.

## Personalia

Neu in unserem Team begrüßen wir Sandra Arneht als Teamassistentin bei SEON (1) und Peter Buchta als Assistenzarzt (2). Daneben unterstützt uns nun Anna-Lena Haderlein als Mitarbeiterin in der medizinischen Verwaltung im CICERO (3).



## Impressum:

**Herausgeber:**  
Hals-Nasen-Ohren-Klinik –  
Kopf- und Halschirurgie  
Waldstraße 1  
91054 Erlangen  
Telefon: 09131 85-33156  
hno@uk-erlangen.de

**V. i. S. d. P.:** Prof. Dr. Dr. h. c. Heinrich Iro  
**Redaktion:** Alessa Säiler,  
Uni-Klinikum Erlangen  
**Gestaltung:** Uni-Klinikum Erlangen/  
Kommunikation  
**Abbildungen:** Universitätsklinikum Erlangen,  
Rainer Windhorst (S. 1)

Zur besseren Lesbarkeit verwenden wir bei der Bezeichnung von Personengruppen die kürzere, männliche Form. Selbstverständlich sprechen wir alle Geschlechter gleichberechtigt an.

Wenn Sie künftig keine Informationen mehr aus der HNO-Klinik des Uni-Klinikums Erlangen erhalten wollen, wenden Sie sich bitte an [hno@uk-erlangen.de](mailto:hno@uk-erlangen.de).

# HNOnewsLetter

der Hals-Nasen-Ohren-Klinik – Kopf- und Halschirurgie des Uni-Klinikums Erlangen

Ausgabe 3-2020



## Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

hinter uns allen liegt ein turbulentes Jahr. Die Corona-Pandemie hat uns vor etliche Herausforderungen gestellt: Wie verhindern wir COVID-19-Infektionen? Können wir genauso viele Patienten auf gleichem Niveau behandeln wie sonst? Wenn wir auf das Jahr 2020 zurückblicken, haben wir an der HNO-Klinik des Universitätsklinikums Erlangen die Situation bestmöglich bewältigt. Wir konnten unsere Patienten jederzeit umfassend versorgen.

Mit diesem Newsletter wollen wir Sie nun informieren, welche Neuigkeiten es bei uns auch noch gegeben hat: So wurde etwa das Kopf-Hals-Tumorzentrum erfolgreich re-zertifiziert und unsere Endoskopieräume haben eine neue Ausstattung erhalten. Besonders stolz sind wir auf die Eröffnung der Interdisziplinären Onkologischen Tagesklinik, die wir zusammen mit den Kollegen der Strahlenklinik in deren Räumlichkeiten betreuen. Neben der Rundumversorgung an einem Ort profitieren Kopf-Hals-Tumorpatienten etwa von

hochmodernen Therapiemaßnahmen, die andernorts noch nicht zur Verfügung stehen. Wir blicken außerdem auf drei Jahre Hörzentrum Nordbayern zurück und beleuchten zudem die konservative Behandlung von chronischer Rhinosinusitis mit Dupilumab.

Für die vertrauensvolle Zusammenarbeit in diesem Jahr herzlichen Dank! Ihnen allen ein gesegnetes Weihnachtsfest und einen guten Start ins neue Jahr.

Bleiben Sie weiterhin gesund!

Ihr Prof. Dr. Dr. h. c. Heinrich Iro



## Corona-Pandemie: drei Fragen an Prof. Dr. Dr. h. c. Heinrich Iro

### Herr Prof. Iro, wie schützen Sie Patienten und Mitarbeiter vor COVID-19?

Alle Mitarbeiter müssen beim Betreten der HNO-Klinik ihre Hände desinfizieren und einen Mund-Nasen-Schutz tragen, bei Untersuchungen eine FFP2-Maske. Unsere Patienten werden am Eingang von speziell geschulten Hygienekräften gescreent und müssen ebenfalls nach einer Händedesinfektion einen Mund-Nasen-Schutz tragen. Alle stationären Patienten werden außerdem bei ihrer Aufnahme auf Corona getestet. In unserer Ambulanz achten wir auf kurze Wartezeiten. Darüber hinaus werden wartende Patienten mit einem Pager ausgestattet, mit dem sie die Klinik verlassen und angefunkt werden können, wenn die Behandlung stattfinden kann. Dadurch reduzieren wir die Zahl an wartenden Patienten im Gebäude, sodass die Abstandsregeln eingehalten werden können.

### Mussten Sie Patienten aufgrund von reduzierten Behandlungskapazitäten ablehnen?

Bislang kaum. Unsere Notfall- und Tumorpatienten konnten und werden bei uns auch weiterhin ohne Verzögerung behandelt. Bei elektiven, nicht-dringlichen Operationen kann ich mit Blick auf die kommenden Wochen terminliche Verschiebungen nicht ausschließen.

### Mit welchem Gefühl gehen Sie in das neue Jahr?

Ganz ehrlich? Mit einem unguten. Die Infektionszahlen werden zum Jahresende nicht sinken und etwa ein Viertel der Bevöl-

kerung hält sich kaum an die Hygieneregeln. Während der Feiertage wird es sicherlich zu neuen Infektionsherden kommen, welche das Gesundheitssystem vermutlich in einem bislang nicht erlebten Ausmaß belasten werden. Aber ich hoffe auch, dass wir zum Jahresanfang damit beginnen können, unsere Mitarbeiter und Risikogruppen gegen COVID-19 zu impfen, und dass dann die Bevölkerung in weiten Teilen folgt, damit wir in einem Jahr sagen können: Das wäre geschafft!

## Modernste fachübergreifende Therapie-strategien für Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren in der neu eröffneten Interdisziplinären Onkologischen Tagesklinik

Sie ist die erste Abteilung ihrer Art in ganz Bayern: In der neu eröffneten Interdisziplinären Onkologischen Tagesklinik (IOT), die im Gebäude der Strahlenklinik beheimatet ist, arbeiten Ärzte der HNO- sowie der Strahlenklinik Hand in Hand. Seit November 2020 müssen Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren am Uni-Klinikum Erlangen nur noch kurze Wege zurücklegen. Denn: In der Strahlenklinik befindet sich nun eine komplette interdisziplinäre Behandlungseinheit, die aus zwei Behandlungszimmern mit insgesamt acht Behandlungsplätzen zur Chemo- und Immuntherapie sowie einer HNO-Untersu-

Fortsetzung →



chungseinheit besteht; dazu kommen zwei Arztzimmer sowie ein Stützpunkt für die Pflegefachkräfte. Ein Team der HNO-Experten ist täglich in den IOT-Räumlichkeiten in der Strahlenklinik vor Ort. Dadurch wird besonders die Versorgung von Patienten mit lokal fortgeschrittenen Kopf-Hals-Tumoren optimiert. Dank der neuen Untersuchungseinheit kann ein Großteil der HNO-ärztlichen Fragestellungen direkt in der Strahlenklinik abgeklärt werden, ohne dass der Patient zwischen HNO-Klinik und Strahlenklinik pendeln muss.

## IOT vereint die drei Säulen der Tumorthherapie

Das interdisziplinäre Team zeichnet sich unter anderem dadurch aus, dass alle Ärzte im Bereich der medikamentösen Tumorthherapie speziell geschult sind. In der IOT werden neben Chemotherapien auch Immuntherapien (z. B. Checkpoint-Inhibitoren wie PD-1-/PD-L1-/CTLA-4-Antikörper) sowie zielgerichtete Therapien (z. B. monoklonale Antikörper gegen den epidermalen Wachstumsfaktorrezeptor [EGFR]) angeboten. Die IOT vereint somit die drei Säulen der Kopf-Hals-Onkologie – Operation, Strahlen- und Systemtherapie – an einem Ort und bietet Patienten individuell auf sie zugeschnittene Behandlungskonzepte an. In der Erlanger Strahlenklinik werden jährlich bei ca. 180 Patienten mit fortgeschrittenen Kopf-Hals-Tumoren medikamentöse Tumorthapien durchgeführt.

## Am Puls der Wissenschaft

Durch die räumliche Nähe der IOT zum Studienzentrum der Strahlenklinik profitieren Patienten frühzeitig von modernsten Therapiestrategien, die andernorts noch nicht zur Verfügung stehen. So kann Patienten zusätzlich zu Standardtherapien auch die Teilnahme an nationalen und internationalen Studien angeboten werden. Daneben steht allen Patienten ein umfassendes Angebot an psychoonkologischen Betreuungsmöglichkeiten zur Verfügung sowie eine direkte Anbindung an den Klinischen Sozialdienst.



In der IOT kümmern sich Experten der HNO- und der Strahlenklinik des Uni-Klinikums Erlangen zusammen um ihre Patienten.

## Neue Therapieoption differenziert betrachtet: Stellenwert von Biologika bei chronischer Sinusitis mit Nasenpolypen

Vor mehr als einem Jahr wurde Dupilumab als erstes Biologikum zur Therapie bei schwerer chronischer Rhinosinusitis mit Nasenpolypen (CRSwNP) als Add-on zu einem topischen Steroid zugelassen. Mittlerweile gilt dies auch für den Wirkstoff Omalizumab und in naher Zukunft wahrscheinlich für Mepolizumab und Benralizumab. Alle vier Antikörper blockieren Schlüsselmoleküle der T2-Entzündung und führen so zu einem Rückgang der Polypengröße. Dadurch verbessert sich die Lebensqualität des Patienten – insbesondere die Nasenatmung und das Riechvermögen – sodass die frühe Nutzenbewertung des Gemeinsamen Bundesausschusses von einem „mindestens beträchtlichen Zusatznutzen“ der Therapie mit Dupilumab ausgeht. Auch in der Erlanger HNO-Klinik konnten wir im vergangenen Jahr viele positive Erfahrungen mit dem Wirkstoff sammeln und erlebten kaum Nebenwirkungen bei den Patienten. Nun gilt es, diese neue Therapieoption in den bisherigen Therapiestandard zu integrieren. Ein pauschaler und genereller Einsatz ist jedoch in mehrfacher Hinsicht nicht sinnvoll. Sowohl der Patient als auch der behandelnde Arzt müssen sich über folgende Tatsachen im Klaren sein:

Unter der Therapie mit Biologika kommt es zu einer Verbesserung der Entzündung, aber nicht zu einer vollständigen Ausheilung. Polypen bilden sich zwar zurück, jedoch stagniert der Rückgang nach ca. sechs Monaten. Zu diesem Zeitpunkt haben sich die Nasenpolypen eines durchschnittlichen Patienten – plakativ dargestellt – lediglich vom Kopf der unteren bis zur Höhe der mittleren Nasenmuschel zurückgebildet und verweilen hier. Ähnlich verhält es sich bei allen an-

deren untersuchten Parametern, von der Lebensqualität bis hin zum Riechsinn. Entscheidet sich ein Patient für den bisherigen Therapiestandard bei CRSwNP, eine Nasennebenhöhlen-Operation, kann er – im Vergleich zur Therapie mit Dupilumab – mit einem deutlich schnelleren und effektiveren Rückgang von Nasenpolypen und Symptomen rechnen.

### Lebenslange Therapie notwendig

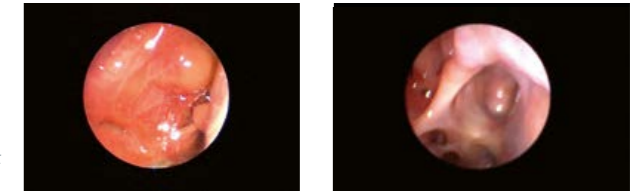
Im Gegensatz zu einer vorübergehenden operativen Intervention muss nach derzeitigem Wissensstand eine Biologikatherapie lebenslang erfolgen und kann nicht einfach abgesetzt werden. In der Phase-III-Studie zu Dupilumab zeigte sich eindrucksvoll, dass sich bei einem Absetzversuch alle untersuchten Parameter rasch dem Ausgangswert vor Therapiebeginn angleichen. Nach einer Operation hingegen bleiben bis zu 40 % der Patienten für zehn Jahre rezidivfrei. Zuletzt dürfen auch die Therapiekosten nicht unerwähnt bleiben: Mit ca. 20.000 Euro pro Jahr übersteigt eine Biologikatherapie nach einer aktuellen statistischen Simulation die Kosten für lebenslange Nasennebenhöhlenoperationen um den Faktor zehn, ohne dass die Behandlung mit Biologika hierbei Vorteile hinsichtlich der Lebensqualität bietet.

Mit Zulassung der Biologika zur Therapie der CRSwNP scheint sich bisher kein Paradigmenwechsel zu vollziehen. In den meisten Fällen können wir unsere Patienten durch eine Operation und ggf. anschließende ASS-Toleranzinduktion schneller, effektiver und kosteneffizienter behandeln. Die neue Therapieoption scheint das altbekannte Vorgehen nicht zu ersetzen, vielmehr sollten Biologika gezielt dort eingesetzt werden, wo

Fortsetzung →

Bewährtes bisher scheiterte: bei Patienten, die trotz mehrfacher chirurgischer Sanierung rasch unter symptomverursachenden Rezidiven leiden und zusätzlich hinsichtlich eines komorbiden Asthmas von einer Immunmodulation profitieren.

Endoskopischer Befund des Siebbeins vor (l.) und nach (r.) drei Monaten Therapie mit Dupilumab: Ein Rückgang von Sekret und Nasenpolypen ist deutlich zu erkennen.



## Modernste Bildgebung: Endoskopie- und Ultraschallräume mit neuer Ausstattung

Der Bereich für Ultraschall und Endoskopie an der Erlanger HNO-Klinik bildet das größte Zentrum für die minimal-invasive Therapie von Speicheldrüsenerkrankungen in Deutschland und konnte während der vergangenen Jahre erheblich weiterentwickelt werden. So wurden etwa 2009 das Speicheldrüsenzentrum eingerichtet und neue Räumlichkeiten bezogen. Derzeit führen wir jährlich ca. 10.000 Ultraschalle im gesamten Kopf-Hals-Bereich und 1.300 bis 1.400 Eingriffe zur Therapie von obstruktiven und entzündlichen Speicheldrüsenerkrankungen sowie 900 bis 1.000 Speicheldrüsenendoskopien durch. Daneben finden jährlich (sofern nicht durch Corona eingeschränkt) Ultraschallkurse der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin und ein internationaler Speicheldrüsenkurs statt.

### Verbesserte Visualisierung und Lehre

Die Untersuchungen finden in zwei Zimmern statt: Der kleinere Raum wird ausschließlich für Ultraschalluntersuchungen genutzt, während der größere Raum daneben auch für Speicheldrüseneingriffe aller Art zur Verfügung steht. Im November 2020 erfolgte nun eine umfassende Modernisierung der Infrastruktur der integrierten Operationstechnik und der gesamten Bildgebungskette, um für die Anforderungen der digitalen Welt optimal gerüstet zu sein: So wurden wichtige Komponenten für ein umfangreiches Audio-Video-Managementsystem der Firma Karl Storz implementiert. Dies ging mit einer weiteren Miniaturisierung der Ausrüstung und Geräte einher. Insbesondere die digitale Infrastruktur wurde komplett modernisiert: Alle Befunde können nun ad hoc zentral abgespeichert werden. Die verwendete operative Bildtechnik entspricht nun dem Full-HD-Standard und wird zum Teil auch in 4K dargestellt. Dies ermöglicht es, auch kleinste anatomische Strukturen detailliert zu erkennen. Außerdem sorgen neue Monitore mit bis zu 58 Zoll Bildschirmdiagonale in allen Räumen für eine optimale visuelle

Darstellung. Das neue Audio-Video-Management ermöglicht eine Bild-in-Bild-Darstellung (PiP). Damit können Ultraschall und/oder Speicheldrüsenendoskopie in beliebiger Kombination simultan auf allen Monitoren visualisiert werden.

Über eine mit der Stirnlampe verbundene Kamera bzw. ein Mikroskop können Befunde oder auch Operationsschritte während eines Eingriffs demonstriert werden. Weiterhin ermöglicht die neue Ausstattung nun eine Live-Übertragung der operativen Eingriffe in den Hörsaal. Dies eröffnet sowohl Möglichkeiten für Forschung und Lehre als auch für Kurse, die sich an ärztliche Kollegen richten. Durch die digitale Ausstattung sind wir außerdem weniger abhängig von reinen Präsenzveranstaltungen, die in den Räumen des Bereichs für Endoskopie und Ultraschall stattfinden würden. Auf dem Touchscreen können in Echtzeit Freihandmarkierungen und -hinweise auf dem OP-Bild eingezeichnet werden. Das führt zu einer verständlicheren Darstellung und Vermittlung der medizinischen Informationen und verbessert die Ausbildung angehender Ärzte.



Die Räumlichkeiten für Endoskopie und Ultraschall erstrahlen mit ihrer modernen Ausstattung nun in neuem Glanz.

## Konstant hervorragende Qualität: Kopf-Hals-Tumorzentrum von der DKG rezertifiziert

Am 11. November 2020 wurde das Kopf-Hals-Tumorzentrum, zu dem sowohl die Erlanger HNO-Klinik als auch die MKG-Chirurgie gehört, gemeinsam mit dem übergeordneten Onkologischen Zentrum des Uni-Klinikums Erlangen von der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) erfolgreich rezertifiziert. Einen ganzen Tag lang waren zwei Auditoren aus den beiden Fachgebieten in der HNO-Klinik vor Ort, um sich ein Bild von der Arbeit des Kopf-Hals-Tumorzentrum zu machen. Neben der Begutachtung genereller Arbeitsprozesse bei der onkologischen Behandlung nahmen die Auditoren auch ausgewähl-

te Patientenakten genau unter die Lupe. Besonders angetan waren beide Fachexperten von der hohen Qualität der onkologischen Therapien, die bei uns am größten Kopf-Hals-Tumorzentrum Deutschlands angeboten werden. Außerdem lobten die Auditoren die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit anderen Fachdisziplinen, allen voran mit der Strahlenklinik des Uni-Klinikums Erlangen: So wurde etwa im November die Interdisziplinäre Onkologische Tagesklinik in den Räumlichkeiten der Strahlenklinik eröffnet. Kopf-Hals-Tumorpatienten profitieren hier unter anderem von umfassenden und

Fortsetzung →