

	MODULTITEL	UMFANG
	Sinnesorgane II	7,5 ECTS
Lage im Curriculum	6. Semester, Bachelor	
EQF Level	6	
Notwendige Vorkenntnisse	• Modul Chemie & Biochemie (1. Semester, Bachelor) • Modul Molekularbiologie & Genetik (1. Semester, Bachelor) • Modul Zellbiologie (1. Semester, Bachelor) • Modul Nervensystem I & Sinnesorgane I (2. Semester, Bachelor) • Anatomischer Präparierkurs (2. Semester, Bachelor) • Modul organübergreifende Krankheits- und Therapieprinzipien I/II (3. Semester, Bachelor) • Klinischer Untersuchungskurs (3./4. Semester, Bachelor) • Modul Nervensystem II (4. Semester, Bachelor) • Modul Endokrines System II (4. Semester, Bachelor) • Modul Verdauungssystem (5. Semester, Bachelor) • Modul Niere, Urogenitalsystem, Reproduktion II (5. Semester, Bachelor)	
Beitrag zu fachlich angrenzenden Modulen	• Modul Lebensphasen (6. Semester, Bachelor) • Modul Clinical Cases IV (1. Semester, Master) • Modul Bildgebende Diagnostik und bildgeführte Therapie (1./2. Semester, Master) • Klinische Praxis (2. Semester, Master) • KPJ (3./4. Semester, Master)	
Geblockt	ja	
Literaturempfehlungen & Lernressourcen	<u>Dermatologie:</u> • Fritsch P, Schwarz T. <i>Dermatologie und Venerologie</i>. 3rd ed.; Berlin, Deutschland: Springer, 2018. <u>Ophthalmologie:</u> • Lang GK. <i>Augenheilkunde</i>. 6th ed.; Stuttgart, Deutschland: Thieme, 2019. <u>Hals Nasen und Ohrenheilkunde (HNO):</u> • Lenarz T, Boenninghaus HG. <i>HNO</i>. 14th ed.; Berlin, Deutschland: Springer-Verlag, 2020. <u>Pathologie:</u> • Kumar V, Abbas AK, Aster JC. <i>Robbins Basic Pathology (Robbins Pathology)</i>, 10th ed., Amsterdam, Niederlande: Elsevier Verlag, 2017. • Kirchner T, Müller-Hermelink HK, Roessner A. <i>Kurzlehrbuch Pathologie</i>. 13th ed.; Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH, 2018. Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie: • Schwenzer N., Ehrenfeld M. <i>Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie</i>, Thieme Verlag, 2010 • Howaldt HP., Schmelzeisen R. <i>Einführung in die Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie</i>. Deutscher Zahnärzteverlag, 2015 <u>USMLE</u> • Le T, Bhushan V, Sochat M. <i>First Aid for the USMLE Step 1</i>. 31th ed.; New York, USA: McGraw-Hill Education, 2021. <u>Online-Quellen:</u> • www.pharmacases.at - e-Learning Plattform des Instituts für Pharmakologie • www.pmu300.at - digitale Wirkstoffliste	

Modulstruktur	1. LV: Pathologie Augenheilkunde, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde und Dermatologie (ILV; 1,0 ECTS) 2. LV: Klinische Pathophysiologie der Haut- und Hautanhangsgebilde, der Schleimhäute und Geschlechtsorgane (ILV; 2,0 ECTS) 3. LV: Klinische Pathophysiologie der Ohren, der Nase, des Mund-/Rachenraums und des Halses (ILV; 2,0 ECTS) 4. LV: Klinische Pathophysiologie der Augenheilkunde und Optometrie (ILV; 2,0 ECTS) 5. LV: Klinische Pathophysiologie der Mund-Kiefer-Zahnheilkunde (ILV; 0,5 ECTS)
Kompetenzerwerb (übergeordnete Lernziele des Moduls)	Die*der Studierende... - definiert das Fach Ophthalmologie und Optometrie, Hals Nasen Ohrenheilkunde und Dermatologie jeweils im inner- und außerklinischen Kontext sowie im Rahmen der Nahtstellen. - analysiert die für den Allgemeinmediziner relevanten Inhalte der Ophthalmologie und Optometrie, Hals Nasen Ohrenheilkunde, und Dermatologie in einer problemorientierten Weise und leitet die Behandlungsmaßnahmen ab. - beurteilt Notfallsituationen der Ophthalmologie und Optometrie, Hals Nasen Ohrenheilkunde und Dermatologie und leitet Maßnahmen der Erstversorgung ab. - stellt kausale Schlüsse zwischen Ätiologie, pathophysiologischen Prozessen und Symptomen von Erkrankungen der Ophthalmologie und Optometrie, Hals Nasen Ohrenheilkunde und Dermatologie her. - ordnet spezifische Krankheitsbilder einer zugrundeliegenden Erkrankung zu und leitet Therapieansätze der Ophthalmologie und Optometrie, Hals Nasen Ohrenheilkunde und Dermatologie ab. - beschreibt die Pathomechanismen von Erkrankungen der Ophthalmologie und Optometrie, Hals Nasen Ohrenheilkunde und Dermatologie umfassend. - identifiziert und beschreibt an der morphologischen Begutachtung von Organpräparaten und histologischen Schnitten die Pathomechanismen der hiermit verbundenen Krankheitsbilder der Ophthalmologie und Optometrie, Hals Nasen Ohrenheilkunde und Dermatologie.
High-Stake Prüfungen	Bezug zu USMLE Step 1: ja
Prüfungsmodalitäten	Modul abschließend, Notenskala 1-5
Prüfungsformen	Schriftlich: - Multiple Choice (MC) - Protokoll

Titel der Lehrveranstaltung	Pathologie Augenheilkunde, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde und Dermatologie
Umfang	Präsenz: 17,0 UE, Kontakt: 4,0 UE, Selbststudium: 9,0 h; 1,0 ECTS
Lehr- und Lernform	Integrierte Lehrveranstaltung (ILV)
Prüfungsmodalitäten	Modul abschließend; Notenskala 1-5
Prüfungsform	MC
Lernziele der LV	Die*der Studierende... kennt die kongenitalen (hereditär und nicht hereditär), degenerativen, entzündlichen und neoplastischen Veränderungen im Fachbereich der Ophthalmologie und Optometrie, Hals Nasen Ohrenheilkunde und Dermatologie, versteht die zugrundeliegenden Pathomechanismen, und interpretiert diese zusammen mit dem klinischen Bild und leitet Rückschlüsse auf den Krankheitsverlauf sowie mögliche Therapieoptionen ab.

	2. identifiziert an ausgewählten repräsentativen zytologischen und/oder histologischen und/oder makroskopischen Präparaten charakteristische Veränderungen der verschiedenen Krankheitsentitäten der Seh- und Atmungsorgane, sowie der Haut in Bezug auf Fehlbildungen, Durchblutungsstörungen, Entzündungsreaktion und Entstehungen von Neoplasien. 3. leitet hieraus ätiopathologische Schlüsse ebenso wie die zugrundeliegenden Pathomechanismen und die klinische Symptomatik und Diagnosen ab.
Lehrinhalte der LV	zu 1. bis 3.: WHO und UICC Überblick <u>Speicheldrüsen</u> • Bedeutung der Cytologie, Biopsie, der Operationspräparate in der HNO und Speicheldrüsenpathologie und Stellenwert immunhistochemischer und molekularpathologischer Methoden in der Diagnostik • Entzündungen und Infektionen • Nekrotisierende Sialometaplasie • Benigne: pleomorphes Adenom, Whartin, Basalzelladenom, canaliculäres Adenom, Myoepitheliom) • Maligne: Gemischte maligne Tumoren, Speicheldrüsenang Sarkinom, Epithelial-myoepitheliales Karzinom, Plattenepithelkarzinom <u>Mundhöhle und Oropharynx</u> • Benigne Erkrankungen (Entzündungen, Infektionen fungal, viral - HPV, HSV, EBV), bakteriell, fibröse Läsionen, Inflammatorische Hyperplasie, Cystenbildungen • Prämaligne Läsionen (SIN1-3 oder Äquivalente) • Maligne Neoplasien (Neuroektodermal: Granularzelltumor; Mesenchymal: Peripheres ossifizierendes Fibrom, peripheres Riesenzellgranulom, Epulis) <u>Larynx</u> • Nicht neoplastisch (Traumatisch z.B. Stimmbandknoten, Kontaktulkus, Cysten, Metabolisch z.B. Amyloidose) • Neoplastische Veränderungen <u>Nasenhaupt- und -nebenhöhlen, Nasopharynx</u> • Entzündung und Infektionen (akute/chronische Rhinosinusitis, Wegener Granulomatose, Polypen, fungal, non-invasiv, invasiv) • Nicht neoplastisch (Mucous impaction, Mucocelen, REHA's) • Neoplastische Läsionen - Benigne: Schneiderpapillom, Invertiertes Papillom, Onkozytöres Papillom, Verruca - Maligne: sinunasales undifferenziertes Karzinom, Nasopharyngeales Karzinom, Plattenepithelkarzinom, Speicheldrüsentyp, Adenokarzinom, neuroendokrine Karzinom, Melanom, olfaktorisches Neuroblastom; Mesenchymal wie Angiofibrom, Glomangioperizytom, Rhabdomyosarkom <u>Auge</u> • Papillome, Plattenepithelkarzinom • Melanozytäre Malignome • Intraokuläre Neoplasmen (Uveamelanom; Retinoblastom) <u>Ohr</u> • Äußeres Ohr: Nicht-neoplastisch und neoplastisch • Mittelohr: Nicht-neoplastisch und neoplastisch • Innenohr und Hörnerv: Akustikusneurinom, Lipom des inneren Gehörgangs <u>Dermatologie</u>

	• Tumorerkrankungen: Melanome, Basaliome, Plattenepithelkarzinome, aktinische Keratosen, Mb. Bowen • Inflammatorische Erkrankungen: Psoriasis, atopische Dermatitis, Lichen ruber, Kontaktallergie • Blasenbildende Dermatosen: Bullöses Pemphigoid, Pemphigus vulgaris, Stevens-Johnson Syndrom, Toxische epidermale Nekrolyse, Staphylococcal scalded skin syndrome, Epidermolysis bullosa • Autoimmune Dermatosen: Lupus erythematosus, Dermatomyositis, Sklerodermie
--	---

Titel der Lehrveranstaltung	Klinische Pathophysiologie der Haut- und Hautanhangsgebilde, der Schleimhäute und Geschlechtsorgane
Umfang	Präsenz: 30,0 UE, Kontakt: 6,0 UE, Selbststudium: 23,0 h; 2,0 ECTS
Lehr- und Lernform	Integrierte Lehrveranstaltung (ILV)
Prüfungsmodalitäten	Modul abschließend, Notenskala 1-5
Prüfungsform	MC
Lernziele der LV	Die*der Studierende... 1. benennt die Prinzipien und Struktur der dermatologischen Ganzkörperuntersuchung, bestimmt und vergleicht Hauteffloreszenzen autonom und führt diese auf einen zugrundeliegenden Pathomechanismus zurück. 2. identifiziert auf mikrobiologischen, immunologischen, physiologischen, genetischen und biochemischen Prozessen, sowie deren klinischem Korrelat basierend folgende Hauterkrankungen: - bakterielle, virale, mykotische und parasitäre Infektionen, - allergologische und autoallergisch/-immunologische Prozesse, - neoplastische Prozesse, - durch physikalische und chemische Noxen bedingte Defekte, - genetische und syndromale Erkrankungen, 3. ermittelt deren Ätiologie, leitet einen Pathomechanismus ab, ordnet diese je nach lokaler und/oder systemischer Beteiligung einem Schweregrad zu und beschreibt die systemischen Kaskaden. 4. deutet und erarbeitet pathologische vaskuläre Ereignisse im symptomatischen Kontext und eignet sich Therapieprinzipien an. 5. erläutert Untersuchungsmethoden der Dermatologie und wendet diese indikationsspezifisch an. 6. bezeichnet Grundsätze der Dermatotherapie, sowie deren Anwendungsbereiche im klinischen Alltag. 7. ermittelt nach Identifikation einer Erkrankung zugrundeliegenden Pathomechanismen und je nach Symptomatik kausale und/oder symptomatische Therapieoptionen. 8. stellt unter Supervision anhand von Symptomen in einer klinischen Situation eine Diagnose, identifiziert Notfallsituationen und wählt entsprechend Therapieoptionen aus.
Lehrinhalte der LV	zu 1. Prinzipien der Effloreszenzenlehre im Kontext klinisch heterogener Krankheitsbilder. zu 2. , 3. und 4.: Inzidenz, Prävalenz, Ätiologie, pathophysiologische Prozesse, Prognose zu: • Viralen, bakteriellen, mykotischen Infektionskrankheiten, Epizoonosen, Geschlechtskrankheiten • Allergologie und Arzneimittelnebenwirkungen, Entzündliche Hauterkrankungen, Papulosquamöse Erkrankungen

	• Bullöse Autoimmunerkrankungen, Kollagenosen und Vaskulitiden • Physikalischen Hautschäden • Nicht-Melanozytären Tumoren der Haut und Nävuszellnävus-Melanomen • Gewebs- und Regions-spezifischen Krankheiten der Haut • Genodermatosen zu 5. Indikationsspezifische Durchführung und Interpretation bakteriologischer-, viraler- und mykologischer Abstriche, laborchemischer-, histologischer-, immunologischer- und allergologischer Befunde, sowie dermatologischer Untersuchungen (z.B. Glas-spateldruck, Nikolsky Zeichen, Dermographismus). zu 6. und 7.: Indikationsspezifischer Überblick über topische und systemische, invasive und nicht-invasive dermatologische Therapieoptionen. zu 8. Interpretation von Beschwerdebildern, Effloreszenzen und patho-physiologischen Prozessen, sowie Überblick zu dermatologi-schen Untersuchungsmethoden und Therapieoptionen anhand praktischer Beispiele.
--	---

Titel der Lehrveranstaltung	Klinische Pathophysiologie der Ohren, der Nase, des Mund-Rachen-raums und des Halses
Umfang	Präsenz: 40,0 UE, Kontakt: 12,0 UE, Selbststudium: 11h; 2,0 ECTS
Lehr- und Lernform	Integrierte Lehrveranstaltung (ILV) (min. 15 UE TUT, min. 10 UE prakti-sche Übung)
Prüfungsmodalitäten	Modul abschließend , Notenskala 1-5
Prüfungsform	MC
Lernziele der LV	Die*der Studierende... Vorlesung: 1. identifiziert und beschreibt basierend auf anatomischen und phy-siologischen Vorkenntnissen pathophysiologische Prozesse. 2. identifiziert und erläutert die klinischen Symptome, die aus einem pathophysiologischen Prozess resultieren. 3. erklärt ausgehend von einer symptom-orientiert formulierten Di-agnose ein Krankheitsbild und ordnet dieses topisch zu. 4. benennt und erklärt die wichtigsten Differenzialdiagnosen der HNO-Heilkunde. Tutorium: 1. benennt, die für die weitere Abklärung notwendigen Untersu-chungstechniken und wendet diese an. 2. erklärt die wichtigsten Behandlungsschritte und leitet diese ein. Praktische Übung: 1. führt eine spezifische Untersuchung im Kopf/Hals Bereich selbst-ständig durch. 2. erkennt basierend auf der klinischen Untersuchung eine mögli-che Pathologie und benennt weitere notwendige diagnostische Schritte. 3. erkennt eine Notfallsituation im Kopf/Halsbereich; beherrscht notwendige klinische Fähigkeiten, um selbstständig die Ernsthaf-tigkeit einer klinischen Situation zu diagnostizieren und zu erken-nen; initiiert weitere notwendige Schritte.
Lehrinhalte der LV	Vorlesung zu 1. bis 4.: Die hier formulierten Lehrinhalte beziehen sich alle jeweils auf folgende Kernbereiche des Faches HNO: • Ohr, Gleichgewichtsorgan und Laterobasis • Nase, Nasennebenhöhlen und Frontobasis

	• Mund, Pharynx und Larynx • Hals • Funktionen: Sprache, Sprechen und Schlucken ○ Infektiöse Erkrankungen ○ Tumoröse - gutartige und bösartige - Erkrankungen ○ Traumata ○ Auto-immun bedingte Erkrankungen ○ Funktionsstörungen, inkl. idiopathischer Genesen Tutorium: zu 1. und 2.: Die hier formulierten Lehrinhalte beziehen sich alle jeweils auf folgende Kernbereiche des Faches HNO: • Ohr, Gleichgewichtsorgan und Laterobasis • Nase, Nasennebenhöhlen und Frontobasis • Mund, Pharynx und Larynx • Hals • Funktionen: Sprache, Sprechen und Schlucken • Infektiöse Erkrankungen • Tumoröse - gutartige und bösartige - Erkrankungen • Traumata • Autoimmun bedingte Erkrankungen • Funktionsstörungen, inkl. idiopathischer Genesen Praktische Übung: zu 1. und 2.: HNO-Status Erhebung und Interpretation zu 2. Diagnostische Verfahren in der HNO Heilkunde zu 3. Notfälle in der HNO Heilkunde und Airway Management
--	---

Titel der Lehrveranstaltung	Klinische Pathophysiologie der Augenheilkunde und Optometrie
Umfang	Präsenz: 24,0 UE, Kontakt: 16,0 UE, Selbststudium: 20 h; 2,0 ECTS
Lehr- und Lernform	Integrierte Lehrveranstaltung (ILV)
Prüfungsmodalitäten	Modul abschließend, Notenskala 1-5
Prüfungsform	MC
Lernziele der LV	Die*der Studierende... 1. benennt und erläutert das diagnostische und therapeutische Vorgehen bei häufigen und relevanten ophthalmologischen und optometrischen Krankheitsbildern und erklärt deren Pathologie sowie Pathophysiologie. 2. benennt und erklärt die wichtigsten Differenzialdiagnosen der Augenheilkunde und Optometrie. 3. wendet einfache Untersuchungstechniken der Ophthalmologie und Optometrie selbstständig an. 4. benennt und erläutert in der Kleingruppe das diagnostische und therapeutische Vorgehen bei häufigen und relevanten ophthalmologischen und optometrischen Krankheitsbildern und erklärt deren Pathologie sowie Pathophysiologie. 5. benennt und erklärt die wichtigsten Differenzialdiagnosen der Augenheilkunde und Optometrie.
Lehrinhalte der LV	zu 1. und 2.: <u>Besonderes Augenmerk wird gelegt auf:</u> • Bedeutung von Erblindung, Gesichtsfeldeinschränkung und Amblyopie für die Patientin*den Patienten. • Infektiöse und entzündliche Erkrankungen am Auge:

- Arteriitis temporalis
- Blepharitis, Chalazion, Hordeolum, Konjunktivitis (Diagnose)
- Endophthalmitis (inkl. Erstversorgung)
- Entzündungen der Orbita, Entzündungen des retrobulbären Fettkörpers, periorbitale Cellulitis) (Erstversorgung)
- Hypopyon (Diagnose, Erstversorgung)
- Keratitis dendritica, Herpes (Diagnose)
- Keratitis, +/- Hornhautulcus (Diagnose)
- Strukturelle Erkrankungen des Auges, der Tränenwege und der Lider:
 - Katarakt bei Erwachsenen (Diagnose)
 - Pseudophakie (künstliche Linse)
 - Diagnose: Ektropium, Entropium, Epikanthus, Pterygium
 - Exophthalmus, Glaukom chronisch
 - Diagnose und Erstversorgung: Glaukom Akut; Lagophthalmus, Lidemphysem, Lidhämatom, Hyphaema, Hyposphagma
 - Optikusneuropathie (traumatisch, degenerativ) (Diagnose)
 - Refraktionsfehler (Chirurgische Möglichkeiten): Presbyopie, Myopie, Hyperopie, Astigmatismus
 - Myopie als Risikofaktor für schwerwiegende Augen-erkrankungen
 - Tränenfluss vermehrt (Epiphora), Tränenwegsstenose, Tränenkanal Lazeration
 - Ptosis, Trichiasis (Diagnose)
 - Katarakt im Kindesalter/Jugendalter, Luxation der Linse
 - Keratokonus, Korneales Ödem
- Erkrankungen der Retina:
 - Altersbedingte Makuladegeneration
 - Netzhautablösung (Erstversorgung)
 - Amaurosis fugax
 - Papillenexkavation
 - Retinopathia pigmentosa
- Traumatische und mechanische Erkrankungen:
 - Fremdkörper Augenbereich (Diagnose, Erstversorgung, Therapie)
 - Verätzung/ Verlaugung (Diagnose, Erstversorgung)
 - Bulbustraua (Kontusion, Perforation, intraokularer FK) (Diagnose, Erstversorgung)
 - Kornea oberflächliche Läsionen (aktinische Keratitis, Erosion, Kontaktlinsen)
 - Kornealäsionen (chemisch, physisch, traumatisch) (Diagnose, Erstversorgung)
 - Verletzung N. Opticus und Sehbahn
 - Orbitafraktur
- Sehtest bei Neugeborenen und Kleinkindern (Screening)
- Traumatische und mechanische Erkrankungen:
- Veränderungen der Pupille, Erkrankungen der Iris, und extraokularen Muskeln inkl. und Schielen

zu 3.

Praktische relevante Kenntnisse

- Beschreiben des Augenlids nach Ektropionieren
- Testen der Berührungsempfindlichkeit der Cornea
- Anlegen eines Augenverbandes
- Applizieren von Augentropfen
- Applizieren einer Augensalbe
- Durchführen einer Augenspülung

Zu 4. und 5.

Besonderes Augenmerk wird gelegt auf:

- Infektiöse und entzündliche Erkrankungen am Auge:

- Uveitis, Iridozykliitis, Iritis (Diagnose)
- Erkrankungen der Retina:
 - Hypertensive Retinopathie
 - Gefäßerkrankungen (Arterielle und venöse Verschlüsse)
 - Diabetische Retinopathie
 - Papillenschwellung
- Tumoren am Auge:
 - Melanom (Bindehaut, Ziliarkörper, Aderhaut)
 - Retinoblastom (Diagnose)

Grober Überblick über:

- Infektiöse und entzündliche Erkrankungen am Auge:
 - Schwangerschaftsbedingt Komplikationen aufgrund von Infektionskrankheiten (Toxoplasmose, andere infektiöse Mikroorganismen, Rubellavirus, Cytomegalievirus, Herpes simplex virus)
 - Skleritis/Episkleritis
- Erkrankungen der Retina:
 - Chorioretinitis
- Tumoren am Auge:
 - Tumor der Augenlider z.B. Basaliom
- Medikamentennebenwirkungen:
 - Ethambutol
 - Hydroxychloroquin
 - Kortison

Titel der Lehrveranstaltung	Klinische Pathophysiologie der Mund-Kiefer-Zahnheilkunde
Umfang	Präsenz: 6 UE, Kontakt: 2 UE, Selbststudium: 6,5 h; 0,5 ECTS
Lehr- und Lernform	Integrierte Lehrveranstaltung (ILV)
Prüfungsmodalitäten	Modul abschließend, Notenskala 1-5
Prüfungsform	MC
Lernziele der LV	Die*der Studierende... 1. Kennt die Anatomie und Physiologie des Gesichts und des Kausystems 2. Kennt die Embryologie des Kopf-Halsbereiches und die sowie die entwicklungsbedingten Fehlbildungen im Kopf-, Halsbereich 3. Kennt grundlegende Prinzipien der Mundhygiene und der Karies- sowie Parodontitisentstehung, odontogener Infektionen und Abszesse 4. Traumatologie, ATLS (advanced trauma life support) aus der MKG-Perspektive 5. Das orale Plattenepithelkarzinom 6. Kennt grundlegende Handhabungen MKG-licher Plattensysteme sowie der Blutstillung massiven Nasenblutens mit posteriorer Nasentamponade
Lehrinhalte der LV	Zu 1. • Insbesondere knöcherne und weichgewebige Strukturen des Viszerokraniums, Strukturen der Mundhöhle, Zähne mit Milchgebiss und Zahnhalteapparat, Nasennebenhöhlen, jeweils mit physiologisch-funktionellen Aspekten Zu 2. • Embryonale Entwicklung des Kopf-Halsbereiches mit Kiemen/Schlundbögen, Neuralleiste, Gaumenbildung • Entstehung und Einteilung von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten sowie Kraniosynostosen • Operationstechniken Zu 3. • Bestandteile einer adäquaten Mundhygiene mit Materialkunde und Techniken • Zahnschmerz, Pathophysiologie der Karies (insbesondere pH-Wert-Problematik) und der Gingivitis/Parodontitis mit Überblick über das Keimspektrum) und der Zusammenhang mit odontogenen Infektionen (odontogene Sinusitis, Endokarditis), • Abszessentstehung mit Bakteriologie und Logenbeziehungen mit Komplikationen sowie Therapie (kalkulierte vs. gezielte Therapie) • Kiefernekrosen Zu 4. • Einteilung der Angle-Klassen, Mikrognathie mit Bezug zur Pierre-Robin-Sequenz • Prinzipien der UK-Verlagerung (insbesondere sagittale Spaltung mit Komplikationen) • Prinzipien der Oberkieferverlagerung (insbesondere down fracture) mit Komplikationen • Helmtherapie • Frakturen der Kiefer sowie Nase und Jochbein mit Orbitaboden Zu 5. • Plattenepithelkarzinom der Mundhöhle, Prävalenz, Ätiologie und Risikofaktoren, Klinik mit Präkanzerosen, TNM-Klassifikation, Therapien Zu 6. • Anbiegen von Plattensystemen am Unterkiefer • Einlegen einer posterioren Nasentamponade an der Puppe