

## Lernzielkatalog Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde

### Wissen und Fertigkeiten

#### Wissen

Thema	Inhalte	Lernform
1. Ohr, Neurootologie	1.1. Anatomische Grundlagen 1.1.1. Schläfenbein 1.1.1.1. Schläfenbeinschuppe 1.1.1.2. Felsenbeinpyramide 1.1.1.3. Mastoid 1.1.1.4. Os tympanale 1.1.2. Hörorgan 1.1.3. Vestibularisorgan 1.1.4. Nervus facialis	Vorlesung
	1.2. Physiologische Grundlagen 1.2.1. Medizinische Akustik (Frequenz, dB) 1.2.2. Physiologie des Hörens 1.2.2.1. Schallübertragung 1.2.2.2. Schalltransduktion im Innenohr 1.2.2.3. Reizfortleitung im Hörnerven und in den zentralen Hörbahnen 1.2.3. Physiologie des Vestibularisapparates 1.2.3.1. Statolithenapparat 1.2.3.2. Bogengangssystem 1.2.3.3. Physiologie des Gleichgewichtes	Vorlesung
	1.3. Krankheitsbilder des äusseren Ohrs 1.3.1. Anomalien und Missbildungen 1.3.1.1. Abstehende Ohrschmuschel 1.3.1.2. Mikrotie 1.3.1.3. Gehörgangstenosen und Atresie (A,B,C,D) 1.3.1.4. Ohrfisteln 1.3.1.4.1. Präaurikuläre Fistel (praeauricular pit) 1.3.1.4.2. Fisteln und Verdoppelungen der ersten Kiemenfurche	Vorlesung
	1.3.2. Nicht entzündliche Erkrankungen, Verletzungen 1.3.2.1. Ceruminalpfropf 1.3.2.2. Fremdkörper 1.3.2.3. Atherom 1.3.2.4. Exostosen 1.3.2.5. Verletzungen 1.3.2.6. Kälte- und Hitzeschäden 1.3.2.7. Othämatom 1.3.3. Entzündliche Erkrankungen 1.3.3.1. Entzündungen und Infekte der Ohrmuschel 1.3.3.1.1. Ohrmuschelperichondritis 1.3.3.1.2. Zoster oticus 1.3.3.1.3. Otitis externa 1.3.3.1.4. Otitis externa diffusa 1.3.3.1.5. Otomykose 1.3.3.1.6. Otitis externa circumscripta (Gehörgangsfurunkel) 1.3.3.1.7. Otitis externa necroticans („maligna“) 1.3.3.1.8. Otitis externa bullosa und vesiculosa	Vorlesung
	1.3.4. Tumoren 1.3.4.1. Chondrodermatitis nodularis Winkler 1.3.4.2. Basaliom 1.3.4.2.1. Ulcus terebrans (bei Knocheninvasion) 1.3.4.3. Spinaliom 1.3.4.4. Andere benigne und maligne Tumoren	Vorlesung



seit 1558

	<p>1.4. Krankheitsbilder des Mittelohrs</p> <p>1.4.1. Trommelfellveränderung</p> <p>1.4.1.1. Entzündung</p> <p>1.4.1.2. Vernarbung (Hyalin)</p> <p>1.4.1.3. Hämatotympanon</p> <p>1.4.2. Verletzung</p> <p>1.4.2.1. Traumatische Trommelfellperforation</p> <p>1.4.2.2. Gehörknöchelchenkettenuluxation</p> <p>1.4.2.3. Felsenbeinlängsfraktur</p> <p>1.4.2.4. Innenohrfistel</p> <p>1.4.3. Tubenfunktionsstörungen</p> <p>1.4.3.1. Tubenkatarrh</p> <p>1.4.3.2. Offene Eustachische Röhre („flatulous Eustachian tube“)</p> <p>1.4.3.3. Barotrauma</p>	Vorlesung
	<p>1.4.4. Mittelohrentzündung</p> <p>1.4.4.1. Akute Otitis media</p> <p>1.4.4.1.1. Otitis sero-mucosa</p> <p>1.4.4.1.2. Grippeotitis</p> <p>1.4.4.1.3. Bakterielle Otitis media</p> <p>1.4.4.1.4. Eitrige Otomastoiditis und Mastoidabszess</p> <p>1.4.4.1.5. Otogene Komplikationen</p> <p>1.4.4.1.5.1. Otogene Meningitis</p> <p>1.4.4.1.5.2. Sinus-Thrombose</p> <p>1.4.4.1.5.2.1. Hirnabszess</p> <p>1.4.4.1.5.4. Absteigender Bezoldabszess</p> <p>1.4.4.1.5.5. Eitrige Labyrinthitis</p> <p>1.4.4.1.5.6. Gradenigo Syndrom</p> <p>1.4.4.1.5.3. Otogener Hydrocephalus</p>	Vorlesung POL (1.4.4.1. akute Otitis media)
	<p>1.4.4.2. Chronische Mittelohrentzündungen</p> <p>1.4.4.2.1. Otitis media chronica simplex (zentrale Trommelfellperforation)</p> <p>1.4.4.2.2. Otitis media chronica cholesteatomatosa</p> <p>1.4.4.2.2.1. Bogengangsfistel</p> <p>1.4.4.2.2.2. Primär erworbenes Cholesteatom (sniffing children)</p> <p>1.4.4.2.2.3. Sekundär erworbenes Cholesteatom (randständige Trommelfellperforation)</p> <p>1.4.4.2.2.4. Kongenitales (genuines) Cholesteatom (= Epidermoidzyste des Felsenbeins)</p> <p>1.4.5. Otosklerose</p> <p>1.4.6. Tumoren</p> <p>1.4.6.1. Glomus tympanicus</p> <p>1.4.6.2. Paragangliome des Foramen jugulare</p> <p>1.4.7. Prinzipien der Mikrochirurgie, des Ohrs und des Felsenbeins</p> <p>1.4.7.1. Paukenröhrcheneinlage</p> <p>1.4.7.2. Tympanoossikuloplastik Typ I-V</p> <p>1.4.7.3. Stapedektomie/Stapedotomie</p> <p>1.4.7.4. Mastoidektomie/Radikalhöhlenoperation</p> <p>1.4.7.5. Petrosektomie</p>	Vorlesung
	<p>1.5. Erkrankungen des Innenohrs</p> <p>1.5.1. Innenohrmissbildungen</p> <p>1.5.1.1. Mondnimissbildung</p> <p>1.5.1.2. Common cavity</p> <p>1.5.2. Traumatische Läsionen</p> <p>1.5.2.1. Stapesluxation</p> <p>1.5.2.2. Felsenbeinquerfraktur</p> <p>1.5.2.3. Innenohrfistel</p> <p>1.5.3. Akustikusneurinom (Vestibularisschwannom)</p>	Vorlesung



seit 1558

	<p>1.6. Hörstörungen</p> <p>1.6.1. Funktionelle Differentialdiagnose</p> <p>1.6.1.1. Transmissionschwerhörigkeit</p> <p>1.6.1.2. Perzeptionsschwerhörigkeit</p> <p>1.6.2. Perzeptionsschwerhörigkeit</p> <p>1.6.2.1. Cochleäre Schwerhörigkeit</p> <p>1.6.2.2. Retrocochleäre Schwerhörigkeit</p> <p>1.6.2.3. Zentrale Schwerhörigkeit</p> <p>1.6.3. Akustisches Trauma und Lärmschwerhörigkeit</p> <p>1.6.4. Ototoxische Schwerhörigkeit</p> <p>1.6.5. Presbyakusis</p> <p>1.6.6. Kongenitale und frühkindliche Schwerhörigkeit</p> <p>1.6.7. Hörgeräteanpassung</p> <p>1.6.8. Cochleaimplantation</p>	Vorlesung
	<p>1.7. Erkrankungen des Vestibularisapparates und Gleichgewichtsstörungen</p> <p>1.7.1. Traumatische Läsionen</p> <p>1.7.1.1. Felsenbeinquerfraktur</p> <p>1.7.1.2. Steigbügelluxation</p> <p>1.7.1.3. Innenohrfisteln</p> <p>1.7.2. Paroxysmaler Lagerungsschwindel (Cupulo- und Canalolithiasis)</p> <p>1.7.3. Plötzlicher Vestibularisausfall (Neuritis vestibularis)</p> <p>1.7.4. Morbus Menière</p> <p>1.7.5. Kinetosen</p> <p>1.7.6. Beidseitiger Vestibularisausfall</p> <p>1.7.6.1. Oszillopsie</p> <p>1.7.6.2. Vestibuläre Ototoxizität</p> <p>1.7.7. Zentrale Vestibularisstörungen</p> <p>1.7.7.2. Hirnstamminfarkt</p> <p>1.7.7.2.1. Wallenbergssyndrom</p> <p>1.7.7.2.2. Kleinhirminfarkt</p>	Vorlesung
	<p>1.7.7.3. HirnstammTumoren</p> <p>1.7.8. Definition von Schwindel und Gleichgewichtsstörungen</p> <p>1.7.8.1. Differentialdiagnose zwischen peripheren und zentralen vestibulären Funktionsstörungen</p> <p>1.7.8.2. Vestibuläre Kompensation</p> <p>1.7.8.3. Gleichgewichtstraining</p>	Vorlesung
	1.7.8.5. Neurootologische Funktionsdiagnostik	Wahlpflichtseminar
	1.7.7.1. Migräne	Eigenstudium
	1.7.8.4. Otitis externa necroticans	Eigenstudium
2. Nase, Nasennebenhöhlen, Frontobasis und Gesicht	<p>2.1. Anatomische Grundlagen</p> <p>2.1.1. Äußere Nase</p> <p>2.1.2. Nasenhaupthöhle</p> <p>2.1.3. Nasennebenhöhlen</p> <p>2.1.4. Frontobasis</p> <p>2.1.5. Orbita</p> <p>2.2. Physiologische Grundlagen</p> <p>2.2.1. Respiratorische Nasenfunktion</p> <p>2.2.2. Geruchssinn</p>	Vorlesung
	<p>2.3. Krankheiten der Nase und der Nasennebenhöhlen</p> <p>2.3.1. Missbildungen</p> <p>2.3.1.1. Septumdeviation</p> <p>2.3.1.2. Formveränderungen der äusseren Nase</p> <p>2.3.1.3. Choanalatresie</p> <p>2.3.1.4. Naseneingangsstenose</p> <p>2.3.1.5. Gesichtsspalten, Nasenspalten, Nasenfisteln</p> <p>2.3.1.6. Meningoencephalocelen</p> <p>2.3.2. Epistaxis</p> <p>2.3.2.1. Vordere Epistaxis</p> <p>2.3.2.2. Hintere Epistaxis</p> <p>2.3.2.3. Obere Epistaxis</p> <p>2.3.2.4. Behandlungskonzept bei Epistaxis</p>	Vorlesung



seit 1558

	<p>2.3.3. Traumatische Läsionen</p> <p>2.3.3.1. Frakturen des Nasengerüsts</p> <p>2.3.3.2. Oberkieferfrakturen</p> <p>2.3.3.3. Lefort I, II, III</p> <p>2.3.3.4. Orbitafraktur (Blow out Fraktur)</p> <p>2.3.3.5. Jochbogenfraktur</p> <p>2.3.3.6. Frontobasisfraktur</p>	Vorlesung
	<p>2.3.4. Entzündungen</p> <p>2.3.4.1. Akute Rhinitis</p> <p>2.3.4.2. Nasenfurunkel</p> <p>2.3.4.3. Akute Sinusitis</p> <p>2.3.4.4. Chronische Rhinosinusitis</p> <p>2.3.4.5. Allergische Rhinitis</p> <p>2.3.4.6. Nasenpolyposis</p> <p>2.3.4.7. Vidalsyndrom</p> <p>2.3.4.8. Vasomotorische Rhinopathie</p> <p>2.3.4.9. Prinzipien der endonasalen Chirurgie</p>	Vorlesung POL (2.3.4.4.) chronische Rhinosinusitis
	<p>2.3.5. Tumoren der Nase, der Nasennebenhöhlen</p> <p>2.3.5.1. Gutartige Tumoren</p> <p>2.3.5.1.1. Osteom</p> <p>2.3.5.1.2. Rhinophym</p> <p>2.3.5.2. Bösartige Tumoren</p> <p>2.3.5.2.1. Basaliom</p> <p>2.3.5.2.2. Plattenepithelkarzinom</p> <p>2.3.5.2.3. Adenokarzinom (Holzverarbeitung)</p> <p>2.3.5.2.4. TNM Klassifikation</p> <p>2.3.5.2.5. Konzept der chirurgischen und radiotherapeutische Behandlung</p>	Vorlesung
	<p>2.3.6. Störungen des Geruchsinns</p> <p>2.3.6.1. Obstruktive Anosmie</p> <p>2.3.6.2. Virale Anosmie</p> <p>2.3.6.3. Tumor bedingte Anosmie</p>	Eigenstudium
3. Mundhöhle und Pharynx	<p>3.1. Anatomische Grundlagen</p> <p>3.1.1. Lippe und Mundhöhle</p> <p>3.1.2. Pharynx</p> <p>3.1.2.1. Oropharynx</p> <p>3.1.2.2. Rhinopharynx</p> <p>3.1.2.3. Hypopharynx</p> <p>3.1.3. Tonsillen und Adenoide</p> <p>3.2. Physiologische Grundlagen</p> <p>3.2.1. Schluckakt</p> <p>3.2.2. Funktion des Waldeier'schen Rachenrings (lymphoepitheliales Gewebe)</p> <p>3.2.3. Schmecksinn</p>	Vorlesung
	<p>3.3. Krankheiten von Lippe und Mundhöhle</p> <p>3.3.1. Missbildungen</p> <p>3.3.1.1. Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalten</p> <p>3.3.1.2. Dysgnatie</p> <p>3.3.1.2.1. Vorbiss</p> <p>3.3.1.2.2. Kopfbiss</p> <p>3.3.1.2.3. Kreuzbiss</p> <p>3.3.1.3. Otomandibuläre Dysplasien (Dysostosis cranio-facialis)</p> <p>3.3.1.4. Normvarianten der Zunge</p> <p>3.3.1.4.1. Makroglossie</p> <p>3.3.1.4.2. Lingua plicata</p> <p>3.3.1.4.3. Lingua geographica</p> <p>3.3.1.4.4. Lingua nigra</p> <p>3.3.1.5. Frenulumverkürzung</p> <p>3.3.1.6. Zungenrundstruma</p> <p>3.3.2. Traumata</p> <p>3.3.2.1. Zungenbiss</p> <p>3.3.2.2. Verbrühungen und Verätzungen von Mundhöhle und Pharynx</p> <p>3.3.2.3. Verletzungen des Gaumens (Pfählungsverletzungen)</p> <p>3.3.2.4. Verletzungen und Luxationen von Zähnen</p>	Eigenstudium



seit 1558

	<p>3.3.3. Entzündliche Veränderungen</p> <p>3.3.3.2.5. Stomatitis sicca</p> <p>3.3.3.2.5.1. Sjögren</p> <p>3.3.3.3.2. Leukoplakie</p> <p>3.3.3.3.2.1. Lichen ruber planus</p> <p>3.3.3.3.2.2. Hyperkeratose</p> <p>3.3.3.4. Aphthöse Veränderungen</p> <p>3.3.3.4.1. Aphthosis</p> <p>3.3.3.4.2. Herpangina (Cocksacky Virus A)</p> <p>3.3.3.4.3. Stomatitis herpetica</p>	Vorlesung
	<p>3.3.3. Entzündliche Veränderungen</p> <p>3.3.3.1. Cheilitis</p> <p>3.3.3.1.1. Cheilitis angularis (= Perlèches)</p> <p>3.3.3.2. Stomatitis und andere Krankheitsbilder des Mundes</p> <p>3.3.3.2.1. akute thermische, chemische und traumatische Stomatitis</p> <p>3.3.3.2.2. Stomatitis ulcerosa/Membranatia/Hämorrhagica</p> <p>3.3.3.2.3. Gingivitis (Zahnfleischentzündung)</p> <p>3.3.3.2.4. Stomatitis mycotica</p> <p>3.3.3.2.5. Stomatitis sicca</p> <p>3.3.3.2.6. Stomatitis hypertrophica</p> <p>3.3.3.2.7. Metallstomatitis</p> <p>3.3.3.3. Spezielle Munddermatosen</p> <p>3.3.3.3.1. Koplik</p> <p>3.3.3.3.2.1. Lichen ruber planus</p> <p>3.3.3.3.2.3. Verrucöse Leukoplakie</p> <p>3.3.3.3.2.4. Morbus Bowen</p> <p>3.3.3.3.4. Morbus Behçet</p>	Eigenstudium
	<p>3.3.3.5. Pharyngitis und Angina</p> <p>3.3.3.5.1. Akute Pharyngitis</p> <p>3.3.3.5.2. Angina follicularis</p> <p>3.3.3.5.3. Scharlachangina</p> <p>3.3.3.5.4. Diphtherie</p> <p>3.3.3.5.5. Infektiöse Mononukleose</p> <p>3.3.3.5.6. Angina agranulocytotica</p> <p>3.3.3.5.7. Chronische Pharyngitis</p> <p>3.3.3.6. Komplikationen der Tonsillitis</p> <p>3.3.3.6.1. Peritonsillarabszess</p> <p>3.3.3.6.2. Tonsillogene Sepsis</p> <p>3.3.3.6.3. Retropharyngealabszess</p> <p>3.3.3.7. Adenotonsillektomie</p> <p>3.3.3.7.1. Indikationen</p> <p>3.3.3.7.2. Komplikationen</p>	Vorlesung POL (3.3.3.5-6) akute Tonsillitis
	<p>3.3.3.6.4. Lemièrè Syndrom</p> <p>3.3.3.6.5. Nekrotisierende Faszitis</p> <p>3.3.3.6.6. Immunologische Komplikationen</p> <p>3.3.3.6.6.1. Rheumatisches Fieber</p> <p>3.3.3.6.6.2. Glomulonephritis</p> <p>3.3.3.6.6.3. Chorea Sydenham</p>	Eigenstudium
	<p>3.3.3.8. Symptome bei HIV Infektion und AIDS</p> <p>3.3.3.8.1. Herpesaphtosis</p> <p>3.3.3.8.2. Haarige Leukoplakie des lateralen Zungenrandes</p> <p>3.3.3.8.3. Soorstomatopharyngitis</p> <p>3.3.3.8.4. Kaposisarkom</p> <p>3.3.3.8.5. Cervikale Poly-Lymphadenopathie</p> <p>3.3.3.9. Dentogene Entzündungen</p> <p>3.3.3.9.1. Granulome und Fisteln</p> <p>3.3.3.9.2. Druckstellen durch Zahnprothesen</p> <p>3.3.3.9.3. Mundbodenabszess</p>	Eigenstudium
	<p>3.3.4. Tumoren von Mundhöhle und Pharynx</p> <p>3.3.4.1. Gutartige Tumoren</p> <p>3.3.4.1.1. Fibrome</p> <p>3.3.4.1.2. Juveniles Nasenrachenfibrom</p> <p>3.3.4.2. Bösartige Tumoren</p> <p>3.3.4.2.1. TNM Klassifikation</p> <p>3.3.4.2.2. Konzept der chirurgischen und radiotherapeutischen Behandlung</p>	Vorlesung



seit 1558

# Universitätsklinikum Jena

	<p>3.3.5. Schlafapnoe und Schnarchen  3.3.5.1. Rhonchopathie  3.3.5.2. Obstruktives Schlafapnoesyndrom  3.3.5.3. Uvulopalatopharyngoplastik  3.3.5.4. CPAP-Beatmung</p>	Wahlpflichtseminar
	<p>3.3.6. Hypopharynxdivertikel (Zenker)  3.3.6.1. Retraktionsdivertikel</p>	Eigenstudium
4. Speicheldrüsen, Nervus facialis	<p>4.1. Anatomische Grundlagen  4.1.1. Glandula parotis  4.1.2. Glandula submandibularis  4.1.3. Glandula sublingualis  4.1.4. Kleine Speicheldrüsen  4.1.5. Ektopische Speicheldrüsen  4.2. Physiologische Grundlagen  4.2.1. Speichelsekretion  4.2.2. Hyposialie, Hypersialorrhoe</p>	Vorlesung
	<p>4.3. Krankheiten der Speicheldrüsen  4.3.1. Missbildungen  4.3.1.1. Ranula  4.3.2. Traumata  4.3.2.2. Traumatische Speicheldrüsenfisteln  4.3.2.3. Traumatische Fazialisnervenlähmung in der Speicheldrüse</p>	Vorlesung
	<p>4.3. Krankheiten der Speicheldrüsen  4.3.1. Missbildungen  4.3.1.2. kongenitale Speicheldrüsenmissbildungen  4.3.1.3. ektopische Speicheldrüsen  4.3.1.4. Dysgenetische Zysten der 1. Kiemenfurche  4.3.2. Traumata  4.3.2.1. <u>Durchtrennung der Ausführungsgänge</u></p>	Eigenstudium
	<p>4.3.3. Entzündliche Veränderungen  4.3.3.1. Parotiditis  4.3.3.1.1. Parotiditis epidemica  4.3.3.1.2. Eitrigie Parotiditis  4.3.3.1.3. Abszedierende Parotiditis  4.3.3.1.4. Parotiditis marantica  4.3.3.1.5. chronische rezidivierende Parotitis des Kindes  4.3.3.2. Submandibularisentzündungen  4.3.3.3. Silalolithiasis  4.3.3.3.1. Silalolithiasis der Parotis  4.3.3.3.2. Silalolithiasis submandibularis  4.3.3.4. Spezifische Speicheldrüsenerkrankungen  4.3.3.4.1. Sjögrensyndrom  4.3.3.4.2. Sialadenosen  4.3.3.4.3. Heerfordtsyndrom</p>	Vorlesung
	<p>4.3.3.5. Tumoren der Speicheldrüsen  4.3.3.5.1. Gutartige Tumoren  4.3.3.5.1.1. Adenom  4.3.3.5.1.2. Zystadenolymphom  4.3.3.5.1.3. Pleomorphes Adenom  4.3.3.5.2. Bösartige Speicheldrüsen Tumoren  4.3.3.5.2.1. Karzinom im pleomorphen Adenom  4.3.3.5.2.2. Undifferenziertes Karzinom  4.3.3.5.2.3. Mukodermoidkarzinom  4.3.3.5.2.4. Azinuszellkarzinom  4.3.3.5.2.5. Adenokarzinom  4.3.3.5.2.6. Adenoidzystisches Karzinom  4.3.3.5.2.7. Myoepitheliales Karzinom  4.3.3.6. Chirurgische Behandlung der Speicheldrüsen  4.3.3.6.1. Submandibularisdrüsenexstirpation  4.3.3.6.2. Laterale Parotidektomie  4.3.3.6.3. Totale Parotidektomie  4.3.3.6.4. Radikale Parotidektomie  4.3.3.6.5. Fazialisnervenlähmung bei Parotiserkrankung</p>	Vorlesung



seit 1558

	<p>4.4. Fazialisnervenläsionen</p> <p>4.4.1. Periphere und zentrale Fazialisnervenlähmung</p> <p>4.4.2. Traumatische Fazialisnervenlähmung</p> <p>4.4.2.1. Neurapraxie</p> <p>4.4.2.2. Axonotmesis</p> <p>4.4.2.3. Neurotmesis (anatomischer Nervenunterbruch)</p> <p>4.4.3. Otogene Fazialisnervenlähmung</p> <p>4.4.3.1. akute Otomastoiditis</p> <p>4.4.3.2. Zoster oticus</p> <p>4.4.3.3. Lyme disease (<i>Borrelia burgdorferi</i>)</p> <p>4.4.3.4. Otitis externa necroticans</p> <p>4.4.4. Idiopathische Fazialisnervenlähmung (Bell'sche Parese)</p> <p>4.4.5. Tumorbedingte Fazialisnervenlähmungen</p> <p>4.4.5.2. Maligne Tumoren des Felsenbeins und der Glandula parotis</p>	Vorlesung
	<p>4.4.5.1. Fazialisneurinom</p> <p>4.5. Klinische Bilder bei Felsenbeinpathologien</p> <p>4.5.1. Felsenbein Quer- und Längsfraktur</p> <p>4.5.2. Felsenbeinspitzenprozesse (Gradenigokomplex)</p> <p>4.5.3. Tumoren des Foramen jugulare (benigne und maligne FelsenbeinTumoren)</p> <p>4.5.4. andere benigne und maligne FelsenbeinTumoren</p>	Eigenstudium
5. Larynx und Trachea	<p>5.1. Anatomische Grundlagen</p> <p>5.1.1. Anatomie des Larynx</p> <p>5.1.2. Anatomie des Trachea-Bronchialsystems</p> <p>5.2. Physiologische Grundlagen</p> <p>5.2.1. Stimmbildung</p> <p>5.2.2. Atmung</p>	Vorlesung
	<p>5.3. Krankheiten des Larynx und der Trachea</p> <p>5.3.1. Missbildungen</p> <p>5.3.1.1. Stridor congenitus</p> <p>5.3.1.2. Tracheomalazie</p> <p>5.3.2.3. Fremdkörper in Larynx und Trachea</p> <p>5.3.2.4. Intubationsschäden</p> <p>5.3.2.5. Traumatische Stenosen von Larynx und Trachea</p>	Vorlesung
	<p>5.3.3. Entzündliche Veränderungen</p> <p>5.3.3.1. Virale und bakterielle Laryngitis</p> <p>5.3.3.2. Laryngitis subglottica (Pseudokrupp beim Kleinkind)</p> <p>5.3.3.3. Krupp bei Diphtherie</p> <p>5.3.3.4. Epiglottitis</p> <p>5.3.3.5. Chronische Laryngitis</p>	Vorlesung
	<p>5.3.4. Tumoren des Larynx</p> <p>5.3.4.1. Benigne Tumoren</p> <p>5.3.4.1.1. Stimmlippenknötchen</p> <p>5.3.4.1.2. Zysten</p> <p>5.3.4.1.3. Polyp</p> <p>5.3.4.1.4. Papillom</p> <p>5.3.4.2. Maligne Tumoren</p> <p>5.3.4.2.1. TNM System</p> <p>5.3.4.2.2. Chirurgische und radiotherapeutische Massnahmen</p>	Vorlesung



seit 1558

	<p>5.3.5. Kehlkopflähmungen            5.3.5.1. Rekurrenzparese            5.3.5.1.1. Schilddrüsenchirurgie            5.3.5.1.2. mediastinale Ursachen            5.3.5.1.3. pulmonale Ursachen            5.3.5.2. Bilaterale Parese            5.3.5.2.1. Adduktionsstellung            5.3.5.2.2. Abduktionslähmung            5.3.5.3. Neurologische Syndrome mit Stimmbandlähmungen            5.3.5.3.1. Läsion im Foramen jugulare            5.3.5.3.2. Läsion im Hirnstamm            5.3.6. Chirurgische Eingriffe am Larynx            5.3.6.1. Intubation            5.3.6.2. Koniotomie            5.3.6.3. Tracheotomie            5.3.6.4. Laryngektomie            5.3.7. Stimm- und Sprachstörungen</p>	Vorlesung
	<p>5.3.1.3. andere Missbildungen des Tracheobronchialsystems            5.3.2. Traumata            5.3.2.1. Stumpfe und scharfe Traumata von aussen (mit Knorpelfrakturen und Strukturdeplatzierungen)            5.3.2.2. Verbrühungen und Verätzungen            5.3.3.6. Kehlkopfchondritis            5.3.3.7. Laryngitis bei Tuberkulose, Lues und AIDS            5.3.3.8. Akute und chronische Tracheitis</p>	Eigenstudium
6. Ösophagus	<p>6.1. Anatomie            6.1.1. Musculus cricopharyngeus            6.1.2. Aufbau des Oesophagus            6.2. Physiologische Grundlagen            6.2.1. Schluckakt            6.2.2. Oesophagusperistaltik            6.3. Erkrankungen des Oesophagus            6.3.1. Oesophagusmissbildungen            6.3.2. Traumata            6.3.2.1. Oesophagusfremdkörper            6.3.2.2. Verletzungen und Perforationen des Oesophagus            6.3.2.3. Verätzungen des Oesophagus            6.3.2.4. Strukturen            6.3.3. Oesophagusvarizen            6.3.4. Abklärung von Oesophaguskrankheiten            6.3.4.1. Oesophaguskopie            6.3.4.2. Oesophaguspassage</p>	Eigenstudium
	Praxisseminar HNO-Tumordispensaire	Wahlpflichtseminar
7. Hals	<p>7.1. Anatomische Grundlagen            7.1.1. seitliche Halsabschnitte            7.1.2. vordere Halsabschnitte            7.1.3. Cervikale Lymphknoten            7.1.4. Thyreoidea            7.2. Physiologische Grundlagen            7.2.1. Thyreoideafunktion            7.3. Krankheitsbilder des Halses            7.3.1. Missbildungen            7.3.1.1. Laterale Halszysten und Fisteln            7.3.1.2. Mediane Halsfisteln und Ductus thyreoglossus Persistenz            7.3.2. Entzündungen            7.3.2.1. Lymphadenitis colli            7.3.2.2. Halslymphknoten Tbc            7.3.2.3. Polyadenopathie bei AIDS            7.3.2.4. Nekrotisierende Faszitis</p>	Vorlesung



seit 1558

	<p>7.3.3. Tumoren            7.3.3.1. Gutartige Tumoren            7.3.3.2. Bösartige Tumoren            7.3.3.2.1. Regionäre Halslymphknotenmetastasen            7.3.3.2.1.1. Quellgebiete            7.3.3.2.1.2. TNM Klassifizierung            7.3.4. Chirurgische Eingriffe            7.3.4.1. Lymphknotenentfernung            7.3.4.2. Neck dissection</p>	
8. Phoniatrie	<p>8. Sprachstörungen            8.1. physiologische Grundlagen der Sprache/ Sprachentwicklung            8.2. Störungen der Sprachentwicklung            8.2.1. Klassifikation            8.2.2. Diagnostik            8.2.3. Störungsbilder/Genese            8.2.4. Therapie der Sprachstörung            8.3. velopharyngeale Funktionsstörung            8.3.1. Klassifikation            8.3.2. velopharyngeale Funktionsdiagnostik            8.3.3. Störungsbilder/ Genese            8.3.4. Therapie (funktionell/ operativ)</p>	Vorlesung
	<p>8.4. erworbene Sprachstörungen            8.4.1. Aphasien (Genese, Einteilungen, Symptome, Diagnostik, Therapie)            8.5. erworbene Sprechstörungen            8.5.1. Dysglossien (periphere Sprechstörungen)            8.5.2. Dysarthrophonie (zentrale Sprechstörungen)            8.5.3. Sprechapraxie            8.6. Redeflussstörung            8.7. Balbuties (Ätiologie, Einteilung, Diagnostik, Therapie)            8.8. Poltern (Tumultus sermonis) (Ätiologie, Einteilung, Diagnostik, Therapie)</p>	Eigenstudium
	<p>9. Stimmstörungen            9.1. physiologische Grundlagen der Stimmbildung            9.2. Klassifikation der Stimmstörungen            9.2.1. organische Stimmstörungen            9.2.2. funktionelle Stimmstörungen            9.3. Endokrinologie und Stimme            9.3.1. Mutation            9.3.2. Schwangerschaft/ Klimakterium            9.4. Diagnostik            9.4.1. subjektive Verfahren            9.4.2 objektive Verfahren            9.5. Stimmtherapie            9.5.1. Grundlagen der Stimmtherapie            9.5.2. medikamentöse Therapie            9.5.3. chirurgische Therapie            9.5.4. funktionelle Stimmtherapie            9.5.5. Stimmbildung nach Laryngektomie</p>	Vorlesung
	<p>10. Schluckstörungen            10.1. Klassifikation der Schluckstörungen            10.2. Diagnostik            10.2.1. klinische Untersuchung            10.2.2. Endoskopie            10.2.3. Röntgenkinematographie            10.3. Therapie            10.3.1. Basisversorgung            10.3.2. funktionelle Dysphagietherapie            10.3.3 chirurgische Intervention</p>	Vorlesung

## Fertigkeiten

<p>1. Ohr, Neurootologie</p>	<p>1. Untersuchung des Ohrs  1.1. Inspektion des Ohrs und Umgebung  1.1.1. Otoskopie  1.1.2. Ohrmikroskopie  1.2. Palpation von Ohrmuschel und Mastoid  1.3. Tubenfunktionsstörung  1.4. Hörprüfungen  1.4.1. Stimmgabelprüfungen  1.4.2. Hörweite und Flüster- und Umgangssprache  1.4.4. Reintonaudiogramm  1.4.4. Sprachaudiogramm  1.4.5. Tympanometrie  1.4.6. Stapediusreflexmessung  1.4.7. Otoakustische Emissionen  1.4.8. Akustisch evozierte Potentiale  1.5. Vestibularisuntersuchung  1.5.1. Koordinationsprüfungen  1.5.2. Romberg, Fingernaseversuch, Diadochokinesie  1.5.3. Nystagmusuntersuchung  1.5.3.1. Spontanystagmus  1.5.3.2. Provokationsnystagmus  1.5.3.3. Lage- und Lagerungsprüfung  1.5.3.4. Kalorische Untersuchung  1.5.3.5. Elektronystagmographie</p>	<p>Praktikum</p>
<p>2. Nase, Nasennebenhöhlen, Frontobasis und Gesicht</p>	<p>2.1.1. Rhinoscopis anterior  2.1.2. Rhinoscopia posterior  2.2. Palpation von Nase und Gesicht  2.3. Prüfung der Nasenatmung  2.3.1. Rhinomanometrie  2.4. Riechprüfung</p>	<p>Praktikum</p>
<p>3. Mundhöhle und Pharynx</p>	<p>3.1. Inspektion von Mundhöhle und Oropharynx  3.1.1. Pharynxendoskopie  3.2. Palpation von Mundboden, Wangen und Tonsillen  3.3. Schmeckprüfung</p>	<p>Praktikum</p>
<p>4. Speicheldrüsen, Nervus facialis</p>	<p>4.1. Inspektion der Parotis und Submandibularisgegend  4.1.1. Insepktion der Ausführungsgänge von Stenon und Warthon  4.1.2. Bimanuelle Palpation der Submandibularisdrüsen  4.1.3. Sialometrie  4.2. Fazialisuntersuchung  4.2.1. Ultraschalluntersuchung  1.2.2. Klinische Fazialisprüfung  1.2.3. Elektroneurographie  1.2.4. Elektromyographie</p>	<p>Praktikum</p>
<p>5. Larynx und Trachea</p>	<p>5.1. Äußere und innere Inspektion des Larynx  5.1.1. Inspektion der Larynxkonturen  5.1.2. Indirekte Laryngoskopie  5.1.3. Direkte Laryngoskopie  5.1.4. Mikrolaryngoskopie  5.2. Untersuchung von Trachea und Bronchien  5.2.1. Flexible Tracheobronchoskopie  5.2.2. Starre Tracheobronchoskopie/ Flexible Tracheobronchoskopie</p>	<p>Praktikum und Wahlpflichtseminar Endoskopie</p>
<p>6. Ösophagus</p>	<p>6.1. Untersuchung des Schluckaktes  6.2. Starre und flexible Oesophagoskopie</p>	<p>Praktikum</p>
<p>7. Hals</p>	<p>7.1. Inspektion der Halsstrukturen  7.2. Halspalpation  7.2.1. Halspalpation seitlich (von vorn)  7.2.2. Halspalpation vorn (von hinten)  7.3. Schilddrüsenpalpation</p>	<p>Praktikum und Wahlpflichtseminar Sonographie</p>



seit 1558

# Universitätsklinikum Jena

	7.4. Ultraschalluntersuchung des Halses	
8. Notfallbehandlung	8.1. Behandlung von Blutungen 8.1.1. Nasenbluten (Epistaxis) 8.1.2. Blutung nach Tonsillektomie 8.1.3. Andere Blutungen 8.2. Dyspnoebehandlung 8.2.1. Koniotomie 8.2.2. Tracheotomie 8.2.3. Intubation 8.2.4. Atemnot bei Kanülenträgern	Vorlesung: im Rahmen des Blockes Notfallmedizin
9. Phoniatrie	9.1. Stimmstatus 9.2. Stroboskopie 9.3. Stimmrehabilitation nach Laryngektomie	Praktikum

Erstellt von: Prof. O. Guntinas-Lichius  
Stand: 10.04.2008