

Nasopharynx/Mundhöhle/Oropharynx

Henning Frenzel

Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde und Plastische Operationen
Universitätsklinik Schleswig-Holstein, Lübeck



Vorlesungsprogramm

- Anatomie und Physiologie
- Erkrankungen der Mundhöhle:
 - Aphthen, Blasen, Ulcera
 - HIV-assoziierte Formen
 - Allgemeinmedizin in der Mundhöhle
- Gutartige Veränderungen
 - Tonsillen
 - Adenoide Vegetationen
- Bösartige Veränderungen
 - Dysplasie
 - Karzinome
- Verletzungen
- Obstruktive Schlafapnoe
- Patientenvorstellung



Anatomie und Physiologie

- Vestibulum oris/Mundvorhof
- Cavum oris/Mundhaupthöhle
- Isthmus faucium
- Waldeyer'scher Rachenring
 - Adenoide, Gaumentonsillen, Zungengrundtonsille
- Komplexe Innervation
 - Nn. facialis, hypoglossus, vagus, ...



Anatomie und Physiologie: Zunge und Geschmack

- **Geschmacksrezeptoren**
 - Papillae filiformis
 - Papillae fungiformis
 - Papillae foliatae
 - Papillae vallatae



Anatomie und Physiologie: Geschmackswahrnehmung

- Glukose Zitronensäure Kochsalz Chininsulfat
- relevante Störgröße im Alltag – Riechstörungen!
- erhebliche Adaptation – längere Pausen beim Testen
- Wahrnehmungsschwelle niedriger als Identifikationsschwelle
- nach Operationen: Tonsillektomie, Mittelohr, Akustikusneurinom, ...



Anatomie und Physiologie: Normalbefunde



Anatomie und Physiologie: Normvarianten

Lingua plicata

Lingua rhombica mediana



Erkrankungen der Mundhöhle: Aphthen, Blasen, Ulcera

- **Aphthen**
 - rezidivierende Erkrankungen unklarer Ätiologie
 - zumeist mehrere, 2 bis 5 mm große Schleimhautdefekt mit Umgebungsrötung
 - narbenlose Abheilung innerhalb von zwei Wochen
 - Therapie: Analgetika, Desinfektion



Erkrankungen der Mundhöhle: Aphthen, Blasen, Ulcera

- **Herpangina**
 - Coxsackie-Viren der Gruppe A
 - Fieber, Hals- und Kopfschmerzen
 - Bläschen im Bereich des weichen Gaumens, der Uvula und der Tonsillen, **perlschnurartig** in kleinen Gruppen; die Gingiva ist nicht mit betroffen
 - Therapie: Analgetika, Desinfektion



Erkrankungen der Mundhöhle: Aphthen, Blasen, Ulcera

- Hand-Fuß-Mund-Krankheit
 - Coxsackie-Viren
 - betroffen sind Kinder (1/2 bis 5 Jahre)
 - v.a. Sommermonate
 - Auftreten kleiner Bläschen (4-8mm)
dann schmerzhaft Ulcera an Gaumen,
Zunge und Zahnfleisch sowie Bläschen
an Handflächen und Fußsohlen (Nägel!)
 - folgenlose Abheilung in zwei Wochen
 - Therapie: Analgetika, Desinfektion



Erkrankungen der Mundhöhle: Aphthen, Blasen, Ulcera

- **Gingivostomatitis herpetica**

- Erstmanifestation einer Infektion mit Herpes simplex, daher meist im Kindes- oder Jugendalter
- Fieber und allgemeines Krankheitsgefühl; Schluckschmerzen
- 2 bis 4 mm große Bläschen der gesamten Mundschleimhaut, die bald rupturieren
- flache Erosionen mit rötlichem Rand und gelblichem Belag, Foetor ex ore
- Therapie: Analgetika, Desinfektion



Erkrankungen der Mundhöhle: Aphthen, Blasen, Ulcera

- **Arzneimittelenanthem (Stomatitis medicamentosa)**
 - Mundschleimhautveränderungen und v.a. Lippen und die Wangenschleimhaut, nicht die Gingiva!
 - kurzlebige Blasen, die aufplatzen, und bei Superinfektion der Wunden Krustenbildung
 - Therapie: Absetzen des auslösenden Medikamentes , Analgetika, Desinfektion, Steroide



Erkrankungen der Mundhöhle: Aphthen, Blasen, Ulcera

- Mukositis infolge Chemotherapie und Bestrahlung

- hemmen das Wachstum und Reifung von sich schnell teilenden Zellen.
- ➔ Gewünscht für Tumorzellen, aber auch Absterben der Epithelzellen und Störung der natürlichen Schleimhautbarriere
- bei Chemotherapie bereits nach 2 bis 3 Tagen möglich; bei Strahlentherapie nach 2 - 3 Wochen

- Stadieneinteilung der WHO

Stadium 1: lokal begrenzte entzündliche Veränderung

Stadium 2: flache Geschwürsbildung

Stadium 3: tiefere Ulzera und Unfähigkeit, feste Nahrung aufzunehmen

Stadium 4: tiefe Geschwüre und Nekrosen, Unfähigkeit, flüssige Nahrung aufzunehmen



Erkrankungen der Mundhöhle: Systemerkrankungen

- Masern

Koplik'sche Flecken
(3 Tage vor Exanthem)

Scharlach

tiefroter Rachen, Erdbeerzunge
periorale Blässe

Hunter-Glossitis

Vit. B12-Mangel, chronische
Entzündung mit Papillenschwund



Erkrankungen der Mundhöhle: Systemerkrankungen

- Lupus erythematodes



Erkrankungen der Mundhöhle: Systemerkrankungen

- Differentialdiagnose Lues

Lues II Plaques opalines

Lues II Plaques muqueuses

Lues III Gumma



Erkrankungen der Mundhöhle: HIV-assoziierte Formen

Herpes zoster labialis

Mundsoor



Erkrankungen der Mundhöhle: HIV-assoziierte Formen

Haarleukoplakie

- EBV-assoziiert, Parakeratose

akute nekrotisierende Gingivitis



Erkrankungen der Mundhöhle: HIV-assoziierte Formen

Karposi-Sarkom

- HHV-8 assoziiert
- primär multilokulär
- (muko-)kutane Metastasierung

Parotiszysten



Gutartige Veränderungen: Adenoide Vegetationen

- Symptome:
 - Schnarchen
 - Mundatmung
 - Rezidivierende Otitiden
 - Hörminderung



Gutartige Veränderungen: Adenoide Vegetationen



Gutartige Veränderungen: Tonsillen-Normalbefund

- Normalbefunde

Kind

Erwachsener



Gutartige Veränderungen: Tonsillen-Hyperplasie

- Ausgeprägte obstruierende Tonsillenhypertrophie („kissung tonsils“)



Gutartige Veränderungen: Tonsillitis

- Akute Tonsillitis
 - Angina follicularis

Angina lacunaris



Gutartige Veränderungen: Tonsillitis

Akute Tonsillitis

- **Erreger:**
 - viral : Adeno-, Rhino- , Korona-, ...
 - bakteriell: Haemophilus, β -häm. Streptokokken, Pneumokokken, ...
- **Befunde /Stadien:**
 - Rötung und Schwellung der Gaumenmandeln → Angina catarrhalis
 - Rötung der Follikel → Angina follicularis
 - Fibrinbeläge, Stippchen und Pfröpfe in den Krypten → Angina lacunaris
 - Gaumenbogenödem und zervikale Lymphadenitis
- **Symptome:**
 - Schluckprobleme, Speichelfluß, Fieber, Abgeschlagenheit, Stiche ins Ohr
- **Therapie:**
 - Bettruhe, Analgetika, Trinken, Antibiotikatherapie z. B. Penicillin oder Amoxicillin



Gutartige Veränderungen: Tonsillitis

- EBV-Tonsillitis, Mononukleose, Pfeiffersches Drüsenfieber:
 - EBV- Virus
 - Lymphatisches Gewebe: Milz, Leber, Lymphknoten, Adenoide !
 - Komplikationen: Milz- oder Leberruptur, Myokarditis, ...
 - Klinischer Befund, dann Leberwerte, Grosses Blutbild, Abdomensonos, Monoschnelltest, ...
 - Trinken, Analgetika, ggf. Clindamycin

Amoxicillinexanthem
=> keine Allergie!



Gutartige Veränderungen: Tonsillitis

- Differentialdiagnosen

- **Angina Plaut-Vincent:** fusiforme Bakterien und anaerobe Spirochäten, einseitige Krater/Ulcera am oberen Tonsillenpol, Lymphadenitis
- **Angina agranulocytotica:** toxische Knochenmarkschädigung, schwarze Nekrosen, keine Lymphadenitis, keine Tonsillektomie!
- **spezifische Angina (Lues II):** Schleierartige weißliche, papulöse Beläge auf den Tonsillen und der Mundschleimhaut
- **Tuberkulose:** flache Ulcera mit granulierenden Rändern
- **Scharlach:** düsterrote Tonsillen und Rachenring
- **Diphtherie:** weißliche, fibrinöse, leicht blutende Membranen über die Tonsillen hinausreichend, süßlich riechend, Gaumensegellähmung, Nekrosen bis in die Submucosa, zervikale Lymphadenitis, Fieber
- **Herpangina:** Coxsackie-A-Virus, kleine Aphthen ähnliche Erosionen auf den vorderen Gaumenbögen



Gutartige Veränderungen: Chronische Tonsillitis

- Indikationen zur Tonsillotomie:
 - Apnoe bei Kindern (kissing tonsils)
- Indikationen zur Tonsillektomie:
 - mehrere rezidivierende, antibiotikapflichtige Tonsillitiden über zwei Jahre
 - Peritonsillarabszess
 - einseitige Tonsillenhyperplasie
 - Tonsillen als Fokus (Psoriasis, Myokarditis, rheumatisches Fieber, Nephritis, ...)
 - primäres Schnarchen



Gutartige Veränderungen: Chronische Tonsillitis



Gutartige Veränderungen: Peritonsillarabszeß

- Peritonsillarabszess → Ubi pus, ibi evacuo.

- Spontanperforation
- Parapharyngealabszess
- Halsabszess
- Atemwegsschwellung
- Sepsis

→ **Tonsillektomie a chaud**
(Spaltung und Tonsillektomie im Verlauf)



Gutartige Veränderungen: Mundbodenabszess

- Speicheldrüse?
- lymphogen?
- dentogen?



Bösartige Veränderungen: Dysplasien - Karzinome

Morsicatio buccarum

- nicht pathologisch
- auf Okklusionsebene



Bösartige Veränderungen: Dysplasien - Karzinome

- Lichen ruber planus
 - Autoimmunerkrankung (T-Zell vermittelt, Medikamenten induziert?)
 - Jucken
 - Wickham'sches Zeichen
 - Therapie: topische Kortikoide, Retinoide



Bösartige Veränderungen: Dysplasien - Karzinome

- Leukoplakie:
 - weißlicher, nicht wegwischtbarer Belag durch zunehmende Keratinschicht
 - Druckstellen? Zahnfüllung?? Toxisch?
 - (histologische) Kontrollen, Noxenkarenz, Exzision, Retinoide?



Bösartige Veränderungen: Nasopharynxkarzinom



Bösartige Veränderungen: Nasopharynxkarzinom



Bösartige Veränderungen: Tonsillenkarczinom

- Tonsillenkarczinom



Bösartige Veränderungen: Zungenkarzinom

- Karzinom



Bösartige Veränderungen: Zungenkarzinom



Bösartige Veränderungen: Zungenkarzinom



Bösartige Veränderungen: Zungenkarzinom



Verletzung

- Perforationsverletzung:
 - Eintritt ≠ Austritt
 - Gefäßverletzung/Aneurysma
 - Schädelbasis
 - Gaumensegelmotorik
 - Zungenschwellung (Atemweg!)
 - verbliebene Reste?
 - Tetanus?



Verletzung: Pfählungsverletzung

- Piercing
 - Soor, Blutung, Schwellung, zentrale Nekrose, Zahnschmelzverletzung, ...



Verletzung: Verätzung

- **Verätzung**
 - akzidentelle oder suizidale Ingestion schädigender Substanzen
 - Atemweg gefährdet?
 - Exploration Speiseröhre

Säuren → Koagulationsnekrose

Laugen → Kolliquationsnekrose



Primäres Schnarchen

- **Ursache:**
 - Vibrationen der Atemwege
 - Weichgaumen
 - Tonsillen
 - Epiglottis
 - keine Apnoe!
- **Folgen:**
 - Mundtrockenheit
 - Soziale Isolation
- **Therapie:**
 - In ausgewählten Fällen ist eine chirurgische Therapie möglich.

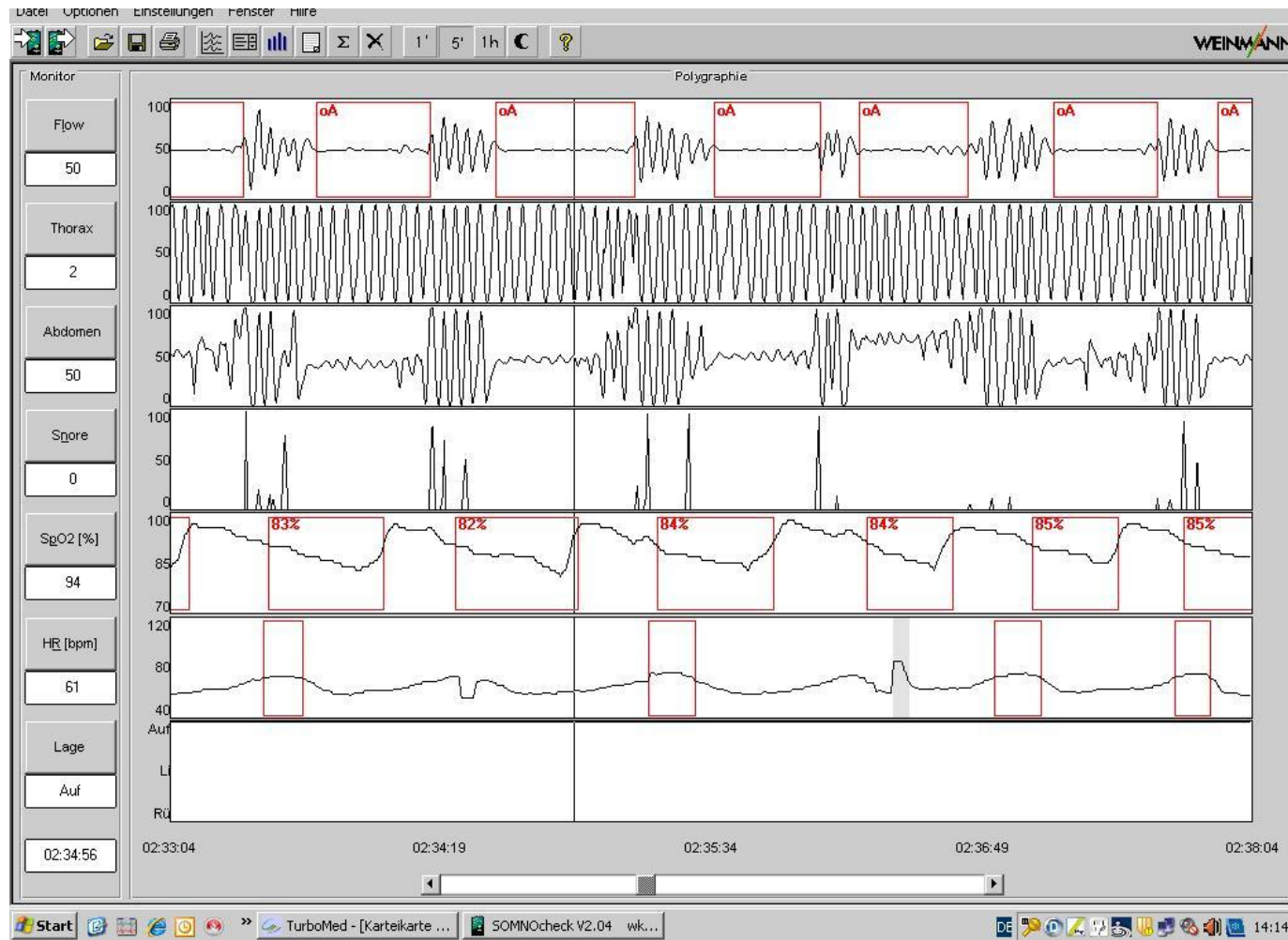


Obstruktive Schlafapnoe

- Ursachen:
 - Kollaps der Atemwege
 - Hypoxämie
 - Adipositas
- Diagnostische und therapeutische Anforderungen
 - Anamnese, kardiovaskuläre Nebenerkrankungen, Medikamente
 - HNO-Status
 - Polygraphie, ggf. Polysomnographie
 - Hohes Risiko für Folgeerkrankungen!
 - Bluthochdruck, Herzinfarkt
 - Schlaganfall



Obstruktive Schlafapnoe



Obstruktive Schlafapnoe

- Was ist zwischen CPAP-Versorgung und Tracheotomie?
 - Rhinochirurgie ??
 - Weichgaumeneingriffe
 - Oropharynxoperationen
 - Zungengrundverkleinerungen
 - Epiglottopexie
 - Unterkieferverlagerungen
 - Hyoidsuspension
 - Multi-Level-Surgery
 - Hypoglossus-Stimulator
 - ...



Obstruktive Schlafapnoe

- Oropharynxeingriffe
 - Uvulopalatopharyngoplastik (UPPP) und ihre Modifikationen, z. B. Uvulaflap

Hörmann/Verse: Surgery for Sleep Disordered Breathing; Springer



Universitätsklinik Schleswig-Holstein – Lübeck
Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde & Plastische Operationen

Obstruktive Schlafapnoe

- Risiken:
 - (langfristiger) Misserfolg !
 - Weichgaumeninsuffizienz (Sprache/Regurgitation) oder –stenose
 - Maskenintoleranz bei späterer CPAP-Therapie ??? Full-Face-Maske !



Obstruktive Schlafapnoe



Obstruktive Schlafapnoe

- Zungenstimulator:
 - Atemgetriggerte Hypoglossusstimulation



Patientenvorstellung

