



**MODUL PATOFISIOLOGI 2
(KE S211)**

**MODUL SESI 6
Patofisiologi sistem pengecapan dan Penciuman**

**DISUSUN OLEH
Dr.Noor Yulia.,M.M**

Universitas
Esa Unggul

**UNIVERSITAS ESA UNGGUL
2020**

PATOFISIOLOGI SISTEM PENGECAPAN DAN PENCIUMAN

A. Kemampuan Akhir Yang Diharapkan

Setelah mempelajari modul ini, diharapkan mahasiswa mampu :

1. Mahasiswa mampu menguraikan patofisiologi pada sistem penghidu/ penciuman
2. Mahasiswa mampu menguraikan penjelasan gangguan yang ada pada indra penciuman / penghidu

B. Uraian dan Contoh

Indra penciuman merupakan alat visera yang erat hubungannya dengan gastro intestinalis. Reseptor penciuman merupakan kemoreseptor yang dirangsang oleh molekul larutan didalam mukus. Reseptor penciuman juga merupakan tele reseptor. Membran mukosa olfaktorius, Bulbus olfaktorius, Didalam rongga hidung terdapat selaput lendir yang terdapat sel-sel pembau. Fungsi hidung adalah menerima rangsang bau-bauan. Hidung termasuk dalam Sistem Pernafasan dengan lokasi hidung sebagai Organ pernafasan bagian atas yang terdiri dari Hidung bagian luar, Rongga hidung, Pharynx, Larynx dan Trachea

Anatomi Fisiologi Hidung

Batas rongga hidung :Bawah; tulang palatum, maksila Samping: tulang maksila, cochlea. nasalis inferior, ethmoid. Atas tulang etmoid. Tengah: septum nasalis Rongga hidung dibagi menjadi dua kanan dan kiri oleh septum nasalis, Bagian depan septum ditunjang oleh tulang rawan sedangkan bagian belakang Pangkal hidung ditunjang oleh tulang nasalis yang disebut tulang vomer dan tonjolan tulang ethmoid. Rongga hidung dilapisi selaput lender yang sangat kaya pembuluh darah .Permukaan rongga hidung diselaputi oleh epitel berlapis pipih dengan rambut kasar yang berfungsi untuk menyaring debu-debu kasar dan serangga Disebelah dalam hidung diselaputi oleh epitel berlapis semu bersilia bersel goblet yang dibawahnya mengandung banyak kapiler.Ke2 lubang hidung menghubungkan atmosfer dengan rongga hidung Udara yang dihirup akan masuk kerongga hidung yang disebut cavum nasi. Sewaktu udara melalui hidung, udara akan disaring oleh bulu-bulu hidung yang terdapat didalam vestibulum. Udara akan kontak dengan permukaan lendir yang dilaluinya sehingga udara menjadi hangat dan karena penguapan air dari permukaan selaput lendir udara menjadi lembap Hidung menghubungkan lubang-lubang sinus paranasalis yang masuk kedalam rongga hidung dan lubang nasolakrimalis yang menyalurkan air mata masuk kedalam hidung

Penyakit Pada Hidung: Dibagi 2:Penyakit pada vestibulum nasi yaitu Vestibulitis/ folikulitis;bisul,Furunkulosis, Fissura,Papiloma squamosal dan Penyakit pada cavum nasi yaitu Rhinitis akut, Rhinitis alergika,Concha hipertrofi, Polip nasal, Rhinitis atroficans, Erisipelas, Rhinitis vasotropika

Pemeriksaan Hidung : Pemeriksaan hidung dilakukan untuk melihat deformitas Vestibulum nasi,Cavum nasi, Septum nasi: hasil normal tidak ada deviasi/lurus ditengah, Concha , dilihat besarnya, bentuknya, hiperemis/tidak, sekret ada/ tidak.(ada 4 macam jenis sekret pada hidung yaitu: Serous, Mucous, Purulen dan Sanguinus/ Crusta)

Keluhan Umum Penyakit Pada Hidung :Keluhan umum yang ditemukan pada pengakit/gangguan dihidung adalah: Ada sumbatan dihidung, Timbul sekret/ingus, Timbul bersin-bersin, Gangguan indra penciuman, Sakit kepala, Perasaan tidak enak

pada muka, Peradangan pada mukosa hidung biasanya difus tapi tidak menimbulkan peradangan kulit pada vestibulum nasi, Infeksi kulit didaerah muka dilarang dipencet–pencet karena dapat terjadi trombosis sinus cavernosus

Gangguan Hidung

Beberapa gangguan hidung diantaranya adalah : **Anosmia** yaitu kehilangan rasa bau.**Perforasi sekat hidung/** septum dapat terjadi akibat penyakit sifilis. **ulserasi non spesifik** , keracunan kromium , trauma intra nasal. **granulomatosis Wegener** : merupakan nodul granulomatosa pada garis tengah yang mengalami ulserasi pada saluran pernafasan bagian atas. Rhinitis atrophicans, Rhinitis sicca, Rhinitis simplex = Influenza/commond cold/coryza/flu, rhinitis hipertrophicans, Concha inferior membesar= rhinitis hipertrophicans, **Epistaksis** = Yaitu pengeluaran darah dari hidung kearah muka melalui nares, **Erosi tulang** – tulang hidung pada penyakit sifilis mengakibatkan terjadinya hidung pelana, **Rinofima**; hidung berwarna merah, besar, berbentuk seperti umbi. **Akne rosasea** menimbulkan kemerahan pada puncak hidung Sarkoma, **Perforasi sekat hidung**. Pada granulomatosis Wegener ditemukan nodul granulomatosa pada garis tengah yang mengalami ulserasi

Penyakit – Penyakit Pada Hidung

Penyakit–penyakit yang berhubungan dengan kesulitan bernafas (pneumonia, jantung) menimbulkan cuping hidung mengembang pada saat inspirasi dan akan berkontraksi pada waktu ekspirasi Adanya erosi pada tulang–tulang hidung mengakibatkan terjadinya hidung pelana/ saddle nose yang khas pada penyakit sifilis. Pada rinofima; hidung merah ,besar, bentuk seperti umbi.Lesi Lupus eritematosus menimbulkan lesi berbentuk kupu-kupu yang khas pada hidung dengan kedua sayap nya terentang sampai pipi (buterfly sign). Akne rosasea menimbulkan kemerahan yang menyolok pada puncak hidung. Tumor yang berasal dari hidung, nasofaring atau sinus–sinus hidung dapat menimbulkan cacat yang menyolok pada wajah.Misal: Sarkoma tulang maksila: memperlihatkan asimetris yang menyolok pada wajah. Perforasi sekat hidung/septum dapat terjadi akibat penyakit sifilis atau ulserasi non spesifik , keracunan kromium , trauma intra nasal .

Perdarahan Hidung : dapat disebabkan oleh; gejala dini tekanan darah tinggi, Polisitemia ,erosi pembuluh darah kecil pada selaput lendir hidung ,mengorek telinga. Pada **granulomatosis Wegener** merupakan nodul granulomatosa pada garis tengah yang mengalami ulserasi pada saluran pernafasan bagian atas

Anosmia : adalah kehilangan rasa bau , dapat disebabkan oleh : Penyumbatan rongga hidung , misal tumor, polip, Reseptor pembauan rusak, karena infeksi virus atau atrofi, Gangguan pada saraf kesatu, bulbus, traktus olfaktorius, korteks cerebri karena benturan kepala atau tumor

ISPA Infeksi Saluran Pernafasan Atas : Upper Respiratory Infections Acuta

Contoh;Pilek, Influenza, Rhinitis alergika/vasomotor: Hay fever, Polinosis, alergi zat pollen, Rhinitis perennial alergik, Rhinitis kronika,Nasopharingitis, Laringo pharingitis akuta. Pharingitis

Selesma/ Influenza : Penyakit yang disebabkan oleh virus yang menginfeksi saluran pernafasan atas (hidung, faring, laring dan bronkus). Etiologi ; Virus, Golongan virus influenza dapat menyebabkan pneumonia khas disertai menggigil, demam dan tanda konsolidasi. dapat terjadi; ISPA, Laringitis, Pharingitis, Pleural infeksi,

Encephalopathy, gastro enteritis dan myocarditis. Masa inkubasi 1-3 hari. Gejala berupa lesu, pilek, perasaan tidak enak ditenggorokan, suhu normal atau meningkat, Pilek mula mula bersifat cair kemudian menjadi kental dan kehijauan, Batuk berdahak sering timbul, Kadang diikuti infeksi bakteri sekunder yang menimbulkan penyakit sinusitis, otitis media dan bronkitis, Penularan melalui udara pernafasan: bersin, batuk, percikan ludah, kontak dari tangan yang terkontaminasi hidung

Rhinitis Alergika Ozena : Season Alergic Rhinitis . Muncul akibat reaksi alergi dimana tubuh bereaksi terhadap zat asing. Tidak mengancam jiwa namun cukup mengganggu. Dapat muncul pada segala usia. Radang pada membran nasal (bagian dalam hidung) dengan gejala : bersin, hidung tersumbat, hidung terasa gatal, keluar cairan dari hidung. Manifestasi ditempat lain: mata, telinga, tenggorok, sinus wajah. Gejala lain terjadi perubahan rasa dan pen ciuman, bengkak pada kulit dibawah mata, cekung dan berwarna kebiruan. Dapat terjadi: Akut Rhinitis, Kronik Rhinitis. Pada kasus kronik rhinitis dapat ditandai oleh Atrofi, granuloma tosa, hipertropik, obstruktif, purulent, ulseratif. Pemeriksaan Rhinitis Alergika: Skin test, Foto sinus. Kadar Immunoglobulin E dan kadar eosinofil meningkat. Komplikasi: dapat memicu serangan asma, otitis media, sinusitis, polip hidung, konjungtivitis alergi, dermatitis atopic. Juga dapat mengakibatkan gangguan tidur, kesulitan belajar, badan terasa lemah, kulit hidup terganggu. Pengobatan: Kortikostteroid, Antihistamin, Dekongestan, Nasal atropin

Influenza (Flu): adalah suatu infeksi virus yang menyebabkan demam, hidung meler, sakit kepala, batuk, tidak enak badan dan peradangan pada selaput lendir hidung dan saluran pernafasan. Penyakit yang disebabkan oleh virus yang menginfeksi saluran pernafasan atas (hidung, faring, laring dan bronkus). Masa inkubasi 1-3 hari. Gejala berupa lesu, pilek, perasaan tidak enak ditenggorokan, suhu normal atau meningkat, Pilek mula mula bersifat cair kemudian menjadi kental dan kehijauan, Batuk berdahak sering timbul. Kadang diikuti infeksi bakteri sekunder yang menimbulkan penyakit sinusitis, otitis media dan bronkitis. Penularan melalui udara pernafasan: bersin, batuk, percikan ludah, kontak dari tangan yang terkontaminasi hidung

Beda Rinitis Alergika Dengan Influenza

	RINITIS ALERGIKA	INFLUENZA
Tanda dan gejala	Hidung berlendir encer, tanpa disertai demam	Lendir berwarna putih cair, berubah menjadi kuning kental, tubuh agak demam
Awitan	Sesaat setelah terpapar allergen	1- 3 hari setelah terpapar virus penyebab influenza
Lama serangan	Sepanjang tubuh terpapar dengan allergen tidak diobati	5-6 hari , tergantung kondisi tubuh dan pengobatan yang diberikan

Pilek / Rhinitis Akut Rhinitis Simpleks : Common Cold. Ditandai dengan adanya cairan encer atau kental keluar dari hidung. Penyebab: Reaksi alergi: allergen. Infeksi : virus atau bakteri. Ditularkan melalui kontak percikan dari bersin; droplet infection. Terapi : rhinitis akuta merupakan Suatu penyakit self limiting disease;

dapat sembuh sendiri. Terapi Symptomatis dengan istirahat, cukup cairan, Anti histamine : ctm, Dekongestan: Pseudoefedrin, fenilpropanolamin

Rhinitis Kronis (Infeksi). Gejala utama: Meler kental, berwarna kuning–hijau. Hidung tersumbat. Kadang terasa panas/perih, Hidung gatal. Pemeriksaan fisik: Mukosa hidung dan konka edema. Permukaan mukosa tidak licin, Hiperemis ringan, basah dan berlendir. Kadang disertai polip dengan sekret yang kental. Pemeriksaan penunjang Laboratorium: IgE total serum <100, Biakan mikroorganisme sekret hidung, Tes sensitivitas. Foto rontgen sinus paranasalis bila ada komplikasi. Terapi: Konservatif. Dekongestan, mukolitik dan antibiotik

Rhinitis Alergica Kronis : Gejala utama: bersin, mucous encer jernih meler, ada sumbatan dan gatal dihidung, Gejala bersifat menahun, hilang timbul terkait dengan alergen. Gejala bertambah pada perubahan musim, perubahan suhu udara dan kelembaban. Pemeriksaan fisik : Mukosa hidung, konka tampak demam, licin, pucat, livid dan basah .Kadang disertai polip

Rhinitis Atrophicans. Ciri khas : ada crusta ,bau (disebut **Rhinitis crustidae/ ozaenae**), concha mengecil, cavum nasi lapang. Etiologi: kurang jelas, kemungkinan: bakteri, kekurangan vit A, Hormonal, alergi. Patogenesis: crusta adalah obliterasi dari end arteri sehingga bagian distal tidak mendapat makanan, terjadi nekrotik bau busuk. Manifestasi klinis : tersumbat/ mampet, penciuman terganggu, keluar crusta / benda kuning kehijauan bau, sakit kepala Prognosa; buruk karena causa tidak jelas dan tidak bisa sembuh. Hidung terasa kering, berisi kerak/krusta berwarna hijau, cavum nasi lapang, tapi mucosa cavum nasi dan concha menyempit/atrofi. Penderita mengeluh hidung tersumbat walaupun cavum nasi lapang .Penderita tidak mengeluh sakit. Hidung tercium bau busuk karena proses pembentukan crusta dan jaringan mati

Rhinitis Sicca, dimana Cavum nasi besar, concha mengecil , tidak ada crusta karena proses nekrotik sudah berhenti. Tidak ada bau karena sudah tidak ada crusta

RVA = Rhinitis Vasomotorika Alergika , Ada 2 komponen: Causa diketahui dan Causa tidak diketahui. Keluhan: Mampet berganti-ganti, bila ada perubahan udara/ menghisap alergen, Sekret yang serous merangsang menimbulkan bersin, Bersin terjadi sewaktu mukosa edema. Sakit kepala oleh karena sumbatan pada ostium sinus, karena tekanan didalam sinus menurun, cairan masuk kedalam sinus menimbulkan rasa sakit

Rhinitis Simplex = Influenza/Common Cold/Coryza/Flu. Etiology : Virus. Suatu self limited disease: sembuh sendiri bila tidak ada komplikasi dalam 2 minggu sembuh. Gejala tergantung stadium: Edema = prodromal : bersin–bersin. Hiperemia : demam. Secret Purulen/supurasi: sekret Resolusi: sembuh. Terapi bila tidak infeksi sekunder dapat sembuh total Yang terpenting bedrest. Dan symptomatis

Rhinitis Hipertrophicans, Concha inferior membesar. Etiologi: obat-obatan disebut juga Rhinitis Medica mentosa. Pemeriksaan penunjang :IgE total serum +. Hasil kerokan mukosa konka umumnya banyak terdapat eosinophil. Lakukan tes kulit ; Prick test . Rontgen sinus para nasalis. Terapi Konservatif, Hindari faktor alergen, Tingkatkan ketahanan tubuh. Beri obat histamin antagonis, bila perlu steroid, lakukan

tindakan bedah konkotomi/vidian neurektomi. Elektrokauterisasi konka atau chemo cauterisasi konka

Epistaksis. Yaitu pengeluaran darah dari hidung kearah muka melalui nares. Jika yang pecah pembuluh darah kecil; kapiler epistaksis tidak banyak darah yang keluar..Jika pembuluh darah sedang: epistaksis merembes, misal pleksus KieselBach diseptum. Jika pembuluh darah besar/arteri sphenoidales, spheno palatina maka darah akan mancur keluar. Ada 2 macam epistaksis: Karena arteri pecah spontan atau karena dipaksa/kepaksa: sewaktu mengeluarkan ingus terlalu keras sehingga kapiler pecah. Etiologi Epistaksis berdasarkan: Lokasi: Cavum nasi, nasopharing, gaster, karena Infeksi: Rhinitis simpleks akuta, rhinitis atrophicans, karena Tumor: Angiofibroma nasofaring.karena Corpus alienum, karena Trauma: Mengorek hidung. Penyakit bawaan/Kongenital: Ossler`s disease, hemangioma teleangiectasis, familial.penyakit Sistemik Cardiovasular: Hipertensi, penyakit jantung, penyakit darah, DHF, Sirhosis, malaria, Obat-obatan. Hormonal. Kriteria diagnosis Perdarahan dari hidung akibat kelainan lokal atau sistemik. Lokal: trauma. Tumor, infeksi. Sistemis: hipertensi, kelainan darah, gangguan endokrin. Sumber perdarahan dapat dari anterior maupun posterior. Terapi-Tamponade, Tamponade anterior: melalui nares anterior dan Tamponade posterior dengan Belloque tampon: melalui cavum nasi dan nasopharing

Sinusitis Adalah peradangan pada rongga udara di dalam saluran hidung. Akibat peradangan sinus paranasalis. Sinusitis dapat disebabkan juga oleh infeksi, tetapi dapat disebabkan oleh alergi dan iritasi kimia atau partikel dari sinus.Sinusitis disebabkan oleh pembengkakan dari lapisan dalam sinus. Pembengkakan ini menyebabkan lendir yang terdapat di dalam sinus tidak dapat mengalir ke luar. Tekanan yang tinggi akibat cairan menyebabkan nyeri di wajah serta kesulitan bernapas.Gejala berupa hidung tersumbat, Ingus berbau, berwarna kuning hijau, sakit pada daerah sinus yang terserang. Dapat timbul komplikasi seperti infeksi menyebar ke tulang dan otak, sehingga terkadang diperlukan tatalaksana pembedahan.Akibat peradangan mukosa sinus paranasalis. Gejala berupa hidung tersumbat, Ingus berbau, berwarna kuning hijau, sakit pada daerah sinus yang terserang Dapat terjadi abses, empyema, infeksi, inflamasi dan supurasi. Berdasarkan peradangan dibagi:Sinusitis supurativa (stadium akut, subakut, kronika). Sinusitis alergika.Sinusitis hiperplastika. Berdasarkan lokasi itis maxilaris akut/kronik. Sinusitis frontal akut/kronik. Sinusitis ethmoidalis akut/kronik. Sinusitis Aphenoidalis akut/kronik Pan sinusitis akut/kronik. Komplikasi sinusitis Tanda–tanda Sakit kepala yang umum dan menetap. Muntah, Kejang, demam. Odem didahi dan odem kelopak mata, Penglihatan kabur/diploopia, sakit menetap diretroocular. Tanda–tanda peningkatan tekanan intra kranial. Perubahan sikap/tingkah laku/perasaan sensorik. Komplikasi: Selulitis orbita, abses periorbita, trombosis sinus cavernosus, meningitis, abses epidural, abses subdural, abses otak, osteomyelitis tulang tengkorak, osteomyelitis maxila superior, fistula oroantral, mucocele, pyocele .

Gangguan Lain Didaerah Sinus Nasal

Abses, furunkel dan karbunkel pada hidung dapat terjadi Cellulitis, nekrosis, ulserasi . Dapat juga terjadi kista ataupun mukokel pada sinua nasalis Gangguan lain Deviasi septum pada nasal .Hipertrofi nasal turbinates.Septum deviasi. Anamnesis : adanya sumbatan dihidung, unilateral atau bilateral. Sering disertai rasa nyeri dikepala Penghidu dapat terganggu Pemeriksaan fisik :Tampak septum deviasi atau dislokasi Pemeriksaan penunjang: Foto rontgen sinus paranasal. Terapi Bila tidak ada keluhan

tidak perlu tindakan koreksi septum. Bila ada keluhan lakukan pembedahan : septoplasti, reseksi submukosa (SMR) .Komplikasi / penyulit : ada infeksi, sinusitis, hiposmia atau anosmia , perforasi septum

Sinusitis Maksilaris Kronis: Anamnesa: Pilek bau, sekret kental, rasa kering di tenggorokan/post nasal drip. Rasa tersumbat dihidung .Kadang nyeri kepala, batuk Pemeriksaan fisik Mukosa hidung hiperemis, edema, hipertrofi, pus pada meatus media. Postnasal drip +, Nyeri tekan pipi +.Ada gangguan pada dentis: caries dentis hingga gangren pulpa Pemeriksaan penunjang:Transiluminasi/ Rontgen sinus paranasal. Antroskopi/ sinuskopi.

Nasal Polip = Polip Nasal : Polip Hidung, Polip hidung adalah massa polypoidal yang timbul terutama dari selaput lendir hidung dan sinus paranasal. Polip hidung bukan penyakit yang murni berdiri sendiri. Pembentukannya sangat terkait erat dengan berbagai problem THT lainnya seperti rinitis alergi, asma, radang kronis pada mukosa hidung-sinus paranasal, kista fibrosis, intoleransi pada aspirin,Polip hidung biasanya tumbuh di daerah dimana selaput lendir membengkak akibat penimbunan cairan, seperti daerah di sekitar lubang sinus pada rongga hidung. Sumbatan hidung oleh karena kelainan anatomi dan adanya pembesaran pada konka. Polip hidung sering ditemukan pada penderita: Rinitis alergika, Asma, Sinusitis kronis, Fibrosis kistik. Anamnesis: ada rasa sumbat didaerah hidung disertai **anosmia** atau **hiposmia**. Pemeriksaan fisik: tampak masa putih/bening kebiruan, teraba lunak, tidak nyeri, tidak mudah berdarah, bertangkai mudah digerakkan, bisa unilateral atau bilateral. Pemeriksaan penunjang: laborato rium darah rutin, rontgen foto sinus paranasalis. Terapi: bila ada komplikasi sinusitis lakukan tindakan pembedahan Polipektomi=Ekstirpasi polip. Etmoidektomi intranasal /ekstra nasal bila polip berasal dari sinus etmoid. Terapi terhadap penyebab misal obat anti alergi. Prognosis sering kambuh lagi. Polip pada cavitas nasal Polip choana. Polip naso pharyngeal. Polipoid sinus degeneration. Polip disinus accessories. Polip di sinus ethmoidalis. Polip disinus maxilaris. Polip Sinus Sphenoidalis Sering terdapat pada pasien Rhinitis alergika. Tampak tumor bulat bertangkai multipleks dan dapat digerakkan, bila dibiarkan dapat membesar Terapi; pembedahan tapi cenderung kambuh kembali

Nasopharyngitis : Dapat terjadi ;Akut: Acut Nasofaringitis. Common cold, Coryza. Gejala; **Acute nasal catarh**(banyak cairan/ lendir keluar hidung), Nasopharyngitis, Rhinitis acut, infektive Kronik Pharyngitis Sore throat, Etiologi: Streptococcus Perjalanan penyakit dapat Akut, Kronik:atropik, granular, hipertropik, Tonsil mengalami pembesaran, hiperemis, cripta melebar, debritus, diikuti pembesaran kelenjar getah bening dileher

Epiglotitis :

Normal epiglotis tenang, hiperemis. Gangguan palatum mole:**Dysphagia**(gangguan menelan), Akut: nyeri menelan, Kronis: rasa mengganjal, **Nasolalia/Rhinolalia**(suara sengau), dapat karena parese palatum mole; infeksi/parese IX /X, Gangguan hidung; obstruksi cavum nasi, Tumor: jinak, ganas (ca nasofaring), Corpus alienum : tampon , Trauma, Kongenital ; palatoschisis. Tumor ganas hidung dan sinus paranasal .Gejala awal sering menyerupai sinusitis kronis Hidung tersumbat disertai rinorhoe, kadang bercampur darah. Pembengkakan pipi disertai rasa nyeri. Pada stadium lanjut : menyebabkan proptosis, diplopia, pembengkakan pada palatum dan gigi goyah atau tanggal. Pada pemeriksaan tampak massa tumor dalam rongga hidung yang mudah

berdarah Pemeriksaan penunjang Laboratorium darah lengkap, Foto sinus paranasal. Foto thorak. CT scan sinus paranasal bila diperlukan, Terapi tergantung stadium, Radiasi, Mastoidektomi parsial, Mastoidektomi totalis

Tumor Ganas Nasofaring : Anamnesis biasanya berupa keluhan pada daerah hidung .Hidung rasa tersumbat. Terdapat Epistaksis ringan. Gangguan pendengaran ringan. Sakit kepala. Bengkak daerah leher. lumpuh saraf sentral. Pemeriksaan fisik Kadang tidak jelas, Tampak permukaan mukosa tidak rata dan dengan palpasi mudah berdarah, Kelumpuhan saraf sentral. Tumor leher lateral Kadang ada sumbatan hidung. Pemeriksaan penunjang :Audiologi.CT Scan. Biopsi daerah yang mencurigakan.Terapi : supportif dan radioterapi

Bersin: Saluran hidung akan mengeluarkan refleks bersin pada saat saluran hidung teriritasi oleh masuknya partikel debu atau zat asing. Mekanisme bersin :Sel pembau di daerah olfaktorius yang berada pada selaput lendir hidung terangsang ,impuls akan dikirim ke otak ,akan timbul perintah dari otak untuk otot pernafasan tertentu berkontraksi, udara akan dihirup dalam–dalam, glotis terbuka dan langit–langit lunak pada posisi rendah kemudian udara akan dikeluarkan dengan keras melalui hidung untuk mengeluarkan partikel asing tersebut

Batuk: Adalah suatu refleks pertahanan tubuh untuk mengeluarkan benda asing dari saluran nafas, Batuk juga membantu melindungi paru–paru dari aspirasi (masuknya benda asing). Penyebab batuk: Penyakit infeksi: bakteri, virus, misal tuberkulosa, influenza, campak, batuk rejan .dan bukan penyakit infeksi: misal: debu, alergi, makanan yang merangsang tenggorokan, batuk pada perokok dsb. Batuk dapat dibedakan menjadi: Batuk berdahak; ada sekret ditenggorokan, Batuk tidak berdahak: batuk kering :tidak ada sekresi, terjadi iritasi tenggorokan timbul rasa sakit. Terapi: Obat batuk untuk batuk berdahak:Ekspektoran: Gliseril guaikolat, Bromheksin, OBH. Obat batuk untuk batuk tidak berdahak:Antitusif: Dekstrometorfan HBr, Difen hidramin HCL

A. LATIHAN

1. Penyakit pada hidung setelah terpapar allergen adalah
 - a. Rhinitis alergica
 - b. Influenza
 - c. Bronchitis
 - d. Pneumonia
 - e. Asma bronkhiale
2. . Indra yang ada pada organ hidung adalah
 - a. Penghidu
 - b. Penglihatan
 - c. Pendengaran
 - d. Pengecapan
 - e. Perasaan
3. Penyakit yang disebabkan oleh virus yang menginfeksi saluran pernafasan atas (hidung, faring, laring dan bronkus)
 - a. Influenza
 - b. Rhinitis alergica
 - c. Rhinitis akuta
 - d. Rhinitis atrophicans
 - e. Rhinitis vasomotor

PATOFISIOLOGI INDRA PENGECAPAN PADA ORGAN LIDAH

A. Kemampuan Akhir Yang Diharapkan

Setelah mempelajari modul ini, diharapkan mahasiswa mampu :

1. menjelaskan patofisiologi sistem pengecap dan gangguan pada organ lidah
2. menguraikan penjelasan patofisiologi pada sistem pengecap

B. Uraian dan Contoh

Anatomi fisiologi organ lidah terdapat didalam rongga mulut berhubungan dengan syaraf di jaringan otak. Didalam system digestif organ lidah terdapat didalam cavum oris, merupakan bagian organ kelengkapan mulut yang bukan berupa saluran Terdiri atas Otot serat lintang yang kasar dilengkapi mukosa lidah. Mengandung 2 jenis otot yaitu: **otot ekstrinsik** yang berorigo diluar lidah dan **otot intrinsik** yang berorigo dan insersi didalam lidah . Bagian lidah: Pangkal lidah (**Radiks lingua**), Badan lidah (**Dorsum lingua**), Ujung lidah (**Apeks lingua**). Dibelakang ,otot lidah melekat pada tulang hyoid. Lidah memiliki peran dalam proses pencernaan dimulut, mengatur letak makanan di dalam mulut serta sebagai organ perasa alat indra pengecap cita rasa makanan. permukaan lidah kasar. Di bagian yang kasar itu terdapat saraf pengecap rasa. Ujung depan lidah alat pengecap untuk rasa manis dibagian samping/ pinggir lidah: rasa asin dan asam, dibagian belakang lidah :rasa pahit, dipermukaan lidah : perabaan dan suhu panas,dingin.

Dalam mengatur dan proses pencernaan makanan dengan cara menggerakkan lidah kesegala arah. Membantu bersuara, menelan makanan, melumatkan bahan makanan dalam rongga mulut. membantu proses pencernaan makanan dirongga mulut secara mekanis dengan cara menggerak-gerakkan lidah pada saat makanan masuk kedalam rongga mulut dan makanan diproses membentuk bolus..

Jika lidah mengalami gangguan, maka lidah tidak akan dapat merasakan lezatnya suatu makanan. Pada fase menelan lidah berfungsi terutama pada fase oral yaitu makanan yang telah dikunyah oleh gigi dimulut (dinamakan bolus) didorong kebelakang oleh lidah mengenai dinding posterior faring menimbulkan rangsangan untuk gerakan refleks menelan.

C. KELAINAN PADA LIDAH

Kepekaan indra pengecap (lidah) setiap orang dalam hal menerima rangsang rasa berbeda-beda. Jika makan terlalu panas, terlalu pedas, terlalu asin, atau terlalu asam, maka kepekaan lidah akan terganggu, Gangguan ini hanya bersifat sementara. Kita juga dapat merasakan adanya gangguan tubuh melalui rasa dilidah misalnya : Perubahan rasa pengecap asin berhubungan dengan tekanan darah .Rongga mulut merasakan kurang asin dari biasanya , ada kemungkinan mengalami hipertensi atau tekanan darah tinggi . Rasa manis merupakan indikator gangguan homeostasis. Rasa pahit menandakan tubuh ada gangguan/infeksi

D. 3 JENIS GANGGUAN RASA PADA LIDAH

Ada tiga jenis gangguan rasa, yaitu :

- (1) **Ageusia, sama sekali tidak dapat mengecap rasa makanan.**
- (2) **Hypogeusia , Kurang atau tidak mampu mengecap rasa tertentu**
- (3) **dysgeusia.** Sensasi rasa dimulut seperti terbakar, rasa logam, asin . disebabkan oleh beberapa hal, seperti luka bakar pada lidah, bell's palsy dan depresi.

Gangguan indera pengecap umumnya berkaitan dengan gangguan penciuman. Hal ini karena kedua indera tersebut saling berhubungan. Gangguan ini menyebabkan seseorang tidak bisa sepenuhnya menikmati makanan atau minuman yang masuk ke mulut. Pada gangguan total membuat penderita tidak bisa merasakan makanan atau minuman sama sekali. Semua kondisi tersebut umumnya akan semakin parah seiring dengan pertambahan usia. Semakin lanjut usia seseorang, maka jumlah kuncup pengecap dalam lidah juga akan semakin berkurang.

Penyebab : infeksi saluran pernapasan, infeksi saluran telinga; menjalani radiasi atau kemoterapi ; operasi THT; cedera kepala; oral hygiene yang buruk. Konsumsi obat – obatan, terpapar bahan kimia (insektisida).

E. KELAINAN PADA LIDAH

Stomatitis Aphthous ulcer bukan hanya disebabkan karena kekurangan Vitamin C, namun dapat karena alergi citrus atau alergi makanan yang mengandung asam, kondisi imun yang lemah, obat-obatan tertentu, trauma fisik (penggunaan gigi palsu baru), dsb. Penyakit kekurangan vitamin C sendiri adalah **Scurvy** akibat kegagalan proses sintesis kolagen, ditandai dengan gusi mudah berdarah, pendarahan kulit (purpura) dsb. Pencegahan dengan cara menambah asupan vitamin

Stomatitis aphthosa: Sariawan : canker sores : ulkus aftosa : suatu gangguan pada selaput lendir mulut atau lidah berupa luka erosi mukosa yang berbentuk bercak berwarna putih kekuningan dengan permukaan agak dalam. menimbulkan rasa nyeri. wanita lebih mudah terserang daripada pria. beberapa faktor penyebab : luka tergigit, mengonsumsi makanan/ minuman panas, alergi citrus/ alergi makanan yang mengandung asam, kekurangan vit C dan zat Fe, kelainan pencernaan, trauma fisik, kebersihan mulut tidak terjaga, faktor psikologis dan kondisi tubuh yang tidak fit/ daya tahan tubuh menurun, kondisi imun yang lemah, obat-obatan tertentu, penggunaan gigi palsu baru, dsb. bisa muncul dalam satu kelompok yang terdiri dari 2 - 3 luka. sembuh dalam waktu 10 hari tanpa meninggalkan bekas.

Glosoptosis merupakan penyakit pada lidah yang **berupa lidah yang tertarik ke belakang**. Pada bayi baru lahir atau pada anak-anak kondisi glosoptosis sangat berbahaya karena bisa saja sewaktu-waktu lidahnya menutup saluran nafas yang bila tidak segera ditangani dengan benar dapat menyebabkan kematian.

Congenital Malformasi Lidah

Antara lain **Fistula congenital of lip** : Ada fistula pada lidah. **Malformasi lidah (Van Der Woude's syndrome)**. **Sumbing Lidah (cleft tongue)** : terjadi akibat terganggunya perpaduan bagian kanan dan kiri lidah.

Ankyloglossia = Tongue Tie, merupakan perlekatan sebagian atau seluruh lidah ke dasar mulut. Frenulum lingualis melekat terlalu jauh kedepan dan terlihat pada posisi bervariasi, yang paling parah bila terletak pada ujung anterior lidah. Pergerakan lidah dapat terhambat dan penderita tidak dapat menyentuh palatum keras dalam posisi mulut terbuka. Bicara dapat terganggu. Kasus ringan tidak membutuhkan perawatan, kasus berat diobati dengan bedah untuk memperbaiki perlekatan frenulum. **hort Frenulum / Ankyloglossia / Tongue tie** merupakan kelainan congenital yang disebabkan oleh frenulum (pengikat lidah) pendek. Hal ini menyebabkan mobilitas lidah terbatas. Faktor keturunan berperan pada tongue tie. Tongue tie dapat dibagi menjadi 4 tipe: tipe 1 : frenulum terikat sampai ujung

lidah, tipe 2 : frenulum terikat 1-4 mm dibelakang tipe 1, tipe 3 : frenulum terikat di tengah lidah dan biasanya kuat dan kurang elastis, tipe 4 : frenulum terikat dipangkal lidah, namun tebal dan tidak elastis sehingga mobilitas lidah sangat terbatas. Tindakan frenotomi, yaitu pengirisan frenulum.

Makroglosia: Merupakan kelainan akibat dari pembesaran lidah. Pembesaran lidah ini bisa juga sebagai akibat dari tumor (hemangioma atau limfangioma), penyakit metabolik (seperti amilodosis primer) atau gangguan endokrin (seperti halnya akromegali ataupun kretinisme) atau merupakan kelainan perkembangan yang disebabkan oleh hipertrofi otot lidah. -> bagian dari suatu sindroma yang ditemukan dalam keadaan tumbuh - kembang seperti sindroma Down. dan pada kretinisme kongenital akibat kekurangan hormon kelenjar tiroid. Makroglosia merupakan suatu keadaan lidah yang mempunyai ukuran lebih besar dari normal. Etiologi makroglosia dapat diklasifikasikan ke dalam dua golongan utama yaitu True makroglosia : didapat secara congenital disebabkan oleh hemangioma, limfangioma, sindroma Down, dan sindroma Beckwith Wiedemann, sedangkan makroglosia acquired disebabkan karena hipertiroidisme (kretinisme), akromegali, dan amiloidosis. Pseudo makroglosia adalah : kebiasaan menjulurkan lidah, pembesaran tonsil, adenoid, hipotonia pada lidah serta defisiensi mandibula. Makroglosia dapat menyebabkan gangguan kesehatan umum seperti kesulitan makan, menelan, berbicara, dan bernafas sehingga menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak. Selain itu makroglosia juga dapat menimbulkan kelainan pada gigi dan rahang.

F. Kelainan Lain Dari Malformasi Kongenital Pada Lidah

Antara lain Aglosia. Bifida tongue, **Fissura tongue congenital:** Lidah akan terlihat pecah-pecah garis. **Microglosia.** Lidah yang kecil. Ditemukan pada Sindrom Perle Robin (Kelainan hereditas). merupakan penyakit pada lidah berupa pengecilan ukuran dan bentuk lidah. **Hypoglossia**

Candidiasis

Oral candidosis. merupakan infeksi oportunistik yang disebabkan oleh pertumbuhan berlebih dari jamur *Candida albicans* pada membran berlendir mulut. gejala lidah tampak tertutup lapisan putih yang dapat dikerok disertai radang berwarna merah pada mukosa mulut. Pertumbuhan candidiasis berlebih dapat disebabkan oleh iritasi kronis, kebersihan mulut yang jelek, dan xerostomia. Lesi tampak sebagai plak mukosa berwarna putih, difus, dan bergumpal yang dapat dikerok namun meninggalkan permukaan eritem, kasar, atau berdarah. Pada kondisi candidiasis daerah rongga mulut yang biasanya terkena adalah dorsum lidah, palatum, dan sudut bibir. Jika tidak diobati, luka akan melebar dan membesar serta menimbulkan perih di mulut.

Glossopyrosis Adalah sebuah penyakit dengan gejala lidah terasa perih, panas dan terbakar namun tanpa gejala apapun dalam pemeriksaan. Penyebabnya adalah penggunaan obat kumur dalam jangka panjang, pemakaian cairan obat kumur sangat pekat atau kebanyakan karena psikosomatis

Glossitis Adalah adanya infeksi pada lidah yang membentuk Abscess glositis dapat berasal dari Traumatic glossitis

Geografic Tongue, peradangan pada lidah, biasanya bersifat kronis, akibat alergi, terjadi jika ada gangguan pada saluran cerna. Biasanya terjadi pada anak-anak. bercak pada lidah tampak seperti pulau-pulau. Bagian pulau itu berwarna merah dan

lebih licin, Tampak daerah kemerahan pada dorsum lidah akibat deskuamasi papila filiformis dikelilingi daerah sedikit menonjol dan berbatas tegas dengan tepi tidak teratur dan berwarna putih kekuningan. Papila fungiformis tetap ada. Gambaran dapat berubah ubah sehingga dinamakan **glositis migratoris jinak**. Lesi umumnya tidak sakit, tetapi kadang-kadang timbul rasa sakit, terutama ketika memakan makanan asin dan pedas. Pada kondisi lebih yang lebih parah, daerah berbentuk pulau akan dikelilingi lapisan tebal berwarna putih. Kadang disertai dengan stomatitis areata migrans pada sisi lain mukosa mulut, umumnya pada mukosa labial atau bukal.

Hypertrophy Pada Papila Lidah

Black Hairy Tongue merupakan pemanjangan dari papilla filiformis yang membuat dorsum lidah tampak seperti berambut. dapat berwarna putih, kuning, coklat atau hitam. Warna tersebut adalah akibat dari faktor-faktor intrinsik (organisme kromogenik) dan ekstrinsik (warna makanan dan tembakau). **Hypertrophy papila foliate. Lingua vilosa nigra, Coated tongue**

Lidah Berselaput (Coated Tongue)

Kondisi klinis pada dorsum lidah tampak tertutup oleh suatu lapisan yang umumnya berwarna putih, kuning, kecoklatan atau mengikuti warna makanan atau minuman yang dikonsumsi di atas permukaan lidah, disebabkan oleh adanya akumulasi dari bakteri, debris makanan, leukosit dari poket periodontal, dan deskuamasi sel epitel, Perubahan pola diet, hygiene buruk. Coated tongue akan menyebabkan terjadinya penumpukan bakteri, bau mulut dan sensasi rasa pada lidah kurang peka. bisa terjadi pada orang yang mengalami penyakit kronis sistemik, dehidrasi, dan penyakit infeksi.

Atrophy Glositis, penyakit pada lidah yang ditandai dengan kondisi lidah yang kehilangan rasa karena degenerasi ujung papil (bagian menonjol pada selaput yang berlendir di bagian atas lidah). Penyakit ini sering ditemukan. Lidah terlihat licin dan mengkilat baik seluruh bagian lidah maupun hanya sebagian kecil. Penyebab yang paling sering biasanya kekurangan zat besi. → banyak pada penderita anemia.

G. Lekukan Pada Lidah

Fissure tongue = Lidah dengan fisura. **Furrowed tongue. Scrotal tongue** = lidah retak retak. membuat lidah tampak seperti terbelah atau retak retak. merupakan dorsal dan kedua sisi lidah ditutupi oleh alur yang dangkal atau dalam tanpa rasa nyeri; tapi sewaktu waktu dapat menimbulkan perih dan nyeri di lidah. alur - alur ini dapat menyebabkan penumpukan debris di dalamnya yang bisa mengakibatkan iritasi

Fissured tongue (lidah retak-retak) merupakan penyakit pada lidah yang membuat lidah tampak seperti terbelah atau retak-retak. Garis retakan yang muncul jumlahnya kadang hanya satu dan berada di tengah lidah, bisa juga bercabang-cabang. Kondisi ini tidak terlalu membahayakan, tapi sewaktu-waktu dapat timbul perih dan nyeri di lidah.

Geografic Tongue, Lidah seperti peta, bercak pada lidah seperti pulau pulau. berwarna merah dan lebih licin. peradangan pada lidah. biasanya bersifat kronis. biasanya disertai gangguan pencernaan lain. Pada kondisi yang lebih parah, daerah

berbentuk pulau akan dikelilingi lapisan tebal berwarna putih. Penyakit pada lidah ini bisa terjadi akibat alergi.

Hemi Atrofi Lidah. Sebagian lidah mengecil . Penyebab : Cacat pada saraf hipoglosus yang mensyarafi otot lidah Tanpa rangsangan otot lidah menjadi atrofi dan mengecil

H. Kanker Pada Lidah

Merupakan suatu **neoplasma** (pertumbuhan jaringan baru yang tidak normal) **malignat** yang muncul dari jaringan epitel mukosa lidah. Penyebab utama : tembakau dan alkohol. jarang merawat kebersihan mulut, pemakaian gigi palsu yang tidak sesuai, serta radang kronis. orang dengan riwayat nikotin dan ketergantungan alkohol memiliki insiden yang lebih tinggi kanker lidah. Gejala dan tanda : terdapat luka (ulkus) seperti sariawan yang tidak sembuh dengan pengobatan yang adekuat, mudah berdarah, nyeri lokal, nyeri yang menjalar ke telinga, nyeri menelan, sulit menelan, pergerakan lidah terbatas. Pengobatan kanker lidah: operasi, radioterapi atau kemoterapi., kemoradiasi

Tiroid Lingual suatu penonjolan pada pangkal lidah sekitar foramen caecum yang mengandung jaringan tiroid. Patogenesis: kelenjar tiroid dibentuk pada pangkal lidah (foramen caecum). Pada minggu ke 5, intrauterin akan turun kebawah di depan trakea dan berhenti di depan os hyoideum dan os tiroid. Jika sebagian tidak turun, terjadi tiroid lingual. Secara normal, perjalanan penurunan ini merupakan suatu saluran yang akhirnya menghilang karena atrof, tetapi kadang-kadang sisa saluran tertinggal dan terbentuk kista (kista tiroglosus).

Kista Tiroglosus Mikroskopis: dinding kista mengandung sisa-sisa jaringan tiroid yang terdiri atas folikel kelenjar tiroid yang mengandung koloid. Kista ini perlu dibedakan dengan kista lain yang ditemukan juga pada leher, misalnya kista brankiogenik yang letaknya tidak pada garis tengah, tetapi lebih ke samping. Pada gambaran mikroskopis, kista brankiogenik tidak mengandung sisa-sisa kelenjar tiroid, tetapi terdiri atas folikel jaringan limfoid yang padat serta dilapisi oleh epitel gepeng berlapis sebagai lapisan dalam dinding kista.

I. Gejala Kelainan Pada Lidah

Pada demam skarlatina : lidah kelihatan merah , mempunyai selaput tipis yang agak kotor dengan papila-papila yang membesar dan merah , disebut juga lidah arbei (strawberry tongue) disekitar mulut tampak pucat. Pada demam tifoid : lidah sangat terselubung, kotor, sering ditutupi luka-luka berwarna kecoklat-coklatan (**Typhoid tongue**). Pada anemia perniciososa lidah pucat, licin, mengkilap, atrofik papil, pada stadium dini lidah merah, meradang, pecah-pecah. Pada penyakit Pelagra lidah mula-mula kelihatan kasar dan bengkak, kemudian menjadi licin dan berwarna sangat merah. Merokok berlebihan dapat mengakibatkan glositis ringan disertai lidah berwarna coklat keabu-abuan. **Leukoplakia** = lidah diselubungi lesi-lesi yang keras berwarna putih dan mengalami indurasi->merupakan lesi pra ganas, Lidah pada Angina Ludwig dapat meradang akut, nyeri dan membengkak sehingga menonjol keluar dari mulut dan penderita tidak dapat menutup mulutnya. **Limfangioma** dan angioma kongenital menimbulkan lidah yang sangat besar disertai permukaan menyerupai buah arbei. **Stomatitis herpetika** disebabkan oleh virus herpes simpleks menimbulkan lesi-lesi veikuler yang terasa nyeri, cepat mengalami ulserasi dan berhubungan dengan manifestasi klinik berupa demam, malaise. Limfadenopati .

J. Cara pemeriksaan lidah :

Pemeriksaan bentuk dan warna lidah Penderita membuka mulut tanpa menjulurkan lidah. Diperiksa warna pada malam hari. **Pemeriksaan banyaknya dan distribusi papila lidah** : Penderita diminta menjulurkan lidah, dilihat lapisan lidah. Atrofi papila & peradangan. **Pembagian keadaan lidah menurut Palma** : uktur papila normal. Lidah desquamasi : jumlah Papila Filiformis berkurang, jumlah P.Fungiformis normal. Lidah atrofi : Papila Filiformis tidak ada , papila Fungiformis berkurang **Pemeriksaan Tonus lidah** : Dengan cara digital/bimanual. Lidah berselaput (**Coated tongue**) kondisi klinis pada dorsum lidah tampak tertutup oleh suatu lapisan yang umumnya berwarna putih, kuning ,kecoklatan atau mengikuti warna makanan atau minuman yang dikonsumsi di atas permukaan lidah, disebabkan oleh adanya akumulasi dari bakteri, debris makanan, leukosit dari poket periodontal, dan deskuamasi sel epitel, Perubahan pola diet, hygiene buruk

Atrophy glositis...penyakit pada lidah yang ditandai dengan kondisi lidah yang kehilangan rasa karena degenerasi ujung papil (bagian menonjol pada selaput yang berlendir di bagian atas lidah). Penyakit ini sering ditemukan. Lidah terlihat licin dan mengkilat baik seluruh bagian lidah maupun hanya sebagian kecil. Penyebab yang paling sering biasanya kekurangan zat besi. banyak pada penderita anemia.

K. Latihan

1. Yang bukan merupakan Fungsi lidah didalam system pengindraan adalah :
 - a. Memotong , mengoyak , menggiling makanan menjadi partikel yang kecil
 - b. Mengatur letak makanan didalam mulut
 - c. Mengecap rasa makanan
 - d. Bernafas
 - e. Membantu proses pencernaan makanan
2. peranan lidah dalam system penginderaan tubuh yang utama adalah :
 - a. Membantu bersuara
 - b. Menelan makanan
 - c. Melumatkan bahan makanan didalam mulut
 - d. Berperanan dalam proses mencerna makanan digaster
 - e. Sebagai alat pengecapan cita rasa
3. Nama lain lidah berselaput
 - a. Tongue tie
 - b. Coated tongue
 - c. Black hairy tongue
 - d. Geographic tongue
 - e. Strawberry tongue
4. Penyakit pada lidah dimana kondisi lidah kehilangan rasa karena degenerasi ujung papil
 - a. Atrophic glossitis
 - b. Geographic tongue
 - c. oral candidosis
 - d. Coated tongue
 - e. Glossopyrosis